



Jugaad !

—
Enquête sur
une pratique
devenue un
phénomène
en Inde



Jugaad !

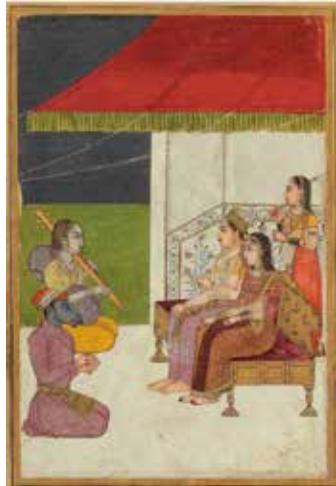
–

Enquête sur
une pratique
devenue un
phénomène
en Inde

Mémoire de fin d'études

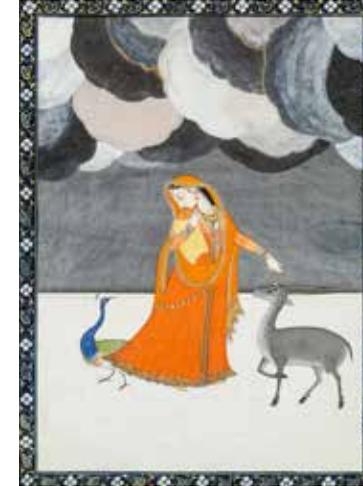
Antonin Odin
sous la direction de
Camille Bosqué

ENSCI Les ateliers, 2021



Avant-Propos & Introduction

प्रस्तावना और उपक्षेप

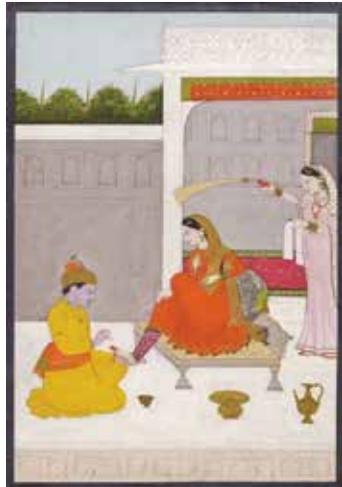


भारतीय समाज में जुगाड़

3.1 Faire face au coronavirus

3.0 Le jugaad dans la société indienne

Nous avons porté un regard sur un certain nombre d'exemples concrets de jugaad. Les Indiens apportent indistinctement une réponse particulière aux problèmes auxquels ils font face. Cependant, pouvons-nous émettre l'hypothèse selon laquelle le citoyen indien serait différent et aurait une qualité intrinsèque, qui ferait de lui un être plus créatif et ingénieux ?

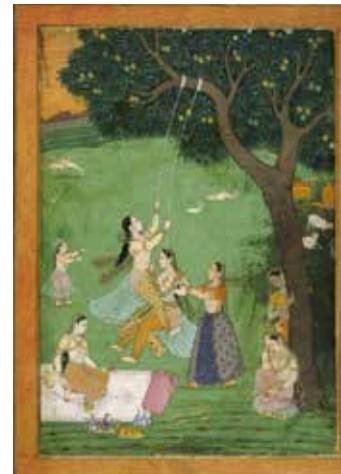


जुगाड़ की परिभाषा

1.1 Origines étymologiques

1.0 Définition du jugaad

Le but de cette partie est de définir le terme jugaad, dans son ensemble. J'essaierai de montrer ses origines et ce qui en fait sa spécificité par rapport aux autres langues et cultures. Il s'agira aussi d'identifier la pluralité des sens du mot, suivant les points de vue et les contextes.



जुगाड़ का तोड़-मरोड़

4.0 Jugaad washing

Comme nous avons déjà pu flâcher, le terme jugaad tend à se répandre dans les R&D de grands groupes industriels occidentaux, de la grande distribution, du transport ou encore du luxe. C'est particulièrement Navi Radjou qui a transposé le terme jugaad pour développer une nouvelle théorie de l'innovation. Néanmoins, on sent un grand écart entre la réalité de cette pratique en Inde, et la manière dont elle est utilisée, détournée, au service d'un discours managérial. Pouvons-nous alors parler d'une forme d'appropriation culturelle, ou d'une simple inspiration, bénéficiant au Soft Power indien ?



मामले का अध्ययन

2.1 Faire face au coronavirus

2.0 Études de cas

La COVID-19 a touché le monde entier et n'a pas épargné l'Inde. Dans le but de mieux comprendre la manière dont les Indiens ont répondu à cette crise, j'ai mené une enquête sur le réseau social Twitter où depuis le début du confinement en mars 2020, des formes multiples de jugaad sont partagées. Ce réseau social nous permet de voir plusieurs points de vues sur une même actualité : du politique à l'entrepreneur, de la personne lambda à la police. La crise épidémique constitue ma première étude de cas.



Conclusion

परिणाम

Avant-Propos & Introduction	10	3.3 Une justification du libéralisme ou un outil de résistance ?	236
1.0 Définition du jugaad		4.0 Jugaad washing	254
1.1 Origine étymologique	26	Conclusion	268
1.2 Signification moderne	33	Index	272
1.3 Variations et termes similaires	45	Corpus & Bibliographie	274
2.0 Études de cas			
2.1 Faire face au coronavirus	54		
2.2 Agriculture	115		
2.3 Mobilités	164		
3.0 Le jugaad dans la société indienne			
3.1 L'homme ordinaire	194		
3.2 Les anti-jugaad	214		

Pages précédentes 2 - 3

Miniature indienne, dans l'ordre :

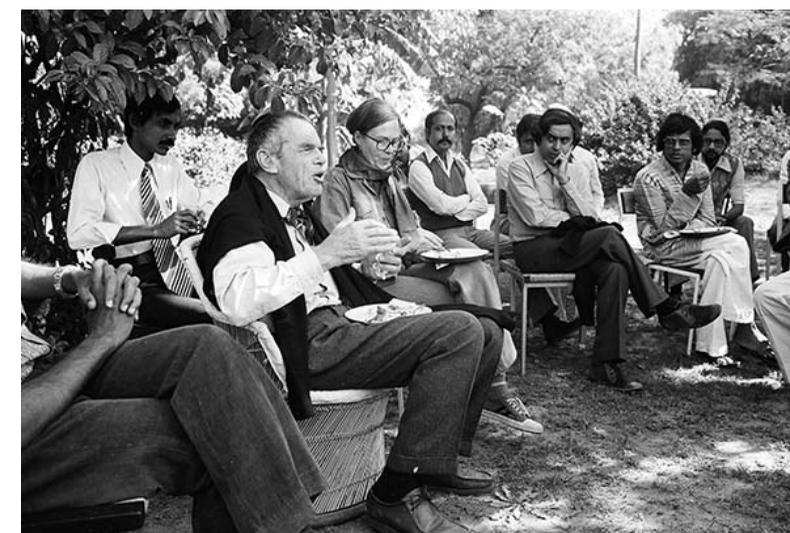
- | | | |
|---|--|---|
| 1. « Pancama », Ragamala painting, XVIème - XVIIème siècle, Bibliothèque nationale de France, département des Manuscrits. | École moghole, vers 1605. Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la Photographie. | champêtre». Album <i>Batailles et sujets historiques de l'Inde et de Perse</i> . École de Lucknow ou de Murshidabad, vers 1760 255 x 156 mm. Gouache sur papier. |
| 2. « Svadhinapatika Nayika », Kangra School, entre 1800 - 1810, (18.4 cm x 12.7 cm) | 4. « A Longing Maiden Unfazed by the Monsoon Storms. » Kangra, India, circa 1830. Art Passages at Asia Week New York 2015. | 6. « Chasse à la panthère ». Album <i>Histoire de l'Inde depuis Tamerlank jusqu'à Aurangzeb</i> , entre 1678 et 1686. Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la Photographie. |
| 3. « Cavalier attaqué par un lion » Album <i>Miniatures, portraits et modèles d'écriture des Indes</i> | 5. « Dames se balançant dans un décor | |

« Souvent les Indiens nous demandent quel aspect de leur pays nous a le plus frappés. Précisons qu'ils nous posent cette question de façon un peu triste, comme s'ils en connaissaient par avance la réponse; laquelle, en effet, ne peut que être que celle-ci : "La pauvreté". Ils hochent alors la tête, comme pour dire : "Évidemment !" Personne ne proteste, ni ne tente de suggérer d'autres éléments plus dignes d'être retenus. Et pourtant il y a tant de choses en Inde, certaines magnifiques, qui pourraient retenir l'attention du voyageur ! Mais la pauvreté, du moins aujourd'hui, l'emporte, et de loin, sur tout le reste. »

Alberto Moravia
Une certaine idée de l'Inde.
1962

**Avant-Propos &
Introduction**

**प्रस्तावना
और
उपक्षेप**



gauche, haut
La Eames Plaza, Photo Antonin
Odin, 2018

gauche, bas
La NID Photo Antonin Odin, 2018

droite, haut
Charles et Ray Eames à la
National Institute of Design,
Ahmedabad 1962 (photograph
© Eames Office, LLC)

gauche, bas
Charles Eames et Indira Gandhi
à New York lors de l'exposition
«The Nehru: His Life and His India
exhibition», 1965 (photograph
© Eames Office, LLC)

En revenant en France, j'évoque mes ressentis avec un ami, sur mes expériences et les sujets qui m'intéressent pour mon mémoire. Je parle beaucoup de la créativité des gens dans les villes ou les campagnes Indiennes. Tous les risques semblent être ignorés et génèrent un élan de vie. Comme si la débrouillardise, le bricolage, l'invention, l'improvisation faisaient partie intégrante de la vie quotidienne.

Il me dit : « Tu devrais lire un livre, je crois que c'est *L'innovation jugaad! Redevenons ingénieux* »¹. J'étais d'abord étonné de voir le nom de Carlos Ghosn (qui signe la préface) sur la première de couverture. Cet étonnement s'est transformé en déception au cours de la lecture.

La pratique indienne au nom de *jugaad* avait été utilisée pour mettre en place une nouvelle théorie managériale et d'innovation, remplie de banalité. Je ne reconnaissais pas grand-chose de l'Inde, mais je voyais des Occidentaux qui s'étaient approprié le terme jugaad en voulant provoquer les business modèles et changer les méthodes des R&D classiques en faisant « plus avec moins ». Le jugaad était juste un prétexte, une amorce, un titre aguicheur plutôt qu'un sujet de recherche en soi. Cet agacement généré par cette lecture a contribué à mon envie de faire une enquête sur le jugaad comme une pratique qui sera devenue un véritable phénomène en Inde.

Mon quatrième voyage devait se réaliser en avril 2020 pour 3 mois, dans le cadre de ce mémoire, pour mener des enquêtes de terrain, documenter par la photographie, par des rencontres et des interviews. Cependant, quelques jours avant le départ, les vols internationaux étaient bloqués et un confinement mondial se mettait en place à cause de la propagation de la COVID-19. Mon plan se voyait totalement chamboulé et je devais changer mon approche. Comment faire une recherche sur une pratique d'une autre culture en étant confiné chez soi ? Est-ce toujours pertinent ?

Ayant déjà eu des expériences, une certaine connaissance de ce pays, des contacts sur place, je voyais cette contrainte comme un nouveau défi. Le départ était repoussé jusqu'à être définitivement annulé.

Le résultat final est forcément différent de ce qu'aurait pu être ce mémoire. Cependant, je suis aussi convaincu que ces conditions m'ont amenées d'autres points de réflexions, d'autres exemples, et des méthodes de recherches qui n'auraient pas pu voir le jour directement sur le terrain.

¹ RADJOU Navi, PRABHU Jaideep, AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad : redevenons ingénieux!*, Diateino Editions, 2013.

Certains pourraient me reprocher de faire une recherche sur une culture et une société à laquelle je n'appartiens pas. Pourquoi ne pas s'interroger sur le *système D* français ? Pourquoi ne pas faire une recherche locale ? En quelque sorte, on pourrait me faire le reproche de *l'exotisme*. C'est-à-dire, d'avoir une fascination aveugle pour ce qui est étranger ou différent, sans parti pris critique, être dans l'idéalisation plutôt que de chercher le réel.

L'historienne Anaïs Fléchet, dans *L'exotisme comme objet d'histoire*, en parle sous ces termes en citant l'essayiste Tzvetan Todorov : « L'exotisme valorise ce qui est étranger, étrange ou inconnu et, partant, suppose que l'autre ne soit pas connu intimement sous peine que s'estompe son pouvoir d'attraction. L'exotisme est, dans une large mesure, une attitude paradoxale; il est un éloge de l'autre, mais un "éloge dans la méconnaissance" T. Todorov, (Nous et les autres, op. cit., p. 356) »².

Pour éviter cet écueil, j'ai essayé tant bien que mal de faire intervenir des voix indiennes, des penseurs indiens parlant du jugaad, de leur pays ou de leur culture. J'ai essayé de démontrer les débats et les questions sous-jacentes que pose le jugaad en Inde, spécifiquement dans une période où les Occidentaux ont enjolivé le terme en lui conférant un idéal d'innovation à bas coût, supposé réduire l'impact environnemental.

Une grande partie des documents composant mon corpus a été rédigée en anglais. Pour le confort de lecture j'ai traduit les passages sur lesquelles je m'appuie. Mais aussi, en posant mon regard, celui d'un étudiant occidental en design parfois admirateur, parfois critique envers cette pratique. Mon but dans ce mémoire, n'est ni de légitimer, ou de valider ce que serait la pratique du jugaad, mais de la partager, de montrer sa place dans la société indienne, et aussi d'expliquer dans quelle mesure elle peut intéresser un designer.

C'est aussi un débat qui existe chez les anthropologues. Qui, entre un chercheur *intérieur* ou *extérieur*, serait le plus légitime et pertinent pour étudier une culture et une société donnée ? André Béteille³, un des sociologues indiens les plus célèbres nous éclaire beaucoup à ce sujet dans l'article *Être anthropologue chez soi : un point de vue indien*⁴. Il expose le débat et différentes positions, notamment entre celles de l'anthropologue britannique Edmund Leach qui plaide pour une étude anthropologique exclusivement *extérieure*, et celle de

² FLÉCHET Anaïs, « L'exotisme comme objet d'histoire », [en ligne], *Hypothèses*, 11, Éditions de la Sorbonne, 2008.

³ André Béteille dispose d'un nom et prénom français, qu'il tient de son grand-père qui était d'origine française «Le grand-père d'André Béteille fut envoyé en Inde pour être trésorier de l'Établissement de Chandernagor, et y épousa la descendante d'une famille de colons français établis depuis plusieurs générations... Mort peu après d'une maladie tropicale, en 1897, il laissa un fils, qui fut élevé par sa mère devenue entre temps directrice de l'école élémentaire (française) pour les filles de Chandernagor ; ce fils épousa, au désespoir de sa mère, très attachée à son identité française, une femme bengali de famille brahmane.»

⁴ BÉTEILLE André, HAUCHECORNE Mathieu, OLLION Étienne, « Être anthropologue chez soi : un point de vue indien » [en ligne], *Genèses*, 67, Belin, 2007.

l'anthropologue indien Mysore Narasimhachar Srinivas qui a consacré son travail à l'étude de son pays : « D'autres raisons, certaines assez douloureuses, font que l'anthropologie est vue avec une certaine suspicion dans les anciens pays colonisés. Certains avancent que l'anthropologue indien possède un avantage naturel pour étudier sa société et sa culture propre. La question qui se pose alors est de savoir pourquoi, alors que le pays compte de nombreux intellectuels capable de réaliser des enquêtes, des anthropologues devraient venir de l'étranger pour le faire, alors même que leur connaissance de la langue et de la société ne pourra jamais être aussi bonne que celle d'un intellectuel originaire du pays. Bien sûr, de telles enquêtes permettent de faire avancer la carrière de ceux qui les mènent, mais ajoutent-elles quelque chose au capital intellectuel de l'Inde ? Ma conviction est que c'est bien le cas. Même s'il n'a jamais étudié de manière systématique d'autres sociétés que l'Inde, Srinivas a toujours soutenu que les recherches réalisées par des anthropologues étrangers augmentent de façon inestimable la compréhension de la société et de la culture indiennes. Dans son texte sur les chercheurs locaux et les extérieurs, il écrivait : " non seulement je ne suis pas opposé à l'étude d'une culture par des chercheurs extérieurs mais, au contraire, j'y suis très favorable " (Srinivas 2002 : 560). Et de conclure : " Il ne saurait y avoir une seule vision correcte ou englobante. L'une d'elles devrait être une vision de l'intérieur ; diverses visions peuvent être complémentaires même – voire spécialement – quand elles sont différentes entre elles." »⁵.

Je ne prétends pas être anthropologue ou proposer ici une étude anthropologique, mais au moins apporter un autre regard sur la pratique du jugaad, aujourd'hui, en Inde.

Traditionnellement, les études au sujet de l'Inde sont rarement portées sur la *technique* au profit d'autres thématiques comme la stratification de la société ou la religion, comme Marie Claude Mahias⁶, anthropologue, le constate dans son ouvrage *Le barattage du monde, Essai d'anthropologie des techniques en Inde*: « L'anthropologie en Inde, qu'elle soit européenne, américaine, même et surtout indienne, nous a donnée l'image d'une société complexe, aux systèmes religieux, philosophiques, sociaux, savamment élaborés. Les activités matérielles furent, à une certaine époque et dans les meilleurs des cas, présentées dans un chapitre introductif, vision " du dehors " avant d'aborder les choses sérieuses – caste, parenté, religion – considérées comme les seuls niveaux pertinents pour appréhender cette société »⁷.

⁵ BÉTEILLE André, « Être anthropologue chez soi », [en ligne], Geneses, n° 67, Belin, 2007.

⁶ Directrice de recherche émérite au CNRS et Membre du conseil de rédaction des revues Techniques et Culture, L'Homme.

⁷ MAHIAS Marie-Claude, *Le barattage du monde : Essai d'anthropologie des techniques en Inde*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2002.

D'autant plus que le jugaad, s'il peut être considéré comme *technique*, serait peut-être la moins noble et la plus distanciée avec une forme d'artisanat ou d'art, des thèmes davantage traités en Inde. Lors d'un entretien téléphonique, Christine Ithurbide, docteure en géographie et diplômée en histoire de l'art, qui a soutenu en 2015 une thèse intitulée *Géographie de l'art contemporain indien : villes, acteurs les territoires. Le cas de Bombay* et habitant en Inde, me confiait, qu'effectivement « il y a un côté omniprésent du jugaad en Inde », comme « une improvisation permanente, mais, au final, qui marche », mais que la littérature existante reste faible dans le domaine des sciences sociales à ce sujet.

On peut supposer que ce faible attrait pour la pratique du jugaad dans la recherche viendrait d'une certaine considération des pratiques matérielles ou techniques qui sont vues seulement comme des conséquences des problématiques socio-économiques de l'Inde.

Ainsi, leurs études seraient futiles, car il mériterait de se pencher sur les racines de ces causes, que ce soit la pauvreté, ou le manque d'accès aux ressources, etc.

Mais ne serait-ce pas aussi un manque de sensibilité quant à ces questions de la part de ces chercheurs ? Cela résonne avec un problème récurrent que rencontre le designer. Pour une grande partie de la population, les choses matérielles vont de soi, on oublie souvent qu'il y a eu un travail de conception, de réflexion derrière tout élément artificiel (c'est-à-dire qui est le produit de l'activité, ou de l'habileté humaine).

Voir uniquement la conséquence de la pauvreté dans ces créations plus surprenantes les unes des autres serait jouer la carte de la simplicité et du binaire, et sans doute passer à côté de nombreuses clefs de compréhension de ce qu'est l'Inde. Ainsi, le designer qui est sensible à ces questions aurait pleinement sa place dans ces domaines de recherche.

Enfin, dans ce mémoire, je décris de nombreuses images et vidéos. Le site internet jugaadarchive.com (visible aussi bien sur téléphone que sur ordinateur) accompagne ce mémoire. Il reprend la trame du plan et permet au lecteur d'accéder aux médias sur lesquels je m'appuie dans le texte. Le lecteur pourra distinguer le lien vers le site internet avec ce petit logo [19-1] à chaque fois qu'un élément est visible en ligne.

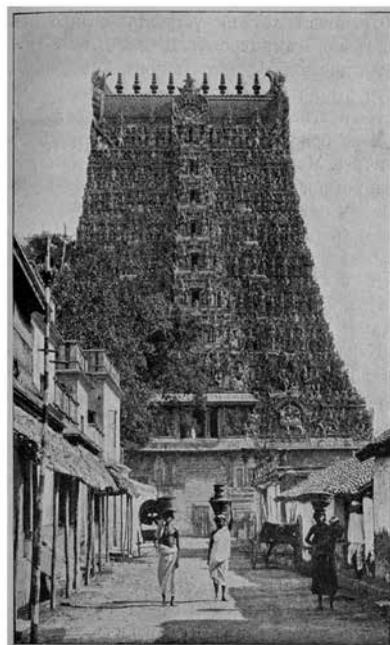


Introduction

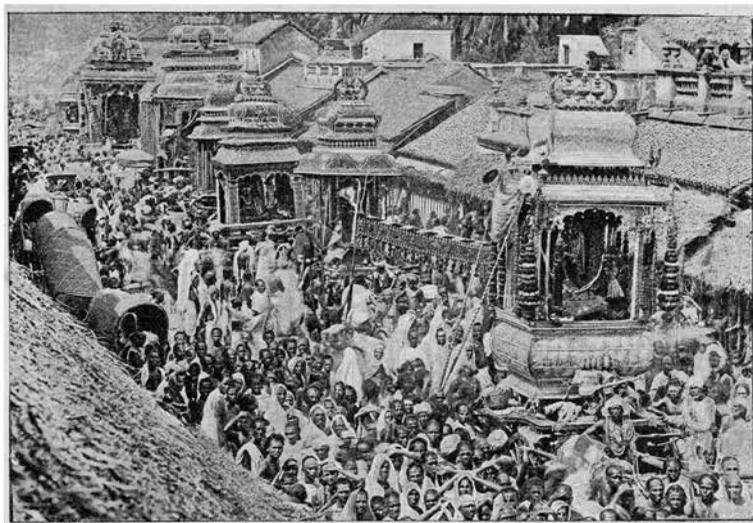
Pour introduire nous pouvons présenter la plus ancienne image de jugaad que nous avons trouvée. Elle est dans un ouvrage russe s'intitulant *East and War* de 1905.

Il a été écrit par un célèbre journaliste de l'époque, Vlas Mikhailovich Doroshevich. Il aurait entrepris de nombreux voyages et traité de l'influence de la Russie dans le monde.

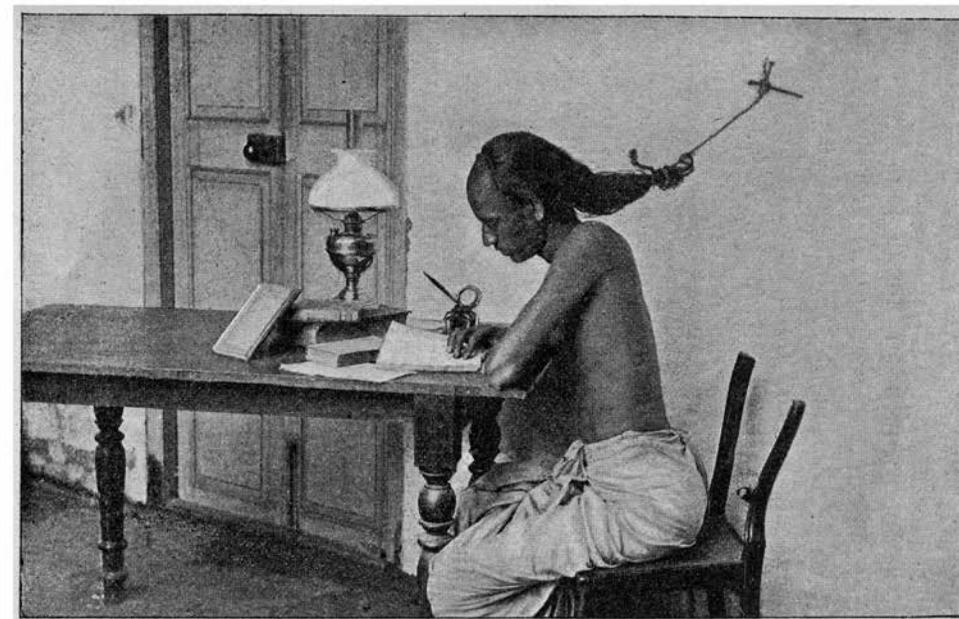
Dans un des chapitres *L'Inde et la Russie*, on peut retrouver de très belles photographies de l'Inde coloniale, posant le décor. Parmi elles, cette photo assez mystérieuse [21-1].



Входъ въ индусскій храмъ.



Священная процессія въ честь бога Сива.



5*

Индусъ-студентъ мадрасскаго университета. Приготовленія къ экзаменамъ (работая много, они привязываютъ себя за волосы къ гвоздику въ стѣнкѣ, чтобъ не заснуть).

[21-1]

On voit une personne assise, en train de lire. Ses cheveux longs semblent être enroulés autour d'une corde, elle-même fixée au mur. C'est la légende écrite en cyrillique qui nous donne davantage d'informations « Étudiant de l'Université de Madras. Préparation aux examens (pour travailler dur, ils attachent les cheveux à un clou dans le mur pour éviter de s'endormir) »⁸.

Au départ, on peut se demander si ce n'est pas une farce. Nous le verrons, le jugaad crée souvent cette sensation, entre une forme de surprise et d'étonnement ; et les Indiens s'en amusent eux-mêmes. C'est une des raisons pour laquelle certaines images deviennent virales sur internet et génèrent beaucoup de partages dans l'unique but de provoquer le rire. Comme ce post sur le forum Reddit dédié à l'Inde (*r/India*), suivi par 438 000 membres et datant de 2017. L'auteur a simplement ajouté le titre « Indian jugaad » [22-1].

⁸ DOROSHEVICH Vlas Mikhailovich, *East and War*, Sytin publisher, Moscow, 1905.

gauche, haut
« Entrée, hindou et le temple »

gauche, bas
« Procession sacrée en l'honneur du dieu Shiva »

droite, haut
« Étudiant de l'Université de Madras. Préparation aux examens (pour travailler dur, ils attachent les cheveux à un clou dans le mur pour éviter de s'endormir) ». La photo n'est pas datée et l'auteur n'est pas non plus mentionné. Elle est présente dans un recueil imprimé de 1905 mais elle doit être plus ou moins antérieure à cette date.

Posted by u/noNSFWcontent · Rajasthan · 3 years ago

164 Indian jugaad

imgur.com/XNDRAd...

Non-Political



15 Comments Award Share Save Hide Report

92% Upvoted

[22-1]

Il est intéressant de mettre en perspective les deux images. Dans la première, le système mis en place permet de prévenir le sommeil en empêchant d'avoir la tête qui tombe, à cause de la fatigue. Dans l'autre, la personne a installé une planche de bois sous son ventre pour dormir sans être déséquilibrée par son propre poids. Ce qui est notable, c'est que dans les deux cas ils ont mis en place un système entre le monde physique et leur corps. Dans chacun des exemples, ils cherchent à lutter contre la gravité. On pourrait parler d'une astuce, d'une tactique pour détourner ce phénomène physique.

Nous le verrons, dans le jugaad, il est très souvent question de détournement et de contournement. D'un regard extérieur, dans ces deux situations, on pourrait y voir une mise en scène, un montage, une plaisanterie. Or, ce genre de phénomènes, aussi surprenant qu'ils puissent paraître, sont visibles au quotidien quand on vit en Inde, et semblent présents à différentes échelles de la société.

La question du ridicule n'est pas là, tout semble être possible et acceptable; c'est peut-être ça dont Louis Malle parle quand il écrit plusieurs fois « élan vital »⁹ dans son carnet de voyage qu'il rédigeait en Inde en vue de son magnifique documentaire *L'Inde fantôme* ou Alberto Moravia, lors de son voyage en Inde avec Pier Paolo Pasolini affirmant que « L'Inde est le pays des choses inouïes qu'on regarde à trois fois en se frottant les yeux pour s'assurer qu'on n'a pas la berlue »¹⁰. Le jugaad est sûrement aussi un élément qui cultive le cliché collé à l'Inde de *chaos organisé* ou qui pourrait faire partie du *choc* que beaucoup de touristes rapportent pendant ou après leur voyage, comme en témoigne cet article du magazine *Psychologie* : « J'avais sous les yeux des scènes incroyables, raconte Véronique : un type allongé sur le trottoir, une pierre sous la tête en guise d'oreiller, et la foule qui passe autour de lui, les vaches qui manquent de l'écraser, et lui qui dort profondément ; un mendiant qui porte des chaussettes au bout de ses moignons de bras et qui sourit à pleines dents, joyeux... Ces flashes quasi surréalistes provoquent souvent des émotions violentes de dégoût ou d'exaltation chez celui qui débarque »¹¹.

⁹ MALLE Louis, *L'Inde fantôme: carnet de voyage*, Paris, Gallimard, 2005.

¹⁰ MORAVIA Alberto, *Une certaine idée de l'Inde*, Arléa, 1962.

¹¹ NAHAPÉTIAN Naïri et SENK Pascale, « Méfiez-vous du syndrome de l'Inde », *Psychologies*, publié le 16 juillet 2009.

Le jugaad a sa place dans ce bouleversement, car il désoriente les logiques établies, notamment dans les rapports qu'on entretient avec les objets, les matériaux et les usages. Finalement, il bouleverse la vision occidentale de la relation entre soi et le monde, entre ce qui est juste et injuste et bouleverse naturellement un designer européen.

Le terme jugaad peut sembler *barbare* pour le lecteur. S'il devait être résumé en un mot français, ça serait le *système D*. Nous comprenons le jugaad comme une pratique, voire comme un concept, qui est cadré et défini par la culture indienne. Ce qui va nous intéresser c'est la manière dont le jugaad est présent en Inde qui est naturellement différente de la manière dont le système D est présent en France ou le *Rikimbili* à Cuba. Ce mémoire a pour objectif d'enquêter sur les contextes, les reflets de cette pratique dans la culture et la société indiennes. Quelle est la place du jugaad en Inde ? Comment cette pratique est-elle devenue un phénomène en Inde ? C'est-à-dire, comment une certaine forme de bricolage, étonnante et remarquable pour toutes personnes étrangères à ce pays, est-elle devenue une caractéristique singulière de la culture indienne, jusqu'à être exportée au niveau international ?

Pour conduire cette recherche, dans une première partie nous définirons ce terme, notamment en remontant au plus près des origines étymologiques. Depuis quand ce terme est-il employé en Inde ? Comment le terme est-il compris par les Indiens eux-mêmes aujourd'hui ? Dans un second temps, nous analyserons une série de jugaad à travers des études de cas détaillés, dont une enquête sur les réseaux sociaux pour observer et commenter ce qui a été créé par les Indiens pour faire face à la crise du coronavirus.

Le dessin nous permettra de poser un regard plus précis sur des formes de jugaad qui ne sont jamais mises en valeur formellement ou esthétiquement. Les *reconstruire* m'a permis de me rendre compte de leur complexité technique, et ingéniosité derrière leur forme disgracieuse cachant leur intelligence.

Dans un troisième temps, nous tenterons de regarder les débats interne que cette pratique génère au sein de la société Indienne. Enfin, nous chercherons à montrer comment certains à l'Ouest se sont appropriés le terme « jugaad », dans la dernière partie *Jugaad washing*.

जुगाड़ की परिभाषा

1.0 Définition du jugaad

1.1 Origines étymologiques

Le but de cette partie est de définir le terme jugaad, dans son ensemble. J'essaierai de montrer ses origines et ce qui en fait sa spécificité par rapport aux autres langues et cultures. Il s'agit aussi d'identifier la pluralité des sens du mot, suivant les points de vue et les contextes.

