



À CONTRE-COURANT

Dans les années 1930 et 1940, l'inventeur américain Buckminster Fuller fit figure de non-conformiste voire d'excentrique. Si ses inventions n'ont pas toujours rencontré de succès commercial, son esprit novateur inspira toute une génération. Jonathan Glancey nous décrit un visionnaire.

Architecte, designer, écologiste, auteur de plus de 30 ouvrages, Richard Buckminster Fuller fut un philosophe de l'époque moderne. Persuadé que le design pouvait contribuer à résoudre des problèmes de société tels que les transports et le logement, il passa sa vie à explorer de multiples domaines, « pour que le monde soit au service de l'humanité ».

Les débuts sont chaotiques. Fuller travaille pour une usine de textile au Canada, puis dans le secteur de la viande, avant de prendre le commandement d'un bateau de sauvetage de l'US Navy. Il voit sa fille de quatre ans, Alexandra, mourir de la grippe et se met à boire lorsque son premier concept de logements à bas prix construits en série est un échec retentissant. En 1927, âgé de 32 ans, il traverse une période d'abattement. Mais il reprend le dessus, comme il le fera à maintes reprises au cours d'une carrière faite de hauts et de bas, bouillonnante d'inventions. Voiture volante, maison fabriquée en usine, dômes géodésiques légers et résistants, tous sont associés à des projets mémorables. C'est aussi à Fuller que nous devons l'expression « vaisseau spatial Terre », ce véhicule remarquable dans lequel navigue l'humanité. Le problème, selon Fuller : « Il n'était pas livré avec un mode d'emploi. »

Si l'humanité doit prospérer et la Terre survivre, nous devons, insistait-il, « faire plus avec moins » tout en réinventant la roue si besoin. Aussi, quand Fuller conçoit une automobile, elle ne ressemble à rien de déjà vu sur les routes. Présentée en 1933 à des journalistes et un public non avertis, la voiture Dymaxion ressemble à un croisement entre un minibus Volkswagen et un dirigeable miniature. Il n'est, pour l'instant, que dans sa « phase terrestre », un véhicule qui bientôt – animé par un moteur à réaction – prendrait son envol. Fuller la décrivait à Allegra, sa deuxième fille adorée, comme une « zoom-mobile, » une voiture qui pouvait « bondir hors de la route à

Pages précédentes : bâti en 1959, le siège mondial de l'American Society for Metals dans l'Ohio associe le dôme géodésique de

Fuller (le plus grand modèle au monde situé en extérieur) à un bâtiment de verre moderne de l'architecte John Terence Kelly.

Sur cette page : l'architecte Norman Foster a réalisé en 2010 son rêve de reproduire la voiture Dymaxion. Son armature de frêne est

habillée de plaques d'aluminium martelées, peintes d'un vert anglais « racing » du plus bel effet, avec un toit blanc.

volonté, voler aussi aisément qu'un oiseau, puis revenir prendre sa place dans le trafic ». Un jour, des voitures Dymaxion transporteront par air des maisons Dymaxion complètement équipées vers n'importe quel endroit où des Américains audacieux auraient choisi de vivre. C'était la vie rêvée, la liberté, la poursuite du bonheur grâce à une technique d'avant-garde.

La voiture Dymaxion, longue de six mètres (son nom est la contraction de trois mots que le jeune inventeur utilise volontiers dans ses conférences publiques : dynamique, maximum et tension), pouvait, prétendait-il, atteindre 200 km/heure. Lui-même affirmait avoir parcouru 400 000 kilomètres sans incident. Des accords étaient selon lui prévus avec les principaux constructeurs automobiles américains. Bientôt, 250 000 voitures Dymaxion à trois roues, douze places, sillonneraient les grands axes américains.

