

AUTOMOBILE ET VILLE



AUTOMOBILE

ET VILLE

AUTOMOBILE ET VILLE

Sylvain ENAULT
Mémoire de recherche
DNSEP option design
Esad TALM Angers
2021/2022

C'est par ces mots que je termine mon mémoire. Paradoxalement ce sont les premiers que vous lisez. Ces mots sont peut-être les plus importants à mes yeux. Chacune des personnes citées ci-après a trifouillée à sa manière la mécanique bien huilée de mon cerveau permettant la production en série des mots, des phrases et des paragraphes que vous vous apprêtez à lire.

Merci donc à Olivier Assouly, avec qui j'ai initié ce travail de recherche, et à Jérôme Pasquet pour avoir pris le relais et avec qui j'ai établi la forme finale de ce mémoire.

Merci à toi papa, pour m'avoir transmis ton intérêt pour l'automobile, pour ces heures passées devant des émissions de mécanique sur RMC Découverte. Pour toutes ces minutes à t'observer sous le capot de ma voiture et pour m'avoir permis d'obtenir cet emploi étudiant. Sans toi ce mémoire n'aurait peut-être jamais vu le jour.

Merci à mes collègues, à la MEV, la GTC et à la team vacataire. Merci à Manon qui, de loin, n'a jamais cessée d'avoir un regard averti sur mes projets et sur cet écrit.

Merci aux 5 écervelés que je considère comme des frères. Vous n'irez jamais plus loin que cette page, je le sais. Pour votre soutien inconditionnel depuis toute ces années et pour votre manie à toujours penser que je ne travaille jamais, alors que vous êtes ma principale source de distraction, merci.

Merci à Lulu et à toute la famille Boué. Pour m'avoir accompagné durant mes dernières pages d'écriture. Ces lignes sont écrites sur la banquette arrière de leur voiture.

Merci à Marion pour sa relecture.

Le meilleur pour la fin comme on dit. Merci à la promo. Vous avez trop souvent tendance à me mettre sur un piédestal. Sachez que chacun(e) d'entre vous, à sa manière, m'a permis d'éclore et de grandir pour devenir la personne imparfaite qui écrit ces quelques mots. Merci pour ces 4 années où notre amitié s'est peu à peu renforcée. Pour ces rires et ces larmes partagées à vos côtés. Et pour celles que nous partagerons encore...

SOMMAIRE

INTRODUCTION p.12

AUTOMOBILE p.23

Un objet technique p.31

Un objet symbolique p.33

AUTOMOBILE ET VILLE p.57

Stationnement p.60

Embouteillages p.70

Pollutions p.80

Vitesse p.90

Esthétique p.100

Habitacle p.110

Conducteur et passagers p.120

CONCLUSION p.129



Samedi matin. 9h03. Jour de marché.

En surface la place grouille de monde.
Dans mon souterrain les voitures entrent
et sortent.

Depuis mon bureau, un café à la main,
j'observe sur mon écran les allées et venues
des automobiles devenant rapidement
auto-immobiles.

Voilà 7 ans qu'en parallèle de mes études
je suis gardien de parking. J'ai passé des
heures à les observer. Rangées en ordre.
Côte à côte. Sur leurs emplacements
numérotés. Jusqu'au jour où j'ai imaginé
qu'elles disparaissaient.

C'est dans cette optique que j'ai écrit, pour
mon DNA design, un texte questionnant le
réemploi des places de stationnement et
des parkings de centre-ville dans une fiction
où l'automobile serait entièrement interdite
en ville...

Automobile. Ville.
Ville. Automobile.
Ville et Automobile.
Ville automobile.
Ville sans automobile ?

Si à l'époque de mon DNA
l'idée d'une ville sans
automobile m'a traversé
l'esprit, ma réflexion
a aujourd'hui mûri.
Qu'on le veuille ou non,
l'automobile est là. Partout.

D'abord modèle d'innovation, puis symbole de liberté et de réussite sociale, la voiture est rapidement devenue une priorité. Un objet de fascination. Et un mythe avec Roland Barthes :

"Je crois que l'automobile est aujourd'hui l'équivalent assez exact des grandes cathédrales gothiques : je veux dire une grande création d'époque, conçue passionnément par des artistes inconnus, consommée dans son image, sinon dans son usage, par un peuple entier qui s'approprie en elle un objet parfaitement magique."¹ En plus d'être objet technique, elle est devenue objet symbolique, adulé dans son image autant que son usage.

Omniprésente en ville, elle a refaonné nos conceptions de l'espace urbain et transformé le rapport entre ville et architecture. L'exposition de Marianna Charitonidou intitulée *The View from the Car: Autopia as a New Perceptual Regime* en est témoin, bon nombre d'artistes et d'architectes se sont emparés de la voiture. Ils s'en sont servi d'outil pour percevoir différemment la ville afin de mieux la repenser. Elle a redessiné nos villes et transformé profondément l'organisation urbaine. Les centres historiques se sont adaptés à sa présence. Les grands axes routiers sont apparus laissant la part belle à la périurbani-

sation. Jusqu'à obtenir les villes que nous connaissons aujourd'hui, entièrement pensées par et pour l'automobile. Mais si elle a longtemps été la reine de nos villes, elle n'en est pas moins décriée.

Face au nombre croissant de moteurs au mètre carré, le symbole de liberté, qu'était l'automobile, est devenu symbole de problèmes. Et quand certains se servent de l'automobile pour repenser la ville, d'autres usent d'ironie pour la tourner en dérision. Georges Nelson dessine, pour l'exposition universelle de 1964, le *Pavillon Chrysler*. Véritable critique contre l'industrie automobile, il pousse à son paroxysme cette fascination accordée à l'automobile. Le pavillon n'est autre qu'un grand parc d'attraction sur le thème de l'auto : voiture géante, moteur que l'on peut visiter, manège d'automobiles et sculptures faites de pièces détachées sont au programme. En 1973, James Graham Ballard écrit *Crash !*. L'auteur joue lui aussi sur cette fascination en sexualisant l'automobile et en transformant l'accident de voiture en expérience érotique. Ballard dira à propos de son livre : "Je m'intéresse à ce qui touche au plus profond de la psychologie humaine, ce besoin concomitant de sécurité et de violence extrême. On vit par exemple dans un monde

1- Roland Barthes, *Mythologies*, extrait des œuvres complètes I, Editions du Seuil, 1957.

où l'automobile est reine, alors qu'elle fait un million de morts chaque année. Ça me passionne d'essayer de comprendre pourquoi les hommes sont fascinés et pervertis par les machines.” Entre attirance et répulsion, fascination et perversion, Ballard met ici en évidence les dangers de l'automobile. Mais les accidents ne sont qu'un des nombreux problèmes liés aux voitures : pollutions (atmosphérique, sonore, ou encore visuelle), stationnement, engorgement... Aujourd'hui nombreuses sont les croisades anti-automobile. Notamment chez les municipalités.

Pour certains, il faut “rendre la ville aux gens”², “redonner de l'espace aux piétons”³, “bannir l'utilisation de véhicules diesel”⁴ ou encore “expulser les voitures polluantes du centre-ville”⁵. L'automobile semble être devenue “l'ennemie juré des métropoles”⁶. Rendre, redonner, bannir, expulser... autant de termes agressifs qui ont poussés de nombreuses villes à mettre en place des politiques visant à réduire la présence de l'automobile en ville, voire à la faire entièrement disparaître. Limitation de la vitesse à 30km/h dans la plupart des villes françaises. Vignette Crit'Air à Paris visant à interdire petit à petit tous les véhicules les plus polluants.

Péage urbain à Londres afin de réduire le trafic automobile. Piétonnisation du centre-ville à Bruxelles qui devient la deuxième plus grande zone piétonne d'Europe derrière Copenhague où le vélo est roi. De l'autre côté de l'Atlantique, Mexico a décidé d'interdire la circulation à une partie des voitures dans le centre-ville deux jours en semaine et deux samedis par mois en utilisant un système rotatif basé sur les numéros de plaque d'immatriculation. À Bogotá, plus de 120 kilomètres de routes sont fermés aux véhicules un jour par semaine.

Et de mon avis personnel, si la voiture me semble indispensable pour venir en ville, elle m'apparaît presque inutile une fois sur place.

2- Hanna Marcussen, en charge du développement urbain d'Oslo.

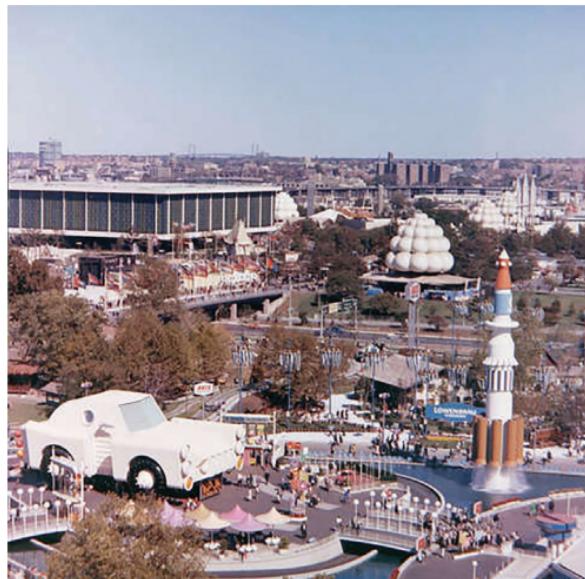
3- Femke Halsema, maire d'Amsterdam.

4- Virginia Raggi, maire de Rome.

5- Cécile Thibaud, journaliste “Les Echos”.

14 6- Kevin Badeau, journaliste “Les Echos”.

J'ai traversé Dublin de long en large en quête d'une Guinness bien fraîche. J'ai arpентé les petites ruelles d'Amsterdam et dansé sur la place Venceslas de Prague. J'ai gravi les 7 collines de Lisbonne, parcouru les rues quadrillées de Barcelone et flâné sur les bords de Seine à Paris. Pour chacune de ces expéditions urbaines la voiture m'a semblé être un fardeau. La marche, une aubaine. Certes je n'étais là qu'en touriste. Mais même dans les villes où j'ai habité l'automobile m'est toujours apparue encombrante. A Rennes tout d'abord, le permis fraîchement en poche. Dès mon arrivée en ville je stationnais ma voiture sur l'emplacement réservé à mon studio. Ensuite, qu'il s'agisse de traverser la ville d'un bout à l'autre pour aller à la fac ou bien que je sois chargé comme une mule au retour des courses, tous mes déplacements sans exception se faisaient à pied ou en métro. Je dois bien avouer qu'à l'époque l'idée de conduire en ville m'effrayait. Sur Angers quelques années plus tard, devenu gardien de parking à mes heures perdues, ma voiture reste bien sagement sur sa place de stationnement. Là encore tous mes déplacements se font à pied. Et lorsqu'on me parle d'aller dans une ville qui m'est inconnue, mon premier réflexe est de chercher un parking afin de savoir où je pourrais garer cette encombrante auto.



Pavillon Chrysler, Georges Nelson, 1964



Pavillon Chrysler, Georges Nelson, 1964

Un châssis, quatre roues et des sièges.
Un espace couvert et privé.
Une mobilité sans effort.
Voilà ce qui à mon sens pourrait définir ce qu'est l'automobile.