On peut d'abord chercher l'origine du jugaad par la langue. Le mot existe en hindi « जुगाड़ », en bengali « যোগাড় », ou en punjabi et urdu « ژاگج ». Ces quelques langues sont de simples exemples parmi les 31 langues les plus parlées du pays (sans compter des centaines d'autres dialectes). Aujourd'hui, l'hindi est l'une des langues nationales avec l'anglais, et, dans sa forme actuelle est relativement moderne (XIXe siècle). Une grande partie des langues en Inde ont pour origine le sanskrit, une langue ancienne, avec des textes comme le *Veda* datant du XVI siècle av. J.-C. Le *Dictionnaire Sanskrit-Français*¹ de 1959, référence pour les linguistes, nous donne deux pistes :

Yukti : « bon raisonnement, moyen, usage, adéquation »
 -*ya -las* : « par ruse, au moyen d'un prétexte, par les moyens de »
 -*castra* : « science des moyens (adapté à une fin) »
 -*sarpa -bandha* : « ruse, moyen astucieux »
Yoga : « fait de lier, d'atteler, équipement, moyen, méthodes, ruse, artifice, gain, mélange, prise de possession, aptitude, conformité à l'objet, zèle »

Il est intéressant de voir que les termes qui seraient à l'origine du jugaad font appel à des « moyens astucieux », et à de la « ruse ». Il est cependant, risqué de conclure que le concept de jugaad serait présent en Inde depuis l'origine du sanskrit. En effet, ce dernier serait davantage une langue de la pensée que de la pratique, comme l'indique Michel Angot, professeur à l'EHESS « Jamais cette langue n'est la langue d'usage d'un État ou d'un empire. Jamais elle n'est adoptée ni même connue par un peuple ou un groupe ethnique : ce serait même inconcevable. On n'imagine même pas qu'elle soit une langue d'usage. Ce sanskrit dit "classique" devient la langue de l'esprit et est réservé à cet emploi »². C'est la langue sacrée pour les brahmane, surtout utilisée dans des textes philosophiques hindous comme *les Upanishad*, *La lois de Manu*, *le Mahabharata*, *Ramayana*, etc. Le sanskrit est limité, car elle n'a que peu de valeurs concernant la recherche de pratiques du quotidien « Même quand ils parlent du monde et des gens, les textes sanskrits demeurent étrangement éloignés du réel. Il n'y a aucun ouvrage d'histoire humaine qui nous permette de reconstituer la vie ancienne »³. D'autres types de documents seraient intéressants d'explorer : « Les rares renseignements proviennent incidemment des fables ou des pièces de théâtre (ou des récits des voyageurs étrangers) ». D'après un entretien téléphonique avec Joyit Garin⁴, le terme *Yukti* serait bien l'origine du mot *jugaad*, car la racine *YU* en sanskrit se transforme souvent en *JU* en hindi.

¹ STCHOUPAK Nadine, *Dictionnaire sanskrit-français* [en ligne], Paris Librairie d'Amérique et d'Orient, Adrien Maisonneuve, 1959

² ANGOT Michel, « Une histoire de la langue et de la littérature sanskrites », sur Clio [en ligne], avril 2002.

³ *Ibid*

⁴ Professeur d'Hindi à l'INALCO (Institut National des Langues et Civilisations Orientales)



Page de droite, haut
Ganesh est monté sur son rat,
 Gouache sur papier, 1790-1810, The British Museum

⁵ Les Odias, Bengalis, et Assamais sont respectivement les habitants des états indiens de l'Odisha, Bengal et de l'Assam.

⁶ PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it's a clever little thing called jugaad », *The Reader's Digest*, 61, août 2020. « My mother, like many Odias, Bengalis and Assamese, pronounced yoga as jogo. It also meant providence, the alignment of stars. The connecting not just of mind, breath and body, but also of seemingly unalignable forces to get things done. »

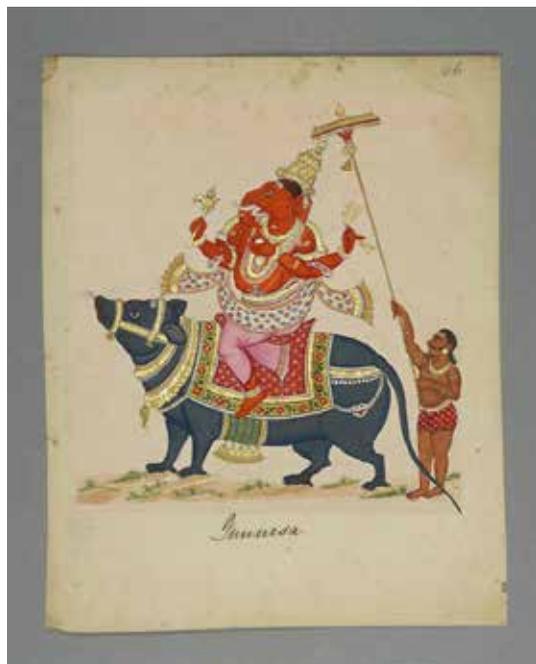
⁷ *Ibid*, « They were what my mother would call resourceful people - jogadua. »

⁸ CLÉMENT Cathérine, « Nos amis les rats : Le dieu éléphanté monté sur son rat », *France Culture*, 2014.

⁹ PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it's a clever little thing called jugaad », op. cit. « breaking every obstacle, finding a way »

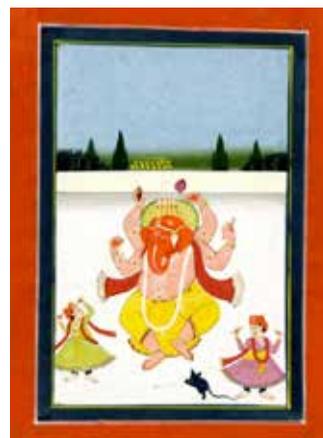
Mais c'est un article de Devdutt Pattanaik, célèbre auteur, illustrateur et mythologiste indien, qui nous éclaire davantage sur le sujet. Dans le magazine *The Reader's Digest* d'août 2020, il signe un article passionnant s'intitulant *Se débrouiller pour survivre à la famine, aux inondations, à la pauvreté et maintenant à une pandémie - Les Indiens ont tout affronté. Alors qu'est-ce qui nous garde en vie ? Souvent, c'est une petite chose intelligente appelée jugaad*. Étymologiquement, pour lui, le lien entre le terme *jugaad* et *yoga* est clair. « Ma mère, comme beaucoup d'Odias, Bengalis et Assamais⁵, prononçait yoga comme jogo. Cela signifiait aussi la providence, l'alignement des étoiles. La connexion pas seulement de l'esprit, de la respiration et du corps, mais aussi des forces apparemment inaliénables pour faire en sorte que les choses soient faites »⁶. Il nous apprend que les *Jogis* étaient les occultistes, les sorciers des villages, ils étaient considérés comme des gens astucieux : « C'était ce que ma mère appellerait des gens débrouillards - jogadua »⁷. Ils étaient ceux qui *en voulaient*, quel qu'en soit le problème, ils cherchaient à trouver la solution.

Il fait une première analogie avec la mythologie indienne en citant le rat de Ganesh connu sous le nom de Mushika⁸ qui « détruisait tous les obstacles, il trouvait la voie »⁹ pour son dieu, qui est le célèbre gigantesque éléphant.



Tous les dieux et déesses de l'Inde se font transporter par un *vahana*. Ce sont des animaux qui complètent ou renforcent les pouvoirs de ceux-ci. Ce rat pourrait représenter la vision, plutôt négative, des élites envers les *Jugaadu* (termes toujours utilisés aujourd'hui pour qualifier une personne qui est connue pour son ingéniosité et sa capacité à créer des jugaads) : « [...] parce qu'ils étaient une élite ils pouvaient se permettre de se moquer du jugaadu, de le voir comme un réparateur, qui travaille en détournant les systèmes - comme le rat de Ganesha »¹⁰. Dans la mythologie, *Mushika* est un petit être malicieux, qui peut se faufiler partout dans toutes les circonstances. « Il complète la sagesse et le calme de Ganesh. Ensemble, ils ont ainsi tous les atouts nécessaires pour résoudre les problèmes du monde »¹¹. Il reste cependant un animal, et « symbolise les forces inférieures que la divinité domine et subjugué en les chevauchant »¹².

L'auteur s'appuie sur une seconde référence à la mythologie, avec le principe de *upaay*, qui peut se traduire par un *recours à une solution, un mouvement*, qui est très présent dans l'astrologie. C'est ce qu'il va falloir faire, pour remédier à son destin. « Si le destin révélé n'est pas favorable, alors l'astrologue propose immédiatement un contournement - une pierre précieuse, un mantra, un pèlerinage, une prière, un rituel par lequel les effets négatifs d'une planète peuvent être surmontés »¹³.



10 *Ibid* « because they were elite that they could afford to mock the jugaadu, see him as a fixer, who works through the systems – like Ganesha's rat – breaking every obstacle, finding a way »

11 « Mushika - Statues - Ganesh », sur *Mes Indes Galantes Blog* [en ligne], septembre 2017.

12 « Vahana : monture, véhicule des dieux », sur *Tout est bien* [en ligne].

13 PATTANAİK Devdutt, « The Great Indian Jugaad Applied Mythology », sur *Devdutt* [en ligne], mai 2008. « If the revealed fate is not favourable, then the astrologer immediately offers a work around – a gemstone, a mantra, a pilgrimage, a prayer, a ritual by which the negative effects of a planet can be overcome. »

gauche, gauche

Ganesh sur Mushika, 1820, The British Museum

gauche, droite

Ganesh qui danse, avec Mushika et des serviteurs, Gouache on paper, 1790-1810, The British Museum

droite

Vishnu combat Madhu et Kaitabha, d'un Markandeya Purana, 1760, The Cleveland art museum

14 PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it's a clever little thing called jugaad », op. cit. « breaking every obstacle, finding a way » « No one can defeat him, until a god comes along and finds a chink in the armour, a weak spot, an upaay that enables him to overcome the insurmountable. So the demon who cannot be killed by either person or animal is destroyed by a monster that is both man and animal. One who cannot be killed by a man, is vanquished by a woman »

15 *Ibid* « Indians, used to tales of such gods, are conditioned to think in terms of the bypass. Not the most efficient, but certainly effective. Not replicable, but certainly contextual »

16 *Ibid*. « Religious books are full of vrats, ways by which one can work around any distressing and apparently insurmountable fate »

Dans la mythologie les *asura* qui sont généralement les démons opposés au *deva*, les dieux, peuvent devenir très puissants, et invincibles « Personne ne peut le vaincre (l'*asura*), jusqu'à ce qu'un dieu arrive et trouve une faille dans l'armure, un point faible, un *upaay* qui lui permet de surmonter l'insurmontable. Ainsi, le démon qui ne peut être tué ni par quelqu'un ni par un animal est détruit par un monstre qui est à la fois un homme et un animal. Celui qui ne peut pas être tué par un homme est vaincu par une femme »¹⁴. Selon lui, les Indiens auraient hérité culturellement de cette philosophie « Les Indiens, habitués aux contes de tels dieux, sont conditionnés à penser en termes de contournement. Pas le plus efficace, mais sûrement efficace. Non reproductible, mais certainement contextuel »¹⁵.

Un autre exemple dans la mythologie est décrit dans un texte de 2008 par le même auteur, Devdutt Pattanaik, où il raconte un passage du texte religieux *Brahmavaivarta Puran*. Le dieu Kuber avait l'habitude d'accomplir son culte quotidien pour Shiva avec des fleurs fraîchement cueillies par son jardinier nommé Hema. Un beau jour, Hema serait resté au lit succombant à la beauté de sa femme et n'aurait pas effectué son devoir. Il est par la suite maudit par Kuber, qui lui donne une maladie et l'envoie dans un pays lointain. Un jour, il rencontre un sage, probablement un *jogis*, qui lui conseille d'effectuer un *vrata*, c'est-à-dire un ensemble de solutions pour changer son châtement. D'après les mythologues, les textes hindous sont « pleins de vrats, des moyens par lesquels on peut contourner tout destin angoissant et apparemment insurmontable »¹⁶.



C'est ce qui justifierait, au niveau mythologique, la forte présence du jugaad dans la culture indienne « Pendant des siècles, les Indiens ont été exposés aux vrats et aux upaays. Par conséquent, dans le noyau culturel profond, la plupart des Indiens pensent qu'il n'y a rien de rigide dans la vie. Tout est gérable, résoluble, tout a une alternative, un contournement »¹⁷. C'est pour lui évident, cet aspect de la culture indienne s'est transposé dans le terme et la pratique du jugaad : « Cette puissante construction culturelle a sa manifestation la plus populaire dans le mot jugaad de l'Inde du Nord »¹⁸.

Pour le mythologiste, la définition la plus simple et essentielle du jugaad serait « une improvisation contextuelle et non répliquable »¹⁹. *Contextuelle*, car il s'agit d'agir dans l'action avec les moyens du bord; c'est-à-dire, avec les ressources disponibles, dans un environnement donné. *Non répliquable*, car contrairement à l'innovation, elle n'a pas été pensée pour être une solution qui va pouvoir durer dans le temps et être dupliquée dans d'autres environnements et circonstances. Enfin, *improvisation*, car selon Devdutt Pattanaik ce sont de petites altérations plus que des changements radicaux. Pour lui, il est indéniable que le jugaad est lié à la survie, à l'extrême nécessité due à la pauvreté « Que nous l'appelions innovation frugale, ou un bricolage rapide, c'est pour la plupart des gens, le seul moyen de survivre »²⁰. Il est vrai que l'héritage du système de caste stratifiant la société indienne fait que la pauvreté est très présente, et que le moindre déchet pour certains devient une ressource pour d'autres. « L'opportunité se trouve partout, et à partir de cette capacité à rechercher l'opportunité, vous créez un jugaad. Vous transformez les machines à laver en mélangeurs pour faire du lassi »²¹. Il fait référence à un jugaad, souvent utilisé comme exemple, où des machines à laver sont réutilisées, et servent de grand mixeur pour produire du lassi (boisson populaire à base de lait).

Nous verrons par la suite, avec des exemples concrets, que cette définition du jugaad est valable théoriquement et partiellement. En effet, parfois, des jugaads sont *répliqués*, diffusés. Bien qu'elles soient souvent *contextuelles*, des solutions jugaad font appel à des ressources qui ne sont pas directement présentes dans l'environnement. Enfin, des solutions jugaad ont été planifiées par l'état (notamment durant la crise du coronavirus) et ont apporté des changements radicaux et donc ne sont pas seulement des *improvisations*. Certes, le jugaad touche le domaine de la survie, de la pauvreté et de l'extrême nécessité, mais s'arrêter là cacherait bien des aspects et l'étendue de cette pratique dans la société indienne.

17 DEVDUTT Pattanaik, « The Great Indian Jugaad Applied Mythology », sur *Devdutt Blog* [en ligne], mai 2008 « For centuries, Indians have been exposed to vrats and upaays. Hence, at a deep cultural core, most Indians believe there is nothing rigid about life. Everything is manageable, solvable, everything has a work around. »

18 *Ibid* « This powerful cultural construct has its most popular manifestation in the North Indian word jugaad. »

19 PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it's a clever little thing called jugaad », op. cit. « a contextual and non-replicable improvisation. »

20 *Ibid*, « Whether we call it frugal innovation, or a quick fix, it is, for most people, the only way to survive. »

21 *Ibid* « Opportunity is everywhere, and from this ability to search for opportunity, you create a jugaad. You turn washing machines into mixers to make lassi. »

1.2 Signification moderne

Le jugaad aurait donc des origines anciennes, son étymologie remonte au sanskrit. Mes expériences en Inde m'ont montrées qu'il peut à la fois provoquer de l'admiration, du mépris ou de l'autodérision. Étant confiné au début de la recherche, j'ai décidé de lancer un questionnaire intitulé *What does jugaad mean to you?* dans mon réseau d'amis et de connaissances en Inde. Le but était d'essayer de comprendre la signification moderne de ce terme pour les indiens.

J'aimerais comprendre, aujourd'hui en 2020, quelle résonance a ce mot dans le langage courant ? Est-ce une pratique réservée aux pauvres ? Est-ce une pratique du quotidien ? Peut-on parler de solutions d'extrême nécessité ? Un questionnaire a été mis entre les mains d'amis, de leurs amis et de leurs entourages. Ils proviennent principalement de la NID d'Ahmedabad, où j'ai effectué mon échange universitaire. Évidemment, cet échantillon n'est pas représentatif de toute l'Inde. Mais ce questionnaire permet, cependant, de soulever des questions utiles pour ce mémoire et de créer une première base de réflexion. Sur les 118 réponses récoltées, la population interrogée était composée à 53% d'hommes et 47% de femmes. Les tranches d'âge sont logiquement moins équilibrées et se situent à 90% entre 18 et 45 ans.

La première question était :

« Qu'est ce que le jugaad pour vous ? »²²

Il fallait cocher une ou plusieurs de ces affirmations :

- Une solution rapide pour s'en sortir le mieux possible
- Une philosophie globale qui consiste à faire plus avec moins
- Être ingénieux sans gros budget
- Une solution à court terme inefficace
- Une façon amusante et désinhibée de répondre aux problèmes

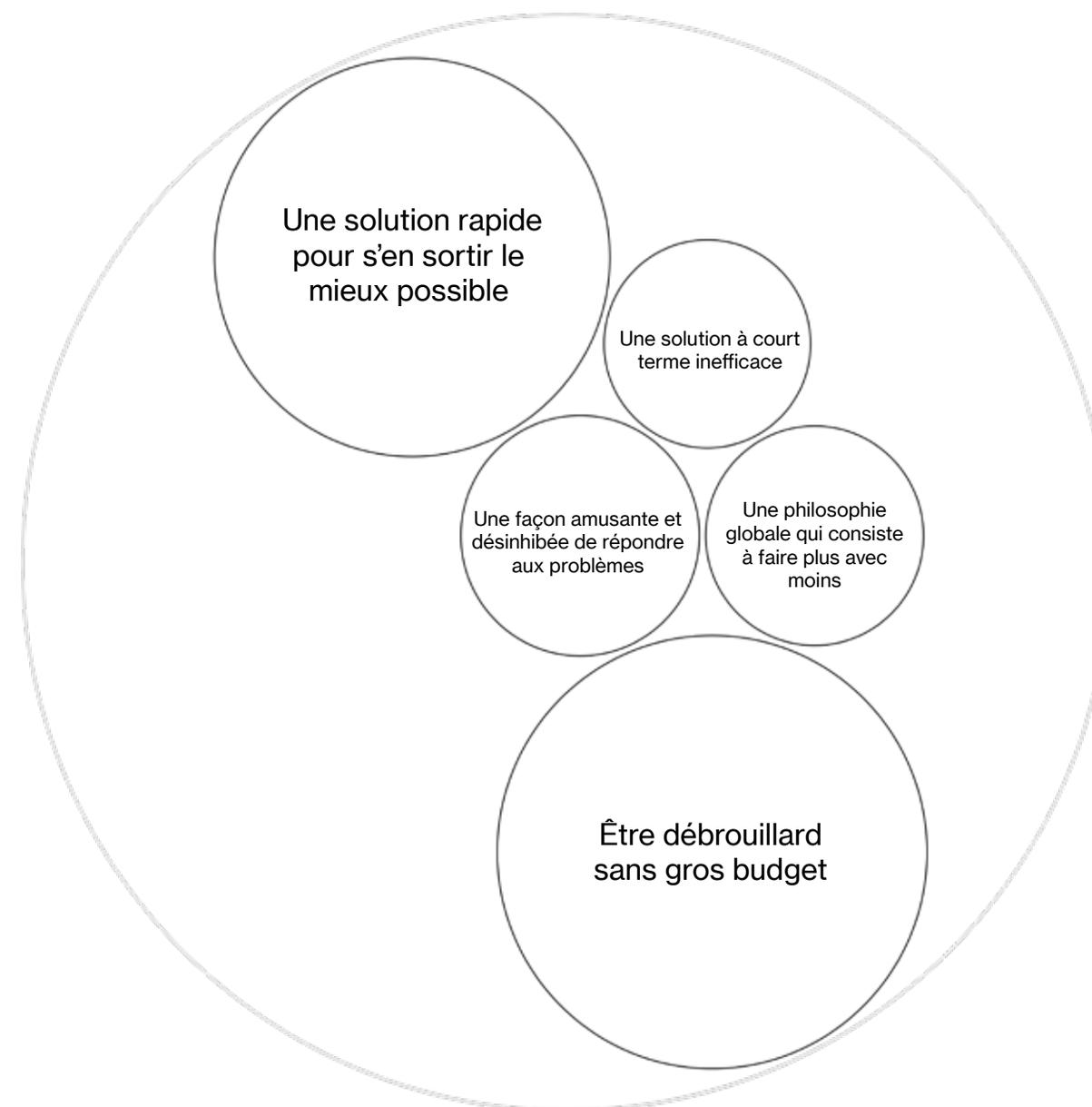
Les résultats nous montrent clairement que deux phrases se distinguent, comme nous pouvons le voir sur le premier graphique [1-11]. Le jugaad est d'abord perçu comme :

- Une solution rapide pour s'en sortir le mieux possible. (78 votes)
- Être ingénieux sans gros budget. (66 votes)

Les 3 phrases les moins sélectionnées avec 24, 22 et 18 votes :

- Une façon amusante et décomplexée de répondre aux problèmes.
- Une philosophie globale de faire plus avec moins.
- Une solution à court terme inefficace.

²² Le questionnaire était en anglais mais pour le confort de lecture j'ai traduit les réponses



[35-1] Graphique 1

Réponse à la question « Qu'est-ce que le jugaad pour vous ? »

Le diamètre des cercles correspond à la proportion de votes de chaque affirmation

Ensuite, les Indiens interrogés devaient choisir les affirmations avec lesquelles ils étaient d'accord :

- « Le jugaad peut conduire à l'innovation » (95 votes)
- « Le jugaad peut être pratiqué par n'importe qui, quel que soit son niveau de vie » (92 votes)
- « La plupart des Indiens pratiquent le jugaad quotidiennement d'une manière ou d'une autre » (82 votes)
- « jugaad est un élément indissociable de la culture indienne » (65 votes)

L'idée que le « jugaad n'est pratiqué que par les pauvres » n'a reçu que 3 votes, et que le « jugaad ne devrait pas être pratiqué, car il ne résout pas les réels problèmes » en a reçu seulement 7.

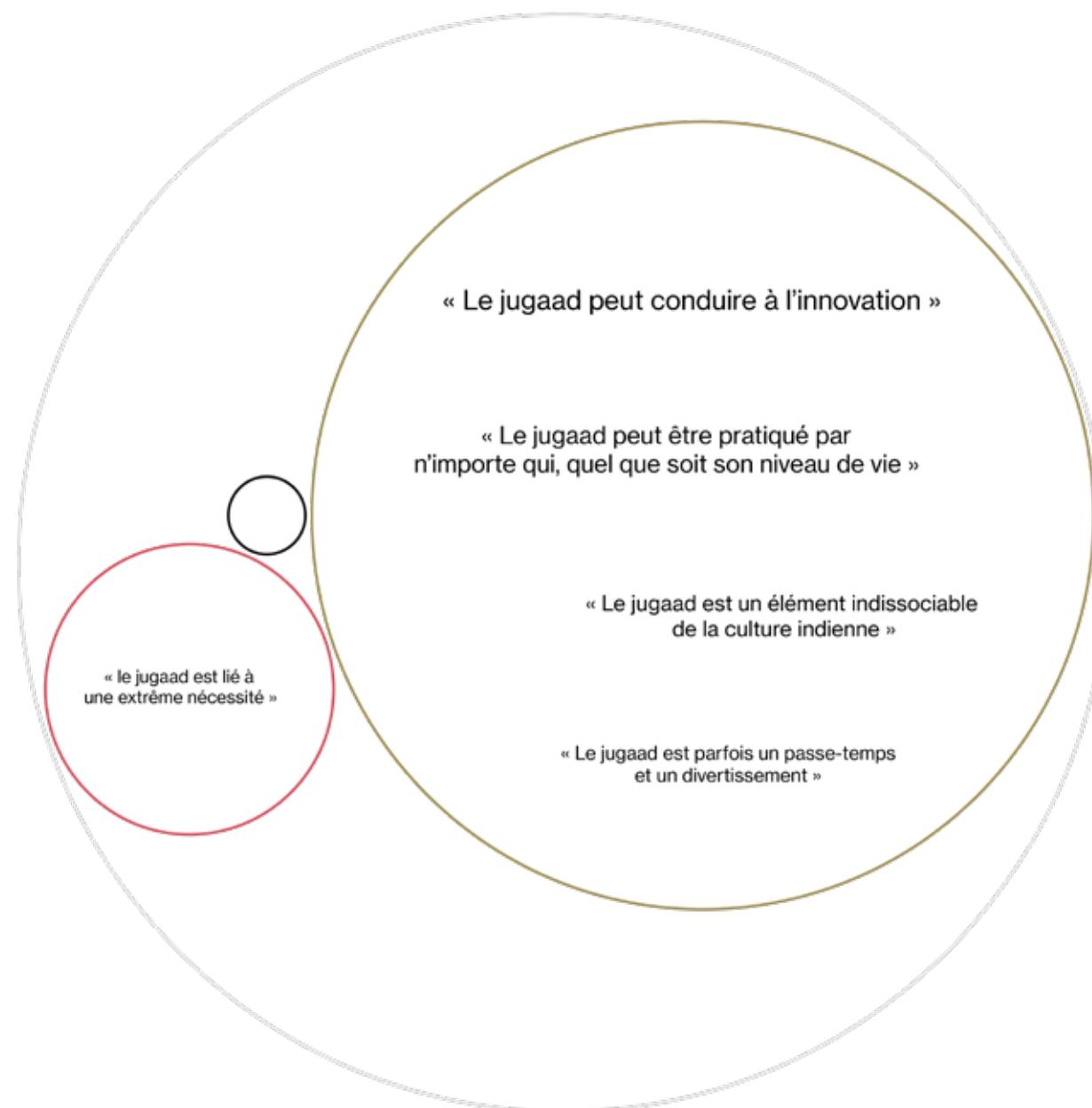
Il reste des phrases choisies moyennement avec environ 30 votes, qui nous montrent d'autres perspectives :

- « jugaad est parfois un passe-temps et un divertissement » (34 votes)
- « jugaad est lié à une extrême nécessité » (33 votes)
- « La plupart des techniques traditionnelles ont commencé comme une forme de jugaad à un moment donné » (30 votes)

Enfin, cette première partie du questionnaire pose une question simple :

- « Considérez-vous le jugaad positivement ou négativement ? »
- 87,3 % ont affirmé en avoir une opinion positive alors que 11,9 % en avaient une opinion négative.

Il est intéressant de croiser ces deux types de données. Dans le deuxième graphique [13-1], le cercle rouge correspond à la proportion de votant ayant une vision négative du terme *jugaad*, le cercle vert correspond à la vision positive. Les expressions au sein des cercles sont les arguments les plus choisis par chacun des groupes. Il est notable que les 12% de votant ayant une impression négative du terme jugaad se retrouve aussi sur l'argument selon lequel le jugaad serait uniquement un outil en réponse à une nécessité extrême et donc à la pauvreté.



[37-1] Graphique 2

Le cercle rouge correspond à la proportion d'Indiens ayant une vision négative du jugaad, en vert la vision positive. Les expressions à l'intérieur sont celles qui ont été les plus sélectionnées suivant les deux groupes.

La suite du questionnaire permet de donner d'autres points de vue et des nuances concernant la définition du terme. Voici une sélection de certains commentaires :

Le jugaad est pratiqué par tous et ne répond pas qu'à une nécessité.

Une femme entre 25 et 45 ans :

« 1. Le jugaad est pratiqué par tous les étudiants, les familles de la classe moyenne et pas seulement les pauvres. 2. Le jugaad n'est pas seulement par nécessité, il peut être utilisé pour accrocher un morceau de mur ou peut-être réparer un sac (qui ne sont pas d'une extrême nécessité). »

Le jugaad, c'est la paresse.

Un homme entre 25 et 45 ans :

« Jugaad peut parfois provenir de la paresse et de ne pas vouloir consacrer beaucoup de temps à définir et résoudre correctement le problème. C'est une solution pratique, pas nécessairement la meilleure solution. »

Dans l'idée de jugaad, le facteur social reste important.

Un homme entre 18 et 25 ans :

« Je voulais souligner que si le jugaad n'est pas uniquement pratiqué par les pauvres, il y a tout de même un facteur au niveau social. Les personnes n'ayant pas accès aux moyens normaux, standards recourent davantage au jugaad. »

Le jugaad peut être dangereux.

Un homme entre 25 et 45 ans :

« Certains jugaad sont inoffensifs tandis que d'autres sont des accidents qui attendent de se produire. »

Le jugaad c'est une façon de vivre.

Une femme entre 25 et 45 ans :

« C'est une façon de vivre. Ce n'est pas quelque chose qui naît toujours par nécessité. C'est souvent un manque d'accès, mais aussi des moyens par lesquels les gens peuvent réduire les coûts et les efforts. Donc, c'est pratiqué par tout le monde sous une forme ou une autre. »

Une femme entre 45 et 60 ans:

« Dans les régions de l'Inde du Nord, le jugaad est un mode de vie. Ils résolvent tous les problèmes avec le jugaad. »

Le jugaad, une science simple.

Une femme entre 25 et 45 ans :

« Le jugaad est souvent une science simple. Par exemple utiliser des pots en argile pour refroidir l'eau là où la réfrigération n'est pas disponible. »

Le terme jugaad peut-être utilisé pour se moquer ou faire de l'autodérision.

Une femme entre 18 et 25 ans :

« Bien que je reconnaisse que le jugaad a ses avantages, le mot lui-même a une connotation négative en raison du contexte dans lequel il est utilisé (souvent pour faire une blague ou de l'autodérision). »

Le jugaad permet d'identifier les problèmes.

Un homme entre 18 et 25 ans :

« Jugaad a généralement indiqué et indique un problème dans le système. Il devrait être affiné au lieu d'être rejeté. »

Voici des témoignages résultant de l'enquête à travers cette question : « Vous souvenez-vous d'un jugaad qui vous a intrigué ? Pourriez-vous le décrire brièvement ? »

La récupération d'un moteur de moto pour faire une machine à faire des jus.

Une personne entre 18 et 25 ans :

« Au Punjab, il y a ces vendeurs de jus qui utilisent de vieux moteurs de moto pour faire fonctionner leurs machines à jus et tirent des bénéfices de ces anciennes pièces qui ne peuvent plus être utilisées »

Faire du bruit.

Une femme entre 25 et 45 ans :

« Pendant le confinement, lorsque Modi a demandé aux gens de faire du bruit, j'ai vu des vidéos d'un jugaad assez impressionnant : quelqu'un avait attaché un bras motorisé contre une grande feuille métallique qui le frappait à une vitesse spécifique. »

Faire chauffer des parathas.

Une femme entre 45 et 60 ans :

« J'ai vu une photo d'un homme faisant des parathas (galette indienne) à la surface d'un fer à repasser. Aussi, j'appelle cela du jugaad positif, car ça donne aux gens avec moins de moyens un semblant de commodité et de luxe à des moments qu'ils ne peuvent pas se le permettre et peuvent être le germe d'une innovation future.»

Utiliser des cintres pour étendre le linge.

Un homme entre 18 et 25 ans :

« Utiliser des cintres pour sécher les vêtements sur une corde pour mieux utiliser l'espace et y mettre plus de vêtement »

Ajouter des places assises sur une moto.

Une femme entre 45 et 60 ans :

« Fixation d'un siège latéral à un deux-roues pour faire place à toute la famille de 4 personnes. »

Transporter sa raquette de cricket en roulant.

Une femme entre 18 et 25 ans :

« Un homme conduisant une moto et n'ayant pas d'espace pour ranger sa batte de cricket, il a donc, mis la batte verticalement à l'intérieur de son t-shirt »

Faire des trous dans une bouteille pour disperser l'eau.

Une femme entre 25 et 45 ans :

« Utiliser une bouteille en plastique avec des trous comme distributeur d'eau. »

Remplacer le pied d'une chaise par des pierres.

Une femme entre 25 et 45 ans :

« J'ai remarqué une fois une chaise dans un kiosque à thé en bordure de route, son quatrième pied était cassés (était manquants). Le vendeur de thé avait empilé un tas de pierres à la place de la quatrième jambe. J'ai trouvé ça assez "jugaardu" »

La suite était composée de 10 images.
Il était demandé de cocher les images qui
sont perçues comme étant des jugaads.



Une moto adaptée en tracteur.

91 votes - 77 %

Cette image est la plus sélectionnée du corpus. On y voit un agriculteur qui a modifié une moto en un outil se rapprochant du tracteur. En regardant bien, ce jugaad n'a pas l'air d'une solution totalement « improvisé » d'un simple bricolage, ou d'une débrouillardise. On peut soumettre l'hypothèse que cet agriculteur, n'ayant pas suffisamment de ressources a eu l'idée de modifier une moto déjà existante en une machine lui permettant d'éviter un nouvel achat. Cette image fait référence au côté « innovant » du mot et suppose une maîtrise technique, mécanique et l'utilisation de machines. C'est peut-être le jugaad, le plus *idéalisé*, mais aussi le moins commun.