Fuller se laissait volontiers emporter par son imagination. Pour Jeff Lane, fondateur du Lane Motor Museum à Nashville, Tennessee, ou pour l'architecte anglais Norman Foster, la Dymaxion était visuellement stupéfiante, mais difficile à maîtriser et seuls trois prototypes ont été construits. Tous deux ont fait construire des copies de la voiture Dymaxion et chacun savait parfaitement qu'un moteur Ford de 8-V ne propulserait jamais cet engin aérodynamique à la vitesse de trois kilomètres à la minute. La direction extrêmement démultipliée et la roue arrière peu maniable étaient mal adaptées à une conduite sûre, encore moins à des records de vitesse.

En décidant de lancer une voiture aussi audacieuse en pleine Grande Crise, Fuller courait à l'échec. La situation devient presque comique quand il déclare à la presse américaine que le modèle de série coûterait moins de 200 US \$, soit moins de la moitié du prix

d'une Ford Modèle B de 1933. Quand, en 2008, Norman Foster décide de recréer une voiture Dymaxion, il sait que l'entreprise sera onéreuse. Phil King, de Crosthwaite & Gardiner, les fameux restaurateurs de voitures de course dans l'East Sussex en Angleterre, se rend à Reno, Nevada, examiner la seule survivante des trois voitures Fuller d'origine. Elle n'avait, me dit-il, « aucun rapport avec tout ce que j'avais vu précédemment : il fallait presque oublier ce que l'on savait de la technique automobile pour comprendre son fonctionnement. »

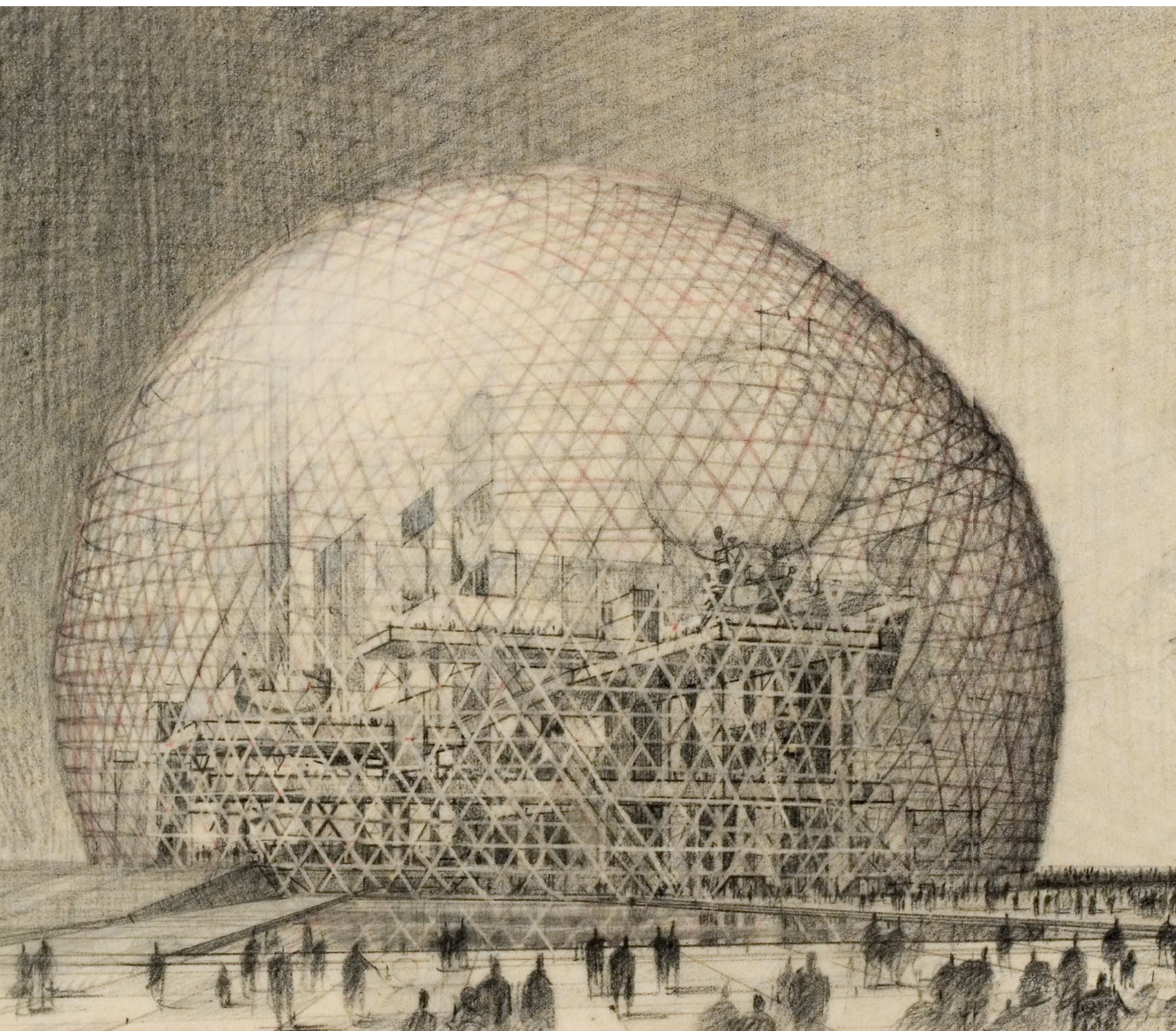
Les compromis qu'impliquent sa conception et son poids considérable n'en font certes pas une bête de course. Mais Fuller rejette les critiques. Comme Jeff Lane le raconte au *Wall Street Journal*, « c'était une époque d'expérimentations et l'industrie automobile était une activité très tendance, telle la Silicon Valley aujourd'hui. »