Une automobile qui ne semble plus convenir aux villes d'aujourd'hui. Alors plutôt que de vouloir la chasser des villes pourquoi ne pas la réinventer ?
Pourquoi ne pas repenser une automobile adaptée à nos villes du 21e siècle ?

Toutes les critiques qui sont aujourd'hui portées contre l'automobile n'ont jusqu'ici été réglées par l'innovation technique.
Je ne suis pas une grande industrie automobile, je ne suis pas un ingénieur.
Ma réponse sera donc celle d'un designer.

En commençant par définir ce qu'est l'automobile, puis en observant les divers problèmes qui lui sont reprochés et en essayant d'apporter une solution à chacun d'eux. Il ne s'agit pas d'apporter une réponse technique mais bien culturelle, d'apporter des changements, de modifier notre façon de percevoir et d'utiliser l'automobile.

AUTOMOBILE



Digicars, United Micro Kingdom, Dunne & Raby, 2013



Train, United Micro Kingdom, Dunne & Raby, 2013

popularisé avec la Ford T puis toute une typologie de véhicules différents a été créée.

Il me suffit d'observer le verso de mon permis pour m'en rendre compte.

Du permis A1 au permis DE, il existe plusieurs catégories de véhicules. Mais si j'en reviens à la définition du Larousse, seules les catégories B1, B et BE semblent correspondre à l'automobile. Cela me permet d'ailleurs de la définir un peu plus précisément. Le "véhicule terrestre léger" ne doit pas dépasser les 3,5 tonnes, au-dessus c'est un poids lourd. En dessous, tant qu'elle a 4 roues, c'est une auto. La catégorie BE me permet d'ajouter que l'automobile peut avoir une extension, une remorque.

Avant de vouloir révolutionner l'automobile, il serait bon de pouvoir la définir précisément.

Qu'est-ce que c'est que l'automobile ?

Où commence-t-elle et où termine-t-elle ?

Si l'on suit la définition du dictionnaire Larousse, il s'agit d'un véhicule terrestre léger, à moteur, constitué d'un châssis généralement sur quatre roues et utilisé principalement pour le transport des personnes. D'après cette définition on peut donc considérer que les carrosses, apparus dès le XVII^e siècle, étaient déjà des automobiles.

Avec un châssis, quatre roues et un moteur : le cheval. Le moteur mécanique est ensuite apparu, l'automobile a été

En vérité, des véhicules légers de moins de 3,5 tonnes, il en existe une multitude. Les véhicules coupés : aérodynamiques et sportifs, pour la frime. Les berlines : longues et allongées, pour le confort. Les limousines : allongées à l'extrême. Les breaks : grand coffre et porte arrière adaptée pour un stockage maximal. Les 4x4 : Tout terrain. Les pick-up : tout terrain avec une plateforme ouverte à l'arrière. Les SUV : mix entre la berline et le tout terrain. Les citadines : petit gabarit adapté à la ville. La liste est encore longue et il semble qu'il existe presque une automobile pour chaque catégorie de personnes.

C'est d'ailleurs ce qu'ont tenté d'imaginer Dunne & Raby en 2013 avec *United Micro Kingdom*. Il s'agit d'une fiction de la société britannique où la population est divisée en quatre catégories avec chacune son propre type d'automobile. D'abord les digitarians qui dépendent de la technologie numérique et de ses dérives. Ils sont contrôlés par des algorithmes et se déplacent avec leur digicars : sorte de véhicule électrique autonome, où le passager se tient debout afin de minimiser la surface au sol. Les digicars sont équipées d'un ordinateur calculant constamment le meilleur itinéraire, le plus économique. Ensuite, les communo-nuclearists utilisant l'énergie nucléaire pour avoir une énergie illimitée. Ils vivent en perpétuel mouvement à bord de leur train géant. Composé de 75 wagons de 40 mètres de long sur 20 mètres de large. À cheval sur deux paires de rails de 3 mètres de large, il se déplace à 4 milles à l'heure et ne s'arrête jamais. Les bioliberals embrassent eux les biotechnologies et vivent en symbiose avec la nature, en témoigne leurs biocars. Véhicules extrêmement légers et dont la taille est adaptée aux besoins de son utilisateur afin d'éviter d'utiliser trop d'énergie. Elles combinent deux technologies : les digesteurs anaérobies qui produisent du gaz et les piles à combustible qui utilisent

le gaz pour produire de l'électricité. Et enfin, les anarcho-evolusionists qui abandonnent toute forme de technologies pour se concentrer sur la science dans le but de maximiser leurs propres capacités physiques. Les plus musclés d'entre eux se déplacent à vélo. D'autres ont développé des animaux hybrides comme le hox, mélange du cheval et du bœuf, capable de tracter de lourdes charges comme une calèche ou un carrosse. Cet exemple peut paraître sorti tout droit d'un film de science-fiction mais il est amusant de se rendre compte que la réalité n'est pas si loin et que la création d'un type de véhicule en fonction du besoin qu'a son utilisateur est bien réelle.

Si je résume ce que j'ai dit précédemment, ma définition de l'automobile pourrait donc être la suivante : un véhicule terrestre de moins de 3,5 tonnes. Composé d'un châssis, de quatre roues et d'un moteur (mécanique ou non). Utilisé principalement pour le déplacement de personnes et pouvant accueillir une extension.

L'automobile est un objet technique.



Biocars, *United Micro Kingdom*, Dunne & Raby, 2013



Humains maximisés et animaux hybrides, *United Micro Kingdom*, Dunne & Raby, 2013



Cosmic things, Damian Ortega, 2002

Un objet technique

Un objet technique est un objet créé par l'homme et répondant à un besoin. On l'a vu, l'automobile répond au besoin de déplacements de l'homme, elle semble donc correspondre à cette définition.

En 2002, Damian Ortega met en avant cette idée d'objet technique. Il s'empare de la mythique Volkswagen Coccinelle de 1989 pour réaliser son œuvre *Cosmic Thing*.

À première vue, Ortega a démonté pièce par pièce la voiture et a suspendu les parties à l'aide de câbles. Chaque pièce est isolée des autres mais positionnée telle qu'elle doit être assemblée. Ainsi on pourrait se croire devant un diagramme explosé, comme dans un manuel technique, mais celui-ci est en 3D. On se retrouve confronté à l'aspect purement mécanique de la Coccinelle.

“La voiture est à la fois l'objet le plus simple à utiliser, mais dans le fonctionnement est le plus compliqué” dira Ortega.

L'automobile, objet du quotidien que nous pensons connaître devient un objet complexe. Les dessous de la machine nous rendent incrédule. Et pièce par pièce on cherche à comprendre son fonctionnement.

Pour en arriver à cet objet, où chaque pièce s'assemble l'une à l'autre dans une mécanique bien huilée, l'automobile est régie par

un ensemble de règles. Jocelyn de Noblet établit dans *La genèse du design automobile* un ensemble de contraintes liées à l'automobile elle-même et à sa fonction qui vont me permettre de définir encore d'avantage l'objet technique qu'est l'automobile. Noblet les a regroupées en grandes familles. D'abord les contraintes modelant la forme “du dedans”. Une sous-catégorie de ces contraintes est relative à l'homme : sécurité, visibilité, température de l'habitacle, habitabilité et ses corrélations (nombre de places, place relative, espace pour les bagages), accessibilité. Ici, c'est la réponse aux besoins de l'utilisateur qui dessine l'automobile. Une deuxième sous-catégorie correspond aux contraintes relatives au moteur et aux organes mécaniques : espace réservé au moteur, type et place du moteur, refroidissement, débattement et rotation des roues, transmission, garde au sol.

La mécanique a elle aussi sa part de responsabilité dans le modelage de la voiture. La troisième sous-catégorie est relative aux contraintes de la structure : un châssis, une plate-forme et une caisse autoportante. Une dernière sous-catégorie relative aux performances et à la consommation : robustesse et poids. Ensuite, Noblet établit une contrainte modelant la forme “du dehors” : l'aérodynamique.

Enfin, des contraintes extérieures au fonctionnement de l'automobile : règlements administratifs, impératifs de production ou encore relation entre le créateur et les constructeurs.

L'automobile répond bien à un ensemble de paramètres techniques. Et pour Noblet, ces contraintes doivent "obligatoirement être suivies, faute de quoi la voiture sera inutilisable et, partant, invendable."⁷

L'automobile est donc un ensemble de pièces techniques assemblées. Celles-ci répondent à un ensemble de contraintes, permettant à la voiture d'être l'objet technique que nous connaissons aujourd'hui. Mr. Ford ne souhaitait produire que des voitures noires.

Standardisées et antipersonnelles.

Pure produit technique. Pourtant nous l'avons vu précédemment, il existe un ensemble de typologies d'automobile différentes, tout comme une multitude de coloris et d'options possibles.

Il semblerait donc que le standard puisse être mouvant, déplacé et remplacé par autre chose.

Et que l'automobile ne corresponde pas seulement à la définition d'objet technique.

7- Jocelyn de Noblet, *La genèse du design automobile*, Editions du Centre de recherche sur la culture technique, Neuilly-sur-Seine, 1992

Un objet symbolique

Dès 1927, alors même que la Ford T est à son apogée, Harley J. Earl fonde le studio Art and Color de la General Motors. Pour lui, la vision d'une automobile comme simple moyen de transport basique à usage universel et à conception utilitariste appartient au passé.

"En montant tous les jours dans sa voiture, l'américain moyen doit pouvoir imaginer qu'il part en vacances toute l'année" voilà la volonté de Earl. La voiture doit faire rêver et ne plus simplement être un objet utile. Harley Earl s'inscrit dans la lignée du mouvement Streamline. Il s'agit d'un mouvement artistique qui promeut l'aspect esthétique des objets produits en masse. *La laideur se vend mal* répétait Raymond Loewy, l'idée est donc de créer de nouvelles formes évoquant la vitesse, symbole de progrès, afin de stimuler le désir auprès du client. Earl travaille donc sur l'apparence de l'automobile de masse pour lui donner le style aguicheur réservé aux voitures de prestige de l'époque créées à l'unité. L'ambition est de privilégier la forme pour provoquer

une attirance profonde. En 1938, il présente la *Buick Y-Job* considérée comme le premier concept-car de l'histoire automobile. Exit les angles droits et sobres. Place désormais aux courbes lisses. La *Y-Job* a pour unique objectif de déterminer si le public est prêt à accueillir les lignes du futur. Et ces lignes du futur correspondent donc au mouvement et à la vitesse.

Machine, mouvement et vitesse : trois maîtres mots du futurisme. Né quelques années plus tôt le futurisme est un courant artistique qui rejette la tradition esthétique et qui admire le monde moderne, les machines et la vitesse. L'automobile devient rapidement un emblème de ce mouvement. En témoigne l'œuvre de Luigi Russolo, *Automobile in corsa*. Dans cette œuvre, Russolo utilise librement la couleur et représente des lignes de forces afin de traduire en peinture l'énergie cinétique de l'automobile. Ces lignes de forces s'inscrivent sur la toile comme des traces du déplacement rapide du véhicule. Dans le même ordre, l'*Étude de la vitesse d'une automobile* de Giacomo Balla. Ici l'automobile n'est même plus perceptible, seul sont mouvement l'est.