Un « Kharata Broom » alongé
(photo Antonin Odin - Gare
maritime à Cochin, 2018)

77 votes - 65.3%

La deuxième image la plus choisie représente un jugaad, où un balai traditionnel a été attaché à une grande tige pour pouvoir accéder à des zones en hauteur. Cette solution paraît plus *improvisé* et rudimentaire que la première. Elle n'est pas moins bien pensée. En effet, la tige faite d'un matériau souple permettait un geste fluide de balayage et limitait les efforts dans l'exécution.



Un employé de banque repassant
les documents fournis par un client
pour supprimer les potentielles
présences du coronavirus (capture
d'écran d'une vidéo twitter - 2020).

67 votes - 57%

Nous sommes dans une banque, à un guichet. Un usager vient poser un chèque. Le guichetier a eu l'idée d'utiliser un fer à repasser, objet très commun de la vie quotidienne, pour *repasser* les pièces fournies par les clients, la chaleur exercée va sans doute supprimer toute trace du Coronavirus virus sans l'abîmer. C'est une solution qui nécessite la réutilisation et le détournement d'un objet technique très commun : un fer à repasser. Comme souvent dans le jugaad : c'est une solution en décalage, créant la surprise, l'étonnement et l'amusement.



Un vélo hybride avec un carénage de moto

39 votes - 33%

Il est intéressant de voir que ce jugaad a été la quatrième image la plus choisie, car elle ne propose pas une solution à un problème, mais il a une valeur esthétique, et stylisante. C'est le type d'image pouvant devenir viral sur Internet. Elle nous met dans un entre deux : entre les performances d'un vélo et un carénage d'une moto. On se demande même si cela ne serait pas une blague, ou un moyen de faire rire, ou de se faire remarquer.



Un réfrigérateur Mitti Cool en céramique et sans électricité (tiré d'une slide LinkedIn sur l'innovation frugale).
35 votes - 29%

Un exemple classique qui est utilisé pour définir le jugaad (du point de vue occidental), à travers un objet produit en série. C'est un réfrigérateur à bas coût sans électricité en céramique.



Des ouvriers sur des échafaudages en bois
Photo Antonin Odin (Bangalore, 2019)
33 votes - 28 %

Situation très commune en Inde, où les échafaudages sont en bambou et sont liés par de la corde.



Une main en béton soutenant un arbre.
19 votes - 16%

Il existe souvent dans l'architecture et l'urbanisme en Inde des modifications pour s'adapter à la nature.



L'application Whatsapp qualifiée de jugaad
(tiré d'une slide LinkedIn sur l'innovation frugale)
7 votes - 6%

C'est l'image la moins choisie, elle a été tirée du même document que celui du réfrigérateur. Elle représente une manière très occidentale de considérer le jugaad.

1.3 Variations et termes similaires

Une des remarques évidente et légitime est d'affirmer que ces pratiques existent partout dans le monde et ne se limitent pas à l'Inde. Il est vrai que l'idée de jugaad ne se limite pas aux frontières de l'Inde et qu'il existe des mots dans d'autres langues évoquant des pratiques similaires, mais sont-elles vraiment identiques ?

« Les Brésiliens ont leur propre mot pour désigner cette approche : jeitinho. Les Chinois l'appellent zizhu chuangxin. Les Kenyans se réfèrent à lui comme jua kali. Les Français ont aussi leur propre expression : le système D »²³.

À cette liste, on peut rajouter le *DIY (Do It Your self)* américain, le *Hacking anglais*, le *Trick17* en allemand, le *Tapullo* pour les Italiens, ou le *Rikimbili* à Cuba rendu célèbre par Ernesto Oroza dans son livre *Rikimbili: une étude sur la désobéissance technologique et quelques formes de réinvention*. Cependant, il serait trop rapide d'uniformiser l'ensemble de ces mots et ces pratiques en affirmant qu'ils correspondent à une unique et même chose. Ils ont leurs spécificités et des contextes d'utilisation différents. C'est surtout leur histoire, leur valeur et leur considération dans chacun de ces pays qu'il est intéressant d'analyser. Une étude comparative de toutes ces pratiques nous en apprendrait davantage sur nos sociétés et nos cultures respectives. Ces termes sont les équivalents, permettant de traduire le jugaad, mais ne peuvent pas suffire à le définir et surtout à le comprendre. Qui, ayant déjà voyagé en Inde, pourrait affirmer que le jugaad serait totalement identique au *Système D* français ?

Le Système D

C'est l'expression s'apparentant le plus au jugaad en France. Le « système » renvoie à l'idée de stratégie, de stratagème ou d'un ensemble de choses mis en relation pour réaliser un but précis. Le « D » pour *débrouille*. L'apparition dans la langue française est antérieure à la Première Guerre mondiale, et aurait gagné sa popularité en temps de guerre, comme l'indique Albert Dauzat dans *L'argot de la guerre, d'après une enquête auprès des officiers et soldats*²⁴ : « Non content de traduire, avec plus ou moins d'esprit, les initiales officielles, il [le soldat] en a forgé lui-même, avec l'explication de son cru. Les plus anciens essais de ce genre sont antérieurs à la guerre. On a commencé par une seule initiale, plus évocatrice et plus aisément compréhensible, avec le célèbre "système D", – "système débrouille" ou plus rudement "système démerde", qui caractérise à merveille le caractère débrouillard du soldat français, en temps de paix comme en temps de guerre. »

C'est une expression qui serait créée par le soldat français et popularisée après la Première Guerre mondiale. On imagine les soldats, utiliser ce genre d'expression dans un contexte où les ressources manquent, où il faut faire avec les moyens du bord, avec ce qu'on trouve sur place pour répondre à des problématiques

23 RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieurs!*, Diateino Editions., Paris, 2013.

24 DAUZAT Albert, *L'argot de la guerre: D'après une enquête auprès des Officiers et Soldats*, Armand Colin, 1918.

25 LAEMLE Brice, « Le système D » des femmes SDF pour faire face à la précarité menstruelle » [en ligne], *Le Monde.fr*, juillet 2019.

26 REY-LEFEBVRE Isabelle, « Hôpitaux, parcs, bus de nuit : à Paris, le système D des familles sans abri faute de centres d'accueil » [en ligne], *Le Monde.fr*, octobre 2017



27 RÉCHARD Catherine et STARCK Philippe, *Système P: bricolage, invention et récupération en prison*, Ed. Alternatives, 2002.

28 ABAD Cyril, « Grève du 5 décembre : le "système D" des usagers des transports parisiens » [en ligne], *Le Monde.fr*, décembre 2019

29 LÉVI-STRAUSS Claude, « La science du concret », *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962.

extrêmes, et de survie. L'expression même *système D* suppose un mode de pensée déclenché pour la survie ou le passage dans une posture mentale particulière, dont le but serait de *s'en sortir*.

Aujourd'hui, on l'utilise souvent pour décrire la situation de personne en précarité, comme dans le titre de cet article du journal *Le Monde* le démontre : « Le "système D" des femmes SDF pour faire face à la précarité menstruelle »²⁵, ou « Hôpitaux, parcs, bus de nuit : à Paris, le système D des familles sans abri faute de centres d'accueil »²⁶.

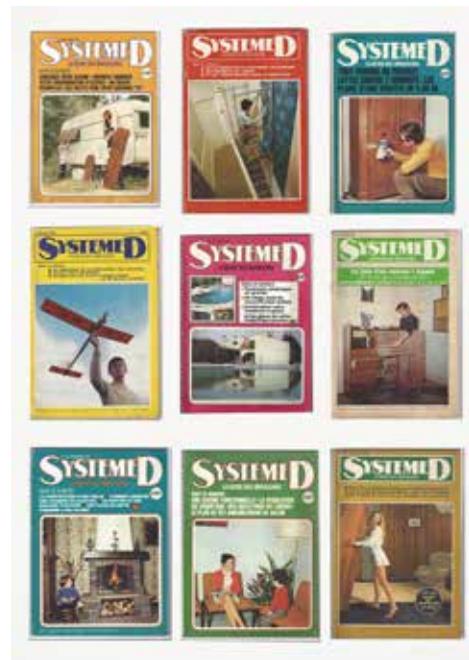
Il a une connotation négative et représente la pire situation répondant à une extrême nécessité, souvent engendrée par la misère.

Dans Le livre *Système P: bricolage, invention et récupération en prison*²⁷. Le *D* a été remplacé par *P* pour prison. Il nous présente des créations développées par les prisonniers français à partir de la récupération et le détournement d'objets industriels. Par exemple les transformations de canettes en cendrier.

Cette expression s'est aussi généralisée dans le langage pour décrire une alternative, exactement illustrée dans ce reportage photo du journal *Le Monde* : « Grève du 5 décembre :

le "système D" des usagers des transports parisiens »²⁸ où l'on voit des Parisiens en vélos, trottinettes, ou rollers... C'est un moment particulier, où les réseaux de transports habituels sont perturbés et incitent les usagers à changer leurs quotidiens : il faut *faire autrement*.

La troisième utilisation dans le langage courant sera liée à l'idée de bricolage, comme un hobby, un divertissement. Le magazine *Système D* en représente bien l'idée. On y retrouve des plans techniques, des conseils d'utilisations de machines, des références de semi-produit à acheter... On parle à une population bien ciblée du *bricoleur du dimanche* où il ne s'agit plus d'une *extrême nécessité* pour répondre à des besoins, mais d'un plaisir de fabriquer en faisant des *choses avec ses mains*. Claude Lévi-Strauss, anthropologue, est l'un des premiers à définir le *bricolage*, dans *La Pensée sauvage* écrit en 1962. Entre autre, le bricoleur serait celui qui « œuvre de ses mains, en utilisant des moyens détournés par comparaison avec ceux de l'homme de l'art »²⁹.



haut
Couverture du magazine *Système D* des années 70.

bas
Exemple d'article du magazine *Système D*.

30 POUILLAUDE Christian, « Comprendre le Brésil en un mot : c'est quoi ce jeitinho brasileiro ? », sur *Bom Dia Brésil* [en ligne], novembre 2018.

31 « GAMBIARRA - Définition et synonymes de gambiarra dans le dictionnaire portugais », sur *Educalingo* [en ligne]

Le DIY

Le *Do it Yourself*, le *faire soi-même* a une connotation positive. Il s'apparente au *bricolage* français et il touche aujourd'hui quasiment tous les domaines : de la déco à la fabrication *home made* de médicament, aux questions de démocratie directe et d'autorégulation. Le DIY peut aussi faire penser au mouvement *maker*, à la mode des *fab-lab*, et l'utilisation de logiciel libre (comme l'environnement Linux), il représente aussi une philosophie de partage avec des communautés d'entraide forte. L'utilisation du numérique est un outil majeur (Arduino, Raspberry-Pi, impression 3D, CNC, découpe laser, etc.). Cette pratique nous révèle plutôt un environnement technique qui n'est pas toujours accessible à *monsieur tout le monde*, mais nécessite des connaissances dont l'apprentissage devient lui de plus en plus ouvert (forums, tutoriels YouTube, etc.).

Le Jeitinho / Gambiarra

Si nous reprenons la citation ci-dessus de Navi Radjou « Les Brésiliens ont leur propre mot pour désigner cette approche : jeitinho... », l'équivalent brésilien serait donc le mot *Jeitinho*, mais il fait davantage référence à une ingéniosité de la parole : « Le jeitinho brasillera, c'est l'astuce, le truc, la malice, la débrouillardise, pour ne pas dire la "petite" tricherie qui permettra d'atteindre son but, d'arriver à ses fins, malgré un contexte totalement défavorable. [...] Pour cela, on utilisera surtout des arguments personnels et émotionnels, soutenus par une tchatche séduisante et solidement persuasive ! C'est tout un art, devenu un sport national »³⁰.

La première partie de cette citation nous fait directement penser au jugaad « l'astuce, le truc, la malice, la débrouillardise » (la fin), et la seconde partie « une tchatche séduisante et solidement persuasive » (les moyens) sont totalement différentes. Le jugaad est d'avantage liée, aux matériels, aux gestes et aux actes de faire, il n'intervient pas autant dans le psychologique comme le *Jeitinho*. En cherchant, dans le langage brésilien, on trouve l'existence d'un autre terme qui serait *Gambiarra*. C'est un terme péjoratif, qui se rapprocherait du jugaad pour son côté très improvisé et formellement *mal fini* : « Gambiarra Au Brésil, le sens prédominant serait "improvisation". Au Portugal, la signification prédominante serait « l'extension de la lumière ». Parmi d'autres significations, nous soulignons « connexion frauduleuse », « relation extraconjugale ». Le terme *Gambiarra* est souvent utilisé comme un adjectif, ce qui signifie « précaire, laid, rugueux, mal fini »³¹.

Le Rikimbili

On pourrait finir ce rapide tour du monde, par Cuba avec Ernesto Oroza qui a fait connaître le terme *Rikimbili*³² (un terme qui n'existe dans aucun dictionnaire). Lui aussi, formellement très proche de notre jugaad. On pourrait même les confondre en les détachant de leurs contextes. Or, *Rikimbili* est intrinsèquement lié à l'histoire géopolitique de Cuba. Dans les années 2000, l'accès aux besoins de première nécessité a disparu, comme nous l'indique Ernesto Oroza dans une conférence accordée à l'ENSAD de Nancy: « La crise économique est arrivée à Cuba en 1999 parce que la relation économique entre Cuba et l'Union soviétique, la Pologne, l'Allemagne de l'Est et beaucoup de pays de l'Est était très mauvaise à ce moment-là, un an après on a tout perdu : l'électricité, le pétrole, plus de transport, pas de nourriture, pas d'habit, rien. En seulement 1 an, il n'y avait plus rien sur l'île. Quand je parle de besoin, ici, je parle de nécessité, de la réel nécessité »³³.

Il présente le *Rikimbili*, comme l'acte créatif de nécessité extrême. C'est aussi la très faible diversité des produits qui va forcer les Cubains à ce type de production : « Tout le monde avait les même type d'objets, à cause de la relation avec l'Union soviétique, tout le monde avait deux types de ventilateurs, deux types de machines à laver, deux types de réfrigérateurs, TV... »³⁴.

C'est la pénurie et la nécessité, le besoin vital qui a créé ces objets hybrides et modifiés. Le décalage et l'humour serait uniquement visible par le regard de celui qui est à l'extérieur de la société comme l'indique Ernesto Oroza dans cette conférence en parlant d'un ventilateur hybridé avec un téléphone : « Quand nous avons vu cet objet, la première réaction que nous avons eue était de rigoler, comme un objet "dada" tu peux rire avec cet objet, mais c'est une forme similaire à la forme originelle de l'objet : il n'y a pas de rhétorique : c'est un objet de nécessité »³⁵. Nous verrons que le jugaad a une place particulière dans l'autodérision en Inde et même avec l'humour, avec des contenus viraux sur Internet.

Interprétation du jugaad par le management de l'innovation

Aujourd'hui le mot *jugaad* s'est inséré dans les laboratoires de R&D des entreprises comme *Renault-Nissan*, *Décathlon*, *L'Oréal*, etc. À l'instar du *Design Thinking*, *L'innovation frugale* paraît-être la nouvelle méthode d'innovation à la mode. Le livre *L'innovation jugaad redevenons ingénieux* fut un marqueur déterminant dans cette histoire. Il a été rédigé à 3 mains en 2013 par Navi Radjou, un français d'origine indienne, consultant en innovation à la *Silicon Valley*, Jaideep Prabhu professeur à l'université de Cambridge et Simone Ahuja qui

32 OROZA Ernesto, *Rikimbili: une étude sur la désobéissance technologique et quelques formes de réinvention*, Publications de l'université de Saint-Etienne ; Cité du design, 2009.

33 OROZA Ernesto, « Rikimbili », ENSAD, Vimeo, 2019

34 *Ibid*

35 *Ibid*



page de droite, haut
Ventilateur créé à partir d'un téléphone, photo Ernesto Oroza, 2009

36 RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux 1*, 2013.

37 *Ibid*

38 *Ibid*

dirige un cabinet de marketing. Carlos Ghosn lui, a écrit la préface. Le livre témoigne d'un « état d'esprit jugaad » face une économie occidentale trop structurée. Ce livre part du constat que les économies développées ralentissent et innover de moins en moins. Les coûts de R&D sont beaucoup trop élevés par rapport aux résultats. Ils cherchent à démontrer un nouveau modèle pour les entreprises et les entrepreneurs, visant à réduire leurs coûts dédiés à l'innovation par une méthode « frugale » : le jugaad. Ils définissent 6 points :

- « -rechercher des opportunités dans l'adversité
- Faire plus avec moins
- Penser et agir de manière flexible
- Viser la simplicité
- Intégrer les marges et les exclus
- Suivre son cœur

Combinés, ces six principes du jugaad devraient aider à la résilience; à la frugalité, à l'adaptabilité, à la simplicité, à l'inclusion, à l'empathie et à la passion, autant d'éléments essentiels pour être compétitifs et gagner dans un monde complexe. L'adoption de ces principes pourrait également aider les entreprises occidentales à innover et à croître dans un environnement hautement volatile et hyperconcurrentiel »³⁶.

Le livre s'éloigne du jugaad comme on l'entend quotidiennement en Inde. Il se l'approprie en définissant des règles pour devenir « un innovateur jugaad », et souvent sur le même ton que les livres de développement personnel : « Non contraints par des processus structurés, les innovateurs jugaad peuvent répondre rapidement aux changements inattendus dans leur environnement. Ils ne pensent pas seulement « en dehors de la boîte » : ils créent de nouvelles boîtes... »³⁷ ou par exemple : « Il ne suffit pas, quand on est chef d'entreprise, d'être optimiste, résilient et adaptable. Il faut également savoir responsabiliser les employés à tous les niveaux, pour qu'ils pensent et agissent comme des innovateurs jugaad, prenant les difficultés à bras-le-corps, acceptant les risques, prêts à tirer parti des défis plutôt qu'à les ignorer »³⁸. Il nous donne des séries d'exemples de très grandes entreprises occidentales, qui pratiqueraient des méthodes, dites « jugaad » : « 3M, Accenture, Alcatel, Apple, Air Liquide, Danone, Facebook, GE, Google, Lafarge, L'Oréal, IBM, PepsiCo, Procter & Gamble, Renault-Nissan, Saatch & Saatchi + Duke, Siemens, SNCF, ou Wal-Mart ont déjà adopté les principes du jugaad pour leur plus grand profit ». Ou bien, parfois, ils définissent des notions appartenant déjà au métier de designer : « Les innovateurs jugaad sont des experts de la reformulation des problèmes, qu'ils transforment en autant d'opportunités par rapport auxquelles ils se repositionnent constamment; ils font travailler

les contraintes pour eux et s'adaptent aux circonstances changeantes en improvisant des solutions en cours de route »³⁹.

Il sera intéressant d'étudier cette manière de considérer le jugaad et de voir les grands écarts réalisés. On verra à quel point cette vision du « jugaad » peut tourner au *fourtou* avec des solutions éloignées de son origine et de sa signification en Inde (voir partie Jugaad Washing). Parfois elles en deviennent très critiquables voir risibles comme ces quelques exemples (page de droite) ⁴⁰.

Nous pouvons conclure que le jugaad consisterait à trouver des solutions rapides avec les ressources disponibles et directement accessibles. Il s'agit d'être ingénieux pour résoudre des problèmes sans dépenser de l'argent. Le jugaad est perçu positivement et serait une voie pour faire émerger des innovations tout en étant inséparable de la culture indienne. Il n'est pas forcément lié à une question d'extrême nécessité, car il serait pratiqué par tous, sans liens avec le niveau de vie et le statut social. Si ces affirmations sont justes, elles s'avéreraient intéressantes, car la société indienne est très connue pour sa stratification sociale et d'autres éléments culturels, davantage étudiés.

Enfin, chacun de ces mots pourrait faire l'objet d'une recherche en sois et d'une analyse approfondie. J'ai choisi le jugaad, car j'entretiens une relation particulière avec l'Inde, c'est un pays que j'ai déjà *rencontré*, et cette pratique m'a intriguée et amusée plus d'une fois. C'est aussi un angle d'analyse des pratiques du quotidien différent de ce que l'on trouve dans la recherche aujourd'hui sur l'Inde, connu sous le nom d'*Indians studies*.

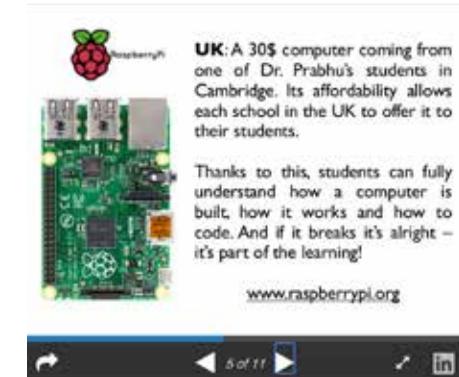
39 *Ibid*

40 « Jugaad Innovation ou la destinée de la Relation Client ? », sur *Prosodie* [en ligne], février 2016.

page de droite
Présentation sur « l'innovation Jugaad », LinkedIn Slides



« Duolingo : une approche de jugaad qui offre à ses utilisateurs la possibilité d'apprendre une langue gratuitement. »



« Raspberry Pi, un ordinateur à 30\$ provenant d'un des étudiants du Dr Prabhu à Cambridge...»



« Renault, Une voiture abordable et fiable qui est le résultat d'une ingénierie frugale et d'une approche de jonglage entre les équipes Renault au Japon, en Inde et en France. »

मामले का अध्ययन

2.0 Études de cas

2.1 Faire face au coronavirus

La COVID-19 a touché le monde entier et n'a pas épargné l'Inde. Dans le but de mieux comprendre la manière dont les Indiens ont répondu à cette crise, j'ai mené une enquête sur le réseau social Twitter où depuis le début du confinement en mars 2020, des formes multiples de jugaad sont partagées. Ce réseau social nous permet de voir plusieurs points de vues sur une même actualité : du politique à l'entrepreneur, de la personne lambda à la police. La crise épidémique constitue ma première étude de cas.

Aujourd'hui, le 24 mai 2020, il y a 131 920 cas confirmés et 3 869 morts. À cause de la faible proportion de tests ces chiffres sont probablement loin de la réalité, comme Sophie Landrin correspondante pour le journal *Le Monde* à New Delhi l'affirme « Tous les experts sont d'accord pour dire que les chiffres sont sous-estimés, notamment dans les zones rurales très éloignées de tout centre de soins »¹. À titre de comparaison, en France, le même jour on compte 182 036 contaminés et 28 167 morts.

Cependant, la situation actuelle semble moins dramatique que prévu : « l'épidémie reste contenue, rapportée à la taille de la population – 1,3 milliard d'habitants – et si l'on compare la situation indienne à celle de l'Europe ou des États-Unis »². Depuis le 25 mars, la population indienne, qui correspond à vingt fois celle de la France est confinée. Un défi qui paraissait inimaginable, mais qui a fonctionné « Le confinement a été bien respecté. La capitale, New Delhi, qui compte plus de 20 millions d'habitants, était complètement déserte »³. Le vrai problème a été la crise humaine et sociale que ce confinement brutal et non anticipé a engendrée. L'économie étant soudainement à l'arrêt, des centaines de milliers de travailleurs migrants sont alors soumis à quitter la ville pour retourner à leurs villages « Le confinement [...] a provoqué un exode gigantesque de travailleurs, souvent invisibles, qui avaient quitté leur région d'origine pour trouver un emploi dans les grands centres urbains »⁴.

Les spécialistes et les gouvernements du monde entier ont conseillé de pratiquer la distanciation sociale pour arrêter la propagation du virus. Dans un pays comme l'Inde, ce principe peut sembler être un oxymore. En effet, l'Inde « a une densité [...] de population de 464 habitants au km² - en Chine, le pays le plus peuplé du monde, elle est de 153 habitants et aux États-Unis de 36 habitants seulement »⁵. C'est surtout le confinement brutal qui a engendré des mouvements de populations très importants, ne garantissant pas la distanciation sociale « 4 heures de préavis pour un pays d'un milliard 300 millions d'habitants : la décision a pris tout le monde de court. [...] les centaines de millions de travailleurs migrants (migrants d'un État à un autre), qui ont cherché alors désespérément à rentrer dans leur campagne, et se sont agglutinés dans les gares, puis ont dû pour une grande partie prendre la route à pied »⁶. A travers une série d'exemple, nous allons voir en quoi la pratique jugaad a été un vecteur de solutions lors de la pandémie.

¹ LANDRIN Sophie, « En Inde, "le confinement a été une tragédie humanitaire pour les migrants de l'intérieur" », [en ligne], *Le Monde*, mai 2020.

² *Ibid*

³ *Ibid*

⁴ *Ibid*

⁵ *Ibid*

⁶ VIENNOT Marie, « Inde : le confinement le plus grand, brutal et risqué au monde » [en ligne], *France Culture*, avril 2020.

Le commerce

Afin de garder la distance de sécurité sanitaire, des commerçants du Kerala ont eu l'idée de faire transvaser leurs produits à travers des tubes PVC [57-2]. Des images de *pipeline delivery* ont ensuite, beaucoup circulé sur la toile. Cette solution permet de garder les distances et d'éviter des rapprochements dangereux entre la clientèle et le marchand. Ce jugaad est simple, car il utilise seulement deux tubes PVC standard qui s'emboîtent et qui sont fixés sur le comptoir par un cerclage métallique. L'acheteur a seulement besoin de tendre son sac alors que le commerçant, lui, verse sa marchandise à une hauteur convenable. Même si cette solution semble évidente, elle ne vient pas de soi. Elle a été pensée et conçue afin de répondre à une problématique précise : comment transmettre une marchandise tout en respectant la distanciation sociale et cela, sans investissements majeurs ? Avant le confinement les échanges de céréales se faisaient de manière plus rapprochée. Le vendeur vidait le poids désiré directement dans le sac du client [57-1].



[57-1]

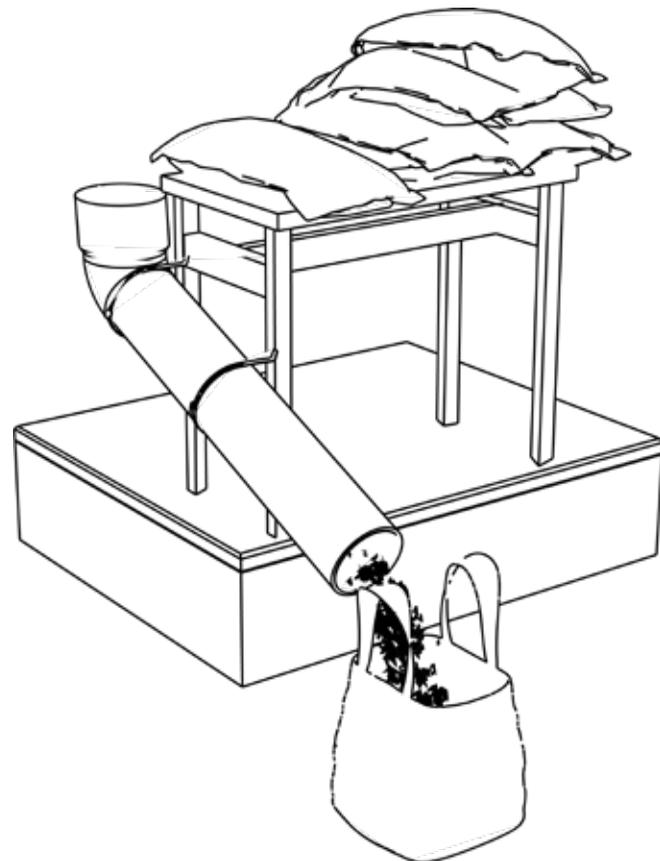
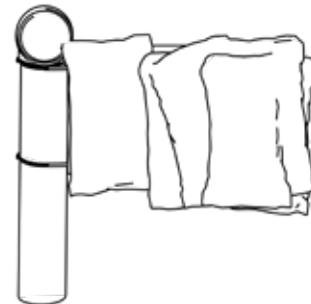
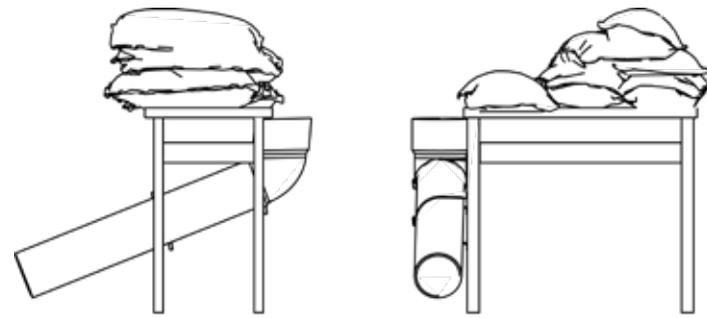
Kerala Shopkeeper Finds Ingenious Way To Maintain Social Distancing; Watch

Amidst the spread of the deadly coronavirus, a Kerala shopkeeper has come up with a simple and brilliant idea to maintain social distance.

Written By [Shubham Bose](#)



[57-2]



C'est Shashi Tharoor (7,5 millions de followers), un député indien du parti du Congrès qui a posté cette image. Largement relayée sur les réseaux sociaux, cette astuce s'est répandue au Kerala, où est mis en place un système gratuit de rationnement en céréales⁷ depuis la crise épidémique.

[59-1] @ShashiTharoor - 25/03/2020 « Comment maintenir la distance physique entre le commerçant et le client tout en achetant des fournitures essentielles - à la manière du Kerala! #COVID19Inde »

[59-2] @JatinKumarECE 26/03/2020 « Pipeline delivery - Le jugaad des commerçants du Kerala pour la distanciation social. Bonne initiative»

Il est intéressant de noter que ce jugaad est strictement le même dans chacun de ces exemples (page suivante), alors que l'enseigne et les marchands sont différents. La position des tubes PVC est identique, mais aussi sa couleur, son diamètre, et son système d'accroche. Comment expliquer l'uniformisation et la diffusion de ce jugaad alors qu'il semble être une solution improvisée dans un contexte précis ? Est-ce parce que cette première image a fait un buzz sur internet et que les autres marchands ont copié l'idée, au point de se procurer exactement le même système ? Est-ce un artisan local qui a conçu et vendu cette solution dans tout le Kerala ? Pourquoi pas un designer local ? Peut-on dire que ce jugaad s'est standardisé ?

Dans tous les cas, c'est une technique qui a vu le jour pendant la crise du COVID 19, et qui semble s'être beaucoup diffusée dans le Kerala. Certainement, ce système restera en place même après le confinement. Dans ce cas, le jugaad qui est à l'origine une pratique spontanée et improvisée à court terme, pourrait aussi durer sur le long terme s'il est vraiment efficace et utile.