Comme la voiture Dymaxion, la maison Dymaxion sera un glorieux fiasco. Développée à la fin des années 1920, il s'agit d'un prototype conçu pour être produit industriellement. Équipée d'une cuisine et d'une salle de bain économes en énergie, utilisant un système intelligent de ventilation et de refroidissement naturel, la maison Dymaxion devait être livrée en kit et assemblée sur place. Quand, en 1942, l'US Army Signal Corps commande deux cents unités de déploiement Dymaxion – un modèle militaire simplifié – on a pu croire que l'habitation futuriste avait un avenir. Un espoir vite brisé par la pénurie d'acier.

Douze ans plus tard, des hélicoptères de l'US Marine Corps seront utilisés pour transporter des dômes géodésiques inventés par Fuller. En bois et plastique, et plus tard en magnésium, ces dômes pouvaient être assemblés par des soldats en 135 minutes et convoyés

PHOTOS : JEFF GOLDBERG/ESTO GREGORY GIBSON THE ESTATE OF BUCKMINSTER FULLER CARL SOWWAY GALLERY





FULLER AMÉLIORE LE CONCEPT DU DÔME ET MET AU POINT UNE STRUCTURE LÉGÈRE ET RÉSISTANTE

par les Marines. C'était l'idéal de Dymaxion en action, avec des hélicoptères jouant le rôle de la voiture Dymaxion. Le dôme géodésique le plus anciennement connu, créé par Walther Bauersfeld pour Carl Zeiss, apparaît en 1926 à Iéna sur le toit de la société allemande. Il abrite un projecteur de planétarium. En collaboration avec l'artiste Kenneth Snelson, Fuller améliore le concept du dôme et met au point une structure légère et résistante faite d'icosaèdres verrouillés entre eux. Elle peut être recouverte d'une enveloppe protectrice de verre, de plastique, de textile ou d'aluminium.

Les dômes de Fuller serviront d'observatoires météorologiques, de stations de radars d'alerte, d'entrepôts et de bases pour des expéditions polaires. Dans les années 1960, deux pavillons utilisent cette technique – l'un à la Foire internationale de New York en 1964, l'autre à l'Exposition universelle de Montréal en 1967. Le dôme canadien attire alors l'attention du jeune Norman Foster, qui emploiera Fuller comme consultant dans son cabinet de Londres jusqu'à la mort de l'inventeur en 1983.