D'objet technique, la voiture devient objet de fascination et inspire les artistes futuristes. Mais pas que.

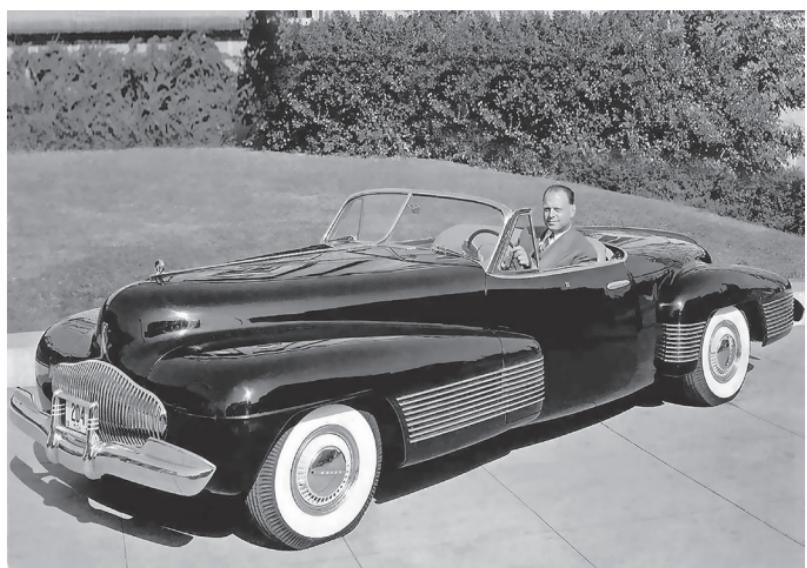
Dalí peint ses *Automobiles habillées* en 1941. Il réalise des peintures où il habille élégamment des Cadillac avec des vêtements de haute couture. Apportant du glamour et de la distinction à l'automobile.

À partir des années 1960, César s'empare de l'objet automobile pour le transformer en sculpture. La voiture devient une matière première pour ses *Compressions*. L'idée est de compresser une automobile à l'aide d'une presse. D'objet utilitaire on passe à un objet inutilisable, sans fonction première, si ce n'est celle d'être admiré, tel une œuvre d'art.

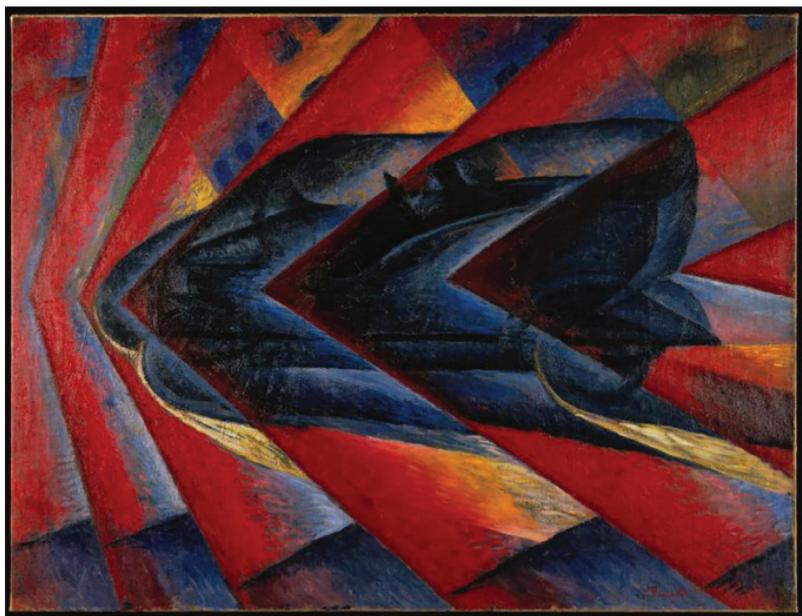
En 1974, sur commande d'un mécène, le groupe Ant Farm plante dix Cadillac dans le sol. Placées à l'oblique selon l'angle des pyramides d'Égypte. L'œuvre est intitulée *Cadillac Ranch* et se veut une célébration de l'emblème que constitue la voiture américaine. Mais aussi une critique et une interrogation sur l'industrie automobile considérée de plus en plus néfaste pour l'environnement. Dans le même ordre d'idée l'œuvre *Long Term Parking* d'Arman. En 1982, l'artiste empile 59 voitures et coule du béton pour créer une tour de plus de 19 mètres de haut sur 6 de large. Si cette sculpture prive la voiture de sa fonction première, en lui ôtant la mobilité, elle se veut le marqueur d'une

époque. Le souhait d'Arman était en effet de voir tomber en ruine ces automobiles emprisonnées, jusqu'à ce qu'elles disparaissent, ne laissant plus que leur silhouette au sein du béton. En 1993, Gabriel Orozco décide de réduire d'un tiers la largeur d'une DS Citroën. Il tronçonne ainsi la DS tout le long de sa partie médiane, moteur y compris. Le symbole de confort et de modernité, aérodynamique, décrit par Roland Barthes dans *Mythologie* perd ainsi de sa splendeur. La "déesse" devient un objet paradoxal, ressemblant au cockpit d'un vieil avion. Elle offre une image de la vitesse tout en étant privée de son moyen d'avancer.

En 2005, Erwin Wurm s'attaque à la société de consommation et à cette idée de voiture désirable en réalisant *Fat Car*. Comme son nom l'indique, il s'agit d'une voiture obèse. Wurm a recréé toute une carrosserie dans l'idée inverse à celle du mouvement Streamline : rendre l'automobile repoussante. Benedetto Buffalino, lui aussi, désacralise l'objet automobile. *Limousine banc public*, *Peugeot 206 sport table de pingpong*, *voiture sur lampadaire*, *voiture jacuzzi Seat Ibiza*, *voiture pot de fleur ou voiture de police poulailler*. L'artiste n'en finit plus de détourner des voitures sous différentes formes toujours plus loufoques.



Harley J. Earl au volant de son concept car *Buick Y-Job*, 1939



Automobile in corsa, Luigi Russolo, 1913.



Etude de la vitesse d'une automobile, Giacomo Balla, 1914



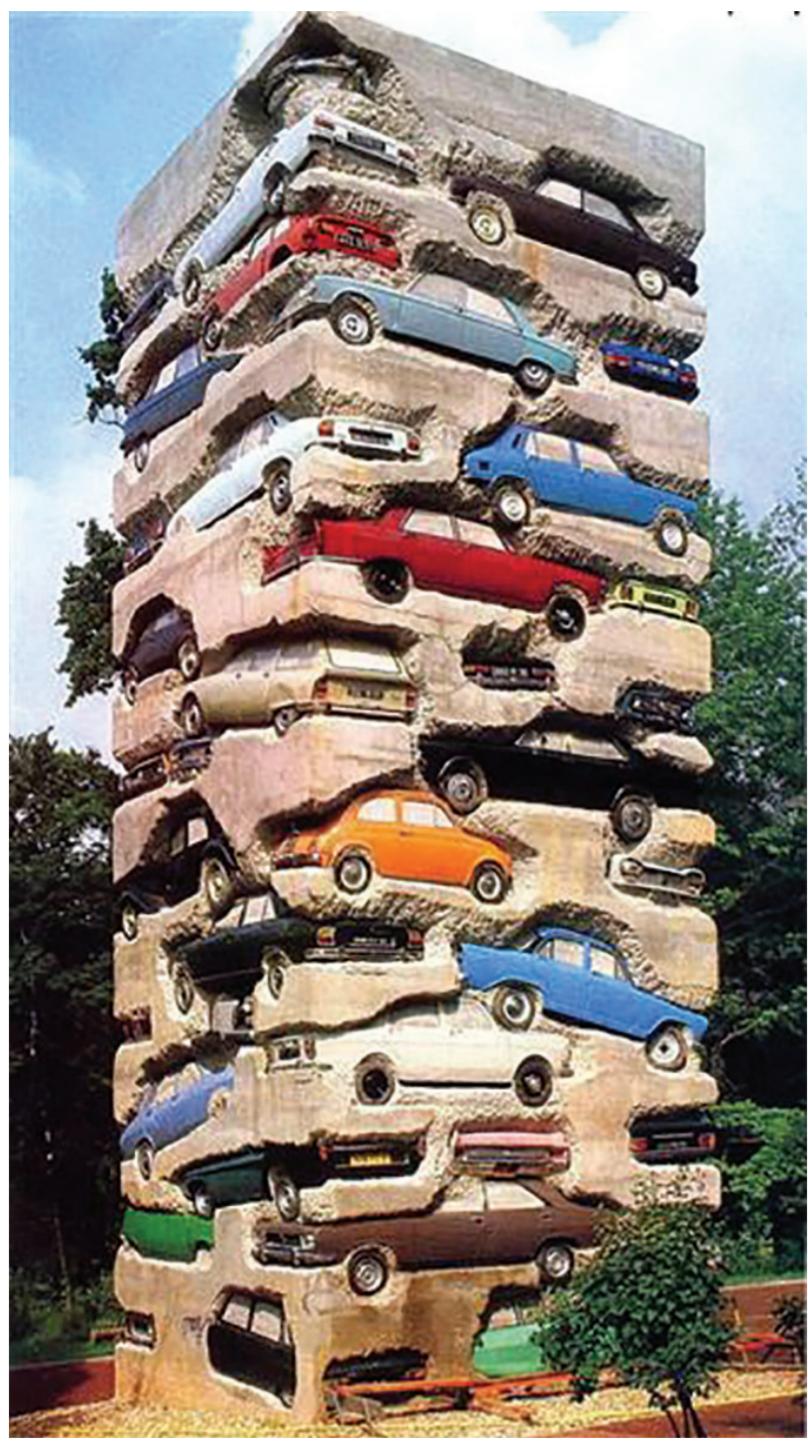
Automobiles habillées, Dalí, 1941



Compression, César, 1969



Cadillac Ranch, Ant Farm, 1974



Long Term Parking, Arman, 1982



La DS, Gabriel Orozco, 1993



Fat Car, Erwin Wurm, 2005



Limousine banc public, Erwin Wurm, 2017

Si j'ai jusqu'à présent parlé d'artistes représentant l'automobile et son mouvement, ou bien d'artistes utilisant l'objet lui-même pour créer leurs œuvres, d'autres s'intéressent à son espace intérieur et à la perception qu'elle propose. En 1965, Kevin Lynch réalise *View from The Road*. Ce film donne à voir la vision de la ville depuis une automobile suivant un parcours. Lynch s'intéressait aux éléments qui captent l'attention du conducteur et de son passager.

Dans la même idée, pour *Learning From Las Vegas*, Denise Scott Brown et Robert Venturi, en collaboration avec leurs étudiants, réalisent *Las Vegas Deadpan*. Il s'agit d'un enregistrement sans commentaire d'une promenade automobile sur le Strip de Las Vegas. Caméra fixée sur le capot, le paysage urbain défile devant l'objectif. Formant un portrait de la ville. En fouillant dans les archives photographiques de *Learning From Las Vegas* on peut trouver aisément une multitude de photographies prises à partir de l'habitacle de la voiture.