7 PTI, « COVID-19: Kerala govt begins distribution of free rations» [en ligne], *Telangana Today*.



[59-1]



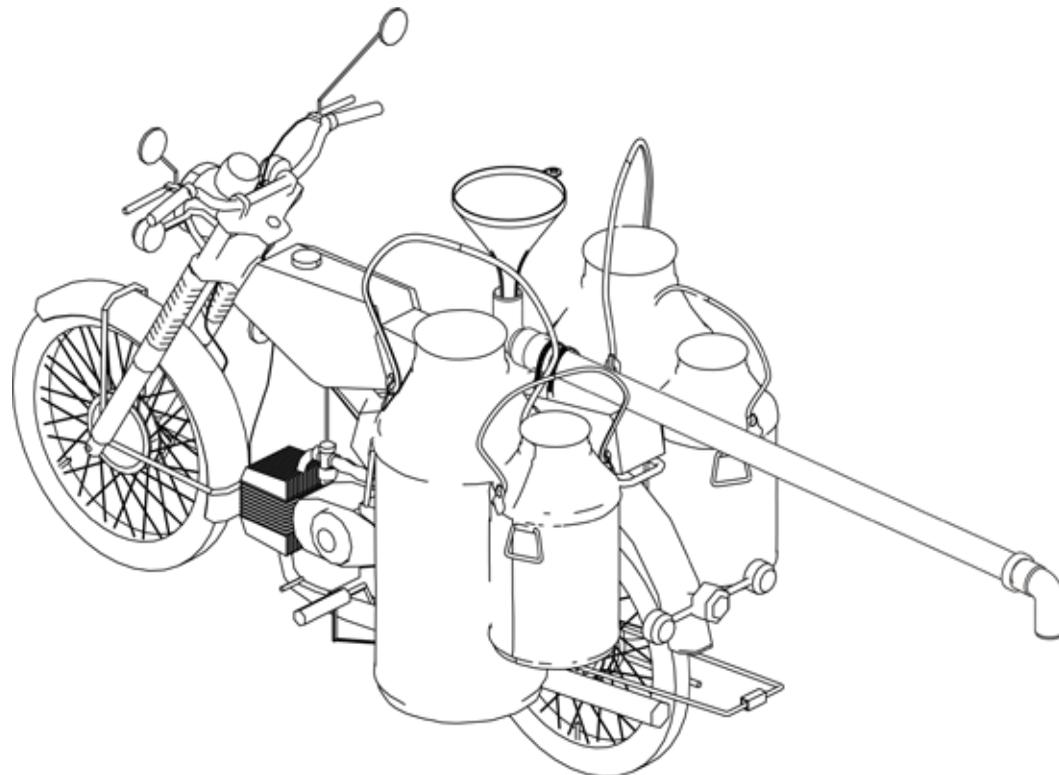
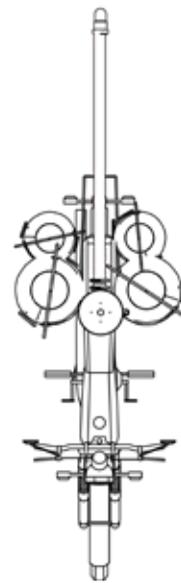
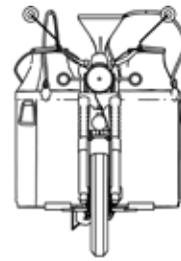
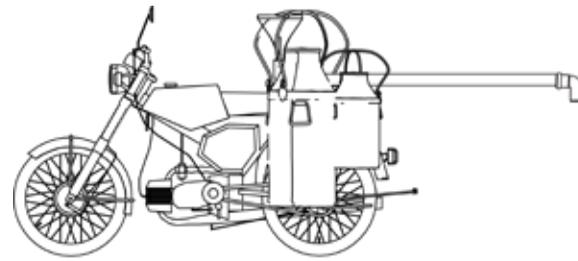
[59-2]



page de droite
Photo : telanganatoday.com

haut
Photo : economictimes.indiatimes

bas
Photo : Vincent Pulickal, EPS



D'autres images de jugaad *pipeline delivery* pour la livraison de lait sont devenues virales⁸ sur internet.

Sur cette image [63-1], par exemple, le livreur a adapté sa moto avec un tube PVC et un entonnoir, toujours dans l'idée de garder une distance avec le client. Habituellement les *milkman* livrent le lait en attachant des jars à l'arrière du vélo ou de la moto. L'échange se fait de main en main [63-2]. La presse indienne a largement diffusé cette initiative. On retrouve plusieurs articles avec ce genre de titre : *La livraison Jugaad pipeline des laitiers pour la distanciation sociale impressionne les internautes⁹, La technique du laitier pour fournir du lait est l'exemple jugaad idéal et les internautes l'adorent¹⁰.*

Le compte Twitter de JioNews¹¹, a reposté [63-2] ce jugaad avec cette question: « Quand les Indiens peuvent-ils utiliser le jugaad pour accomplir le travail ? » et donne la réponse : « Quand tu achètes du lait » avec le hashtag #lockdownjugaad (#Confinementjugaad).

Le jugaad peut-il alors être vu comme un élément fédérateur, un moyen de communiquer un message compris par tous ? Il serait perçu, ici, comme une qualité intrinsèque des Indiens, comme ce tweet nous le fait comprendre (nous aborderons ces questions dans la partie 3.1 l'homme ordinaire p194).

¹⁰ CHOWDHURY Srimoyee, « Milkman's technique of supplying milk is the ideal example of jugaad and netizens are loving it » [en ligne], *Hindustan Times*, 8 mai 2020

¹¹ JIO est le premier groupe de télécommunication en Inde dont Facebook a récemment investi 5,7 milliards de dollars.

⁸ On parle de viralité médiatique lors de la diffusion rapide et d'un contenu (vidéo, photo, lien...), principalement sur les réseaux sociaux

⁹ AGRAWAL Saumya, « Milkman's "pipeline delivery jugaad" for social distancing impresses netizens » [en ligne], *TimesNow*

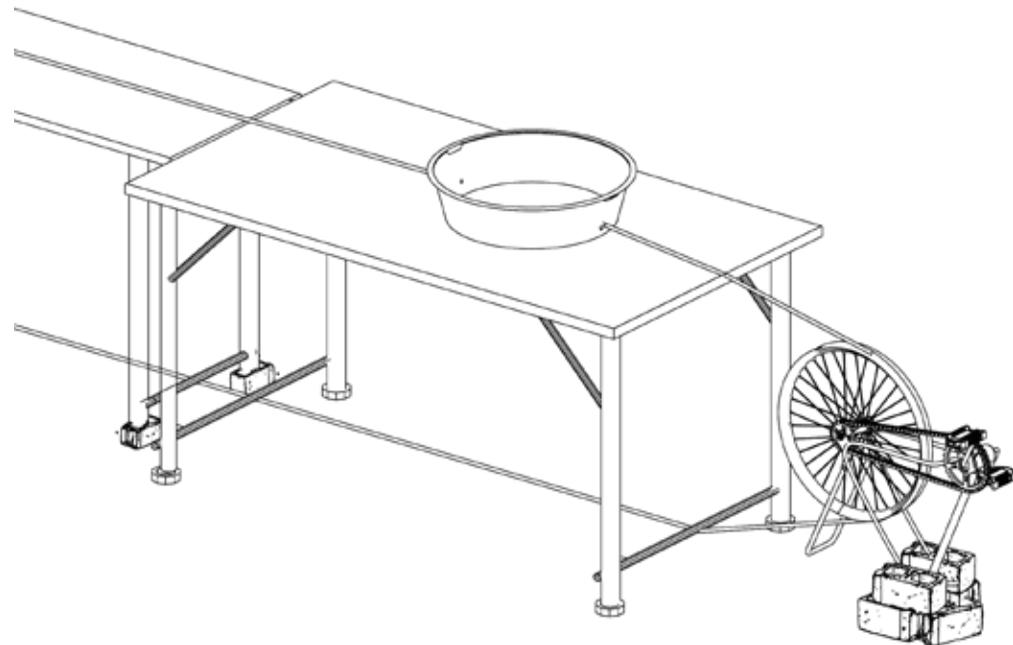


[63-1]



[63-2]

► jugaadarchive.com



Dans un contexte similaire, une échoppe d'un village en Inde a développé un mécanisme assez ingénieux. D'après la vidéo, c'est un magasin qui avait pour habitude de recevoir des clients qui sortaient de leur véhicule pour faire des achats. Ce jugaad [65-2] permet de rester dans la voiture, un peu à l'image d'un *service drive*, mais en conservant une distance de sécurité importante. Le système a été fabriqué avec un vélo, de la corde et une bassine.

Dans un premier temps, le marchand insère les produits demandés dans la bassine. Il va tourner la pédale du vélo, qui envoie rapidement les articles, vers le client le long d'une longue table. L'acheteur pourra récupérer ses biens et poser la monnaie. En tournant la pédale dans l'autre sens, le bac repartira de là où il vient.

C'est un système qui semble simple et évident, mais qui est en réalité assez complexe. On peut supposer que cette sensation d'évidence provient de l'utilisation d'objets communs (cordes, bassine, vélo), qui sont combinés ensemble de manière *ouverte* : on peut voir les mécanismes, on comprend toute les interactions entre les éléments mis en place. Il y a aussi ce côté magique du mécanisme, qui rappelle les automates qui sont satisfaisants à regarder. C'est peut-être une des raisons pour laquelle ces contenus deviennent viraux et sont très répandus sur les réseaux sociaux.

Enfin, dans ce cas, le marchand aurait pu simplement prendre en compte les mesures barrières, se laver les mains et garder une distance avec le client. Or, il a choisi d'aller plus loin, en créant un jugaad avec les moyens présents autour de lui, comme une réaction spontanée, et plaisante face à un problème. C'est aussi en cela que le jugaad, au-delà des apparences, n'est pas uniquement une question de nécessité extrême et de manque de ressources.

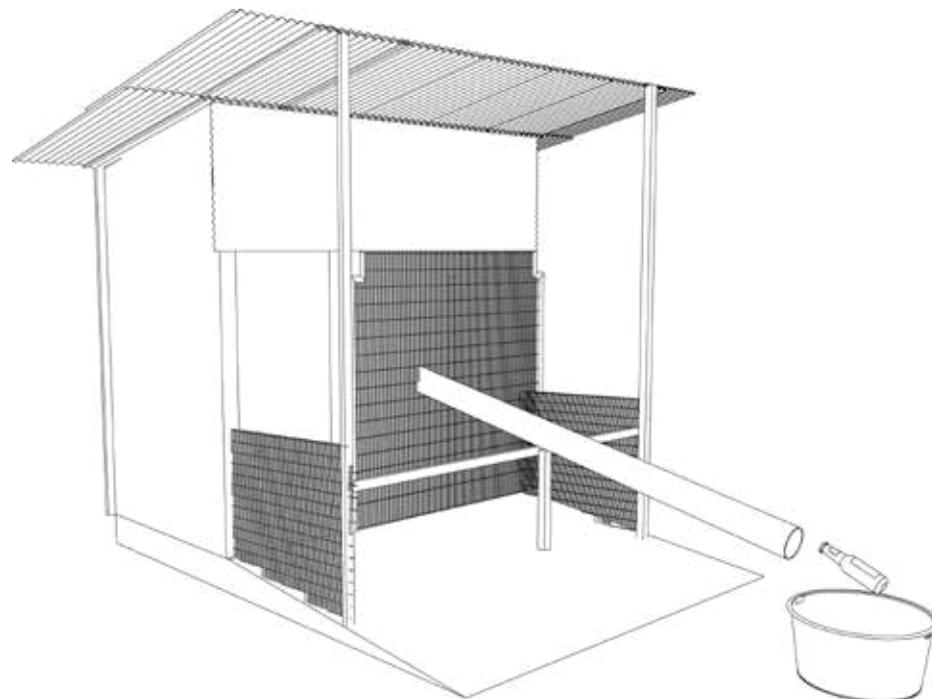
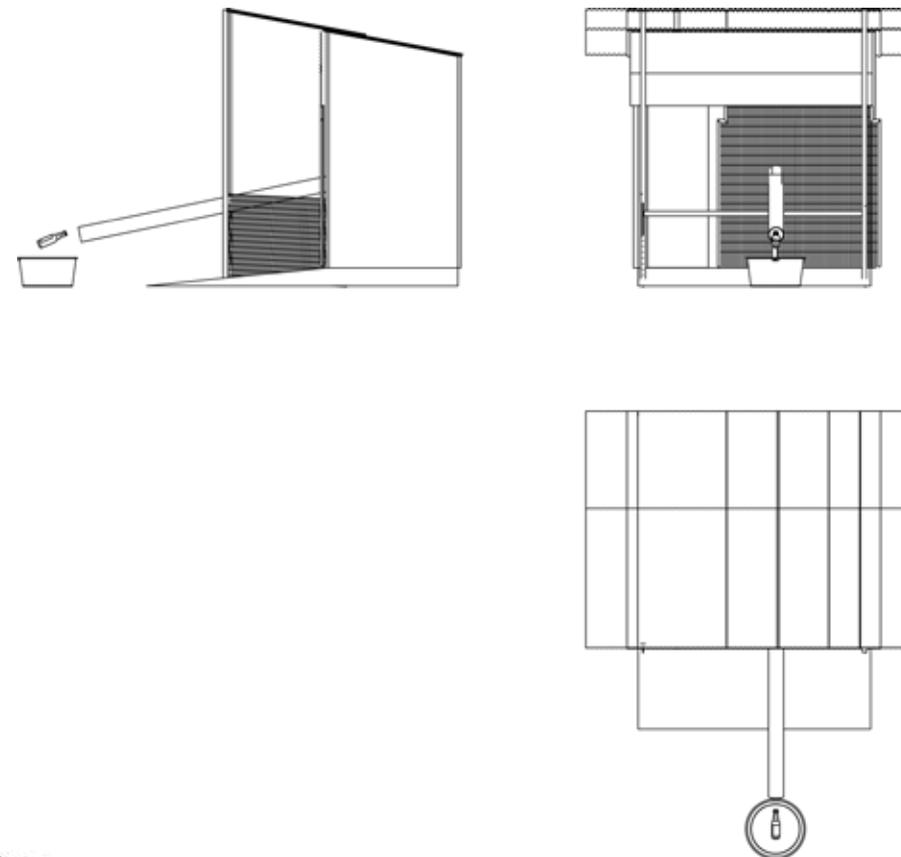
[65-1] @BharatP44 : « Le garçon du village a fabriqué un Jugad spécial pour maintenir la distance physique »



[65-1] ►



[65-2]



Un autre exemple, à récolté plus de 200 000 vues sur Twitter. Nous sommes dans la campagne rurale Indienne, proche d'un magasin qui vend de l'alcool. On découvre un autre système pour commercer sans aucun lien direct entre les acheteurs et les vendeurs.

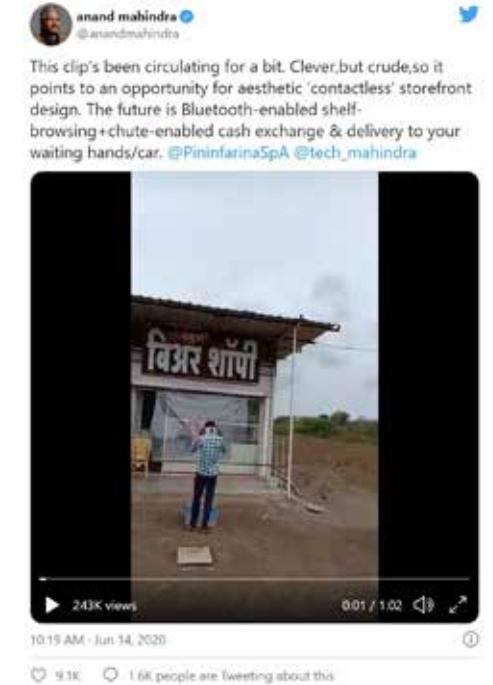
Le client se rapproche de la devanture et demande à voix haute ce qu'il veut acheter. Il y a un grand tube et un bac en face de lui. Pour effectuer le paiement, le magasin envoie d'abord une bouteille en plastique reliée à une ficelle. L'acheteur dépose ces billets à l'intérieur. Le client réinsère la bouteille dans le tube, qui est tractée par les vendeurs. Elle revient aussitôt avec la monnaie. Puis, ce sont les bières qui sont acheminées au client à travers le même tube.

C'est Anand Mahindra (7.8 millions de followers), un homme d'affaires milliardaire à la tête du célèbre conglomérat *Mahindra* qui a partagé cette vidéo. Il y ajoute ce commentaire :

[67-1] @anandmahindra : « Ce clip circule depuis un moment. Intelligent, mais grossier, cela montre une opportunité pour un design plus esthétique d'un magasin « sans contact ». L'avenir est dans le bluetooth + l'échange d'argent à distance et la livraison à domicile ou en voiture. @PininfarinaSpA @tech_mahindra ».

Ce commentaire révèle à la fois l'admiration et la popularité de ce genre de système. A l'opposé, réside le sentiment que les choses doivent évoluer et se moderniser, notamment en citant le cliché du « bluetooth » pour exprimer d'un échange « sans contact ».

Les commentaires vont dans le même sens, mêlant l'admiration et l'amusement pour la débrouillardise indienne, mais aussi la nécessité d'aller vers une modernisation (nous aborderons ces question dans la partie 3.2 anti-jugaad).



[67-1] ▶



@pradhan_abhas - 14/06/2020 « C'est vraiment innovant. Ces JUGADS ne sont vus dans aucune partie du monde. Fier d'être un Indien »



@girishvaze - 15/06/2020 « Un jugaad est un prototype pour obtenir plus d'idées et innover pour créer une solution viable »



@imTanmay6 - 14/06/2020 « L'Inde ne grandira qu'avec le jugaad. Celui qui a conçu cela doit être un génie. Tout le monde doit apprendre de cette vidéo. Gardez la distance sociale ».

La distanciation sociale

Dans le but d'essayer de conserver la distanciation sociale, on peut voir beaucoup d'images de cercles ou de carrés peints au sol, pour délimiter des espaces pour faire la queue. Des systèmes similaires en France dans les magasins ou supermarchés ont vu le jour, mais pas spécifiquement dans l'espace public.

[69-1] @AFPphoto - 26/03/2020 « #Inde - des employés municipaux peignent des marques blanches sur le sol pour aider à maintenir la distanciation sociale recommandée à l'extérieur d'un grand magasin lors d'un confinement national imminent par le gouvernement à Mumbai. #AFP # COVID19 @thisisindia »



[69-1]

De grandes banques indiennes ont aussi fait la promotion de leur système de distanciation sociale sur Twitter.

[69-2] @BankofIndia_IN - 19/05/2020 « Aperçu d'une agence assurant des services bancaires à ses clients tout en maintenant une distance sociale #socialDistancing #MaskIndia #SanitisationDFS_India @DFSFightsCorona »



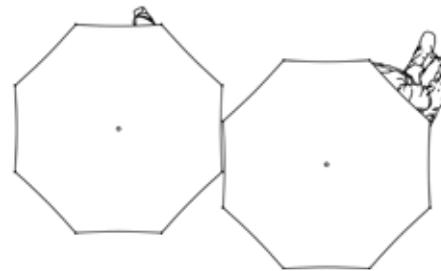
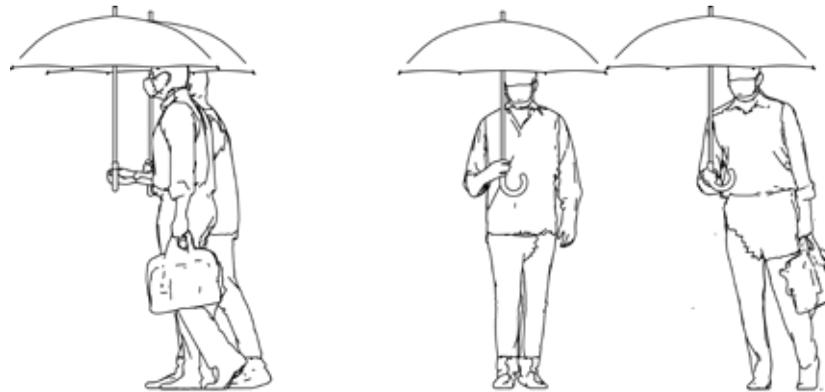
[69-2]

Ces images reflètent seulement une facette de la réalité. Parfois, de longues files d'attente se sont créées, principalement en direction des gares au début du confinement.

[69-3] @RanaAyyub - 14/05/2020 « C'est la capitale financière de l'Inde. Une ville qui abrite certains des meilleurs milliardaires et millionnaires de l'Inde. Vous voulez leur prêcher la distanciation sociale ? »



[69-3]



12 « Covid-19 social distancing: Local body in Kerala giving umbrella to villagers for going outside », [en ligne], *The Times of India*, 26 avril 2020

Une autre solution jugaad originale est apparue pour éviter le traçage au sol qui peut être fastidieux et non respecté. Le *gram panchayat* (gouvernement local) du village de Thanneermukkomgrama dans le Kerala a mis en place le projet « Break the Chain Umbrella project » (soit « Projet Parapluie pour briser la chaîne » en français) depuis que la zone est un foyer important de l'épidémie. Chaque habitant doit sortir avec un masque et un parapluie pour conserver une distanciation sociale correcte. L'idée est d'utiliser un objet du quotidien, commun à tous, comme le parapluie, qui une fois déployé, permettra de conserver la position des habitants à un mètre de distance chacun. C'est une idée farfelue, curieuse, mais tout à fait sérieuse. En effet, dix mille parapluies vont être distribués grâce à des subventions¹². Thomas Isaac (85k followers), ministre des finances de l'état du Kerala et membre du parti communiste marxiste a partagé cette information avec fierté dans un post Twitter.

[71-1] @drthomasisaac - 26/04/2020 « Pour imposer une distance physique, Thanneermukkom GP à Alappuzha, exige que tout le monde tienne un parapluie quand ils sortent des maisons. Deux parapluies ouverts, ne se touchant pas, assureront une distance minimale d'un mètre l'un de l'autre. Parapluie distribué à un taux subventionné »



13 Région du Sud-Est de l'Inde

14 SHANKER M.S, « Vizag Doctor Comes Up With 'Umbrella Theory' To Help People Maintain Social Distancing » [en ligne], *Outlook*, avril 2020

15 *Ibid*

16 *Ibid*

Il est intéressant de voir que ce jugaad a été déployé dans d'autres régions comme à Visakhapatnam dans Andhra Pradesh¹³, comme nous l'indique l'article du magazine *OutlookIndia*¹⁴. Un certain Docteur Kutikuppala Suryarao aurait eu l'idée des parapluies après avoir mené une enquête dans le Raitu Bazaar (un grand marché local), en interrogeant la population présente, afin de savoir s'il avait entendu parler du concept de distanciation sociale, « Environ 85% d'entre eux ont dit non. Les autres ont dit qu'ils en avaient entendu parler, mais ne savaient pas comment la maintenir »¹⁵.

Le docteur, qui serait célèbre pour son travail contre le VIH, justifie son idée : « La distanciation physique est la seule solution pour empêcher la COVID-19. Et pour le maintenir, il n'y a pas de moyen plus simple que d'avoir un parapluie à la main. Un parapluie ordinaire a un diamètre de quatre pieds (cent-vingt-deux centimètres), et vous pouvez toujours vous en servir pour vous protéger si quelqu'un éternue ou tousse. Même les familles pauvres ont un parapluie à la maison. Dans cette chaleur de 35-40 degrés, c'est en tout cas une bonne idée de porter un parapluie »¹⁶. Le parapluie servirait non seulement à maintenir la distanciation sociale, mais aussi à se protéger contre les personnes qui toussent ou éternuent... Il est aussi vrai que le parapluie en Inde est aussi souvent utilisé pour faire de l'ombrage et se protéger du soleil. Cette image a aussi été beaucoup repostée par les internautes. À l'instar du réalisateur Vivek Ranjan Agnihotri qui commente l'image :

[72-1] @vivekagnihotri - 30/04/2020 : « C'est intéressant. C'est pourquoi je dis toujours que la technique de 'jugaad' unique à l'Inde nous sauvera »

[73-1] @iampiush - 28/04/2020 : « D'accord, c'est intéressant. #jugaad à son plus haut niveau. Le Thanneermukkom Gram Panchayat du Kerala rend l'utilisation des parapluies obligatoires pour #SocialDistancing. #Kerala le ministre a déclaré que 2 parapluies ouverts assureront une distance minimale de 1 mètre entre 2 personnes. #COVID-19 »



[72-1]

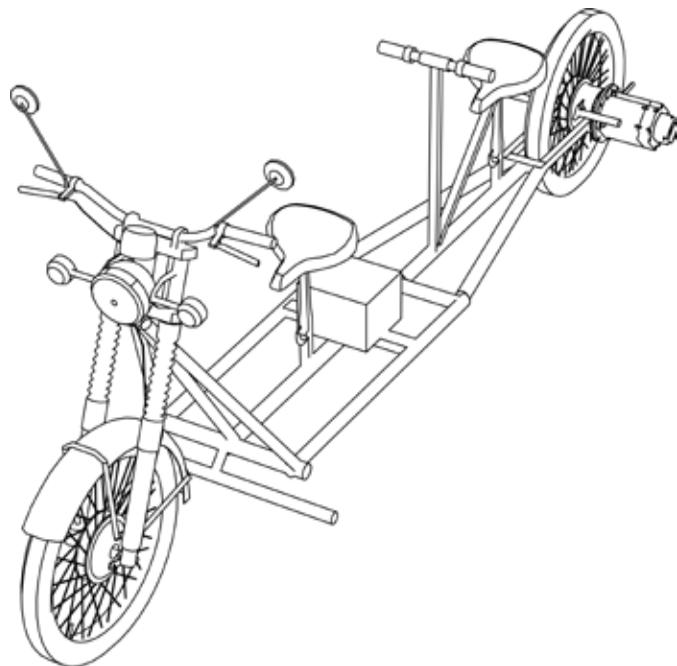
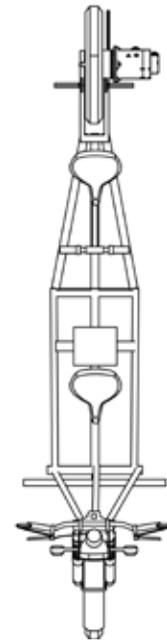
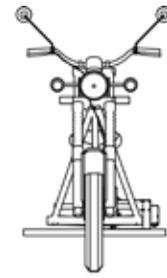
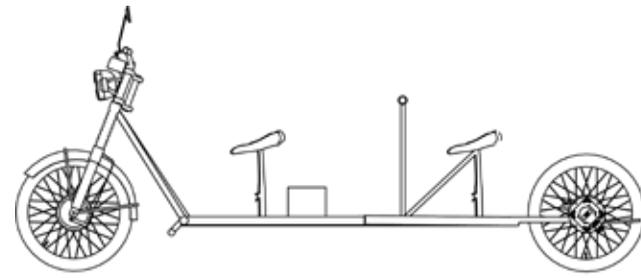
Des internautes ont partagé sur Twitter d'autres jugaads qui sont apparus dans leur quotidien au début de la crise. Par exemple, on peut noter l'utilisation d'étendoir fixé sur le guichet d'une banque [73-2], afin de limiter l'approche des clients. Cette solution est sûrement moins coûteuse que l'installation de *Plexiglas* tout le long du guichet (technique que l'on a pu voir en France) et ne nécessite pas de nettoyage spécifique. Cette solution résulte, encore, de la réutilisation et du détournement d'un système existant. Même si, au premier regard elle paraît futile, elle a la qualité de pouvoir s'adapter à n'importe quel type de guichet sans effort, grâce à la mise en tension des cordes.



[73-1] ►



[73-2]



► jugaadarchive.com

La mobilité

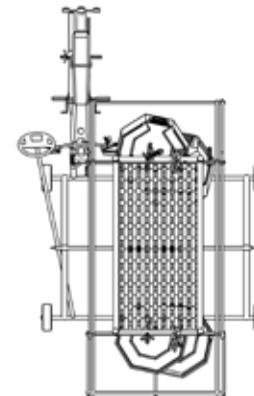
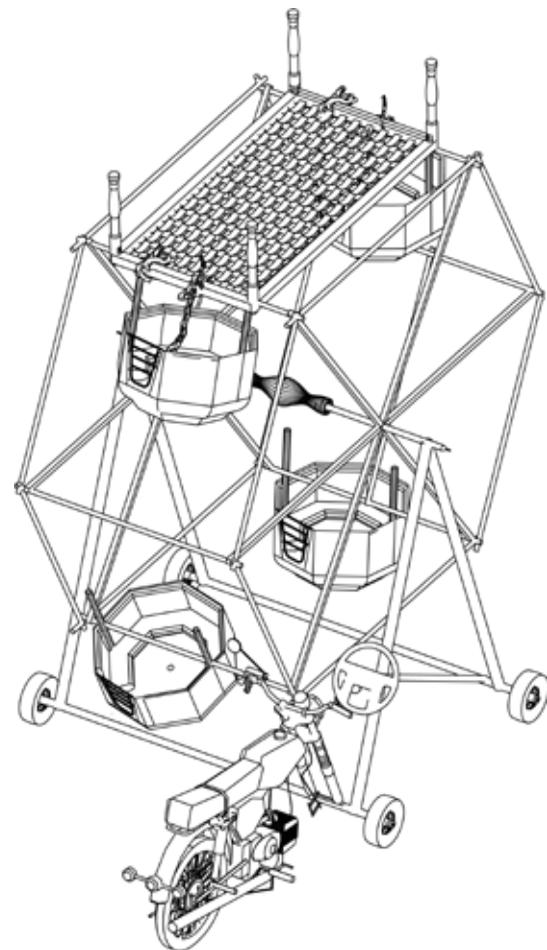
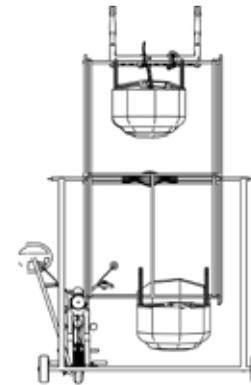
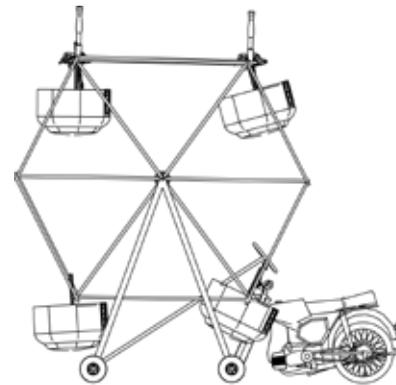
L'AFP (Agence France-Presse) a réalisé un reportage populaire sur les réseaux sociaux. Un mécanicien indien a modifié une moto pour avoir une distance d'un mètre entre le conducteur et le passager [75-1]. Il en explique les raisons : « Lorsque l'école de ma fille rouvrira, comment pourrai-je l'emmener à l'école à moto tout en maintenant une distance ? C'est alors que j'ai eu l'idée de rallonger une moto de manière à ce que ma fille puisse monter en tant que passagère, et à plus d'un mètre de moi »¹⁷.

17 AFP, « Coronavirus: un Indien invente la moto... à distanciation sociale! », Youtube, avril 2020.

Au début de la vidéo, le créateur utilise le terme « jugaad », traduit par « innovation » par l'AFP. Le jugaad, une fois de plus, se résume par l'envie de créer face à une problématique et n'ai pas nécessairement une question de pauvreté ou d'un manque d'accès aux ressources.



[75-1] ►

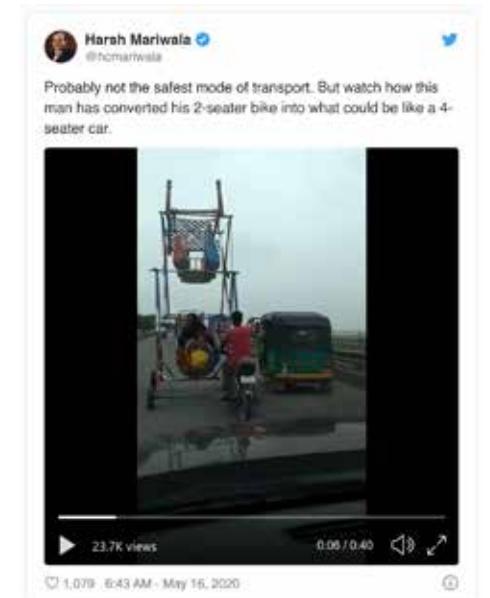


Le confinement assez soudain, et non anticipé de Modi, a forcé des centaines de milliers de travailleurs migrants à rentrer dans leurs villages. Comme l'indique le *Indu Times* « Le désespoir a forcé certains d'entre eux à trouver des solutions innovantes »¹⁸. Cette personne a créé ce jugaad en hybridant sa moto avec une grande roue, *jhoola*, afin de transporter sa famille et ses affaires.

On peut voir, un lit traditionnel, *charpoy* accroché sur le haut du *jhoola* et les nacelles sont utilisées comme siège passager et porte bagage. Cette fois-ci cette création relève vraiment d'une nécessité extrême dans un contexte urgent. Il est probable que cette grande roue lui appartient, et qu'il voulait à tout prix la conserver et la transporter. C'est un autre entrepreneur milliardaire indien, Harsh Mariwala qui a partagé la vidéo.

[77-1] @HarshMariwala - 16/05/2020 « Probablement pas le mode de transport le plus sûr. Mais regardez comment cet homme a converti sa moto 2 place en ce qui pourrait ressembler à une voiture 4 places »

¹⁸ ARCHANA KC, « Nothing Like Desi Jugaad! Man Literally Attached A "Jhoola" To His Bike To Travel With Family » [en ligne], *IndiaTimes*, 17 mai 2020, « Desperation has forced some of them to come up with innovative solutions ».