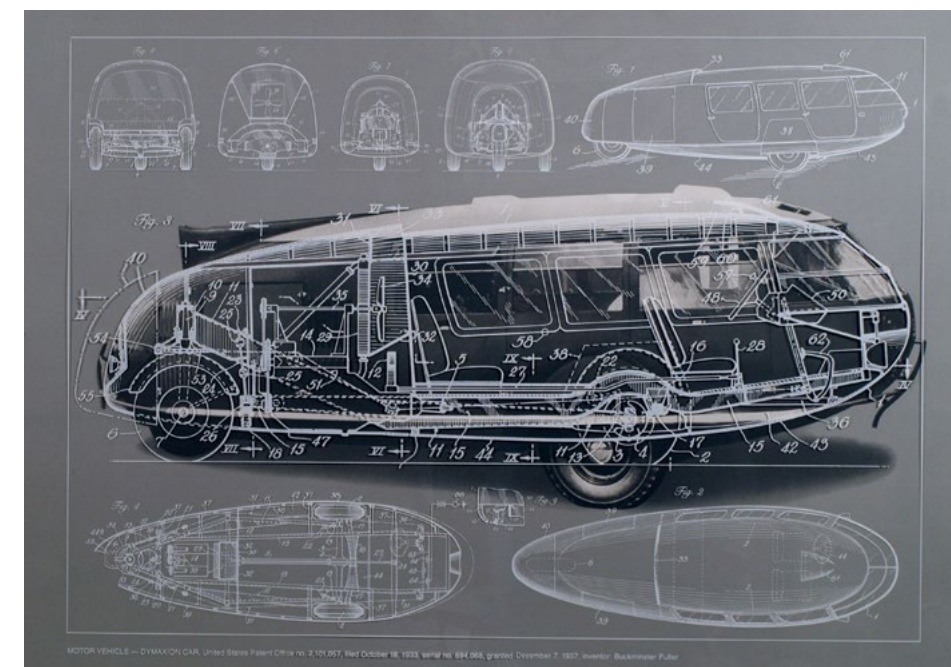
Le pavillon « Vaisseau spatial Terre » (1982), un dôme géodésique de l'Epcot Center en Floride, était un symbole parfait pour l'utopique cité du futur de Walt Disney. À présent, on y raconte l'histoire des communications

humaines depuis l'âge des cavernes jusqu'à notre avenir proche, où manqueront pourtant les voitures volantes transportant des maisons bâties à la chaîne.

On a essayé d'utiliser les dômes de Fuller comme habitations, d'abord dans des communautés « alternatives » aux États-Unis dans les années 1960, en particulier à Drop City dans le sud du Colorado, mais des dômes bien conçus ne sont pas du matériel bon marché. Faisant appel à une technique compliquée, ils n'étaient pas vraiment adaptés à des campements de hippies. Exceptés M. et Mme Buckminster Fuller, rares sont les propriétaires de maison individuelle intéressés par une habitation difficile à diviser, qui semble mieux faite pour vivre sur Mars que dans le Montana ou dans le Maine.

« Je ne fais qu'inventer, disait Fuller, toujours optimiste, puis j'attends que quelqu'un ait besoin de ce que j'ai inventé. » Ce que Richard Buckminster Fuller nous offre encore aujourd'hui, ce ne sont pas tant des dômes légers et résistants, des rêves de maisons fabriquées en usine et des voitures profilées qui pourraient peut-être voler, mais une foi inébranlable dans le progrès humain soutenue par une inventivité libre et joyeuse. ♦

Pour en savoir davantage, consultez le contenu exclusif de Patek Philippe Magazine Extra sur patek.com/owners



Fuller (ci-dessus) concevait des dômes géodésiques durables et faciles à dupliquer. Il en a perfectionné la structure durant 20 ans quand il a créé sa biosphère pour l'Expo de Montréal de 1967 (page de gauche), si vaste qu'elle pouvait contenir un immeuble de sept étages. Ci-contre : vue éclatée d'une voiture Dymaxion de 1933 munie d'une unique roue à l'arrière, à l'instar du gouvernail d'un bateau.