L'automobile devient un nouveau moyen de voir et d'appréhender la ville. Elle permet un nouveau "cadrage" sur le paysage environnant. En 2009, Oscar Fernando Gomez, réalise une série photographique intitulée *Windows*.

*"Je suis un chauffeur de taxi depuis longtemps. J'ai profité de ma profession pour réaliser cette série de photographies à travers la vitre de mon taxi."*⁸

L'artiste photographie la fenêtre passager de sa voiture, celle-ci formant un cadre permettant de mieux percevoir le paysage.

De son côté Lee Friedlander a traversé les 50 états des États-Unis à bord d'une voiture de location afin de réaliser sa série *America by Car*. Il se sert lui aussi de l'habitacle de la voiture pour cadrer ses photographies.

Le rétroviseur, le pare-brise, la vitre latérale sont omniprésents, parfois le volant et le tableau de bord sont également visibles. À travers cette série, Friedlander cherche à mettre en avant l'excentricité du pays américain au volant de son auto.

Symbolique de futur et de progrès, l'automobile est devenue un véritable objet de fascination. On l'admiré, on la cajole, on pavoise. Et on se photographie avec elle, comme peut en attester la série photographique *American Dream* de Sylvie Meunier

et Patrick Tourneboeuf. Elle symbolise la réussite sociale. Elle inspire les artistes et devient un objet culturel qui leur sert à dénoncer la société, voire l'industrie automobile elle-même.

L'automobile est un objet symbolique.



View from the road, Kevin Lynch, 1965



Las Vegas Deadpan, Robert Venturi et Denise Scott Brown, 1972



Archive Learning from Las Vegas, Kevin Lynch, 1965



America by car, Lee Friedlander, 2010



Windows, Oscar Fernando Gomez, 2009



American dream, Sylvie Meunier et Patrick Tourneboeuf, 2017

On l'a vu, l'automobile répond à une double définition d'objet technique et d'objet symbolique. Elle a d'abord été pensée dans l'unique but de répondre au besoin de déplacement de l'homme. Elle a réduit les distances et rapproché les gens. Puis, les designers s'en sont emparé, ont repensé son aspect esthétique et l'on rendue désirable.

Symbole de futur et de réussite, tout le monde a cherché à avoir la sienne.



Citroen Dyane 4 de 1974, photographie prise en 2021

Il me vient l'envie de vous parler de mon père. Lui aussi fasciné par l'automobile. Lui aussi cherchant à posséder la sienne dès que possible. Jusqu'à l'obtenir. Puis à coup de pannes ou d'accidents, il les a accumulées. Dix voitures en huit ans. Record familial. Ce n'était pas de sa faute, il paraît qu'à l'époque les fossés traversaient les routes. Sa fascination est devenue une passion. Puis, de cette passion il a voulu en faire son métier. CAP mécanique en poche. Il n'exercera pas la moindre minute en tant que mécanicien. Mais aujourd'hui retraité, sa première envie aura été d'acheter une voiture d'antan. Une Citroën Dyane 4.

Et moi le premier, moi qui n'ai jamais accordé d'importance à ma voiture, une Citroën Berlingo, que j'ai toujours considéré comme un objet technique, m'emmenant d'un point A à un point B et me permettant de transporter de grandes charges, je dois bien l'admettre. J'ai les yeux qui pétillent devant cette antiquité. Ses courbes me fascinent. Et je m'y vois déjà au volant dans l'unique but de pavoiser, de rouler pour le plaisir de rouler.



Citroen Berlingo de 2004, photographie prise en 2021

pour illustrer l'importance prise par l'automobile dans la société. Et le fait qu'elle n'est pas un simple objet utilitaire. Elle est une culture.

A Conegliano, en Italie, un fait-divers a dernièrement fait la Une des médias. Une voiture est garée au même endroit depuis plus de 47 ans. En 1974, Angelo Fregolant gare sa Lancia Flavia à côté de son kiosque à journaux, au pied de son immeuble. Depuis, elle n'a jamais bougé. La détournant de sa fonction première, il l'utilise comme lieu de stockage pour ses journaux jusqu'en 2019. La voiture devient ainsi un vrai symbole pour la ville de Conegliano, les touristes viennent uniquement pour se photographier avec elle, et elle se voit même référencée comme monument historique sur Google Map. Si elle fait aujourd'hui la Une des médias c'est parce qu'elle doit être déplacée pour cause de travaux dans la rue où elle est stationnée. Elle aurait pu finir à la casse. Au lieu de cela elle sera restaurée et repositionnée quelques mètres plus loin au sein d'une école. Toujours en face de l'appartement d'Angelo Fregolant. Obtenant un statut officiel de monument historique de la ville. Ce fait-divers est à mon goût l'exemple parfait

Pour autant, on l'a vu, à partir des années 50, les artistes l'interrogent et s'en servent pour questionner la société toute entière. En se demandant si nous n'allons pas droit dans le mur. L'automobile est considérée comme responsable de bon nombre de nos maux. Et devient la principale source des problèmes urbains. Elle est dorénavant rejetée en dehors des villes. Mais sortir la voiture des villes est-ce la solution ?

Dans son article *Quelques réflexions sur la voiture électrique*, Jocelyn de Noblet met lui aussi en doute les politiques anti-automobile : "Pour surmonter la crise de la mobilité urbaine dans ses dimensions multiple - sécurité, encombrement, pollution - il ne suffit pas de demander aux États de mettre en place une nouvelle politique de transports se traduisant par une série de mesures techniques, économiques et juridiques. Il s'agit avant tout de comprendre que rien de sérieux n'est possible sans l'évolution des mentalités et un changement profond dans les styles de vie des usagers."⁹ Il ne s'agit pas d'une question de politique mais bien de culture.

9- Jocelyn de Noblet, «Quelques réflexions sur la voiture électrique», in *Bulletin d'histoire de l'électricité*, n°35, juin 2000.

Noblet apporte l'équation suivante : mobilité = liberté, liberté = voiture particulière, voiture particulière = plaisir + identité. Cette équation est toujours d'actualité.

Si l'automobile est aujourd'hui source de problèmes, elle n'en reste pas moins un objet de fascination et de liberté. Source de plaisir et marqueur d'une identité.

Si l'on veut résoudre les problèmes urbains qu'elle génère, il faut changer les mentalités, changer les usages et la perception que nous avons de la voiture. Changer la culture automobile.

Et la technique dans tout ça me direz-vous ? Elle n'a jusqu'à présent jamais apporté de solution viable. Prenons l'exemple simple des voitures électriques, vendues comme la solution miracle à la pollution atmosphérique, avant de nous rendre compte que la production d'une voiture électrique est presque aussi polluante que l'utilisation d'un véhicule diesel. Je l'ai de toute façon dit dès l'introduction : Je ne suis pas ingénieur. Laissez-moi donc apporter un regard différent.

AUTOMOBILE ET VILLE

Si cette deuxième partie pourrait apparaître brouillonne c'est qu'elle se veut être un tour d'horizon de l'automobile. Comme si j'étais avec mon père, au milieu du garage, le capot ouvert, et que nous démontions pièce par pièce mon Berlingo.

D'observations personnelles, agrémenté de références artistiques, l'idée est d'interroger et de décortiquer l'automobile. De se confronter à ces problématiques liées à la ville, car c'est bien là qu'est mon terrain de jeu. Mais aussi de révéler ses points positifs. D'apporter des solutions ou parfois de simplement dégager des pistes qu'il me serait possible d'investir pour mon futur projet de DNSEP.



Le premier problème qui me vient en tête n'est autre que celui du stationnement. Mon emploi m'octroyant quelques passe-droits, je ne suis que trop rarement confronté à ce souci. Mais il me suffit d'observer les rues et d'écouter le discours de mes camarades de promo pour prendre conscience du manque cruel de stationnement en ville. Des voitures partout, les unes derrières les autres, alignées au bord du trottoir. Et pas un emplacement vide. Des dizaines de minutes perdues à arpenter les rues en quête d'une petite place. Et le paradoxe dans tout ça ? C'est qu'en tant que gardien de parking, il m'est facile de remarquer que la plupart du temps les souterrains sont à moitié vides et qu'ils ne se remplissent qu'aux périodes de fêtes de fin d'année. L'hiver dernier, les rues étaient saturées par les voitures venant se garer dans des parkings complets. Chaque week-end de décembre Angers était engorgée par l'automobile, et plus noël approchait plus la ville devenait invivable. Le parking appelle la voiture et la voiture appelle le parking. C'est le serpent qui se mord la queue.

STATIONNEMENT

Martin Parr dans sa série photographique *Parking Spaces*, met en évidence le manque d'espace de stationnement de nos villes. L'artiste photographie la dernière place de parking disponible dans la capitale de 41 pays différents.

Avec *Terrasse en bois sur les voitures*, Benedetto Bufalino s'empare lui des files de stationnement pour créer une structure en bois qu'il vient poser directement sur l'enfilade d'automobiles.

En 2007, Adrien Rovero cherche à sensibiliser les automobilistes à l'espace occupé par la voiture dans les rues et créé le *VD003*. Il s'agit d'un porte-vélos reprenant la forme d'une automobile et qui contient six vélos dans les 10m² d'une place de stationnement. Avant Rovero, en 2004, Michael Rakowitz, réalise *(P)LOT: Proposition I*, l'artiste paye son stationnement au parcmètre mais plutôt que d'y installer une voiture, il créé des tentes avec des housses de protection automobile. Ainsi de l'extérieur on peut penser qu'une voiture est cachée

sous la housse de protection, rien d'anormal pour ainsi dire, mais en réalité sous cette tente un espace est créé et peut être utilisé au bon vouloir comme espace de vie ou de loisirs. En 2005, un collectif de designers nommé Rebar a joué avec le flou du code juridique de San Francisco, qui ne précisait pas spécifiquement que les places de stationnement devaient être réservées aux véhicules. Après avoir payé leur stationnement dans l'horodateur ils ont donc investi la place avec quelques plantes vertes, une table, des chaises longues et se sont confortablement installés à la vue de tous. Par la suite cette initiative a donné lieu à une journée internationale nommée *Park(ing) day* qui propose chaque année en septembre de se réapproprier comme bon nous semble une place de parking vacante, cela peut être en un potager, un espace de détente, un parc, etc...

Même si ces deux derniers exemples semblent davantage s'intéresser au réemploi des espaces de stationnement plutôt qu'au problème de stationnement en lui-même, il me semble important de les citer. Pour avoir moi-même expérimenté le *Park(ing) day* en septembre dernier je sais que l'idée de prendre la place à l'automobile n'est pas toujours bien vue.

Avec une amie nous avons investi les rues de Doué-en-Anjou. J'ai installé un petit salon sur une place de stationnement dans l'optique d'inviter les passants à s'asseoir et à répondre à une question simple : Et toi tu l'occuperais comment cette place ? L'occasion pour Manon, mon amie, de répondre à ma question en occupant la place voisine comme un espace d'exposition afin d'y présenter ses projets artistiques. Après de nombreux regards suspicieux et une impression de ne pas être les bienvenus je suis enfin parvenu à attirer quelques passants. "J'y remettrais une voiture, mes clients ne peuvent pas se garer là" me répond le serveur du bar d'en face. Définitivement pas les bienvenus. La voiture a sa place dans la ville et cette idée est bien ancrée dans l'esprit collectif.