Le jugaad à l'échelle gouvernementale

L'administration indienne a développé des solutions *LowTech* pour gérer la pandémie à la différence d'autres pays qui se sont focalisés sur des technologies avancées. Le *Low Tech* par définition, s'oppose au *High Tech* : « Est low Tech la technique qui est utile, durable et accessible/appropriable. Certain-es ajoutent également qu'elle est sobre, et utilise des matériaux locaux »¹⁹. Le *Wall Street Journal* résume très bien la situation : « La Chine a regardé le smartphone des gens et a utilisé des millions de caméras pour les surveiller. Singapour a développé des applications pour faire savoir à la population s'ils ont croisé le chemin de quelqu'un d'infecté par le coronavirus. L'Inde s'est tournée vers des alternatives plus abordables qui peuvent fonctionner dans sa démocratie dynamique mais parfois chaotique. Ici, on parle de la fière tradition du pays à se débrouiller intelligemment avec ce qui est disponible - un talent connu en hindi sous le nom de jugaad - contribue à sa lutte contre le virus »²⁰.

Par exemple, l'état du Maharashtra (état de la ville de Bombay) cherchait à s'assurer que les Indiens revenant de l'étranger resteraient bien en quarantaine à leur retour [79-1]. Il ne pouvait pas utiliser des technologies de traçage comme dans d'autres pays d'Asie ni les conserver en quarantaine. Ils ont eu recours à l'encre indélébile déjà utilisée lors des élections, pour garantir que les électeurs votent une seule fois. Arrivés à l'aéroport, les individus venant de zones à risque sont tamponnés, et doivent rester en quarantaine deux semaines (l'encre disparaît de la peau en 15 jours environ).

Ce type de surveillance remet en question la vie privée et les libertés fondamentales partout en Asie, mais semble nécessaire, selon le ministre de la Santé Rajesh Tope « La personne ne devrait pas sortir. S'il elle ne respecte pas cela, quelqu'un qui la repère et lui dira de rentrer chez lui. La personne ne vaudra pas s'aventurer avec le tampon »²¹.

¹⁹ GRIMAUD Emmanuel, PHILIPPE Yann et VIDAL Denis, « Low tech, high tech, wild tech. Réinventer la technologie ? » [en ligne], *Techniques & Culture*, 2017

²⁰ BELLMAN Vibhuti Agarwal and Eric, « Hand Stamps, Bandannas and Sidewalk Chalk: India Looks to Low-Tech Coronavirus Solutions », [en ligne], *The Wall Street Journal*, mars 2020. « China has peeked into people's smartphones and used millions of surveillance cameras to monitor them. Singapore has developed apps to let people know if they have crossed paths with someone who has tested positive. India has turned to more affordable alternatives that can work in its vibrant but sometimes chaotic democracy. Here the country's proud tradition of cleverly making do with what's available – a talent known in Hindi as jugaad – is contributing to its fight against the virus ».

²¹ JAIN Bhavika, « Maharashtra Coronavirus News: Those to be home quarantined will now get stamped on hand | Mumbai News » [en ligne], *The Times of India*, mars 2020. « The person should not be roaming around. If he violates that, someone who spots him will tell him to go back home. Or the person may not want to venture out with the stamp »

Pour arriver à transmettre les informations nécessaires pour se protéger du virus, les autorités sanitaires ont demandé à tous les opérateurs téléphoniques de transmettre des messages de préventions qui commencent par des sons de toux avant chaque appel émis. C'est le seul moyen de toucher beaucoup de personnes rapidement, car quasiment tous les Indiens ont un téléphone, comme l'affirmait Rajan Mathews, directeur général de la « Cellular Operators Association of India » au *Wall Street Journal*²².

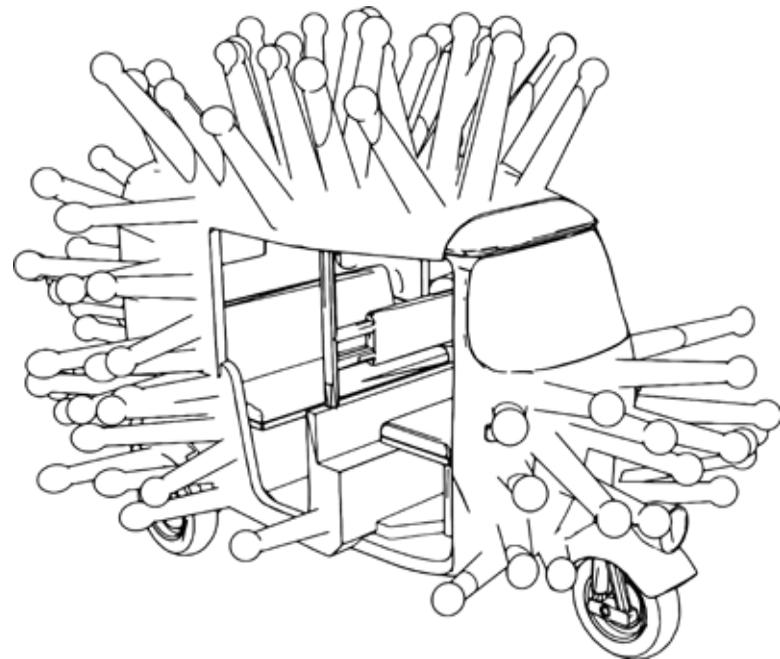
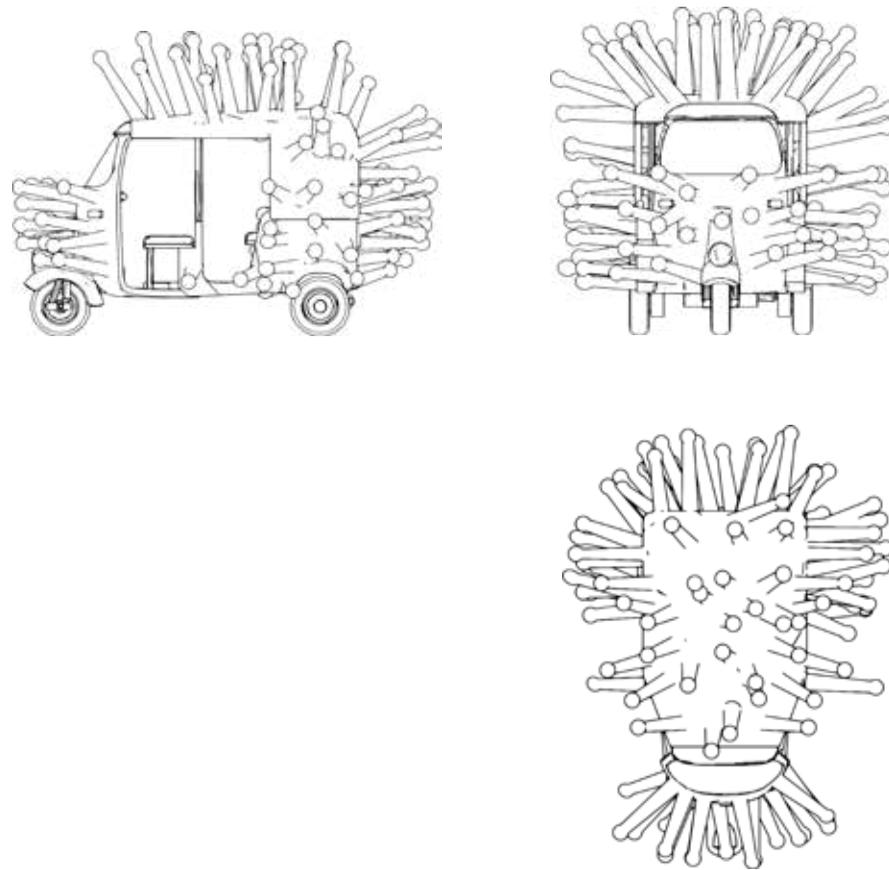
bas

Main tamponnée à l'arrivée de l'aéroport, Photo: prasant waydande/Reuters

²² BELLMAN Vibhuti Agarwal and Eric, « Hand Stamps, Bandannas and Sidewalk Chalk: India Looks to Low-Tech Coronavirus Solutions » [en ligne], op. cit. « Hand Stamps, Bandannas and Sidewalk Chalk ».



[79-1]



Un artiste local, B. Gowthan, a modifié un *Rickshaw*²³ à Chennai pour lui donner l'apparence d'un coronavirus [81-1].

Le but était de faire prendre conscience à la population locale de la dangerosité du virus et surtout de sa présence, même s'il est invisible. Le véhicule circulait dans la ville pendant le confinement en diffusant des informations avec un haut-parleur.

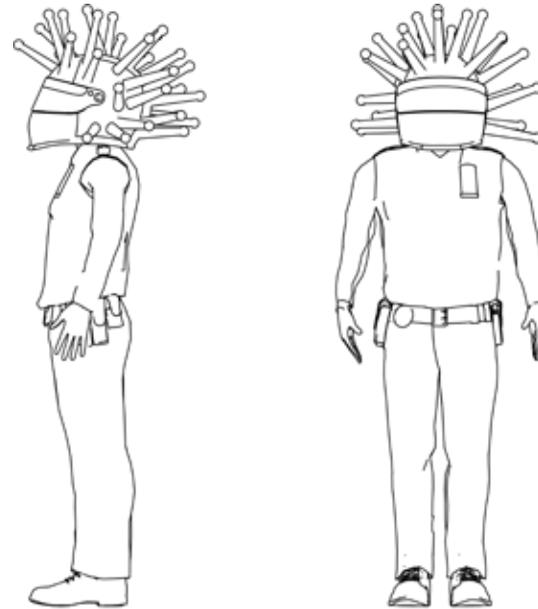
L'artiste a collaboré avec la police et les institutions publiques dans cette démarche : « Les fonctionnaires font un excellent travail, donc en tant qu'artiste, je veux les aider. C'est mon rôle clé ici. En faisant collaborer l'art avec la police, cela créera certainement une très grande prise de conscience »²⁴.

Encore une fois, c'est les nombreux repartages sur Twitter qui nous a mis sur la piste de ce jugaad.

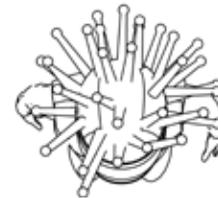
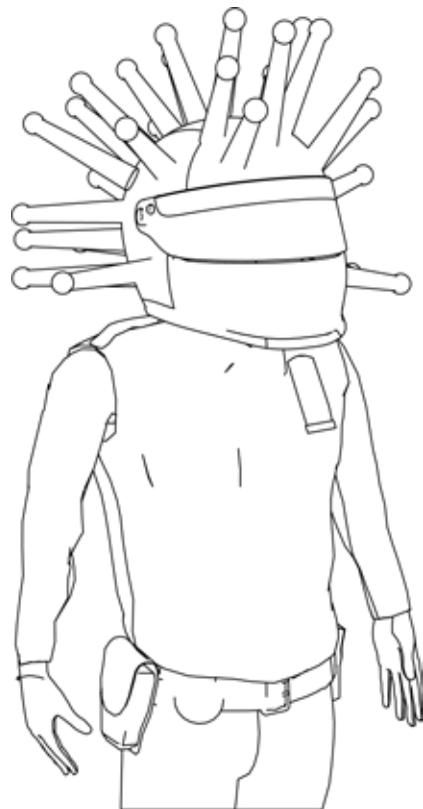
²³ Taxis à trois roue très répandue en Inde

²⁴ « Coronavirus-shaped rickshaw tours Chennai to raise awareness about disease », *Ruptly Video*, 2020. « The officials are doing a great job, so as an artist I want to help them. That's my key role here. By means of bringing the art into the collaboration with the police or corporation definitely will create very big awareness »





bas
Un policier portant un casque coronavirus communiquant sur le danger du virus dans la rue.
Photo @artkingdomorg sur instagram



L'artiste a aussi créé des casques pour les policiers [83-1], dans le même but de communiquer en marquant les esprits.

Il a utilisé des déchets, notamment des bouteilles en plastique. Le jugaad est présent dans sa fabrication et son esthétique. Au-delà de l'aspect purement matériel, pourrait-on aussi parler de jugaad de communication ? En effet, l'artiste et la police ont cherché à faire passer un message avec des moyens rudimentaires, de manière surprenante, voire amusante. Si l'on ne peut pas juger de l'efficacité de cette solution, ils ont réussi à faire diffuser leur message à l'échelle internationale puisqu'on retrouve de nombreux articles dans la presse qui en témoignent.

Il faut noter qu'on aurait du mal à imaginer en France la collaboration entre un artiste et la police dans la réalisation d'un tel projet.



[83-1]



haut
Des policiers portant un casque coronavirus sur des chevaux.

bas
Un policier portant un casque coronavirus interpellant une famille.
Photo : Getty Image

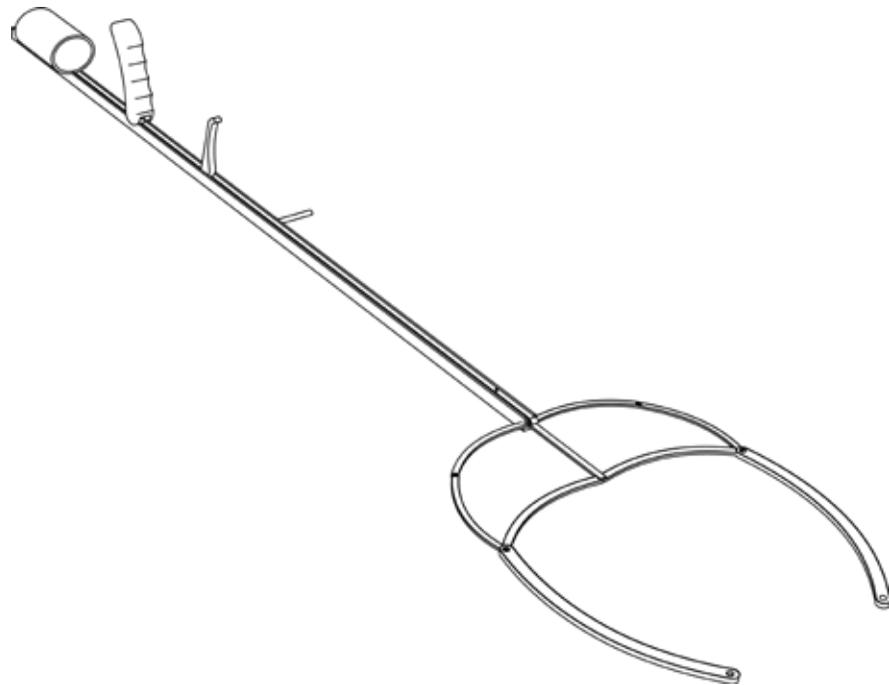
page de droite
Des policiers qui punissent les citoyens ne respectant pas le confinement.

Cependant, toujours à Chennai, des policiers ont eu recours à d'autres méthodes violentes comme l'humiliation publique pour ceux qui ne respectaient pas le confinement. La police les a forcés à faire des exercices physiques ou à porter des déguisements [85-1] avec des messages comme « Ne sortez pas, n'allez pas vers le Corona »²⁵. Ici aussi, on pourrait étendre le concept de jugaad à ces pratiques, car elles sont une manière improvisée et décalée de faire respecter la loi et le confinement, même si celle-ci sont relativement violente.

25 AFP, « Rigolote ou brutale, les multiples visages de la police indienne durant le confinement », sur *Outre-mer la 1ère* [en ligne]



[85-1]



[87-1] ►

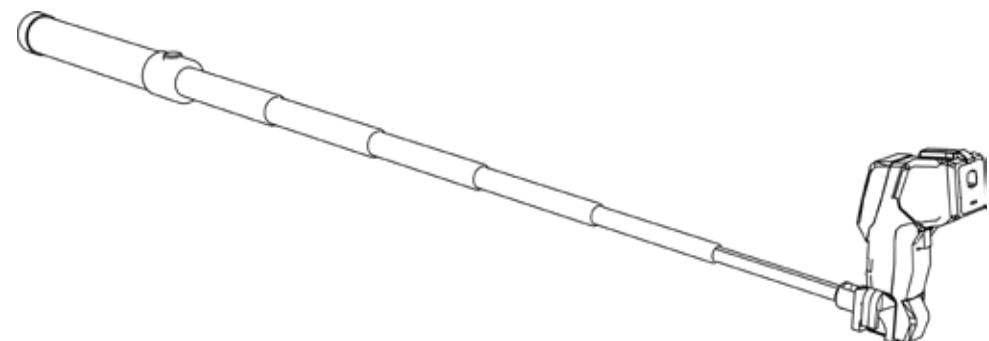
À Chandigarh, la police a conçu un outil jugaad afin d'arrêter les citoyens qui ne respectaient pas le confinement tout en gardant la distanciation sociale [87-1]. Ils ont fait la promotion de leur nouvelle création dans une vidéo diffusée sur Twitter.

[87-2] @DgpChdPolice - 25/04/2020 : « L'aile de la sécurité VIP de la police de Chandigarh avait conçu cette façon unique de s'attaquer aux suspects Corona non coopérants et ceux qui ne respectent pas le couvre-feu. Excellent équipement, excellent exercice !!! Bravo @ssptfcchd et Insp Manjit, HCt Gurdeep, HCt Pawan et Ct Usha »

Si ce type de comportement s'était déroulé en France, cette vidéo aurait sans doute choqué de nombreuses personnes et serait très critiquée. Or, en Inde elle a d'abord amené de l'admiration pour l'ingéniosité et la créativité de la police de Chandigarh comme on a pu voir dans des dizaines de commentaires : « Ingénieux! Semblable aux pinces que j'utilisais pour attraper les SERPENTS », « Impeccable @DgpChPolice », « Très Innovant », « Bien, cela aidera les policiers à être plus en sécurité », « Nous devrions utiliser quelque chose comme ça pour nous débarrasser des chiens errants dans la ville de Chandigarh ».



[87-2]



Des réactions d'indignation contre cette façon d'intervenir sont aussi présentes, même si elles sont plus rares : « Vraiment ??? C'est épouvantable, c'est le moins qu'on puisse dire. Avez-vous déjà entendu parler de ce qu'on appelle la "dignité humaine" ? », « Il n'y a pas de dignité humaine ou de droit dans l'État orwellien, que ce pays est devenu », « L'engin viole la dignité de l'être humain qui doit être respectée même pendant la détention / l'arrestation / la prison. Veuillez voir les principes du Conseil des droits de l'homme des Nations unies ».

L'article *The Great Indian Jugaad* paru en août dans le Reader's Digest Indien présente dix exemples des meilleures initiatives jugaad qui sont apparus durant la pandémie, avec ce petit texte introductif : « Les Indiens ne sont pas étrangers aux épreuves, mais la pandémie actuelle de coronavirus a sûrement testé les limites de l'intelligence locale. Nous présentons ici quelques unes des façons dont le jugaadu indien est arrivé à défier le COVID-19 »²⁶. On retrouve, dans cet article, la police de Chandigarh, qui a utilisé et transformé une *perche à selfie*. Ils ont fixé un thermomètre infrarouge sur la pince qui est supposée recevoir le téléphone pour garder une distance encore plus sécurisée entre le policier et la personne contrôlée. Généralement, les perches à selfie sont équipées d'un bouton électriquement relié au téléphone permettant de prendre la photo. Il semblerait que le thermomètre a été modifié pour que le bouton puisse permettre à l'agent de contrôler le thermomètre à distance. En recherchant la source de l'image, on remarque qu'elle a été publiée premièrement sur leur page Facebook.

[89-1] @ChandigarhTrafficPolice, le 12 mai 2020, « Afin de vérifier la température des personnes avec une distance de sécurité, l'aile de sécurité de #ChandigarhPolice a développé une extension du thermomètre thermique à l'aide d'une perche à selfie. Félicitations à l'agent Manjeet et HC Gurdeep pour leur nouveauté et leur bon sens

26 ISHANI NANDI, « *The Great Indian Jugaad* », *Reader's Digest*, 61, août 2020, no 8, p. 36-48. « Indians are no strangers to hardship but the current coronavirus pandemic has surely tested the limits of desi homegrown cleverness. Here we feature some of the ways in which the Indian jugaadu came through against COVID-19 »



[89-1]



[90-1]

#Distanciationsociale #CombattreLeCorona »

Cette solution semble être cohérente, même si elle n'est pas essentielle sachant que les thermomètres thermiques sont sans contact et permettent, a priori, de conserver une distance suffisante entre les deux personnes, comme on peut le voir sur cette photo prise en Martinique en février 2020, lors d'un contrôle de température [90-1].

Ce qui nous intéresse ici, c'est la manière dont le jugaad est devenu un moyen de communication, voire de promotion de l'action de la police. En effet, sur les images on voit les policiers, suréquipés, avec des visières et des gants en addition du masque. Il y a une certaine sensation de mise en scène, pour démontrer que la police est très équipée et que le dispositif créé est pratique [90-2]. On comprend aussi que dans la première image ce sont deux collègues, qui ont posés pour la photo ; exactement, comme dans la vidéo présentée ci-dessus, où les policiers font une démonstration de leur crochet amovible avec des collègues en guise de cobayes.

Le descriptif du post Facebook nous donne deux noms d'agents qui sont à l'initiative de ce projet : « Manjeet et HC Gurdeep ». On imagine alors qu'ils ont eu l'idée spontanément de créer un tel dispositif, à la fois pour leur propre sécurité, mais aussi comme une façon de s'engager dans l'action de leur section policière. Puis, vient l'acte de la publication intentionnelle sur les réseaux sociaux. Le but est de montrer que la police est au premier plan, qu'elle est équipée et qu'elle s'adapte à la situation, en détournant un objet devenu commun, et peu onéreux : la perche à selfie. Pour nous, européens, la combinaison des termes « perche à selfie » et « thermomètre thermique » nous semble déjà hasardeuse. On ne pourrait pas imaginer la police française promouvoir un tel dispositif, avec fierté sur les réseaux. Cette comparaison, bien que peu légitime, nous révèle quand même des visions très différentes.

Ces exemples sur la police nous montrent tout de même, la manière dont les policiers sont preneurs d'initiatives. Même si le message derrière est très



[90-2]



[91-1]

communicatif, ils cherchent avec leurs moyens à agir dans l'action et à aller au-delà de la mission pour laquelle ils sont rémunérés. Ils mettent en place naturellement des dispositifs pour tenter d'améliorer la tâche qui leur est assignée. C'est également une chose qui n'est pas forcément visible en France, les protocoles et les actions étant très figés et rigides pour les salariés ou les fonctionnaires.

On retrouve l'utilisation de la perche à selfie, mais, cette fois-ci pour vérifier des documents comme des cartes d'identités, sans avoir besoin de se rapprocher de la personne interpellée. Le dispositif comprend la perche à selfie, avec une lentille installée à la place du *smartphone* pour créer un effet de loupe. Il semblerait que des leds y soient incorporées pour une utilisation de nuit. Le *Times of India* a relayé sur son site et sur YouTube une vidéo montrant les efforts de la police de Chandigarh, en l'intitulant *COVID-19 : le génie jugaad de la police*²⁷, et montre la « perche à selfie-loupe » en pleine utilisation lors d'un contrôle.

[91-1] @DgpChdPolice : « Un dispositif de vérification des documents à distance de sécurité a été conçu par DSP Security Amrao Singh et son équipe, sous @ssptfcchd. Aujourd'hui, 100 pièces ont été offertes par M. G S Bhatia, directeur régional @SBI Life Care & @karanGSGaba merci et gratitude sincère !! »

Cette utilisation de la perche à selfie permet vraiment d'éviter un rapprochement et un contact avec la personne contrôlée. Ce post Twitter est très intéressant, car il nous apprend que « [...]100 pièces ont été offertes par M. G S Bhatia, directeur régional @SBI Life Care & @karanGSGaba ». Comme leur site internet²⁸ l'indique, *SB Life Care* est une grande compagnie d'assurance indienne, liée à *BNP Paribas*. Ils ont co-financé la production de 100 pièces. On passe donc d'une solution jugaad d'improvisation, mêlant une perche à selfie et une loupe à un dispositif produit en petite série [91-2]. Peut-on dans ce cas passer du terme jugaad à innovation ? En tout cas, cet exemple nous démontre tout un état d'esprit et la prise au sérieux de ce type d'initiative par les Indiens.

²⁷ « COVID-19: Chandigarh cops' jugaad genius » [en ligne], *The Times of India*, mai 2020

²⁸ INSURANCE SBI Life, « SBI Life - Leading Life insurance Company in India »

Les infrastructures médicales indiennes ne semblent pas prêtes à pouvoir gérer des millions de malades avec seulement 0.5 lit pour 1000 personnes comme l'indique le journal *Foreign Policy* « L'Inde ne compte que 0,5 lit d'hôpital pour 1000 personnes (l'Italie en compte six fois plus) et ne consacre que 3,7 % de son PIB à la santé (les États-Unis consacrent 17 % de leur PIB aux soins de santé)»²⁹. Les lits d'hôpitaux peuvent manquer, surtout dans des zones reculées. Des astuces jugaad comme l'utilisation des trains pour accueillir des patients malades se développent. Le ministre des Chemins de fer et du Commerce du gouvernement indien a posté des images de prototypes [92-1]. Ce sont 320 wagons pouvant accueillir 9 patients chacun qui sont convertis en zone d'isolement pour les patients légers ou très légers³⁰.

[92-1] @PiyushGoyal - 28/03/2020 « Intensifiant ses efforts pour lutter contre le coronavirus, les Chemins de fer ont converti un wagon en salle d'isolement. Jetez un coup d'œil à un prototype de salle d'isolement, prêt avec des installations médicales, à Kamakhya en Assam, chaque wagon ayant une capacité de servir 9 patients#CoronaUpdate »

[92-2] @riddhi09 28/03/2020 « Parfois, je suis heureuse que nous soyons une nation jugaad. Mais les trains ne seront-ils pas suffocants? # Covid19India #coronavirus »

Il est intéressant de noter que, Victor Papanek, dans son célèbre livre *Design pour un monde réel*, évoquait une idée similaire : « Il me semblerait tout a fait justifier d'utiliser le nombre de véhicules tels qu'autobus, wagons, trains, ferry-boats et vapeurs, qui trainent un peu partout et ne servent à rien, comme salles de classe itinérantes, centre de rééducation, hôpitaux pour les urgences, etc. »³¹.

29 « Transformed railway coaches kept ready at 14 stations » [en ligne], *The Hindu*, mai 2020. « India has just 0.5 hospital beds per 1,000 people (Italy has more than six times as many) and spends just 3.7 percent of its GDP on health (the United States spends 17 percent of its GDP on health care) »

30 *Ibid*

31 PAPANEK Victor J., *Design for the real world: human ecology and social change*, Pantheon Books, 1972.



[93-1]



[93-2]

Une petite entreprise de carton du Gujarat, *Aryan Paper* a aujourd'hui développé des lits à fabriquer en carton sans outils. Ils pèsent 10 kg et peuvent porter jusqu'à 200 kg. Le coût final est de 12 euros l'unité (1000 roupies). Son utilisation serait d'abord destinée aux zones rurales et reculées qui sont en vrai manque d'infrastructures³² :

[94-1] @ManMundra 19/05/2020 :
« Êtes-vous fatigué du #CoronavirusIndia? Ne ralentissons pas jusqu'à ce que nous gagnions !! Contribution de 200 lits BMC H ouest nouvel immeuble de bureaux de quartier, Khar ouest et école municipale BMC hasnabad Lane, car ouest #Mumbai #LetsDoMore #IndiaFightsCoronavirus @ priyankac10 merci #paramgandhi @AryanPaper »



[94-1]

32 KHANNA Monnit, « Made In India Cardboard Bed Costs Rs 900, And Gets Ready In Minutes For COVID-19 Cases »[en ligne], *India Times*, 20 avril 2020.



[94-2] ►

► jugaadarchive.com



No one can beat India in "jugaad" technology.. Improvised PPE..

[95-1]

D'autres jugaads pour diagnostiquer les patients sans prendre le risque de contracter le virus sont postés sur Twitter. Dans cet exemple, le patient se place derrière un grand film plastique pour éviter les contacts physiques.

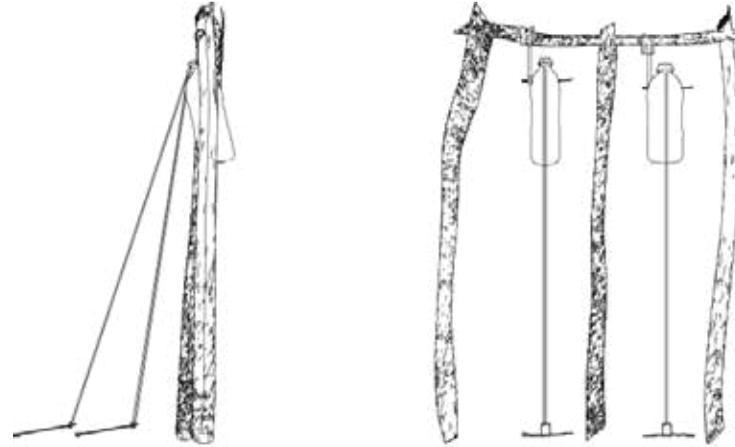
[95-1] @BeingRKM - 03/04/2020 : « Indian #jugaad !!! #FightAgainstCorona #COVID19 »

Ou, dans cet exemple, le docteur se trouve dans un sas protégé du patient. Une boîte faite de métal et de plastique transparent laisse sortir deux ouvertures pour les mains avec des gants afin de pouvoir toucher le patient sans prendre le risque de contamination.

[95-2] @PiyushGoyalOfc - 21/04/2020: «En utilisant des technologies innovantes, les chemins de fer ont développé une cabine de diagnostic sans contact pour les professionnels de la santé. Grâce à cela, les patients sont diagnostiqués de manière propre et hygiénique tout en maintenant la distance sociale».



[95-2]



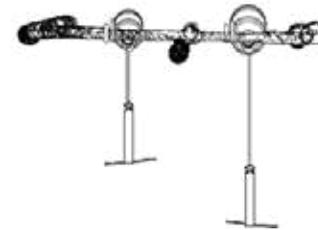
Techniques du quotidien

Des jugaad du quotidien ont aussi fait surface, particulièrement des vidéos de systèmes pour se laver les mains *sans contact*.

On peut prendre l'exemple d'une structure en bois qui suspend deux bouteilles en plastique, l'une est remplie d'eau et l'autre de savon. Des cordes, ou des fils de fer relient la structure, aux bouteilles et à des pédales posées au sol. la pression exercée va faire renverser la bouteille afin de faire sortir le liquide sans manipulation. C'est un jugaad très rudimentaire et intuitif mais ne il ne vient pas de soi. Des dimensionnements ont été prévus, des équilibrages testés et finalement, la vidéo montre un système fonctionnel. Comment un designer, présent sur place, avec les mêmes moyens aurait-il entrepris cette problématique ?

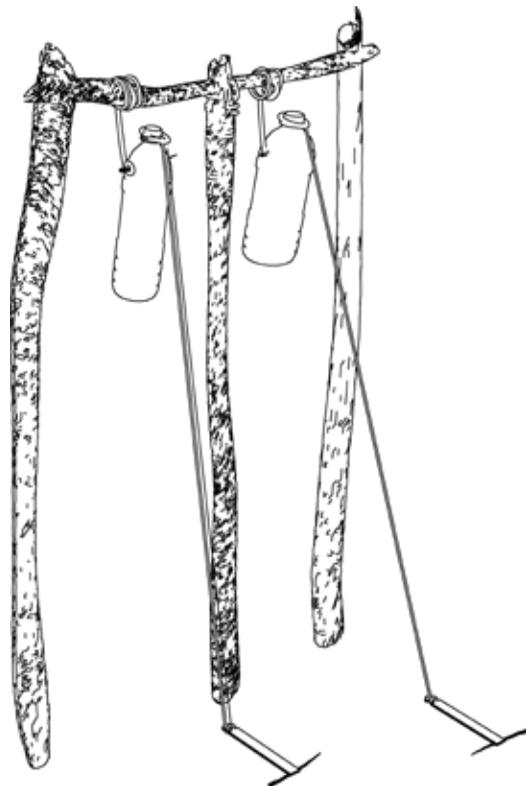
[45-1] @HinduTemple - 22/04/2020

« Désinfectant pour les mains, meilleur jugaad d'un pauvre enfant indien, technologie impressionnante! »



Dans une autre situation, on retrouve un jugaad relativement identique au précédent. Il est intéressant de voir la similitude dans les dispositifs imaginés. Le principe est exactement le même. Or il ne s'agit pas de la même situation, au même endroit (on peut notamment noter une différence dans la structure en bois).