Alors comment venir à bout des problèmes de stationnement ? Faut-il réduire la taille des voitures pour gagner de la place, comme Gabriel Orozco a réduit la largeur de sa Citroën DS ? Les industriels ont déjà inventé les minis, les smarts et les citadines: véhicules de taille réduite pour faciliter la circulation et le stationnement en ville. Le problème est toujours omniprésent. Faut-il imaginer des véhicules en perpétuel mouvement ? Comme le train des communo-

nuclearists dans la fiction de Dunne & Raby que j'ai évoqué en introduction.

Et si plutôt que de voir cela comme un problème nous le voyions comme une opportunité ? Et si la recherche de stationnement n'était plus considérée comme une perte de temps mais comme une possibilité d'arpenter la ville, de flâner et découvrir de nouvelles rues ?



Parking spaces, Martin Parr, 2002



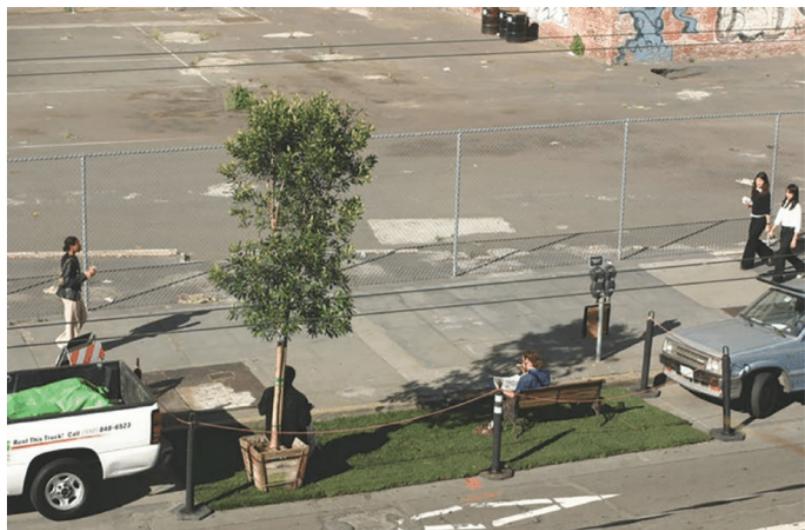
La terrasse en bois sur les voitures, Benedetto Bufalino, 2019



VD003, Adrien Rovera, 2007



(p)LOT : Proposition I, Michael Rakowitz, 2004



Park(ing) day, Collectif REBAR, 2005



Maintenant que je n'habite plus en centre-ville, j'ai l'occasion d'expérimenter tous les matins et tous les soirs un autre problème : les bouchons. La deux fois deux voies qui s'immobilise. Des voitures comme emprisonnées. Des moteurs qui ronflent, symbole de la frustration des conducteurs. Une véritable course d'escargot jusqu'au Boulevard du roi René, artère principale d'Angers. Puis une série de slalom, sans clignotant, pour les voitures ne sachant pas choisir leur voie. Des coups de klaxons. La frustration est toujours présente. Au final, un parcours effectué en 40 minutes lorsqu'il ne m'en prend que 15 minutes en dehors des heures de pointes. Et une journée débutant déjà sur les nerfs.

EMBOUTEILLAGES

A Seattle, la mairie a demandé à une agence de réfléchir à la place des transports dans la ville. Afin de mettre en avant les déplacements entre la banlieue et le centre-ville l'agence a réalisé des prises de vues de 200 personnes dans divers moyens de transport sur une même avenue. D'abord les 200 personnes sont dans des voitures individuelles et prennent les cinq voies de la gigantesque avenue. Embouteillages et frustration sont au rendez-vous. Ensuite on voit ces mêmes personnes, mais sans les voitures, on constate que chaque automobile n'est occupée que par son chauffeur. Sur l'image suivante, on voit les personnes comme si elles étaient dans 3 bus, puis sur des vélos ou encore dans un tramway. Et sur ces trois dernières prises de vues, elles n'occupent plus qu'une seule et même voie de circulation.

Avec l'exemple de Seattle, les transports en commun paraissent être la solution aux embouteillages. Pourtant, on ne compte plus les villes ayant développé leurs réseaux de transport en commun,

Angers est d'ailleurs en train de construire sa deuxième ligne de tramway, et la problématique des bouchons est toujours présente. C'est comme si la place libérée par les automobilistes prenant les transports en commun était immédiatement reprise par d'autres automobilistes au volant de leur voiture individuelle. Faudrait-il donc réduire le nombre de voitures individuelles ? Abandonner l'idée d'avoir chacun notre auto et se partager la même voiture ?

L'idée est bonne, se partager une voiture ça devrait réduire à la fois le nombre d'automobiles et d'autos immobiles en ville. Et donc laisser plus de place aux autres. Il m'arrive dans mon emploi de devoir également gérer le service de voiture partagée de la ville d'Angers : Citiz. Et de ma propre expérience, bien qu'on partage une voiture, il n'y a en général qu'une personne au volant. Et cette personne est bien souvent déjà motorisée. Cela revient donc grossièrement au même que de se déplacer avec sa voiture individuelle. Les gens utilisent ce service quand ça les arrange mais il est hors de question de se débarrasser de leur propre auto. Automobiles partagées s'ajoutent donc aux automobiles individuelles, aux bus et aux autres moyens de transport. Et le problème ne fait que s'accentuer.

En 2007, Jurgen Bey imagine *Slow Car*. Une sorte de bureau mobile. Une caisse sur roue, avec une assise, où le conducteur peut s'isoler. Une bulle privée se déplaçant lentement afin de ressentir un grand calme intérieur et donc atteindre une bonne concentration pour le travail. Passer sa journée dans son bureau mobile, parcourir la ville, plutôt que de perdre deux heures matin et soir dans les embouteillages et arriver en retard au bureau. Pour Dunne & Raby il s'agit là de "susciter un débat sur le temps que nous passons à conduire des voitures dans des villes congestionnées."¹⁰ Simon Weckert réalise en 2020 une performance qu'il intitule *Google Maps Hack*. L'objectif de l'artiste est de mettre en évidence l'impact des services virtuels sur le "monde physique", mais les images qui ressortent de cette performance me poussent à vous en parler ici. Weckert a eu l'idée de placer 99 smartphones dans une charrette à bras avant de se balader, à pied, dans les rues de Berlin. On a tous déjà utilisé Google Maps. L'application calcule le nombre d'utilisateurs sur un axe routier pour évaluer la densité de circulation. En fonction de cela, les rues sont affichées en orange ou en rouge s'il y a une forte concentration pour prévenir les automobilistes

d'un embouteillage. Dès lors, Google propose aux utilisateurs un nouvel itinéraire. Weckert a évidemment activé la navigation sur les 99 smartphones de sa charrette. Immédiatement Google Map a considéré que la rue était engorgée et l'a indiquée en rouge, poussant tous les automobilistes à passer par une autre rue. Le résultat est tel que la rue est déserte et que l'artiste berlinois peut se balader librement avec sa charrette en plein milieu de la route. "Maps repose sur des algorithmes et du machine learning. L'ordinateur n'a jamais face à lui 1 personne avec 99 smartphones. (...) Ce n'est pas un cas prévu par nos trois scénarios d'évaluation des embouteillages dont le plus pessimiste qui s'est donc activé dans ce cas." dira Gilles Dawidowicz, géographe et conseiller commercial de Google Maps en France. Nos automobiles sont de plus en plus composées de technologies et d'électronique. Hacker cette technologie semble presque plus efficace que de développer des politiques de transports en commun afin de lutter contre les embouteillages.



Etude menée à Seattle, Agence I-Sustain



Slow Car, Jurgen Bey, 2007



Slow Car, Jurgen Bey, 2007



Ce matin le ciel est grisâtre. Après avoir garé ma voiture à côté de la gare, je rejoins l'école à pied. Devant le passage piéton, j'attends que le bonhomme passe au vert pour traverser. Un automobiliste zélé tente une accélération pour passer à l'orange. L'odeur du gazole se fait sentir et une envie de tousser l'accompagne. Un petit shot de pollution dès le matin. Voilà qui me fait regretter ma campagne et son air pur. Et je ne vous parle pas du bruit ahurissant. Je me rappel à l'époque où je vivais sur Rennes, le bruit incessant des moteurs sur l'avenue bordant mon studio. Qui n'a jamais pris peur au bruit d'un klaxon ou d'un crissement de pneu? La rue Bressigny, à côté de l'école d'où j'écris ces lignes pourrait être, à elle seule, l'exemple parfait du vacarme produit par l'automobile.

POLLUTIONS

*“Londres : la pollution a contribué à la mort d'une fillette, selon la justice britannique”.*¹¹

Le 16 décembre 2020, la justice britannique rend son verdict : Ella Adoo-Kissi-Debrah, 9 ans, est décédée à cause de la pollution de l'air. Les niveaux de dioxydes d'azote relevés à côté de chez Ella, qui vivait à moins de 30 mètres du périphérique de Londres, dépassaient les valeurs limites nationales et européennes. La justice britannique a jugé que le fait de ne pas avoir réduit cette pollution, dont la principale source est le trafic automobile, avait contribué au décès. Cette décision constitue une première mondiale. La pollution atmosphérique est pour la première fois officiellement accusée de mettre en danger nos vies. Mais s'il s'agit d'une première, la principale responsable de cette pollution, l'automobile, est quant à elle mise à mal depuis bien des années.

En 2015, pour la COP21 Gustav Metzger présente *Mobbile*. L'artiste fait circuler dans les rues de Londres une voiture

“arrangée”. Un cube de plexiglass transparent est fixé sur le toit de la voiture. Le pot d'échappement du véhicule y est relié. Et dans ce cube se trouve des plantes vertes. Ainsi, on voit les végétaux se faire asphyxier par les vapeurs de gaz polluants. Cette “mort accélérée” met en avant la nocivité de nos automobiles et des gaz d'échappement qu'elle produit.

Pour lutter contre cette pollution les idées ne manquent pas : voiture électrique, voiture à hydrogène, à l'huile végétale, aux biocarburants, à gaz, à eau ? Toutes les énergies semblent bonnes pour rendre nos autos plus vertes et plus silencieuses. En 2001, Panamarenko présente un nouveau véhicule sorti tout droit de son imaginaire : *Thermo Photovoltaic Energy Convertor*. Il s'agit d'une automobile aérodynamique qui ressemble à une voiture de course. Sauf que celle-ci semble bricolée. La carrosserie est en bois, la coupole en plexiglass, et le siège est fait d'un simple tissu en mousse. On l'allume grâce à un interrupteur car ce véhicule est électrique et fonctionne grâce à deux panneaux solaires. Ceux-ci sont activés par quatre lampes à gaz installées dans le coffre. Selon Panamarenko, cette machine doit pouvoir rouler “dix heures sans arrêt avec la puissance d'Eddy Merckx !”

11- “Londres : la pollution a contribué à la mort d'une fillette, selon la justice britannique”, in *Le Figaro*, 16/12/20

Eddy Merckx, considéré comme le plus grand cycliste de l'histoire. Voilà une transition parfaite. J'ai toujours considéré le vélo comme la plus belle invention de l'homme. Un objet simple, peu bruyant, qui nous permet de nous déplacer avec rien d'autre que notre énergie physique.

En 2005, Michel de Broin imagine la *Shared Propulsion Car*. Il prend une Buick Regal de 1986 et y retire tous les composants qu'il juge inutile, à savoir : le moteur, la transmission, le système électrique et la suspension. L'idée est de réduire au maximum le poids du véhicule tout en gardant son apparence. Ensuite, la carrosserie et la structure de la voiture ont été équipées de quatre pédaliers permettant aux passagers de former un groupe auto-propulseur. Une nouvelle transmission a été créée pour transmettre la puissance fournie par les passagers aux roues motrices de la voiture. Le véhicule est ainsi capable de se déplacer à 15km/h. En plus d'utiliser une énergie propre à savoir notre énergie physique, ce véhicule émet beaucoup moins de bruit qu'un moteur à combustion.

Et à une vitesse de 15km/h il est un véritable pied de nez à cette culture de la vitesse et de la performance dont l'automobile est emblème.



Mobbile, Gustave Metzger, 2015



Thermo photovoltaic energy, Panamarenko, 2001



Shared propulsion car, Michel de Broin, 2005



Dimanche après-midi, J'écris ces mots depuis le canapé de mon amie d'enfance. Toute sa famille est présente. Hier c'était son anniversaire. A la télé, le grand prix du Brésil de Formule 1. Je n'y connais pas grand-chose, mais toute la famille est en extase, passionnée. *"Cette année Hamilton ne sera pas champion, je ne l'aime pas beaucoup mais au moins il est humble, contrairement à Verstappen, qu'est-ce qu'il est arrogant celui-là !"* me raconte le beau-frère de mon amie. J'acquiesce volontiers. J'observe les monoplaces filer à des vitesses ahurissantes. A chaque tour le chrono est battu. Toujours plus rapide, la vitesse et la puissance des automobiles est exprimée à son apogée. J'imagine alors ce que cela donnerait hors circuit. En ville par exemple. Un carnage certainement. Je ne peux m'empêcher de penser à toutes les fois où je me suis pris pour un pilote. Le pied un peu lourd sur l'accélérateur. Les frissons de l'adrénaline. Et puis ceux de la peur lorsque je me rends compte du danger et de l'accident évité de justesse.

VITESSE

On ne compte plus les accidents liés à la vitesse. Pour remédier à cela nombreuses sont les politiques limitant la vitesse des automobiles. Les zones 50 fleurissent un peu partout. Anne Hidalgo en tête de file vient de décider que la limite autorisée dans tout Paris serait de 30km/h dans un triple objectif de réduire la pollution, les nuisances sonores et d'assurer la sécurité routière. De nouvelles formes de rues voient également le jour : les rues partagées.

Selon Isabelle Boucher et Nicolas Fontaine, la rue partagée est un "espace commun créé pour être partagé par les piétons, les cyclistes et les véhicules motorisés, servant à la fois de corridor de déplacement et de milieu de vie. Il s'agit habituellement d'une rue étroite, sans bordure ni trottoir, dans laquelle la circulation est ralentie par des arbres, des stationnements et autres aménagements créant des obstacles dans la rue"¹². La rue partagée diffère donc des classiques "zone 30" où trottoir et route sont différenciés et des rues piétonnes où la circulation est entièrement interdite.

Le concept de rue partagée répond à certains principes: Il n'y a pas d'espace défini

pour un moyen de déplacement. Pas de bandes cyclables et pas de passage clouté. Les règles de priorités sont modifiées, soit tous les usagers sont égaux, soit la vulnérabilité des usagers dicte la priorité: d'abord aux piétons, puis aux cyclistes et enfin aux conducteurs. Même si les transports en commun, ont en générale la priorité sur le piéton. Les rues sont étroites et conçues pour des vitesses de circulation lente. Les aménagements : le mobilier urbain, la végétation, etc.... sont installés de manière à limiter les perspectives visuelles et rendre la route sinuuse. Toujours dans le but de ralentir l'automobile. La signalisation est limitée au minimum sur le principe de la "rue nue". Concept néerlandais visant à supprimer les marquages, les panneaux et les feux tricolores dans la rue. Règle numéro une : effacer les stops et réinstaurer la priorité à droite. Règle numéro deux: effacer le trait axial de séparation de la chaussée. Règle numéro trois : installer les aménagements de manière à réduire la vitesse des automobiles et à inciter un comportement courtois. Règle numéro quatre : éliminer tout panneau inutile. À en croire certains spécialistes, en matière de circulation, le chaos a du bon : Moins de sécurité, c'est plus sûr.

12- Isabelle Boucher et Nicolas Fontaine, *L'aménagement et l'écomobilité : Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*, Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, coll. « Planification territoriale et développement durable », 2010

Drachten, au Pays-Bas, est l'une des premières villes à s'être doté de "rues nues". Sans signaux ni couleurs, sans panneaux routiers et avec des automobilistes attentifs ? Il semblerait que oui. Les automobilistes se comportent dorénavant de manière civilisée et les mouvements des personnes, quel que soit leur mode de déplacement, sont plus fluides. Dans ce contexte où les règles sont allégées, l'automobiliste semble donc contraint d'activer ses cinq sens et d'adapter sa conduite en fonction de ce nouvel environnement.

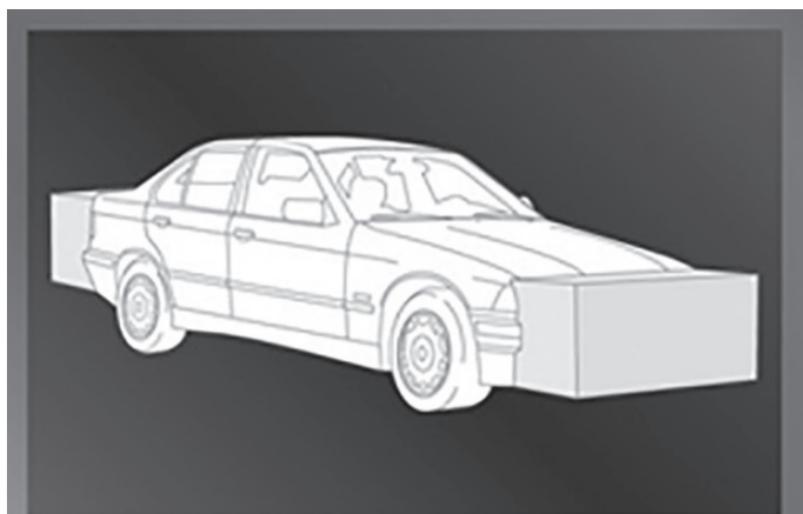
"Le système traditionnel abîte les automobilistes. De cette façon, les gens ne se comportent plus comme des personnes mais plutôt comme des trains suivant un rail.

Ici, nous souhaitons leur rendre leur responsabilité." résume Hans Monderman, urbaniste à l'origine de ce concept. Depuis la mise en place de ce système à Drachten, les accidents ont diminué et la circulation automobile aurait même chuté de 25%.

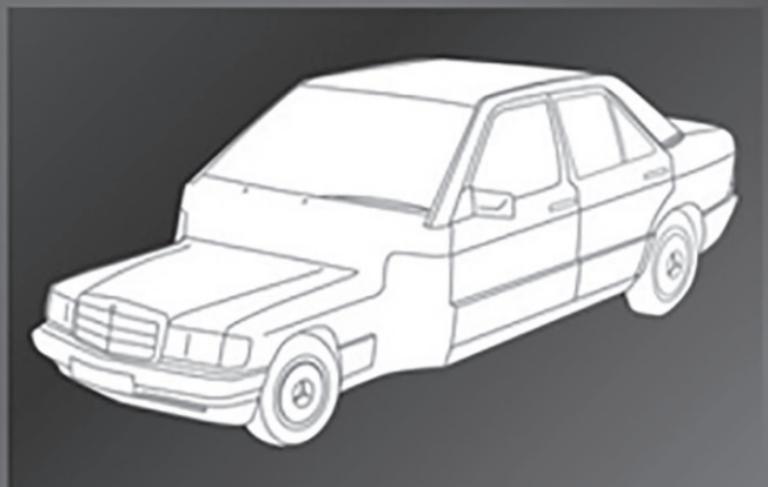
Si certaines politiques urbanistiques semblent porter leurs fruits, d'autres ont des idées bien différentes. La *Shared Propulsion Car* de Michel de Broin en est un exemple parfait. Plutôt que d'inventer des véhicules avec un compteur affichant une possibilité de dépasser les 200km/h, le véhicule de l'artiste ne dépasse pas les 15km/h. Propulsée à

la force des mollets des 4 passager, la lenteur est le maître mot. En 2001, Olivier Peyricot réalise *Slowrider*. Il s'agit d'un concept d'automobile permettant d'adopter un rythme de déplacement lent. Peyricot imagine qu'au désir de rythme urbain frénétique de notre époque, succédera un désir de ralentissement. Il déconstruit ainsi physiquement l'automobile afin de la reconstruire telle une invitation à la lenteur. Il retire le capot et scie le châssis afin d'intégrer une assise à la place du moteur. En mouvement, le véhicule parcourt la ville lentement, l'automobiliste deviens un flâneur motorisé. À l'arrêt, l'automobile devient un mobilier urbain, invitant le public à la détente et au jeu.

L'éloge de la lenteur, plutôt que celle de la vitesse et de la puissance. Voilà le principal changement à effectuer dans nos esprits. Je vous parlais tout à l'heure du Grand Prix de formule 1 du Brésil. Imaginez si le vainqueur désigné était celui qui parvient à effectuer les quarante tours de pistes le plus lentement possible...



Slowrider, Olivier Peyricot, 2001



Slowrider, Olivier Peyricot, 2001



De mon poste d'observation je contemple la ville. Sur mes caméras je regarde les automobiles à l'arrêt. Dans mes souterrains tout autant qu'en surface. Sur la place Leclerc, comme sur la place Mitterrand les voitures s'accumulent dans un amoncellement disgracieux de carrosseries métalliques. Sur l'écran du dessus je peux voir le tunnel des voies sur Berges. Et le ballet incessant d'automobiles allant en direction de Nantes ou bien de Paris. Les voitures défilent devant mes yeux. Je ne sais pas si c'est à cause du bitume ou des automobiles mais là encore le paysage qui s'offre à moi est plutôt laid et une sensation d'étouffement se fait sentir. Tout autant que ces enfilades d'auto-immobiles aux bords des rues.

ESTHÉTIQUE

Si l'automobile peut être aujourd'hui accusée de pollution visuelle, la question de son esthétique mérite que l'on s'y arrête. On l'a vu avec le mouvement Streamline, nombreux sont les designers à avoir travaillé sur la carrosserie automobile afin de la rendre plus aguicheuse ou plus aérodynamique. L'esthétique à son importance.