[45-2] @TweetsVasudha 24/04/2020 « Une station de lavage des mains a été construite, par notre Jal Mitra près de la pompe à main, avec la technologie de la jugaad de Gram Panchayat Sedwa # Covid_19 »



[97-1] ►



[97-2]

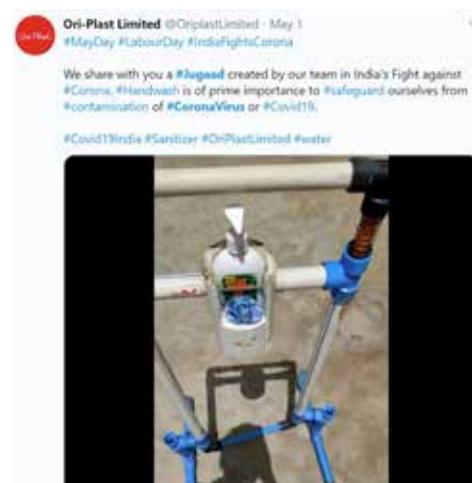
► jugaadarchive.com



[98-1] ►

Un grand nombre d'autres exemples de ce type sont partagé sur les réseaux comme ce jugaad basé sur le même principe de bascule pour se laver les mains. Ici, le système est plus compact est fixé sur un poteau. La base est en bambou, qui a été fendu afin de placer le bidon rempli d'eau sur la partie supérieure.

@SportaSmile - 18/04/2020 « La brillance du bricolage. #jugaad voici un appareil de lavage des mains à base de bambou qui doit être touché sauf pour les recharges. Regardez-la manipuler le bâton avec sa jambe pour puiser de l'eau. #Coronavirus »



[98-2] ►

Celui-ci est conçu avec des tubes PVC. Un des tubes a été scié pour insérer une bouteille de gel hydroalcoolique. L'appui sur le tube inférieur permet d'exercer une pression grâce à des ressorts sur le contenant.

@OriplastLimited - 09/06/2020
« Nous partageons avec vous un #jugaad créé par notre équipe dans le cadre de la lutte contre le #Corona en Inde ».



[99-1] ►

Ce jugaad utilise des cure-dents pour appeler l'ascenseur sans toucher les boutons avec les doigts. Le système permet de les jeter après leur utilisation. Il semble avoir été conçu avec de la mousse bleue attachée à du carton (sûrement un tube de papier toilette) les cure-dents restant enfoncés dans la mousse et le tout attaché avec du ruban adhésif noir.

@sankam - 21/03/2020 « Quelqu'un en Inde a envoyé ceci. Alors que @balajis prédit une technologie sans contact, probablement #jugaad (innovation locale indienne à faible coût) commence? #coronavirus »



[99-2] ►

Malgré le confinement, les Indiens ont continué à pratiquer leur sport national. Dans cette vidéo, de jeunes Indiens jouent au cricket avec une corde élastique accrochée à la balle permettant de la récupérer.

@Rishabhthakur 12/04/2020 « jugaad cricket during lockdown @ICC »

▶ jugaadarchive.com

Le jugaad entre ingéniosité et humour

Nous sommes dans une banque à un guichet. Un usager vient poser un chèque ou un document officiel. Le virus restant sur les objets un temps indéterminé, il peut se diffuser très rapidement, de main en main. Le guichetier a eu l'idée d'utiliser un fer à repasser, objet très commun de la vie quotidienne, pour *repasser* les pièces fournies par les clients, la chaleur exercée va sans doute supprimer toute trace du virus sans l'abîmer.

On comprend tout de suite le but, l'objectif et la *technique* mis en place. La démarche est ingénieuse, car un lien a été créé entre l'utilisation habituelle du fer à repasser et la contrainte de toucher des centaines de documents contaminés, par jour. C'est une solution qui nécessite la réutilisation et le détournement d'un objet technique très commun : un fer à repasser. Il n'y a pas de coûts ajoutés et cette solution pourrait facilement être déployée à grande échelle. C'est une réponse intuitive et empirique, mais qui n'est pas scientifiquement prouvée. En revanche, elle dispose d'arguments en sa faveur (le virus ne résisterait pas au lavage à chaud). Un papier ne pouvant pas être lavé, cette méthode semble pertinente et faire preuve de bon sens. Comme souvent dans le jugaad : c'est une solution en décalage, créant la surprise, l'étonnement et l'amusement. Elle provoque le rire de l'auteur qui poste la vidéo (on peut voir les émoticônes utilisées).



[100-1] ▶

▶ jugaadarchive.com

[100-1] @_indojin «C'est génial! De l'argent grillé en Inde! #IndiaFightsCorona #CoronaUpdate #IndiaVsCorona #India # COVID19 #jugaad @cctvidiots @ 9GAG»

Le port du masque étant très recommandé pour limiter la propagation du virus, un studio de photographie et d'impression au Kerala a eu l'idée d'imprimer la partie du visage caché sur le masque pour révéler l'identité plutôt que de la cacher. «Bines a déclaré qu'il était tombé sur différents masques portant des photos de Mickey Mouse, Tom et Jerry, Dora, Chotta Bheem, des ours en peluche, des acteurs de cinéma et des animaux, mais qu'il n'était pas tombé sur un masque affichant sa propre photo. Il a dit que cela l'avait forcé à s'asseoir et à réfléchir »³³.

[101-1] @SudhaRamenIFS, « Jugaad pendant les périodes de corona...Ça me rappelle la pub pour les chips Lays »

[101-2] @isunilgour, « Quand il s'agit de Jugaad, nous, les indiens, sommes sans égal ! »



[101-1] ▶



[101-2] ▶

³³ BABU Ramesh, « With masks being the new normal, Kerala photographer develops one which reveals identity » [en ligne], *Hindustan Times*, 24 mai 2020,

► jugaadarchive.com

Le jugaad peut provoquer souvent de l'amusement comme nous l'avons vu dans ces quelques exemples, même si son but premier n'est pas nécessairement le rire. Or on trouve sur Twitter de l'autodérision vis-à-vis de cette pratique, afin de souligner le côté grotesque, voire stupide du jugaad.

[102-1] @abhinav_gupta25 - 17/04/2020

« Hou là, là! C'est ce qu'on appelle la créativité. Nous sommes les seuls, les Indiens qui font ce genre de jugaad même à un tel moment !! »

Dans cette vidéo, on voit 5 Sadhu; ce sont des personnes qui ont renoncées à la société pour se consacrer entièrement à leur religion : l'hindouisme. Ils passent leur temps à voyager dans toute l'Inde et le Népal de temple en temple. Une de leur particularité est leur consommation de haschich suivant des préceptes religieux qui sont tolérés (la consommation est interdite en général en Inde sauf dans des contextes religieux).



[102-1] ►

Dans cette vidéo, le jugaad réside dans la manière dont ils ont tenté de respecter les gestes barrière tout en cherchant à consommer ensemble du hashish. Ils ont pour cela accroché le joint qu'ils partagent à une corde et se l'échangent en se le renvoyant l'un après l'autre. Ils ont aussi délimité leurs espaces sur le sol, ils portent un masque, et ont du gel hydroalcoolique. Ils se lavent les mains, se lancent le joint, l'attrapent avec un tissu, fument, et se le renvoient encore...

On se demande si cette vidéo n'a pas été faite dans l'intention même de provoquer le rire, car il n'y a aucun sens à agir de cette manière-là, et il paraît évident que toutes leurs précautions sont inutiles du moment qu'ils partagent un même objet proche de leur bouche. Si une des personnes est contaminée par le coronavirus, il sera très probable que les autres personnes présentes le soient aussi. Dans tous les cas, la personne qui a postée cette vidéo le fait dans le but de provoquer le rire et l'autodérision.

Dans la même idée, des posts montrent des jugaads, où un simple sac en plastique ou des sous-vêtement sont utilisés à la place d'un vrai masque [103-1], [103-2], [103-3].



[103-1]



[103-2]



[103-3]

Le jugaad n'est pas uniquement un résultat final, mais c'est une manière de penser et de faire. Nous avons vu dans cette partie une sélection non exhaustive de ce qui est qualifié de jugaad pendant la crise du Coronavirus en Inde. Il touche littéralement tous les domaines possibles et imaginables. Les exemples présentés ci-dessus vont de solutions pour le commerce, la distanciation sociale dans l'espace public et privé, pour le transport, pour les décisions politiques, la prévention ou l'intervention policière, pour pallier à des manques d'infrastructures, pour simplifier les gestes barrières, pour faire du sport, mieux accepter le port du masque ou... tenter de fumer du haschich en respectant les gestes barrière. Il est fascinant de voir comment ces créations, une fois observées, paraissent évidentes, innées, et même aller de soi. Or, ce n'est pas le cas, il y a eu une réflexion autour d'un problème, de la conception à la fabrication. Parfois ce sont des systèmes ingénieux et fonctionnels, parfois ils paraissent gadgets et futiles au vu d'autres problèmes. Ils sont parfois respectables, parfois risibles. Je suis sûr que le jugaad peut provoquer du malaise, de la gêne dans l'œil de certains, pour d'autres, les résultats de ces inventions génèrent de l'étonnement, de la surprise voire de l'inspiration. Le jugaad peut remettre en question la responsabilité et le rôle du designer : pour certains ces exemples pourraient rentrer dans une branche du design, pour d'autres ils seraient l'antithèse de la discipline.

Cette enquête sur le réseau Twitter de fin avril à fin mai 2020 m'a montrée à quel point le jugaad est considéré comme une fierté nationale, pour une partie des Indiens. En effet, il est souvent présenté comme un talent intrinsèque, un élément culturel très spécifique à l'Inde. Il est partagé et revendiqué par des milliardaires, des politiques, des policiers, des entreprises ou des personnes lambda, souvent avec enthousiasme, admiration ou humour et autodérision. Parfois, on a même l'impression que c'est l'arme du peuple contre la Covid-19. Pourrions-nous alors parler de Soft Power indien ? Le Soft Power pourrait se définir comme « les critères non coercitifs de la puissance, généralement d'un État, et en particulier parmi ces critères l'influence culturelle »³⁴. C'est d'autant plus vrai aujourd'hui, car ce terme

³⁴ ROUIAÏ Nashidil, « Soft power (puissance douce) », sur *Géococonfluences* [en ligne].

est rentré dans le vocabulaire du management de l'innovation et du marketing notamment grâce au livre de Navi Radjou *L'Innovation jugaad, redevenons ingénieux*³⁵, même si ce livre s'éloigne largement de ce qui est considéré comme « jugaad » en Inde (Nous le verrons dans la partie 4.0 jugaad washing). Avec le développement des réseaux sociaux, ce genre de contenu est de plus en plus relayé, amuse et attire les internautes du monde entier. L'esprit jugaad ferait alors définitivement partie de la culture indienne et pourrait même plutôt bien la caractériser.

Cependant, le jugaad ne peut pas être l'unique réponse à la crise. Les gestions politiques en Inde sont extrêmement critiquables et le jugaad peut sembler parfois la seule issue pour s'en sortir, comme ce tweet en témoigne.

[105-1] @Nitinjain_sg - 12/04/2020 « *Toujours redouter ce mot, jugaad. Dans cette crise, ce mot reviendra à nouveau nous hanter à l'avenir. Pas de jugaad s'il vous plaît dans l'élaboration des politiques #COVID19 #indiapolicy* »



[105-1]

³⁵ RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions., Paris, 2013.

À l'inverse, d'autres espèrent que le coronavirus et cette vague de créativité pourraient amener plus de flexibilité, et d'intelligence dans l'administration indienne.

[106-1] @Akshat_garg12 - 12/04/2020 « #coronavirus apporte l'ingéniosité et #jugaad dans le fonctionnement de la bureaucratie indienne qui reste encore une des principales raisons de la sous-performance de l'Inde. J'espère que cette tendance à la créativité dans l'une des organisations les plus lourdes et les moins proactives du monde se poursuivra ».



akshat_garg12 @Akshat_Garg12 · Apr 10

#coronavirus is bringing ingenuity and '#Jugaad' in the functioning of the Indian bureaucracy which still remains one big reason for India's under performance. Hope this trend of creativity in one of the most cumbersome and least proactive organisations of the world continues.

[106-1]

Une critique du Design pendant la crise du coronavirus

Nous l'avons vu, la pratique du jugaad apporte de nombreuses propositions pour vivre avec le coronavirus pendant la crise. On peut parfois les juger utiles et innovantes ou inutiles, futiles, douteuses, et risibles. Certains pourraient facilement les critiquer. D'autres, au contraire seraient admiratifs.

Il s'est passé un peu la même chose dans le monde du design durant cette période. En effet, beaucoup d'idées de « designers » ont circulé, se sont diffusées avec leur lot de critiques. Finalement, cette situation offre la possibilité de comparer la production de ce qui est perçu comme appartenant au « design » et ce qui peut faire partie du monde du « jugaad ». Mais, est-ce bien légitime de les comparer ?

En effet, d'un côté le jugaad est une pratique du quotidien en Inde, souvent davantage ancrée dans l'action alors que le design (comme on l'entend dans cette partie) est une discipline pratiquée par des professionnels, qui intègre souvent la culture du projet. Le jugaad tend (majoritairement) à répondre sur le court terme. Alors que le design porte un regard plus large sur les problématiques et agit souvent pour le long terme. Malgré ces différences, à partir d'une même situation, le jugaad comme le design sont amenés à trouver des solutions, souvent matériels et physiques à des problématiques concrètes concernant la vie durant la pandémie du coronavirus comme la distanciation sociale, le port du masque, etc.

Si l'on regarde les résultats, il est intéressant de voir à quel point le jugaad n'a pas été si ridicule comparé à certaines propositions venant du monde du design.

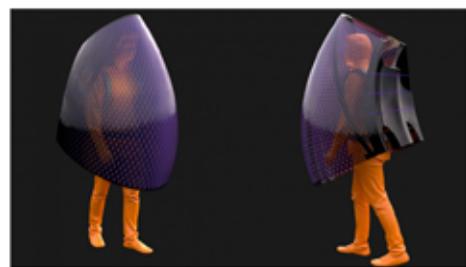
L'article intitulé *Coronagrifting: À Design Phenomenon* du blog McMansion Hell créé par la critique d'architecture Kate Wagner résume parfaitement la situation actuelle et parle de la « la propagation d'un nouveau type de virus celle des mockups ignobles de "solutions" de design liés à la COVID-19 remplissant les flux déroulables à l'infini de sites Web de design redevables de relations publiques tels que Dezeen, ArchDaily et Designboom. J'appelle ce phénomène: Coronagrifting. »³⁶. Elle critique ces sites internet qui ne cessent de transmettre des images, qui, selon elle, viennent des services de communications des entreprises et studios de design ou d'architecture. Ces contenus ont été pensés pour être attirants, et générer des clics et des vues sans montrer de vrais projets, utiles à la société : « PR-chitecture c'est du contenu d'architecture et de

³⁶ WAGNER Kate, « Coronagrifting: A Design Phenomenon », sur le Blog *McMansion Hell* [en ligne], mai 2020. « the spread a new kind of virus in its own right: cheap mockups of COVID-related design "solutions" filling the endlessly scrollable feeds of PR-beholden design websites such as Dezeen, ArchDaily, and designboom. I call this phenomenon: Coronagrifting. »

design qui a été imaginé dès le départ pour bien paraître sur les flux Instagram ou, plus simplement, pour l'économie du clic. Ce n'est que dans ce paysage médiatique dépourvu de substance et sans importance que Coronagrifting peut prospérer »³⁷.

En effet, on peut commencer par la mode des projets de nouveau « Wearable » qui ont déferlés en tonnes sur internet. Comme *Be a Bat Man* de l'architecte chinois Sun Dayong [108-1]. Ce projet, qui est seulement présenté en rendu 3D serait, d'après le site *Dezeen*, « un écran corporel qui protégerait l'usager lors d'une épidémie de coronavirus en utilisant la lumière UV pour se stériliser »³⁸. Il ne s'agit pas de *design critique*, ou *dystopique*, mais d'un projet que le designer voudrait voir se réaliser dans la réalité : « Sun Dayong espère trouver des investisseurs pour transformer le concept en réalité, et offrirait ses services en tant que designer gratuitement »³⁹. Cette proposition me laisse perplexe tant au niveau formel, esthétique, technique, et nous montre, justement, un projet totalement décalé des besoins actuels. Comme le disait très justement Kate Wagner, la finalité reste l'image, et existe pour l'image.

Dezeen a dédié une catégorie entière de son site au coronavirus et comme l'affirme Kate Wagner la plupart des projets présentés sur les douze pages sont « insipides ». À l'instar de cet article : *Chinese Designers Devise Products for Protection against Coronavirus* présentant une série d'objets, restant au stade de concepts 3D et se présentant comme des solutions à la crise actuelle. Par exemple, cette lampe nommée *Sterilising Lamp* [109-1] de Frank Chou, qui permettrait de stériliser les objets grâce aux UV : « L'utilisateur doit appuyer sur le corps du couvercle pour activer la source de lumière UV interne, le corps s'abaisse ensuite pour couvrir les articles dans le bac avec la lumière UV. Après 60 secondes, le couvercle se soulève automatiquement pour révéler à nouveau les articles maintenant stérilisés »⁴⁰. Un autre exemple est ce projet de masque gonflable de *MARGstudio* [109-2] conçu « pour toutes les personnes qui souhaitent retourner vivre la convivialité d'un déjeuner, d'un dîner ou d'un verre dans un lieu public, près des amis et de la famille »⁴¹.



Sun Dayong designs wearable shield to protect against coronavirus outbreaks

[108-1]

37 *Ibid*, « PR-architecture is architecture and design content that has been dreamed up from scratch to look good on instagram feeds or, more simply, for clicks. It is only within this substanceless, critically lapsed media landscape that Coronagrifting can prosper ».

38 BLOCK India, « Sun Dayong designs wearable coronavirus protection shield », [en ligne], *Dezeen*, février 2020. « a body shield that would protect a wearer during a coronavirus outbreak by using UV light to sterilise itself. »

39 *Ibid* « Sun Dayong hopes to find a backer to turn the concept into a reality, and would offer his services as a designer free of charge. »

40 HITTI Natasha, « Chinese designers devise products for protection against coronavirus », *Dezeen* [en ligne], mars 2020. « The user would press the cover body to activate the internal UV light source, the body then lowers to cover the items in the tray with the UV light ».

41 RAVENSCROFT Tom, « Inflatable face shield designed for socialising post pandemic », [en ligne], *Dezeen*, 6 mai 2020. « The shield is designed for all people who want to return to live the conviviality of a lunch, dinner or drink in a public place, near friends and family," said Annalisa Grasselli of MARGstudio ».

Sans forcément juger ces projets sur leur qualité d'usage, de concept ou d'utilisation, on peut tout de même leur reprocher de seulement exister en images et en photomontages, de rester à l'échelle de concept dont l'unique but est de faire de l'autopromotion et de générer du clic sans apporter de solutions concrètes. C'est de l'opportunisme, mais c'est une tendance, il est vrai, de plus en plus persistante dans le monde du design. Le travail du designer semble s'arrêter à la production d'images photoréalistes, ou à l'esquisse de projets, qui seront diffusés sur les sites comme *Dezeen*, *Designboom* ou sur les réseaux sociaux, dans le but de générer le plus de circulation possible sur ces sites, et donc plus de revenus. Le designer devient le créateur d'un contenu consommable, d'image partageable. Parfois, d'autres, se cachent derrière l'étiquette de *design spéculatif*, *design fiction*, *design critique*, *design dystopique* pour se déresponsabiliser, et proposer



[109-2]



[109-1]

tout et n'importe quoi, sans limites. Je ne cherche pas à juger ces branches du design qui ont leur légitimité, mais plus, certains artistes ou designers qui utilisent ces distinctions pour générer des projets qui se disent critiques et provocateurs, afin de, soi-disant, « créer un dialogue », « créer des débats », « décomplexer » ou « faire rire » mais, servant avant tout à leurs propres intérêts, pour les rendre actifs sur ces sujets d'actualités brûlants. Comme le dit très justement Kate Wagner, c'est « qu'avec le faible investissement d'un montage Photoshop et d'un texte moyen, ils pouvaient eux aussi se retrouver sur la première page de ces sites Web bénéficiant d'une large audience sur les réseaux sociaux et d'un air de légitimité sur le terrain »⁴². On peut, par exemple prendre le projet de Max Siedentopf s'intitulant *How-To Survive A Deadly Global Virus* [111-1] (comment survivre à un virus mondial mortel) qui a largement créé le *buzz* sur *Dezeen*.

Le site nous indique que « Le projet de Siedentopf suggère une variété d'objets qui pourraient être utilisés comme alternatives aux masques faciaux. " Étant donné que le virus se propage actuellement dans le monde, la série propose des solutions pratiques sur la façon dont vous pouvez utiliser de simples objets du quotidien pour vous protéger", a-t-il déclaré. ». Il est intrigant de voir un lien direct avec le jugaad; spécifiquement dans son caractère décalé, original, voire drôle. Or, il peut aussi générer du malaise en y voyant presque de la moquerie, du mépris envers des populations n'ayant pas accès aux masques et faisant avec les moyens du bord. C'est une mise en scène, alors que le jugaad agit dans une réalité, un contexte réel où il ne s'agit pas forcément de rire. On peut citer Kate Wagner qui affirme durement : « ces sales types sourds du monde de l'art utilisent une telle crise pour une auto-promotion honteuse et la génération de clics et des revenus, tout en offrant peu ou pas d'avantages matériels aux personnes à risque et en première ligne »⁴³. Un autre exemple, en France, concerne l'agence *Fabernovel* qui a fait appel à des studios de design pour réfléchir à la question du *mètre de distance*, avec ce descriptif : « le design, souvent, c'est jouer avec les contraintes, créer de l'inattendu,

42 WAGNER Kate, « Coronagrifting: A Design Phenomenon », sur le Blog *McMansion Hell* [en ligne], mai 2020. « with the small investment of a Photoshop mockup and some B-minus marketing text, they too could end up on the front page of these websites boasting a large social media following and an air of legitimacy in the field. »

43 *Ibid* « That these tone-deaf art world creeps are using such a crisis for shameless self promotion and the generation of clicks and income, while providing little to no material benefit to those at risk and on the frontlines. »



[111-1]

du mieux, à partir de l'invisible. C'est ce que nous avons proposé à un panel de designers prestigieux, pleins d'idées pour penser la proximité d'aujourd'hui. Un mètre de distance - tellement de possibilités »⁴⁴.

Or, en regardant les projets restés à l'échelle d'esquisses ou d'images, je suis moins enthousiaste qu'en enquêtant sur les créations jugaad qui se sont développées en Inde durant cette crise du coronavirus. On trouve par exemple cet « anti projet », de *design fiction* intitulé *Finger strips & spike gloves* de l'agence *NoDesign* [113-1]. Le descriptif assez vague parle de « doigts » que l'on « épiluche au fur et à mesure comme une pelure d'oignon qui permettent de continuer à toucher à tout. Elle évoque également les promesses et le pouvoir des interactions virtuelles "digital" qui se sont substituées à la chair. »⁴⁵. Ce projet serait « une somme de questions sur ce à quoi nous tenons, ce qui nous caractérise et les questions des limites des

44 « Un Mètre De Distance », sur le Blog, *Fabernovel - Un Mètre de Distance par vworker* [en ligne].

45 *Ibid*

barrières destinées à nous protéger. Notre vie quotidienne doit changer sans nous changer, nos gestes, notre bestialité, notre regard, notre visage, nos mains, nos doigts, notre identité »⁴⁶.

46 *Ibid*

Même s'ils supposent parfois l'utilisation d'objets physiques, ces projets sont créés pour l'image et non pour un usage. Ils sont inutiles et enrobés de longs discours. Ils font perdre de la légitimité à la discipline aux yeux des personnes n'appartenant pas au monde du design. Le problème est que le caractère critique et fictionnel est censé être l'essence d'un projet de *design fiction*, or, ici, on y voit seulement de grands discours, qui n'apportent rien aux problématiques actuelles. Pire, les designers semblent se désengager des enjeux et des problématiques, en se rassurant derrière l'étiquette de *design fiction* et d'*anti projet*.



D'autres types d'initiatives, davantage liés au domaine du DIY et des *Makers*, ont vu le jour, et ont le mérite d'avoir été réalisés et d'exister. L'article *Five handle hacks for hands-free door opening* (cinq poignées pour l'ouverture des portes mains libres) sur *Dezeen* présente ainsi des solutions pour ouvrir les portes sans les toucher avec les mains.

Par exemple l'entreprise belge *Materialise* spécialisée dans l'impression 3D a développé des objets qui se greffe sur les poignées de portes pour les ouvrir avec l'avant-bras, et ainsi, éviter de toucher directement la poignée de porte [114-1]. Il y a aussi ce projet *Handy* du designer Mattéo Zallio, qui est un outil imprimé en 3D permettant de tirer, ou pousser les portes. [114-2]

Ou encore cette proposition du studio de design *Adapta* qui permet d'attacher cet élément sur les poignées de porte rondes, impossibles à ouvrir sans les saisir, pour les tirer avec le coude ou l'avant-bras [114-3].

Ces objets présentés ici ont souvent un aspect de *gadget*, car ils paraissent à la fois utiles, mais aussi superflus. Ils ont été conçus et pensés pour un usage précis, mais le geste le plus important est de se laver les mains. Détourner le toucher des portes ne résoudra pas grand-chose aux problèmes de la transmission du coronavirus.

Enfin, le mouvement *Maker* a été réactif en proposant des visières imprimées en 3D aux professionnels de santé au début de la pandémie.



[114-1]



[114-2]



[114-3]

2.2 Agriculture

Ma deuxième étude de cas concerne le domaine de l'agriculture, où des formes de *jugaad* très variées sont identifiables. Ces exemples vont nous permettre d'analyser la diffusion de certains *jugaads* dans la société indienne.

Les boîtes en étain, symbole de la diffusion du jugaad

Comme nous l'avons vu dans la première partie, pour le mythologiste et auteur Devdutt Pattanaik⁴⁷, le jugaad serait « une improvisation contextuelle et non répliquable »⁴⁸. Même si cette affirmation semble juste, il n'est pas rare d'identifier des jugaads utilisant les mêmes idées dans des contextes similaires, mais à d'autres moments, lieux et avec d'autres utilisateurs. On peut comprendre que l'expression « non répliquable » signifie *non répliquable industriellement* ou *massivement*, car les jugaads ne peuvent pas devenir des objets industriels dans leurs états. Cependant, certains sont beaux et bien répliqués, et semblent se diffuser dans la société.

Serait-ce une preuve de leur efficacité, qui représenterait la meilleure des solutions avec le minimum de moyen dans des contextes précis ? Une autre hypothèse serait que les jugaads, très visibles aux quotidiens, auraient été copiés (consciemment ou inconsciemment), et dupliqués au fil des interactions humaines et sociales. Ceci étant naturellement renforcé par l'essor des réseaux sociaux. Il est important de rappeler que la majorité des jugaads qui sont présentés dans ce mémoire sont des photos, des vidéos postées par des Indiens, et partagées plus ou moins massivement sur internet. Une troisième hypothèse serait que les objets produits en masse se diffusent avec la mondialisation et les réductions des coûts de fabrication et des prix. Grâce à leurs propriétés et leurs qualités matérielles, ces objets deviennent des éléments de base à l'élaboration des jugaads. Ainsi, les Indiens, faisant face à des problèmes identiques et possédant des objets similaires, parviendraient parfois à des jugaads de la même nature.

Effectivement, les objets industriels représentent souvent la clef de voûte des jugaads modernes. Cette idée se cristallise parfaitement dans le premier documentaire du célèbre cinéaste indien Bimal Roy, *Tins for India* de 1941, redécouvert dans les archives de la *British Film Institute* : « Inaperçu depuis des décennies, le documentaire de Bimal Roy trouve de

47 célèbre auteur et mythologiste Indien, dont nous avons déjà parlé dans la première partie.

48 PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it's a clever little thing called jugaad », *The Reader's Digest*, 61, 2020.



[116-1]



[117-1] ►

49 BRITISH FILM INSTITUTE, « Tins for India », sur *BFI Player* [en ligne].

50 *Ibid* « Ever wondered about the number of uses an empty kerosene tin can be put to? This film tells us that the kerosene tin is as common a sight as a palm tree and a bullock cart in the "real" India, the rural India. The film shows the production of a tin and the different ways in which it is used after it has fulfilled its destiny as a holder of kerosene »

► jugaadarchive.com

la poésie dans les bidons kérosène »⁴⁹. Ce court documentaire de 7 minutes a pour but de présenter l'industrie de ces bidons en étain, visible partout en Inde. Bimal Roy ne se limite pas à raconter les gestes et les procédés de fabrication. Au contraire, il commence par montrer de quelle manière les Indiens détournent et se réapproprient cet objet. La courte description du film sur le site de la BFI en témoigne : « Vous êtes-vous déjà interrogé sur le nombre d'utilisations possibles d'une boîte de kérosène vide ? Ce film nous apprend que le bidon de kérosène est aussi commun qu'un palmier et une charrette à bœuf dans la "vraie" Inde, l'Inde rurale. Le film montre la production d'un bidon et les différentes façons dont il est utilisé après avoir accompli son destin de conteneur de kérosène »⁵⁰.

Par exemple, il permet aux villageois de transporter de l'eau. Deux bidons de kérosène sont reliés par une corde à un tronc en bois. Le bidon n'a plus de couvercle et une pièce a été rajoutée pour être attachée par une corde [116-1]. La voix off nous indique qu'une fois découpé et aplati, le bidon permet de « faire une excellente toiture ». Ils sont transformés en plaques et deviennent des tuiles [117-1]. Puis, on apprend que « le métal est découpé pour fabriquer une quantité d'objets d'usage quotidien comme des lampes », ou des containers pour du riz ou des épices.

Ensuite, le documentaire présente le processus de fabrication qui commence par des feuilles d'étain. L'usine fabrique à elle seule 30 000 bidons par jour et on peut donc supposer autant de détournement, dans le quotidien des Indiens. Le film conclut de cette manière : « Et voilà les bidons finis sur leurs voies pour être remplis de kérosène. Ils vont apporter de l'huile au vaste public indien, aux riches et aux pauvres. Ils seront visibles dans les bazars, ils seront présents au marché. Ils apporteront du Kérosène aux endroits les plus isolés de l'Inde, mais cela n'est que le début de leur vie. Leur durabilité et résistance sont connues par tous les villageois, et ils les utilisent de 100 manières différentes, chez eux, ou sur leur terrain. Aucun packaging dans le monde ne donne des services si variés à autant

51 ROY Bimal, *Tins for India*, 1941.



[118-1]



[118-2]



[118-3]

de personnes »⁵¹. Ce documentaire était sponsorisé par le ministère de l'Industrie de l'époque et il est surprenant de voir la manière dont le documentaire met davantage l'accent sur les fonctions détournées et multiples générés, que la première fonction de ces bidons. Paradoxalement, on oublierait presque son rôle principal, qui est de transporter et de stocker de l'huile.

Cet objet industriel est assemblé avec des gestes précis et à la chaîne. Une fois son but accompli, ils deviennent une matière première pour des créations *jugaads* au service de ces mêmes personnes qui, en usine, les fabriquent. Regarder le film de ce point de vue est intéressant, car cette boîte devient comme un élément modulaire, une brique multifonction produite industriellement, et prête à être détournée infiniment. Comme si son premier usage devenait un simple prétexte. Avec le *jugaad*, l'objet manufacturé change de statut et devient, soit une matière brute, soit un semi-produit, soit un élément parmi un système plus complexe.

Près de 80 ans plus tard, le bidon en étain ne cesse d'être transformé en Inde. En voici quelques exemples, comme cette mangeoire pour oiseaux [118-1]. La partie centrale permet de stocker l'eau, chaque côté est découpé et plié pour accueillir les graines. Le crochet permet la suspension de l'ensemble. Un autre exemple, est un mini refroidisseur d'air *jugaad* [118-2]. Il reprend le fonctionnement des objets industriels *air cooler* très commun en Inde. Ici, l'étanchéité du bidon permet de contenir l'eau dans la partie inférieure. Un ventilateur est incrusté et les côtés de la boîte sont recouverts d'une sorte de paille qui permet de filtrer l'air et de garder l'humidité de l'eau. On retrouve la boîte en étain, qui est utilisée comme une structure solide et étanche. Enfin, un autre détournement a été visible sur les réseaux sociaux, où la boîte en étain a été modifiée pour devenir un ordinateur [118-3].

On peut se demander, si en 1941, les *designers* de cette boîte avaient conçu cet objet en vue qu'il soit réutilisé par les Indiens au quotidien. En effet, l'étain étant un métal mou, se déforme, et se transforme

aisément. Sa forme rectangulaire lui laisse un champ possible de réutilisations et de transformations infinies.