Pour autant, Alain Bublex estime qu'il y a "un chaînon manquant dans l'histoire du design automobile, quelque chose qui nous fait passer des années 30 aux voitures d'aujourd'hui." C'est pourquoi il a créé ses *Aerofiat*. Entre réalité et fiction l'*Aerofiat* est un prototype s'inspirant de recherches effectuées dans les années 30 et appliqué à un véhicule contemporain : La Fiat 126. Ainsi, on peut voir un fuselage aérodynamique ajouté à la carrosserie de la Fiat. Présenté comme un véritable prototype automobile ce véhicule imaginaire semble presque plus réel que certains prototypes réellement inventés dans les années 30 ou 50. Pour Bublex ce

projet est aussi un moyen de s'exprimer librement en dehors du carquois de l'industriel automobile Renault pour lequel il a longtemps travaillé et où ses projets se sont souvent vus refusés ou perdus "au nom de critères financiers". Si l'esthétique des automobiles industrielles semble être dictée par des critères financiers ou des performances aérodynamiques, d'autres ont décidé de s'attaquer à cette question de manière différente. Je pourrais évidemment citer à nouveau Erwin Wurm et sa *Fat car* qui cherche à rendre l'automobile repoussante et non plus attrayante. Mais un autre exemple me vient en tête, il s'agit des automobiles du film de Michel Gondry : *L'écume des jours*. Adapté du roman de Boris Vian, dans un monde poétique et impitoyable où tout fonctionne à l'envers, Gondry accorde une grande importance à l'automobile dans son film. Il imagine ainsi des voitures "inversées", où l'arrière se retrouve à l'avant, changeant ainsi leur ligne et parfois leur fonction. Ainsi une 306 Peugeot devient un monospace avec deux hayons. La Peugeot 104 obtient un look très américain avec un arrière de 404 pour avant. Michel Gondry nous amène à interroger l'esthétique de nos automobiles. Une esthétique non plus basée sur l'aérodynamisme ou les performances mais sur l'imaginaire.

Marjin Van Der Poll a quant à lui imaginé *Modular Car*. Ce véhicule est un véritable bloc de mousse motorisé qui fonctionne comme une voiture entièrement opérationnelle. L'idée de base est que le client puisse façonner lui-même sa carrosserie afin de répondre à ses propres besoins.

Mais dans son état brut, il fournit involontairement une anti-image de l'esthétique automobile de nos jours.

De leur côté, Melle Smets, artiste néerlandais et Joost Van Onna, sociologue, initient un projet nommé *Smati Turtle 1*. À l'origine, les deux néerlandais décident de suivre la piste des déchets de pièce automobile occidentales et se retrouvent au Ghana, dans un lieu appelé Suame Magazine. Ils constatent que toute les voitures ne finissent pas à la casse ou comme véhicule de 3ème main en Afrique, mais qu'il existe une vraie économie du recyclage inconnue en Europe. C'est alors qu'ils décident de créer une automobile 100% locale. S'en suit un grand travail collaboratif entre les divers ateliers et mécaniciens sur place. En 3 mois la voiture DIY est fabriquée. Ce qu'il est intéressant de constater c'est qu'elle est bien loin de l'esthétique des véhicules occidentaux. Elle a été pensée par ou pour les locaux. Ainsi, elle n'a aucune électronique, trop compliqué à entretenir, mais un moteur simple et

un châssis robuste. Il s'agit d'une sorte de pick-up modulaire qui peut porter des charges lourdes ou de nombreuses personnes, ou se déployer en stand pour la vente sur les marchés.

Penser l'esthétique de la voiture avec des critères autres que des questions d'aérodynamisme, de standardisation ou de budget. Créer des automobiles façonnables et customisables par leur utilisateur. Ou encore fabriquer soi-même son automobile ? Voilà qui pourrait faire apparaître des formes innovantes. Faire disparaître la pollution visuelle, la sensation d'étouffement et pourquoi pas ré-enchanter nos rues ?



AeroFiat, Alain Bublex, 2002



306 modifiée pour le film *L'écume des jours*, Michel Gondry, 2013



Modular car, Marijn Van der Poll, 2006



Modular car, Marijn Van der Poll, 2006



Première nuit dans mon Berlingo.
Je l'ai acheté pour son grand coffre.
Pour le potentiel de cet espace situé
à l'arrière de mon siège conducteur.
Avec dans un coin de ma tête
l'envie de l'aménager. Pour l'instant,
une simple caisse en bois sur toute la
longueur, histoire de ranger quelques
affaires. Un matelas gonflable et un
sac de couchage. Direction la côte.
À la recherche d'un coin isolé. Face à
l'océan. La banquette arrière repliée,
laissant place à mon matelas.
Le hayon ouvert, j'observe le couché
de soleil. Confortablement allongé,
à l'abri du vent. Avant d'enfiler mon
sac de couchage. Mon coffre devient
ma chambre pour la nuit.

HABITACLE

L'automobile offre un espace privatif dans l'espace public. Au sein de son habitacle, chaque conducteur s'empare de l'espace à sa manière. D'un petit élément décoratif au niveau du rétroviseur intérieur à un véritable aménagement habitable. Comme une pièce mobile de la maison, nous nous sentons chez nous dans notre automobile.

Cette notion est mise en avant dans la série *Karma* d'Oscar Monzon. Tel des clichés volés, Monzon photographie les conducteurs au sein de l'univers familier qu'est leur voiture. Il viole l'espace clos et se joue de l'intimité des automobilistes. De la dispute conjugale au moment plus intime, chacun semble à son aise, s'imaginant à l'abri des regards indiscrets.

En 1972, Mario Bellini interroge lui aussi l'espace proposé par l'automobile et imagine *Kar-a-sutra*. Avec l'aide de Citroën, Bellini réalise le concept car d'un monospace ressemblant à s'y méprendre au Renault Espace qui ne sortira d'usine que dix ans plus tard. L'idée est de créer une voiture à vivre, à rouler, à dormir et... un lupanar sur roue. Pas besoin de vous expliquer l'origine de son appellation. Au lendemain du mouvement hippie,

l'automobile est un symbole de liberté et d'émancipation. Un lieu de rencontre et un instrument de plaisir. Si elle apparaît plutôt carrée c'est parce qu'elle n'a pas été pensée pour être aérodynamique et puissante. L'utilisation prime sur la fonction. La conduite devient accessoire, c'est la vie intérieure du véhicule qui importe. On peut donc voir d'immenses surfaces vitrées, permettant de se rapprocher de la nature. Et à l'intérieur, un ensemble de pouf et de coussins que chaque passager utilise et déplace comme bon lui semble. Pas de mécanique, il n'est même pas question de conduire. Il n'y a pas de volant, pas de pédales, pas de tableau de bord...

"Il s'agit d'explorer la signification du déplacement. Découvrir un nouveau territoire, explorer et impliquer les gens dans cette aventure. On peut ouvrir le toit, se démarquer et prendre des photos. On peut louer un demi-piano de concert et le déplacer d'un endroit à un autre. On peut vraiment dire quelque chose sur les voitures qui n'a pas encore été dit." Dira Bellini à propos de son concept.

Si l'automobile offre un espace intérieur, il m'apparaît aussi intéressant de se pencher sur ce qui le constitue. Car toute une typologie d'objets a été inventée, ils se sont intégrés à l'habitacle et ont évolué au cours du temps.

Quand je monte dans la Dyane de mon père, la première chose qui me frappe c'est la simplicité du tableau de bord. J'oserais presque dire l'absence de tableau de bord. Quelques manettes : démarreur, levier de vitesse... Et un volant. Pas même de compteur. Un vide interstellaire comparé à la dernière fois où je suis monté dans le SUV de ma cousine. Avec cette impression de monter dans le cockpit d'un avion. Des boutons partout, des fonctionnalités à n'en plus finir et un ordinateur de bord. Celui-ci composé d'un GPS, de la radio, d'un radar de recul, d'un détecteur de franchissement de ligne et j'en passe. À croire qu'on n'est plus capable de conduire seul ou bien que la conduite est devenue si dangereuse qu'un ordinateur doit prendre le relais pour assurer notre sécurité. Avec ça au moins mon père aurait pu éviter les fossés qui traversaient la route dans sa jeunesse.

Seul élément au tableau de bord de la Dyane de 1974 : l'allume cigare. Il me semble important de s'arrêter sur cet objet. Car sa fonction première est évidemment d'allumer des cigarettes. Mais avec l'évolution des mentalités peu de gens fument encore dans leur voiture. Et si certains le font toujours, ils utilisent un briquet pour allumer leur cigarette. Pour la simple et bonne raison que l'allume

cigare est déjà occupé. Sa fonction première ayant été détournée. Aujourd'hui il sert de prise pour recharger son téléphone.

Deuxième constat au volant de la Dyane : les ceintures de sécurité présentes uniquement à l'avant. Là encore c'est l'évolution des mentalités et le renforcement de la sécurité routière qui a rendu obligatoire la ceinture à l'avant depuis le 1er juillet 1973, et à l'arrière depuis le 1er octobre 1990. Tout comme la création des airbags. Et aujourd'hui il est impossible de prendre le volant sans cette sécurité. L'ordinateur de bord détecte une présence sur chaque siège et un bip infernal nous rappel à l'ordre. Les sièges eux aussi ont évolué ils sont dorénavant massant ou chauffant. Parfois en cuir, dégageant une odeur de luxe. Le coffre est un élément important de l'habitacle. Permettant le transport d'un objet plutôt que d'un individu.

Il m'apparaît primordial de citer une dernière chose : la boule d'attelage. Bien qu'elle soit à l'extérieur de l'habitacle, celle-ci permet d'accueillir une extension : une remorque ou une caravane par exemple, laissant place à un nouvel espace et à de nouvelles possibilités de s'en emparer.



Karma, Oscar Monzon, 2013



Kar-a-sutra, Mario Bellini, 1972



Sur la banquette arrière de la voiture de la famille Boué. De retour d'un weekend chez mon amie d'enfance. La tête posée contre la vitre. J'observe le paysage. Il fait nuit dans la périphérie du Mans. Dans l'obscurité, seules les enseignes lumineuses se détachent. Restaurant Le Portofino, Brit Hôtel ou encore l'immanquable McDonald. Ces objets me fascinent et me font penser à Robert Venturi et Denise Scott Brown. Aux images d'archive de *Learning from Las Vegas*. Et à ce voyage que j'avais prévu de faire pour voir de mes propres yeux l'extravagance des bords de route de Las Vegas. Ces architectures créées pour être visibles depuis l'habitacle d'une auto. J'en aurais profité pour faire un road-trip entre Los Angeles, Las Vegas et San Francisco. Au volant ou en tant que passager. Pour voir défiler le paysage ouest Américain. La situation sanitaire m'en a malheureusement empêché. Je ne désespère pas de voir un jour ce voyage se réaliser. En attendant le père de mon amie d'enfance me tire de mes pensées. Hamilton a réalisé une remontée incroyable et vient de remporter le GP du Brésil de Formule 1.

CONDUCTEUR ET PASSAGERS

L'automobile a créé deux statuts pour ses utilisateurs. Celui du conducteur et celui du passager. J'en ai parlé dès l'introduction, la voiture s'est dotée d'un rôle d'appareil perceptif du paysage. Il est agréable de regarder la route depuis sa fenêtre. De voir le paysage défiler sous nos yeux.

Dans *As in DS : An Eye on the Road*, Allison Smithson parle d'un "nouveau type de liberté offert par la voiture"¹³ ainsi que d'une "nouvelle sensation résultant de la vision du paysage en mouvement."¹⁴ Smithson établit une sorte de journal de bord de ce que voit le passager de sa voiture au début des années 1970, ce qui selon elle "méritait d'être consigné". Contrairement au train, la voiture permet de choisir notre propre itinéraire, le trajet n'est pas déterminé et nous pouvons arpenter la ville comme bon nous semble. Nous permettant de réinventer la perception du paysage urbain.

En cherchant à capter la vision automobile, Denise Scott Brown et Robert Venturi ont rendu explicite la façon dont le changement rapide des points de vue au volant favorise une esthétique de l'instantané. Se rapportant à la mémoire d'une manière différente. Via la superposition et la juxtaposition d'impressions visuelles. L'automobile et la vision du conducteur, ont ainsi influencé l'apparition de panneaux publicitaires et d'enseignes lumineuses. Modifiant ainsi le paysage urbain. Parfois à l'extrême. En témoigne Las Vegas, aussi fascinante que

repoussante à mes yeux. Et si le rôle principal du conducteur est de regarder la route, il lui arrive de faire une multitude d'autres choses. Écouter de la musique. Fumer. Manger. Boire. Regarder son téléphone. Toutes les occasions semblent bonnes pour abandonner son poste de pilotage. Comme si au fil du temps il était devenu déplaisant de conduire.

Évoquons donc la voiture autonome. Sans chauffeur. *Transpolis* est une petite ville de l'Ain. Avec son avenue principale déserte et... pas le moindre piéton à l'horizon. Une ville fantôme en somme. Si cette ville paraît désertique c'est qu'elle est factice. Il s'agit en fait d'une sorte de maquette échelle 1 afin de pouvoir tester les voitures autonomes. L'un des principaux avantages annoncés de la voiture autonome c'est qu'elle devrait en finir avec les embouteillages. "En contrant l'effet accordéon causé par les automobilistes humains qui freinent ou accélèrent souvent trop."³⁵ Si toutes les automobiles roulaient à la même vitesse il n'y aurait plus de bouchons. Nous arriverions à destination plus rapidement et nous éviterions les accidents.

13- Alison Smithson, *As in DS : An Eye on the Road*, Londres & Delft, Delft University Press, 1983, p.23

14- *Ibid*

15- *Transports du futur : comment nous nous déplacerons en 2050 ?* [En ligne], 25/07/2020 [Consulté le 10/06/2021], disponible sur : <https://www.cnetfrance.fr/news/transports-du-futur-comment-nous-nous-deplacerons-en-2050-39890643.htm>

Mais ce qui m'apparaît important à relever avec les voitures autonomes c'est la disparition du conducteur.

Pouvoir s'installer confortablement dans une auto, sans chauffeur et se laisser guider jusqu'à sa destination. Sans besoin de se préoccuper de la conduite et de la sécurité, le tout reposant dans les mains d'un ordinateur. Le conducteur devient passif tout comme ses passagers. Le problème c'est qu'aujourd'hui la technologie n'est pas encore totalement au point. Mais questionner le rôle du conducteur est intéressant. En 2010, pour la biennale de design de Saint-Etienne, le studio Mike and Maaike Inc présente un projet de concept car. Le véhicule, sans chauffeur, fonctionne à l'électricité et à l'énergie solaire. Il s'agit d'un véhicule collectif qui doit *"inciter à l'échange et la rencontre [...] Il accueille des voyageurs qui pourront se reposer, discuter, travailler ou contempler la vue"*. Une sorte de salon sur roue. À l'inverse, je pourrais à nouveau citer Jurgen Bey et sa *Slow car*. Où plutôt qu'un espace commun, il imagine un espace individuel. Pour s'isoler, se concentrer et travailler. Un bureau mobile où le conducteur ne conduit pas. Contrairement aux deux précédents exemples, Wodiczko imagine cinq véhicules où, bien qu'ils

ne se déplacent qu'en ligne droite et dans une seule direction, le conducteur doit être actif ou en mouvement pour les faire fonctionner. Tout d'abord, *le Véhicule-café*, activé par les voix de deux interlocuteurs attablés. Ensuite, *le Véhicule du travailleur*, propulsé par le mouvement d'avant en arrière d'un travailleur sur une plate-forme basculante. *Le Véhicule café-restaurant*, qui nécessite un mouvement de balancement pour se déplacer. *Le Véhicule plate-forme*, qui avance grâce aux mouvements de plusieurs personnes marchant sur une grande plate-forme carrée. Et enfin, *le Véhicule-estrade*, dont la vitesse était contrôlée par la voix d'un orateur.

Tous ces concepts nous amènent donc à réfléchir et à remettre en question le statut du conducteur et du passager originellement assis confortablement sur leur siège respectif. L'un admirant le paysage, l'autre concentré sur sa conduite.



Concept car, Studio Mike and Maaike Inc., 2010

CONCLUSION

“En fait, ce ne sont pas les automobiles qui de par leur nature même détruisent les villes. Si jamais nous pouvions cesser de nous raconter des contes de fées.”¹⁸ C'est d'avantage la manière dont nous les utilisons qui est problématique.

L'automobile a rendu l'étalement urbain possible. Elle s'est rendue indispensable dans notre quotidien. Tout est aujourd'hui trop loin pour y aller à pied. Le travail est loin de la maison. La maison est loin du supermarché, ou de tout autre commerce. Il est indispensable de prévoir une logistique sans faille afin d'amener les enfants aux quatre coins de la ville pour leurs activités sportives du dimanche. Et quand on souhaite se diriger vers le centre-ville, et bien tout le monde à la même idée : sauter dans son auto personnelle et se battre dans la jungle urbaine pour atteindre une place de stationnement. Embouteillage et pollution au rendez-vous. Pour autant, l'automobile à toujours une place prépondérante dans nos esprits et dans nos villes. L'homme aura toujours besoin de se déplacer. Alors plutôt que de chercher à la chasser, autant la réinventer, la redéfinir.

16- Jane Jacobs, *Déclin et survie des grandes villes américaines*, rééd. Paris, Editions Pierre Mardaga, 1991

Toujours sur la banquette arrière.
Les paupières lourdes. Dans le
doux ronronnement du moteur
mon esprit commence à rêver.
M'imaginant en futur Léonard de
Vinci, bricolant toute formes de
véhicules du 21e siècle. En Doc'
trifouillant le moteur de la
DeLorean afin de traverser le
temps. Ou encore en Q inventant
toute sortes de gadgets
pour l'Aston Martin de James
Bond. Le bruit du moteur s'arrête.
Mon esprit s'éveille. Le trajet
est terminé.

L'automobile est un objet symbolique et avant tout technique. Son châssis et ses quatre roues sont indispensables. Ceux-ci sont les éléments de base pour redessiner la voiture. Là où il est important d'innover c'est au niveau de son moteur.

L'automobile du 21e siècle doit évidemment répondre aux problématiques environnementales. Il s'agirait donc d'imaginer un véhicule à quatre roues, avec une énergie propre. Un retour en arrière avec les chevaux ? Ou bien une invention démultipliant notre propre force physique, à la manière de la *Shared Propulsed Car*, de Michel de Broin ?

Pour le reste j'ai l'impression qu'il s'agit d'avantage de faire évoluer les mœurs. De dire adieu à cette culture de la vitesse et de la performance. Je ferais, tout comme Olivier Peyricot, l'éloge de la lenteur. En ville, la voiture du 21e siècle n'a nullement besoin d'aller vite. La voiture offre un habitacle, un espace privé. Et nombreux sont ceux à déjà s'en emparer. Le rôle du

conducteur est quant à lui remis en question par la voiture autonome. Faudrait-il donc penser l'automobile comme une véritable pièce sur roue ? Et la fabriquer comme-t-elle ? En parlant de fabrication, si nous boycottons la grande industrie automobile ? Si chacun d'entre nous bricolait son automobile, comme les grands enfants bricolent parfois des caisses à savon. A la manière de Melle Smets et de sa *Smati Turtle* 1. Un véhicule DIY personnalisé selon nos besoins et ayant la forme de nos envies ?

Le châssis et les quatre roues de l'automobile offrent un terrain de jeux que bon nombre d'artistes ont investis mais qu'il semble encore important de malaxer. Et re-malaxer. Afin de l'adapter à l'évolution de la ville d'aujourd'hui.

Ville sans automobile.
Ville automobile.
Ville et automobile.
Automobile. Ville.
Ville. Automobile.

Ces deux-là semblent encore avoir de beaux jours devant eux.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- Alison Smithson, *As in DS : An Eye on the Road*, Londres & Delft, Delft University Press, 1983, p.23
- Daniel Coulaud, *L'automobile : ville, automobile et mode de vie*, Paris, Editions L'Harmattan, 2010
- Dunne, A. and Raby, F., *Speculative everything*, 2013, Cambridge, Massachusetts: MIT, p. 18
- Isabelle Boucher et Nicolas Fontaine, *L'aménagement et l'écomobilité: Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable*, Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, 2010
- Jane Jacobs, *Déclin et survie des grandes villes américaines*, rééd. Paris, Editions Pierre Mardaga, 1991
- Jocelyn de Noblet, *La genèse du design automobile*, Editions du Centre de recherche sur la culture technique, Neuilly-sur-Seine, 1992
- Marcel Robert, *Pour en finir avec la société de l'automobile*, Paris, Editions CarFree France, 2005.
- Roland Barthes, *Mythologies*, extrait des œuvres complètes I, Editions du Seuil, 1957.
- Olivier Ducharme, *Ville contre automobile*, Quebec, Edition écosociété, 2021
- Xavier Barral et Phillippe Séclier, *Autophoto*, Paris, édition Xavier Barral, 2017, p.214
- Yoann Demoli et Pierre Lannoy, *Sociologie de l'automobile*, Paris, Editions La découverte, 2019

ARTICLES

- "La voiture partagée : une fausse bonne idée", In *Les échos*, 13 novembre 2019
- "Londres : la pollution a contribué à la mort d'une fillette, selon la justice britannique", in *Le Figaro*, 16/12/20
- "Quelques réflexions sur la voiture électrique", in *Bulletin d'histoire de l'électricité*, n°35, juin 2000.

WEB

- *La voiture en ville, c'est bientôt fini* [En ligne], 15/06/17 [consulté le 20/01/21], disponible sur : <https://www.capital.fr/auto/la-voiture-en-ville-c-est-bientot-fini-1232658>
- *Pays-Bas : les rues de Drachten se mettent à nu*, [En ligne], 06/07/05 [consulté le 16/06/2021], disponible sur : <https://www.banquedesterri-taires.fr/pays-bas-les-rues-de-drachten-se-mettent-nu>
- *Rue partagée* [En ligne], 26/02/15 [consulté le 20/01/21], disponible sur : <http://collectivitesviables.org/articles/rue-partagee.aspx>