Cet objet est aussi central dans une œuvre de l'artiste indien Sanjeev Shankar. L'artiste crée en 2008 une installation nommée *Jugaad canopy* [119-1], dans le cadre d'un festival à New Delhi. Il a réutilisé des centaines de ces boîtes en étain, identiques à celles présentes dans le film de Bimal Roy, afin de développer une ombrière. Le magazine anglais *The Architectural Review* nous donne des détails sur sa fabrication : « La canopée se compose de deux parties : une couche supérieure plate composée de 945 couvercles de boîtes attachés ensembles comme un patchwork et enduits d'un pigment rose vif, plus une section inférieure de 692 corps de ces boîtes, ressemblant à un nid d'abeilles géant »⁵².

52 SLESSOR Catherine, « Canopy Installation by Sanjeev Shankar, Rajokri, New Delhi, India » sur *Architectural Review* [en ligne], décembre 2009. « The canopy consists of two parts: a flat upper layer made from 945 can lids roped together like a patchwork and daubed with a bright pink pigment, plus a lower section of 692 can bodies, resembling a giant honeycomb. »



[119-1]

**ci-dessus**

Habitants de Rajokri travaillant sur le projet *Jugaad canopy*.
Photo : Sundeep Bali and Adam Roney

L'artiste nomme son œuvre « jugaad canopy » en l'honneur à la pratique du jugaad qui a été selon lui la « force »⁵³ permettant à cette œuvre de voir le jour : « Le Jugaad, un terme hindi qui désigne la réalisation de tout objectif avec les ressources disponibles, est devenu la force motrice [...] Pendant trois mois, des boîtes en étain ont été utilisées pour explorer les idées de durabilité, de recyclage et de réutilisation avec 90 habitants de Rajokri, un village urbain de New Delhi »⁵⁴. Pour l'artiste, le jugaad est même une « philosophie »⁵⁵ comme en témoigne son interview, publiée dans l'ouvrage *Makers, Crafters, Educators working for cultural change* : « ... [Jugaad] est une philosophie très puissante remettant en question toutes les conditions à priori que nous pensons nécessaires pour réaliser quoi que ce soit. [...]. Il a influencé ma vie et tous mes projets. La philosophie du Jugaad se reflète dans mon travail, car j'essaie de faire plus que ce que prévoit le mandat. C'est donner plus que ce que l'on reçoit. »⁵⁶.

Ce lien entre le film de Bimal Roy de 1941 et cette installation artistique « jugaad canopy » datant de 2008 est assez intrigante. En effet, le choix d'appeler

► jugaadarchive.com

53 *Ibid*

54 *Ibid*

55 *Ibid*

56 GARBER Elizabeth, HOCHTRITT Lisa et SHARMA Manisha, *Makers, Crafters, Educators: Working for Cultural Change*, Routledge, 2018. « ... [Jugaad] is a very powerful philosophy that challenges every a priori condition that we think is necessary to achieve anything. Jugaad for me became a very powerful force. It informed my life, and my every project. The jugaad philosophy is reflected in my work as I try to do more than what the mandate is. Giving more than what you get. »

cette création « jugaad canopy » tout en incluant des villageois dans le processus créatif et en utilisant ces boîtes comme élément symbolique, n'est pas un choix anodin ou une suite de coïncidences. C'est une preuve de la manière dont ces boîtes sont perçues et utilisées depuis leur première industrialisation, et que le jugaad est cet état d'esprit qui régit leurs évolutions. Enfin, notre dernier exemple s'illustre dans une vidéo très populaire sur Twitter. La boîte en étain est utilisée comme un outil pour irriguer les champs. Des câbles ont été fixés de chaque côté du bidon. Deux personnes exercent un geste de balancement fluide et répété, permettant de récolter l'eau et de la redistribuer dans les canaux des champs agricoles.

[121-1] @styapradhan, 01/08/2020 :

« Jugaad : l'ingéniosité de l'esprit indien »

Il est important de noter que cette vidéo est considérée comme un jugaad dans chacun des posts qui la repartagent. Cependant, on découvre qu'il s'inspire en réalité d'une technique traditionnelle populaire en Inde et au Bangladesh. Comme nous l'apprend le site Akvopedia⁵⁷. Cette technique nommée *Swing basket* [121-2] était à l'origine « réalisée avec un panier fabriqué à partir de matériaux bon marché comme des bandes de bambou tissées, du cuir ou une feuille de fer à laquelle sont attachées quatre cordes »⁵⁸.

La boîte en étain paraît idéale pour cet usage, par son étanchéité, sa robustesse et sa conception de départ étant faite pour transporter du liquide. Encore une fois, ce jugaad s'inscrit dans la continuité du film de Bimal Roy de 1941.

Mais, ce dernier exemple révèle une question importante : quel est le lien entre les techniques traditionnelles, ancestrales, et le jugaad ? C'est-à-dire, quelle est la relation entre des manières de faire, reconnues, diffusées et ancrées dans une culture, et des improvisations, qui semblent provisoires, et « non répliquables » ? Plus ma recherche avance et plus cette frontière semble floue.



[121-1] ►

57 Une forme de wikipédia, mais pour les connaissances autour de l'eau et de l'assainissement

58 AKVOPEDIA, *Swing basket*, 2016



[121-2]

Un autre exemple illustre cette ambiguïté, celle de la technique du *Donga* [122-1], un autre moyen d'irriguer l'eau. On la découvre dans une compilation de vidéo nommée *desi jugaad indian technology* [123-1] (sois, *la technologie jugaad indienne et locale* en français) sur Youtube et comptabilisant plus de 1,2 million de vues.

Cette technique agricole consiste en un élément en forme de pirogue qui bascule et récolte de l'eau avant d'être redistribuée dans les canaux d'irrigation. La souplesse et l'élasticité du tronc en bois permettent de créer un effet de ressort et limitent l'effort de l'utilisateur.

En regardant pour la première fois cette technique, on a l'impression de voir un énième jugaad, où un système est créé à partir des moyens du bord : une sorte de pirogue, des morceaux de ficelle et des troncs d'arbres. Dans sa forme et son mécanisme, on ressent les mêmes éléments que compose un jugaad. Mais, c'est un commentaire de la vidéo sur Youtube qui nous donne la véritable origine et le nom accordé à cette technique :

@Bhaskar Chatterjee : « *Le second sur l'irrigation avec un instrument en forme de bateau s'appelle DONGA, un ancien procédé d'irrigation couramment utilisé par les agriculteurs bengalis.* »



[122-1]



[123-1] ►

On peut se demander si le *Donga* était à l'origine un jugaad fait à partir d'éléments de récupération (la partie récupérant de l'eau pourrait être une pirogue ou un petit bateau) qui s'est ensuite imposé comme une technique, un *objet système* fabriqué et répliqué jusqu'à avoir son propre nom : le « Donga ». Est-ce que toutes les techniques furent au départ des jugaads ? Dans ce cas, les meilleurs jugaads deviendront-ils des techniques traditionnelles au fil des années ? On remarque que la pratique du jugaad est ce qui bouleverse et modifie les techniques traditionnelles, souvent en hybridant, ou en modifiant des systèmes anciens avec des objets ou des instruments plus contemporains. Comme cette légère, mais pas des moindres, modification de la technique du *basket swing* avec un bidon d'huile.

Marie-Claude Mahias, anthropologue, qui étudiait les techniques et les savoir-faire en Inde m'a fait part d'une anecdote similaire lors d'un échange d'emails. Durant une cérémonie dans un village, alors qu'elle étudiait l'allumage du feu en Inde, la personne qui en avait la charge changeait la méthode traditionnelle en utilisant une chignole [124-2] : « Cette opération est faite en ayant ajusté le forêt vertical à une chignole à manivelle. À l'occasion de la principale cérémonie annuelle où, pendant 10 jours, tous les faits et gestes sont prescrits, surveillés, car les dieux sont présents dans le village (si, si). Cette adaptation-innovation dans un contexte hyper sacré me réjouit toujours autant que lorsque je l'ai découverte. »

Une technique ancienne a connu une évolution pratique en la modifiant avec un objet plus contemporain ; elle en parlait également dans un article publié dans la revue *Technique et Culture*, nommé *Retour sur « Les Mots et les actes »*⁵⁹ : « Dans les Nilgiri, la règle enjoint aux chefs religieux kota de chaque village d'allumer le feu de la manière traditionnelle, c'est-à-dire par forage. Elle ne dit rien de la manière d'actionner les forêts. Lorsque D. Kamtan fut désigné pour cette fonction éminente par le devin, en état de possession, il dut démissionner de son emploi de charpentier dans les chemins de fer et revint vivre dans son village. [...] Dans les années 2000, il allumait le feu cérémoniel en fixant le morceau de bois servant de forêt à l'extrémité d'une chignole, et considérait l'usage du forêt à arc employé par son homologue du village voisin comme dépassé et archaïque. La tradition n'est jamais ce qu'elle était et toute lignée technique permet à l'inventivité et aux compétences humaines de s'y exercer, forçant l'admiration devant l'intelligence technique à l'œuvre. » [124-1].

Les techniques traditionnelles semblent avoir leur évolution naturelle accélérée par le phénomène jugaad. Nous allons analyser des cas concrets pour voir comment et de quelle manière des techniques sont transformées par le jugaad.



[124-1]



[124-2]

59 MAHIAS Marie-Claude, « Retour sur "Les Mots et les actes" », *Techniques & Culture*. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, 2010.

L'influence du jugaad sur la technique du vannage

Par exemple, la technique du *vannage* qui « est un travail agricole qui consiste à séparer les grains de certaines céréales de leurs diverses enveloppes, non-comestibles par les humains »⁶⁰ est traditionnellement, en Inde, exécutée par un geste consistant à secouer un panier [125-1], qui par l'effet de la gravité, va séparer le grain et l'ivraie.

La présence du vent améliore considérablement le processus, comme l'indique cet article du site de la ICAR (Indian Council of Agricultural Research) : « Après avoir collecté le riz dans de grands paniers, ceux-ci sont soulevés au-dessus de la tête par une personne debout sur une plate-forme en bambou pour retirer la balle (enveloppe fibreuse) et les impuretés du riz. Parfois, la personne doit rester longtemps sur la plate-forme en bambou pour attendre une rafale de vent »⁶¹ [125-2].

60 « Vannage », *Vikidia*, 2020.

61 INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH, « "Hand Operated Winnowing" Improved Rice Quality and Income | भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ».



[125-1]

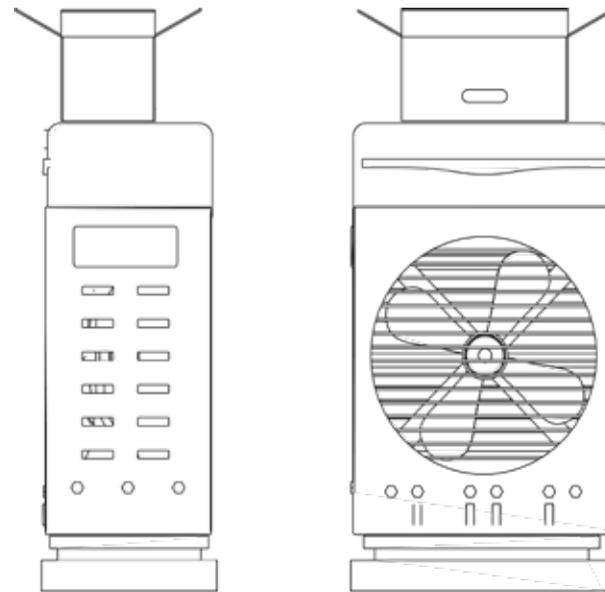


[125-2]

page de gauche, haut
Photo M.-C. Mahias

page de gauche, bas
Une chignole

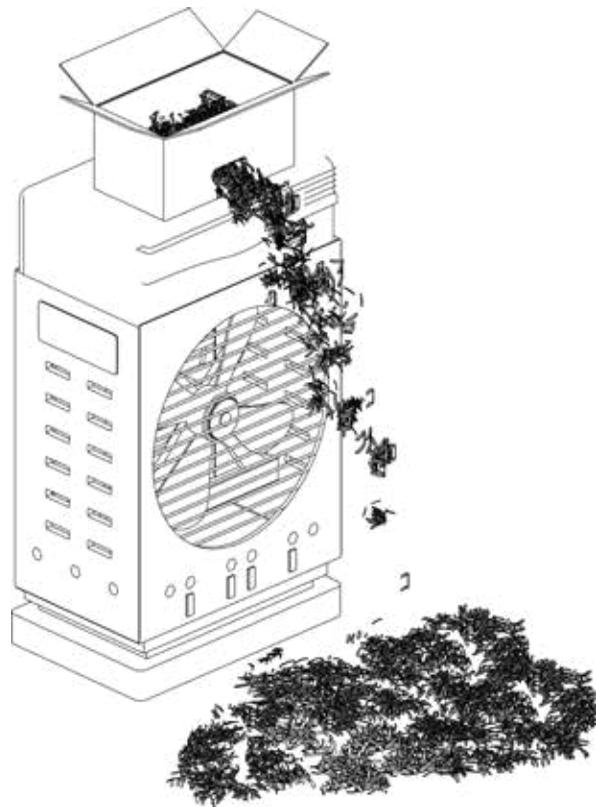
bas
Photos : Indian Council of Agriculture

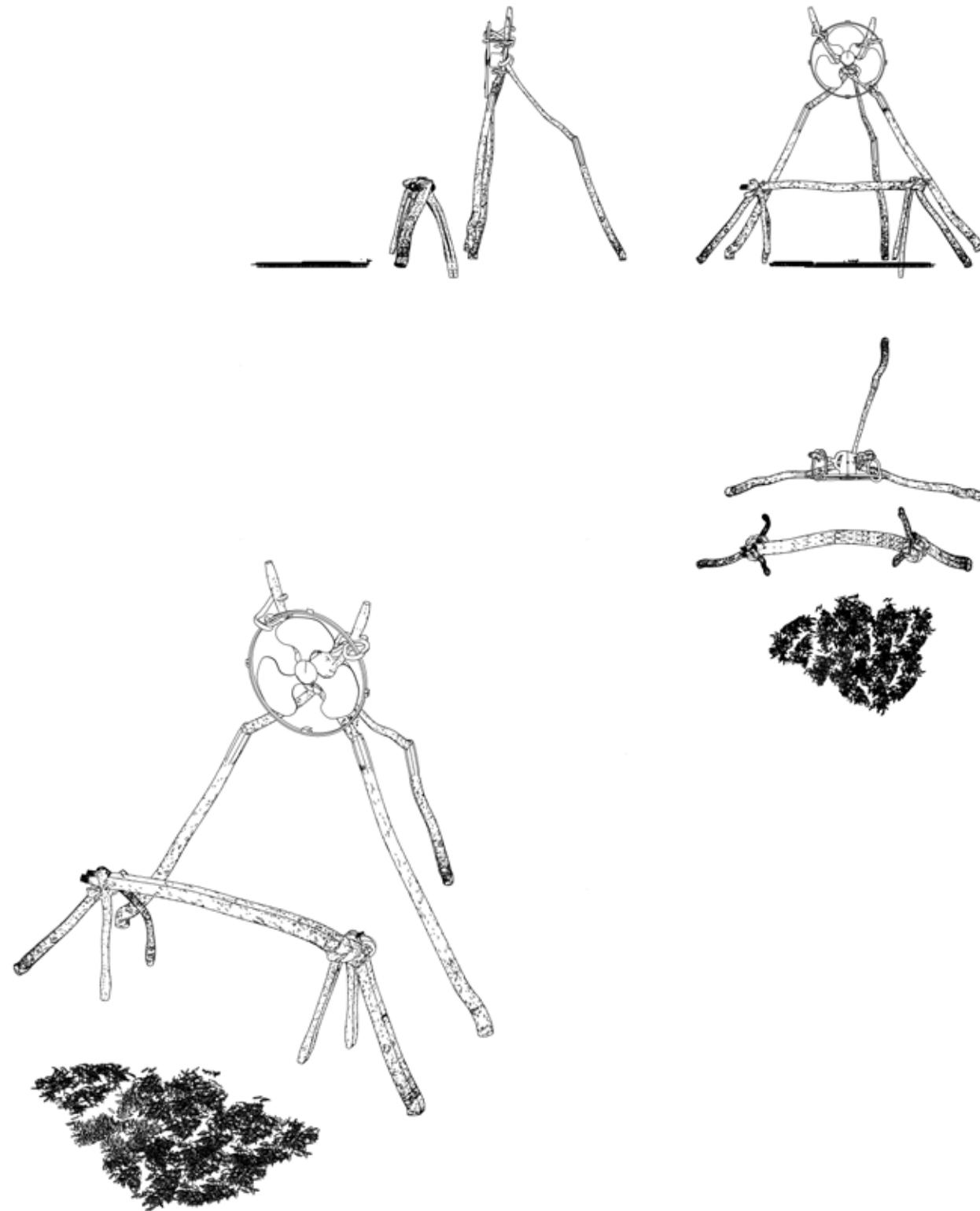


Des jugaads se sont développés pour simplifier cette tâche ou l'automatiser. On peut trouver un certain nombre d'exemples sur le réseau social TikTok, avec le mot clef #WinnoingJugaad (#vannagejugaad). Plusieurs vidéos relatent l'utilisation des refroidisseurs d'air (*air cooler*) qui se combinent avec une boîte d'emballage perforée [127-1].

La boîte en carton percée et remplie de céréales brutes est posée sur la partie supérieure du refroidisseur d'air. Le grain s'échappe et tombe naturellement à une vitesse constante grâce à l'épaisseur de la fente, et à sa hauteur. La ventilation de l'*air cooler* crée ce vent artificiel séparant la céréale de son enveloppe.

Cette dernière étant plus légère, elle tombe plus loin. Contrairement à ce qu'il laisse paraître, ce jugaad fonctionne grâce à un certain nombre de paramètres qui ont dû être expérimentés et réfléchis en amont (taille de la fente, hauteur de la boîte, puissance de ventilation, etc.).





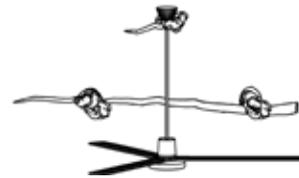
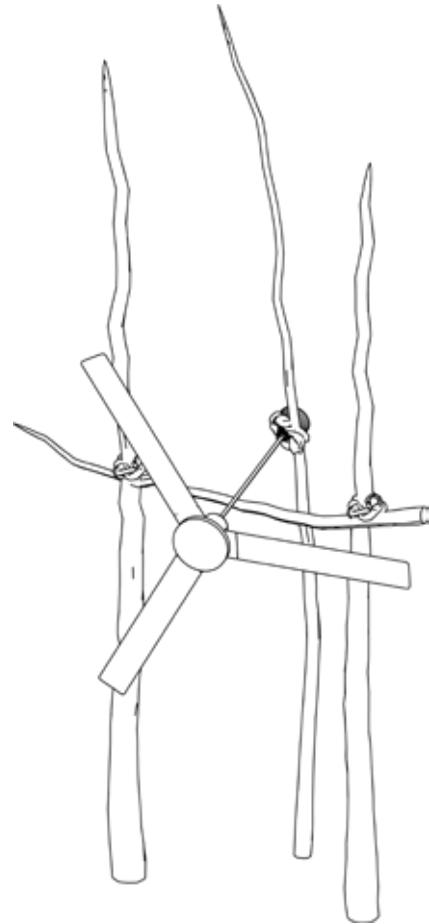
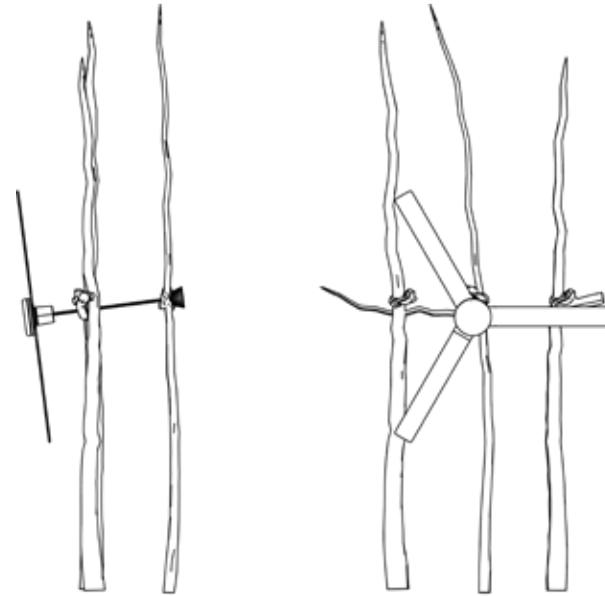
Une vidéo postée sur Youtube, s'intitulant *No wind no problem* (pas de vent, pas de problème), nous montre un autre jugaad reprenant la technique du vannage en hauteur. L'utilisateur se met sur une plateforme afin d'avoir une meilleure prise au vent et de profiter davantage de l'effet de la gravité.

► jugaadarchive.com

Ce jugaad est composé d'une structure triangulaire à partir de troncs d'arbres [129-1]. Leur croisement permet d'accueillir un ventilateur attaché par le biais de cordes. Les agriculteurs, positionnés sur la plateforme, agitent leur panier à proximité du courant d'air, alors que d'autres vers le sol utilisent des *kharatas broom* (balais traditionnels indiens) pour séparer en deux tas, la céréale et sa coquille.



[129-1] ►



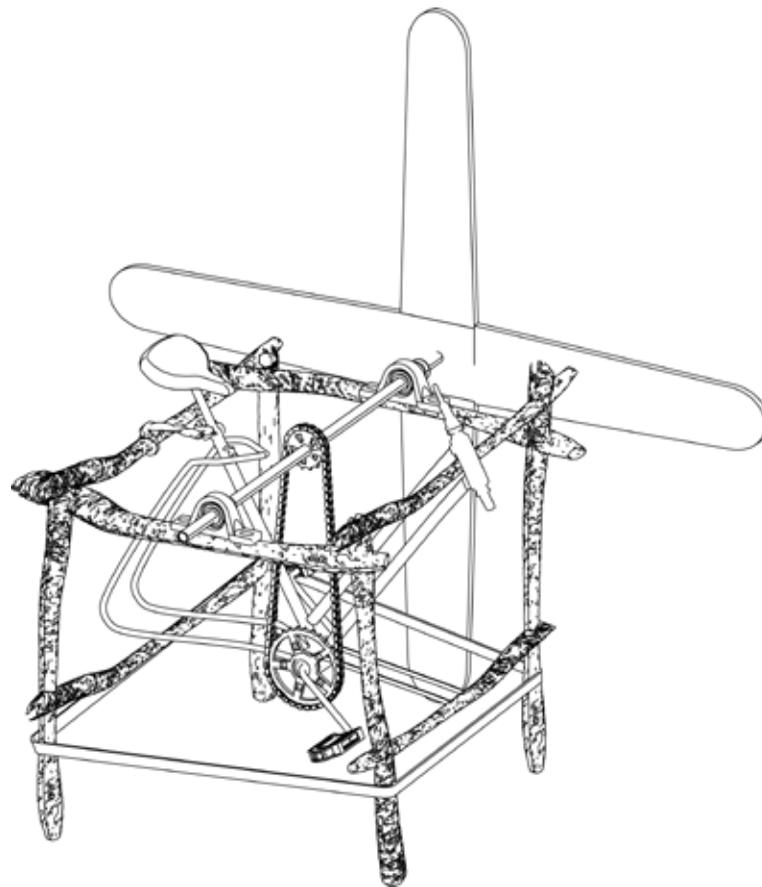
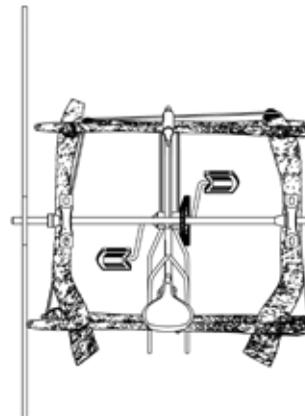
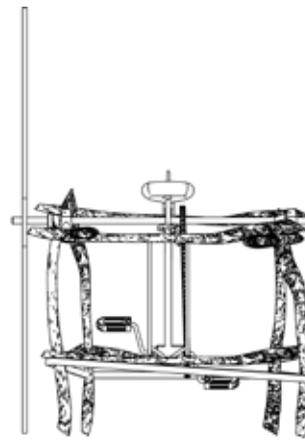
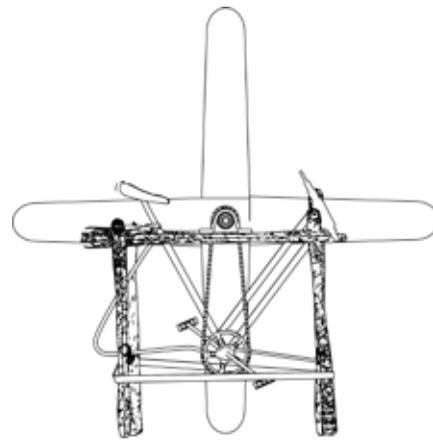
L'article *Fan of Jugaad!* du blog *lives some live* relate une adaptation similaire en utilisant un ventilateur de plafond pour générer l'air nécessaire au vannage [131-1].

L'article nous permet d'avoir un témoignage du *jugaadu*, qui a créé cette solution : « je suis trop impatient. Je ne peux pas attendre éternellement que le vent souffle dans la bonne direction. Ma récolte va pourrir et l'argent va s'écouler»⁶². Le vent est l'élément essentiel dans la technique du vannage, son absence peut être une perte de temps considérable, voire un risque de perdre une récolte.

⁶² « Fan of Jugaad! », sur *Lives Some Live* [en ligne], mai 2014.



[131-1]



Un dernier exemple jugaad dans le contexte du vannage consiste uniquement à produire un courant d'air suffisamment puissant, mécaniquement, et sans électricité. Cet agriculteur a modifié le cadre d'un vélo, et l'a associé à une hélice [133-1].

Le cadre de vélo est incrusté dans une structure en bois brut. La chaîne du pédalier est reliée à un axe fixé sur des paliers à roulement à billes. L'hélice est attachée à cet axe. L'utilisateur s'installe sur la selle, pédale et actionne l'hélice, qui semble tourner à une vitesse suffisamment importante d'après la vidéo. Le tout est renforcé par la tension d'une sangle entourant la structure en bois.

En regardant ces jugaads, certains pourraient voir une forme de régression, où le savoir-faire, la beauté du geste et des outils traditionnels, n'existeraient plus comme ce panier de vannage traditionnel [133-2]. On peut rétorquer en répondant que ces jugaads réincarnent les savoir-faire et les connaissances dans de nouvelles typologies d'objets. En effet, les connaissances préalables au fonctionnement de ces techniques sont réexploitées, et automatisées.

Ces jugaads se placent dans la continuité de l'évolution de ces techniques et la plupart du temps dans l'objectif de libérer l'utilisateur de tâches parfois fastidieuses et éprouvantes, en utilisant un objet de son quotidien ou faisant partie de son environnement.



[133-1] ►



[133-2]

Généralement, le battage précède la technique du vannage. C'est « une opération consistant à séparer de l'épi ou de la tige les graines des céréales, à extraire de leurs gousses des graines de légumineuses [...] et plus généralement à séparer les graines mûres du reste de la récolte, quel que soit le type de plante »⁶³. Dans la plupart des cultures, cette technique est traditionnellement exercée par une frappe sur la récolte qui est étalée au sol [134-1].



[134-1]

Le journal indien *Deccan Herald* nous apprend que traditionnellement, en Inde une aire de battage était créée et les boeufs traînaient une pierre roulante sur la récolte⁶⁴. Cette technique nécessitait trop d'eau, des espaces importants, et un coût lié à l'utilisation du boeuf. Les paysans ont alors commencé à répandre leur récolte sur les routes publiques [135-1].

De cette manière, ils laissent faire le travail par les voitures et les camions roulant dessus : « La circulation permet de séparer les grains de la balle sans investissement ni effort physique. Les grains sont ensuite tamisés et collectés. »⁶⁵. Cette manière de faire et d'utiliser ce qui existe de façon très pragmatique fait naturellement penser à la pratique du jugaad.

[135-2] @odmag 24/12/2018 : « Les dos d'âne ruraux visibles pendant la saison des récoltes, les agriculteurs mettent leurs céréales à sécher et à battre sur la route. Les véhicules contribuent à ce processus en roulant dessus- Innovation indienne (Jugaad) dans son meilleur état. »

63 « Battage (agriculture) », Wikipédia, 2020.

64 SHIDLAGHATTA, « Commuters "thresh" ragi while driving on Shidlaghatta roads », [en ligne], *Deccan Herald*, décembre 2010.

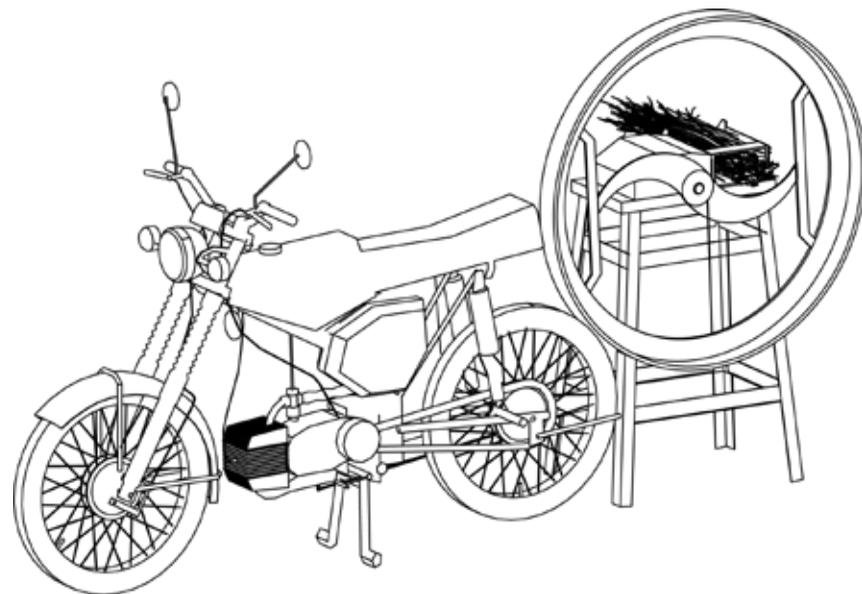
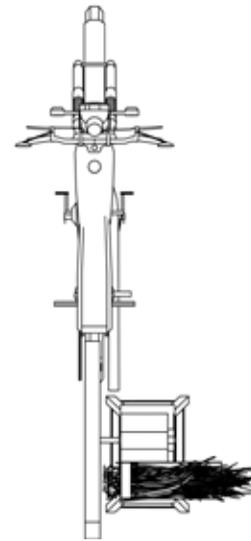
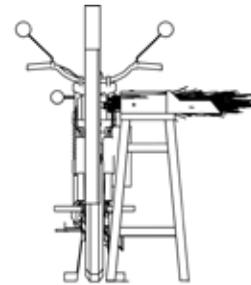
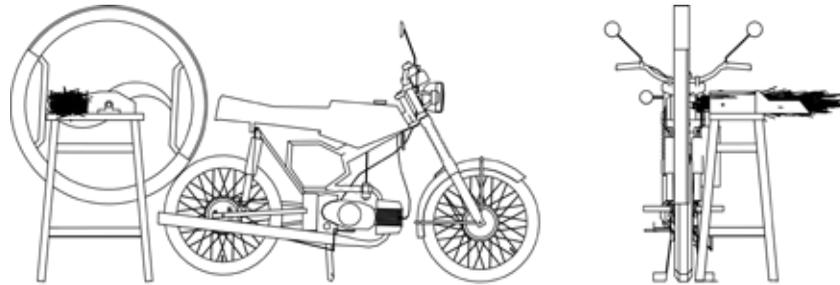
65 *Ibid*



[135-1] ►



[135-2]



[137-1] ►



[137-2] ►

La moto, un moteur universel

En restant dans le contexte de l'agriculture, nous allons observer une machine pour couper des herbes destinées au bétail, qui elles aussi ont, subi de nombreuses modifications. À l'origine cette machine est manuelle [137-1]. Le mouvement rotatif est réalisé par l'utilisateur, qui va actionner un rouleau entraîneur pour guider les herbes vers la roue. La roue métallique dispose de couteaux fixés diamétralement, coupant l'herbe suffisamment finement.

Un jugaad, très diffusé, consiste à remplacer l'utilisateur qui tourne la manivelle par une moto [137-2]. La transmission du mouvement se fait par un simple contact d'adhérence entre le pneu et la roue métallique. L'accélération permet de régler la vitesse de découpe. Parfois, une courroie est installée pour éloigner la moto du système.

Cette technique permet d'exercer moins d'efforts et d'utiliser la moto, un objet essentiel et multifonctionnel, plutôt que d'investir dans un moteur spécifique utile uniquement pour une seule tâche.

S'il n'y a pas de moto disponible, un tracteur peut aussi être adapté au système. Une béquille de fortune a été installée pour que la roue puisse tourner dans le vide [138-1].

Je suis fasciné par ces combinaisons toujours plus extraordinaires et une forme de *nonchalance* avec lequel le problème est entrepris. Le système fonctionne (la vidéo le prouve), mais en réunissant tous les éléments qui pourraient sembler ne pas fonctionner (la taille de la roue, le déséquilibre, la tension de la courroie, etc.).

Une autre alternative existe et permet de réduire les coûts liés à la consommation de carburant : le vélo [139-1]. Cette machine à couper des herbes est un autre exemple, où une technique traditionnelle évolue et se transforme par des jugaads. On remarque que la moto est un outil très utilisé par les agriculteurs. Ce moyen de transport devient *un moteur sur roue*, facilement transportable et très adaptable.



[138-1] ►

► jugaadarchive.com



[139-1] ►

Par exemple, la roue arrière de la moto peut être utilisée pour trier et séparer les éléments récoltés comme dans la culture de l'arachide [140-1].

[140-2] @Harsh Goenka, 12/09/2018 :
« La culture de l'arachide par les agriculteurs Indiens #jugaad bonne nouvelle pour Honda, et les cours des actions Bajaj! »

@BorahBedabrata / 11/09/2018 :
« Le héros de Honda n'aurait jamais pensé à cela. Cela ne peut se faire qu'en Inde... ***Indian Jugaad*** »

Les récoltes sont insérées manuellement dans les roues arrière de la moto qui tourne continuellement. Cette action va séparer le fruit (la cacahuète) de ses tiges et de ses feuilles. Deux personnes peuvent exécuter cette tâche de chaque côté.



[140-1] ►



[140-2]

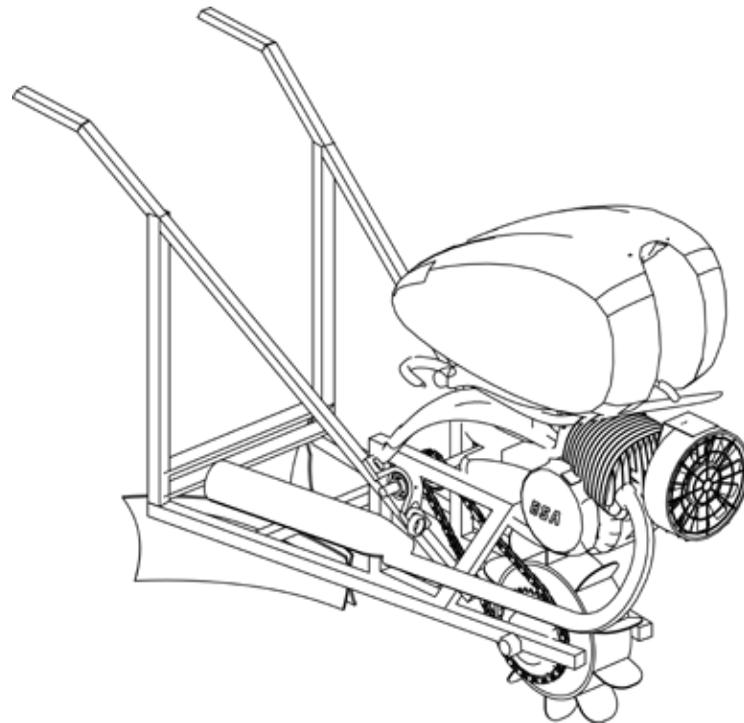
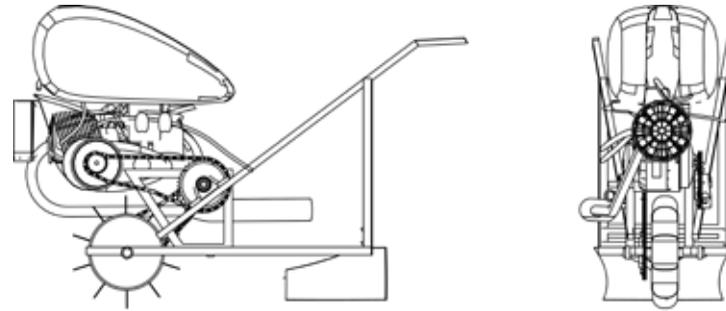
► jugaadarchive.com

Comme dans beaucoup de jugaads, cette action semble dangereuse et risquée, mais la vidéo démontre une certaine forme d'efficacité. On trouve un exemple similaire où la moto est utilisée pour extraire les grains de maïs rapidement et en grande quantité [141-1].

La moto devient littéralement un outil agricole et toute une organisation se met en place autour d'elle. Même si les gestes et les procédés se ressemblent, l'une des techniques utilise les rayons de la moto, pour séparer et trier les éléments cultivés, l'autre utilise l'adhérence des pneus pour détacher les graines de maïs (il faut maintenant espérer que ce maïs soit destiné à l'alimentation animale).



[141-1] ►

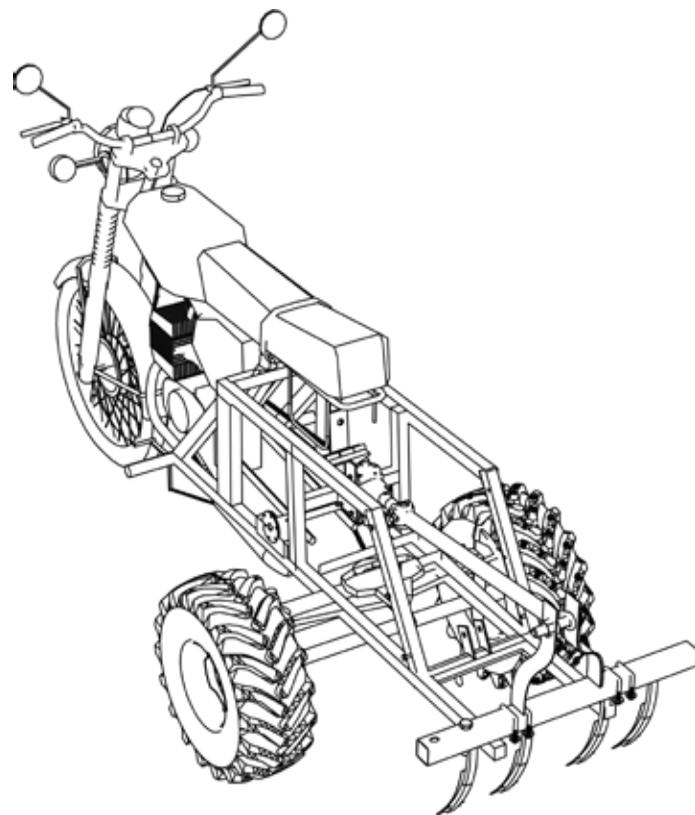
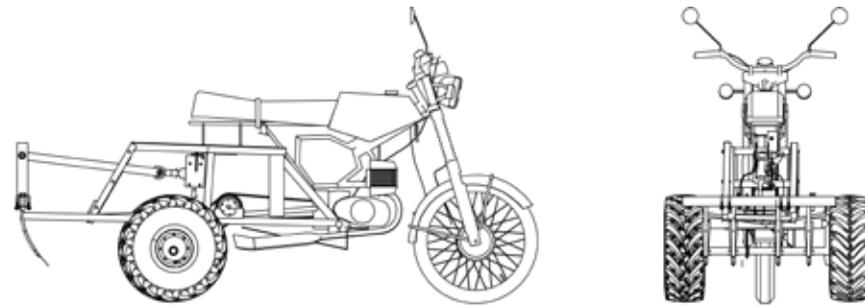


La moto ne reste pas dans son état brut, elle est souvent modifiée et transformée pour remplir de nouvelles tâches. Par exemple, une moto a été transformée en motoculteur et charrue, pour labourer et butter des terres agricoles [143-1].

La moto a été totalement désossée. Il ne reste plus que la partie moteur avec le réservoir, la transmission et le pot d'échappement. Le moteur est relié à un axe par une chaîne, cet axe fixé sur des paliers à roulement, transmet la rotation à une roue à hélice qui retourne la terre.

À l'arrière, un buttoir dessine la butte du terrain. Un cadre en métal a été fabriqué pour tenir l'ensemble et tracter la machine.





La moto peut aussi être transformée en tracteur [145-2].

[145-1] @Shanmugasundarz, 22/11/2019
« @anandmahindra, un autre jugaad innovant #viedefermier »

Un cadre en métal a été rajouté pour insérer des roues de tracteurs et permettre d'adapter des outils agricoles.

Les possibilités semblent infinies et les exemples aussi. Ces deux derniers jugaads sont plus avancés et techniquement complexes. Ces exemples nous donnent un aperçu du spectre des types de jugaads identifiables en Inde.

Ce ne sont que des exemples, parmi des milliers et il est très surprenant de voir la profusion des modifications de ce genre dans le monde agricole indien.



[145-1]



[145-2]

Les machines pour extraire du jus de canne à sucre

Les machines pour extraire du jus de canne à sucre sont très populaires en Inde. On en voit régulièrement dans l'espace public [146-1]. Ce sont des machines qui consistent à écraser et à compresser fortement les cannes à sucre pour en extraire le jus vendu au verre à l'acheteur venu s'hydrater. Il en existe de toutes les sortes et de toutes les formes, manuel ou électrique, et cela pourrait être un sujet à une recherche en soi.

Les machines les plus anciennes utilisent des bœufs pour actionner les deux rouleaux compresseurs dans lesquels la canne à sucre est insérée et compressée [149-3]. Un récipient placé en dessous récupère le jus.

La personne doit se tenir accroupie, pour ne pas être heurtée par l'axe entraîneur ou le bœuf. Il est intéressant de voir encore une fois comment la pratique jugaad s'est insérée dans cette technique, étant déjà assez fascinante dans son état original.



[146-1]

droite, gauche

Un vendeur de rue, avec un extracteur de jus manuel, Pinterest

droite, droite

Extracteur de jus motorisé, Photo Antonin Odin, Mai 2018

droite, bas

Extracteur traditionnel, Capture d'écran, Youtube

Bas

Machine motorisée, Bangalore, Photo Antonin Odin, Juin 2019

► jugaadarchive.com



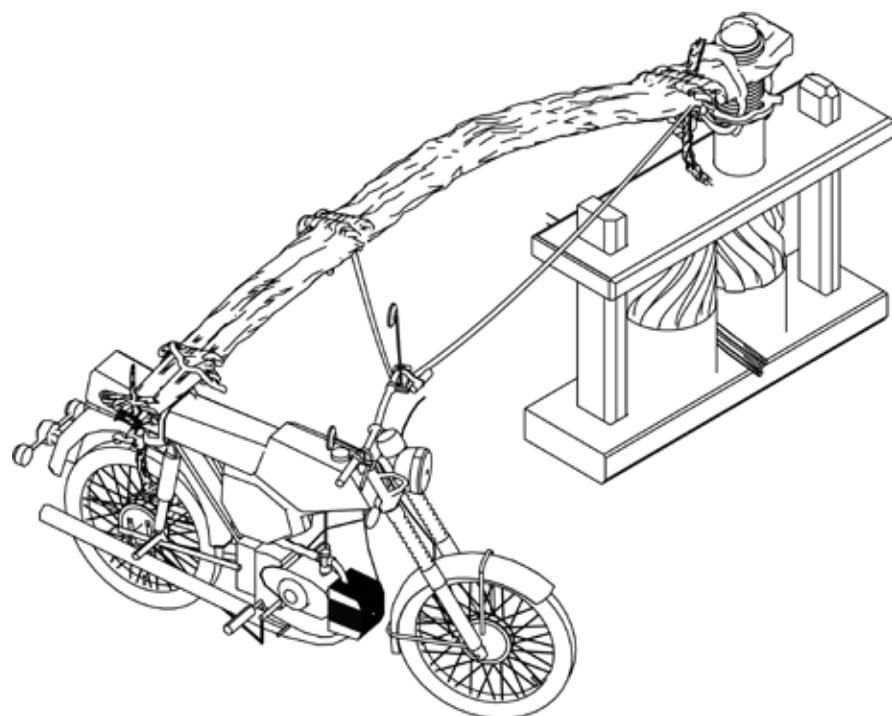
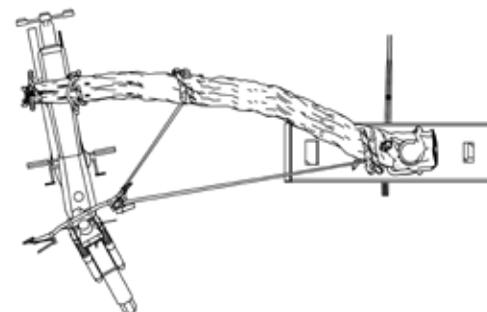
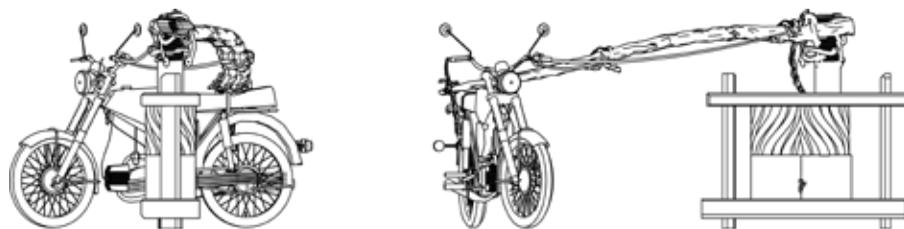
[147-3]



[147-3]



[147-3] ►



[149-1] ►



[149-2]

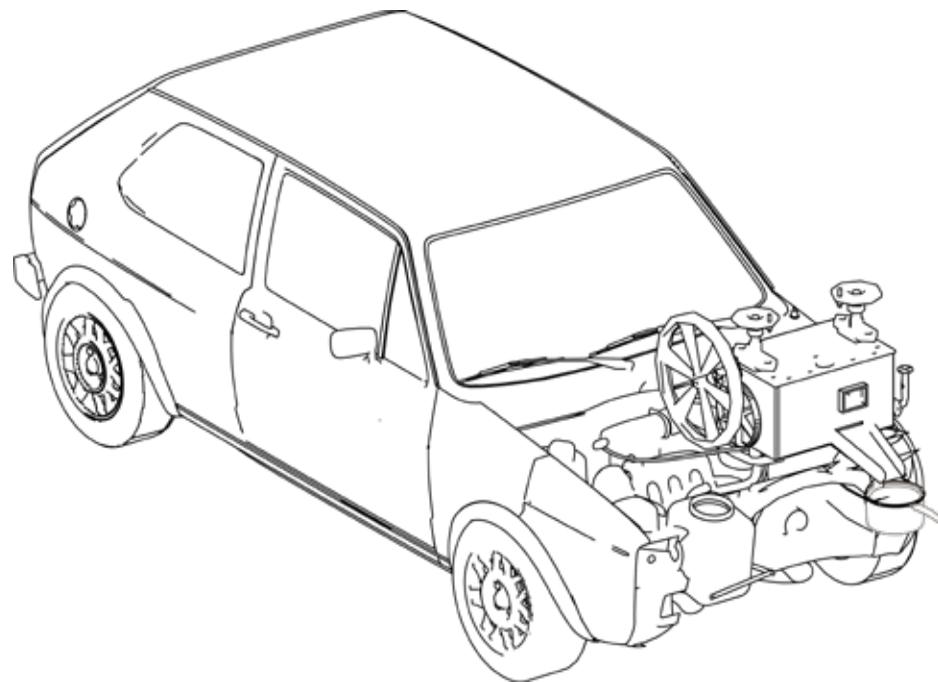
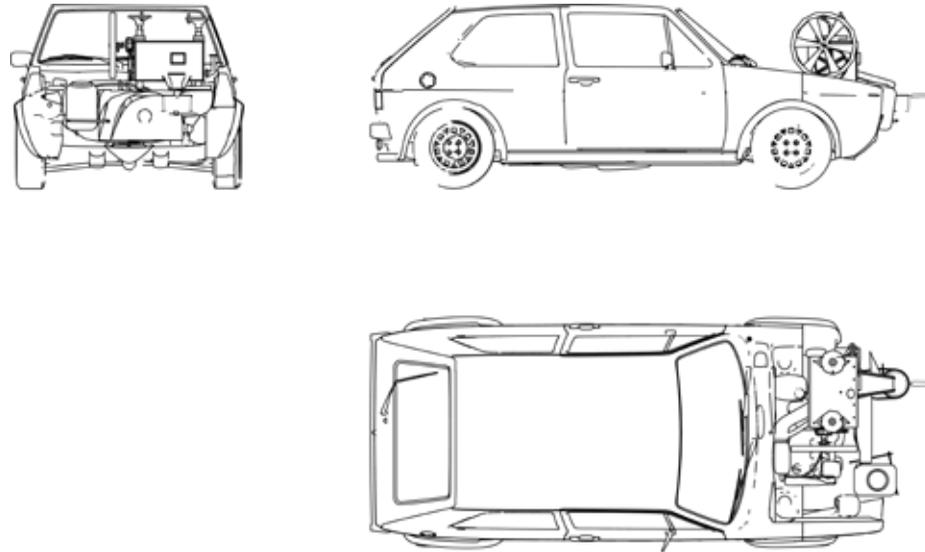
En effet, peut-être par manque de bœufs à disposition ou de moteurs, on trouve le même système, mais avec une moto accrochée à l'axe central et tournant en rond [149-1].

L'axe est un tronc d'arbre attaché avec des cordes autour de l'arrière de la moto ; d'autres cordes sont tendues pour tourner le guidon, orienter l'avancement et bloquer l'accélérateur. Tout un spectacle est mis en place, pour simplement extraire du jus. La vitesse de la moto nécessite une forme de précipitation chez l'utilisateur qui doit exécuter les gestes plus rapidement. Cette action improbable nous donne à voir une situation devenue grotesque et impressionnante. Cependant cette scène et ce processus sont, pour moi, bien plus fantastiques et remarquables que ce genre de machine industrielle fermée, froide et coûteuse [149-2].

On suppose qu'elle doit être plus hygiénique, plus productive, plus sécurisée, mais beaucoup moins jouissive à observer fonctionner. Alors que la machine industrielle cache son mécanisme, semble illisible, la machine jugaad est ouverte et fait frissonner le spectateur.

Finalement, cette comparaison me fait revenir à l'expérience de ce qu'est de vivre au quotidien en Inde. Selon moi, ce jugaad en particulier, ou le jugaad en général, symbolise cette chose indescriptible faisant que le voyageur adore ou déteste faire face à ce pays et à cette culture. Cette machine jugaad est porteuse de beaucoup de questions, d'étonnements, voire de déstabilisation face à nos certitudes morales (de ce qui est bon, juste, et ce qui ne l'est pas).

A ces questionnements s'ajoute un sentiment d'incohérence, mais aussi une forme de désinvolture face aux matériaux et aux lois de la physique. Tout cela pourrait symboliser cette expérience de vivre en Inde. A l'opposé, la machine industrielle est le symbole de cette expérience sécurisante, calme, parfois ennuyeuse, attendue et froide qui peut être, symbolise l'expérience de vivre dans un pays comme la France.



On trouve d'autres machines à jus qui sont adaptées à des voitures désuètes [151-2].

[151-1] @HarshGoenka 22/08/2018 :
« L'esprit #jugaad indien - donnez-leur de la sucre de canne, ils seront CAPABLES #marutiSuzuki ».

Dans ce cas, on ne sait pas si la voiture sert uniquement à supporter les machines et à transporter le matériel, ou si le moteur de la voiture a été adapté pour extraire du jus. En tout cas, la fusion entre une voiture et une machine pour extraire du jus est pour le moins inattendue. Un designer ne peut être qu'être bouleversé (positivement ou négativement) en regard de ces créations inimaginables.



[151-1] ▶



[151-2]

Ettore Sottsass est l'un des premiers designers dont l'Inde a marqué définitivement sa pratique. Il a voyagé en Inde plus de 25 fois dans sa vie. Son premier voyage était en 1961 avec Fernanda Pivano (critique littéraire et sa compagne de l'époque). Cette dernière aurait affirmé que « pour tous les deux, le voyage fut la clé de voûte de [leur] vie »⁶⁶. Dans un échange publié dans *Damn magazine* à propos de la vie et du travail de Sottsass, avec Johanna Grawunder, Peter Shire, David Kelley et Christian Larsen, on apprend qu'Ettore Sottsass parlait constamment de l'Inde. « La principale chose que j'ai compris qu'il en tirait, est cette sorte de douceur poétique de tout. Mais aussi la tragédie que l'on voit partout. C'est comme voir le meilleur et le pire de l'humanité. »⁶⁷

Tout le mouvement *Memphis* a été influencé par l'architecture indienne. Cela devient clair quand on regarde les photographies des voyages d'Ettore Sottsass [153-2] ou du photographe Vincent Leroux pour *Architecture Digest* [153-1].

Cette influence est assumée dans la série de théières en céramique *Indian memory* dessinée dans les années 70, qui sont des petites architectures de table, reprenant des codes de l'architecture indienne et des gammes colorées [152-1].



[152-1]

66 THOMÉ Philippe, 1961 - *voyage en Inde*, sur Ettore Sottsass et plus encore , Blog [en ligne], publié le 30 décembre 2016.

67 REMEMBERING SOTTASS, sur DAMN° Magazine [en ligne], publié le 12 décembre 2017.



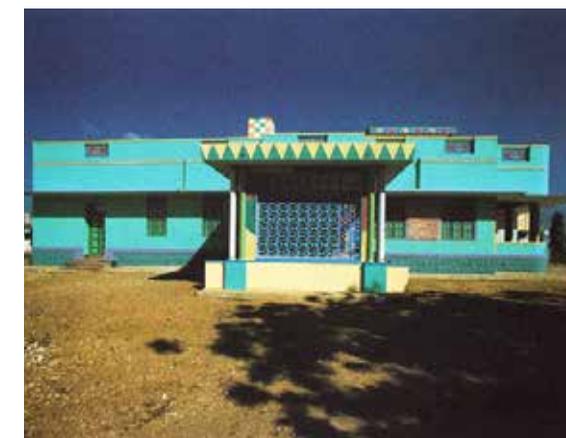
[153-1]



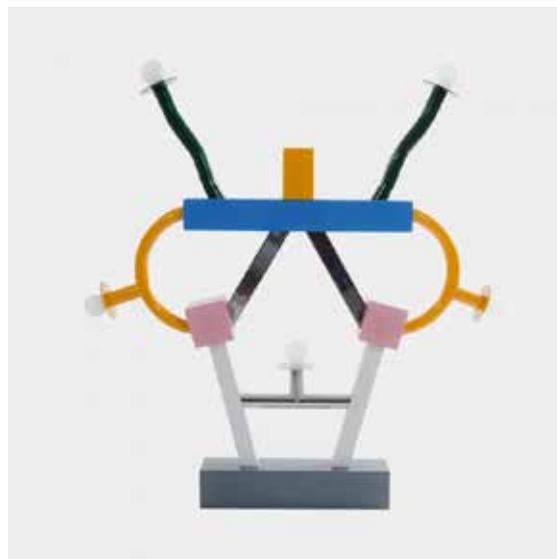
gauche
Série théières *Indian memory*,
Ettore Sottsass, 1972 - 1973

haut
Vincent Leroux via *AD Magazine* à
Tirunamavalai dans l'Inde du Sud.

droite
Sattur, 1977. Photo de E.Sottsass



[153-2]



[154-1]

On peut reconnaître dans certains projets de Memphis ce côté bricolé, d'assemblage improbable et multicolore présent dans jugaad. Je pense, par exemple, à la lampe *Ashoka* (le nom d'un ancien empereur indien 268 - 231 avant J-C) créée par E.Sottsass en 1981, [154-1].

Cependant, Memphis est resté à l'aspect esthétique et matériel produisant des objets occidentaux avec une influence souvent indienne. Ce sont des objets remarquables, mais dans un but principalement décoratif. Ce côté sensible à la couleur, à la matière était paradoxalement renié de la formation design de produit à la *National Institute of Design* à Ahmedabad. Dans les projets des étudiants en design de produit, on ressentait beaucoup plus l'aspect jugaad et pragmatique. Il ne fallait pas produire nécessairement des choses belles, et séduisantes, mais répondre à des problèmes identifiés par le designer en répondant avec les moyens du bord ou par des éléments rudimentaires.

Si on devait ramener une autre influence occidentale, je parlerais davantage de Victor Papanek pour parler de mon expérience d'étudiant en design en Inde. Tout son ouvrage *Design pour un monde réel* fait écho à mon sujet de recherche et à la pratique du jugaad.

Par exemple dans le chapitre « Qu'est-ce que le design ? » il commence par la phrase « Les hommes sont tous des designers » puis affirme que ce qui est important est *l'efficacité du design* au-delà des jugements moraux sur l'esthétique : « le design, en tant qu'activité de résolution de problèmes, ne peut jamais, par définition, fournir l'unique réponse juste ; il livrera toujours une infinité de réponses, certaines étant "plus justes" et d'autres "plus fausses" [...] Le design doit être signifiant. Et "signifiant" nous dispense de la lourde charge sémantique d'expressions telles que "beau", "laid", "frais", "gentil", "dégoûtant", "réaliste", "obscur", "abstrait" et "charmant" ...»⁶⁸. Du point de vue de V. Papanek, certains jugaads pourraient être définis comme étant des formes de design signifiant, car ils répondent à un problème posé, parfois avec le minimum d'effort. Un

68 PAPANÉK Victor J., *Design for the real world: human ecology and social change*, p33, Pantheon Books, 1972.

autre passage résonne avec nos réflexions, quant à nos possibilités de combiner des composants entre eux pour résoudre des problèmes. Nous voyons depuis le début de ce mémoire que le jugaad repose surtout sur l'hybridation entre plusieurs éléments qui n'ont, souvent, rien à voir ensemble; dans ce à quoi ils font référence, ou ce qu'ils symbolisent.

Ces combinaisons, souvent efficaces, nous surprennent, car notre imagination n'aurait jamais pu en concevoir l'existence. Pour Papanek, cela serait un problème remontant à la petite enfance et donc à la psychanalyse : « Les blocages de l'association fonctionnent dans les zones où les ensembles psychologiques préétablis et les inhibitions, qui remontent souvent à la toute première enfance, nous empêchent de penser librement. Une expérience célèbre, qui remonte déjà à plusieurs années, nous permettra d'illustrer cette question »⁶⁹. Il présente alors, une expérience faite entre deux groupes de 1000 étudiants. Une balle de ping-pong était coincée dans un long tube en métal fixé au sol. L'objectif était de la sortir du tube avec les moyens du bord (c'est-à-dire avec les objets présents dans la salle). Le premier groupe avait, parmi une série d'objets un seau d'eau à disposition, l'autre un pichet en cristal. Une des meilleures solutions était de verser de l'eau dans le tube pour faire flotter la balle jusqu'à la surface. Le deuxième groupe était beaucoup moins efficace, car « La relation était beaucoup plus difficile à établir avec un pichet élégant qu'avec un seau, même si nous n'avons pas non plus pour habitude de verser de l'eau avec un seau pour faire flotter une balle de ping-pong »⁷⁰.

Cette expérience raisonne avec cette forme de liberté qu'ont les Indiens dans la réalisation de combinaison de certains jugaads, sans aucun « blocage d'associations » que décrit Papanek. Une de ces associations serait par exemple celle entre un *lit* et un *tracteur*.

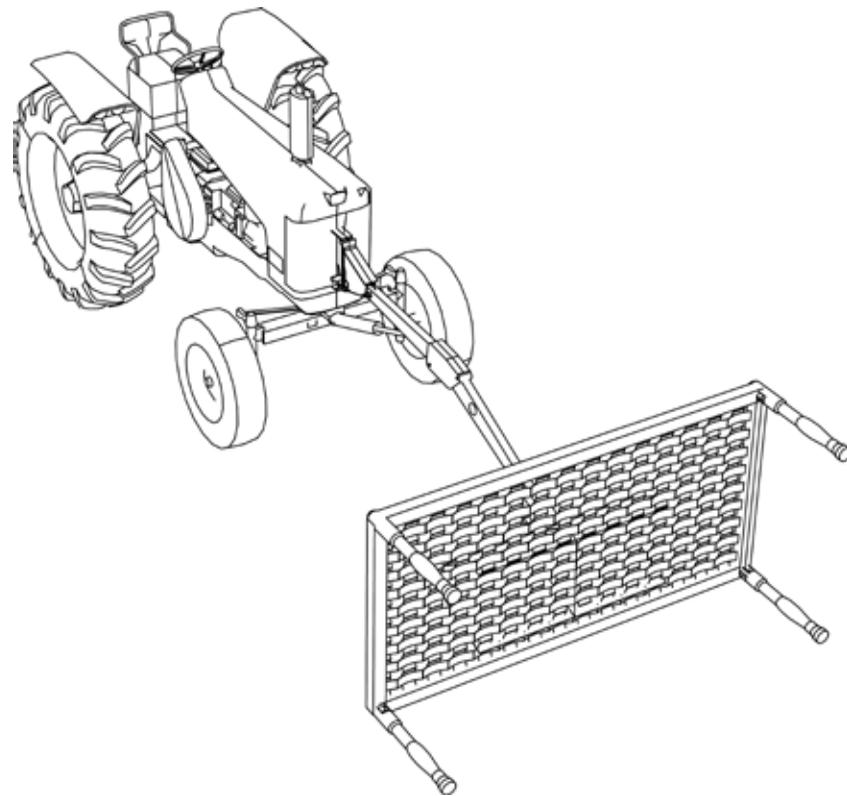
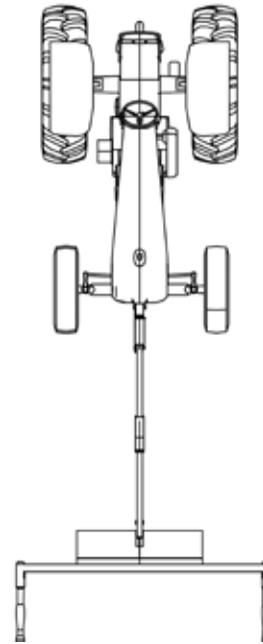
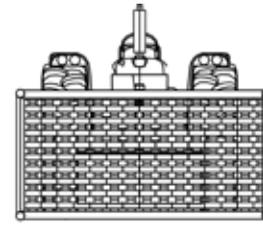
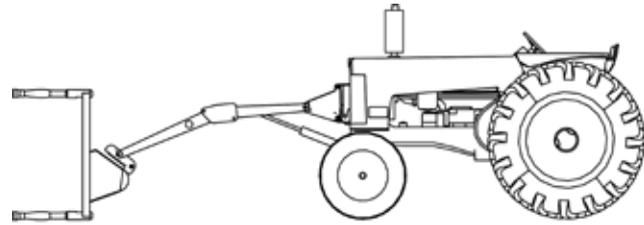
page de gauche
Lampe Ashoka, E.Sottsass, 1981

bas
Un des vases de la série *Indian Memory*, qui me rappelle l'architecture des temples de l'Inde du Sud, Photo Antonin Odin, Hampi, 2019

69 Ibid, p 188

70 Ibid, p 189





Charpoy : un lit outil

Le *charpoy* est un lit traditionnel. Il est visible partout en Inde, dans l'espace public ou l'espace privé. Une vidéo montre un jugaad réutilisant ce lit pour transformer un tracteur en chargeuse-pelleteuse. Le lit est retourné et est fixé sur le tracteur pour augmenter la taille du godet [157-1] afin de déplacer une plus grande quantité d'éléments (dans cet exemple du foin ou de la paille).

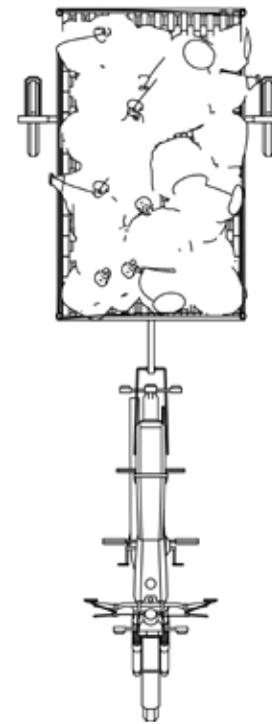
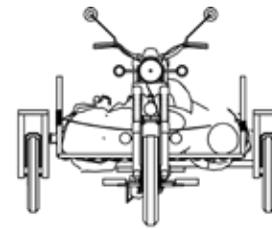
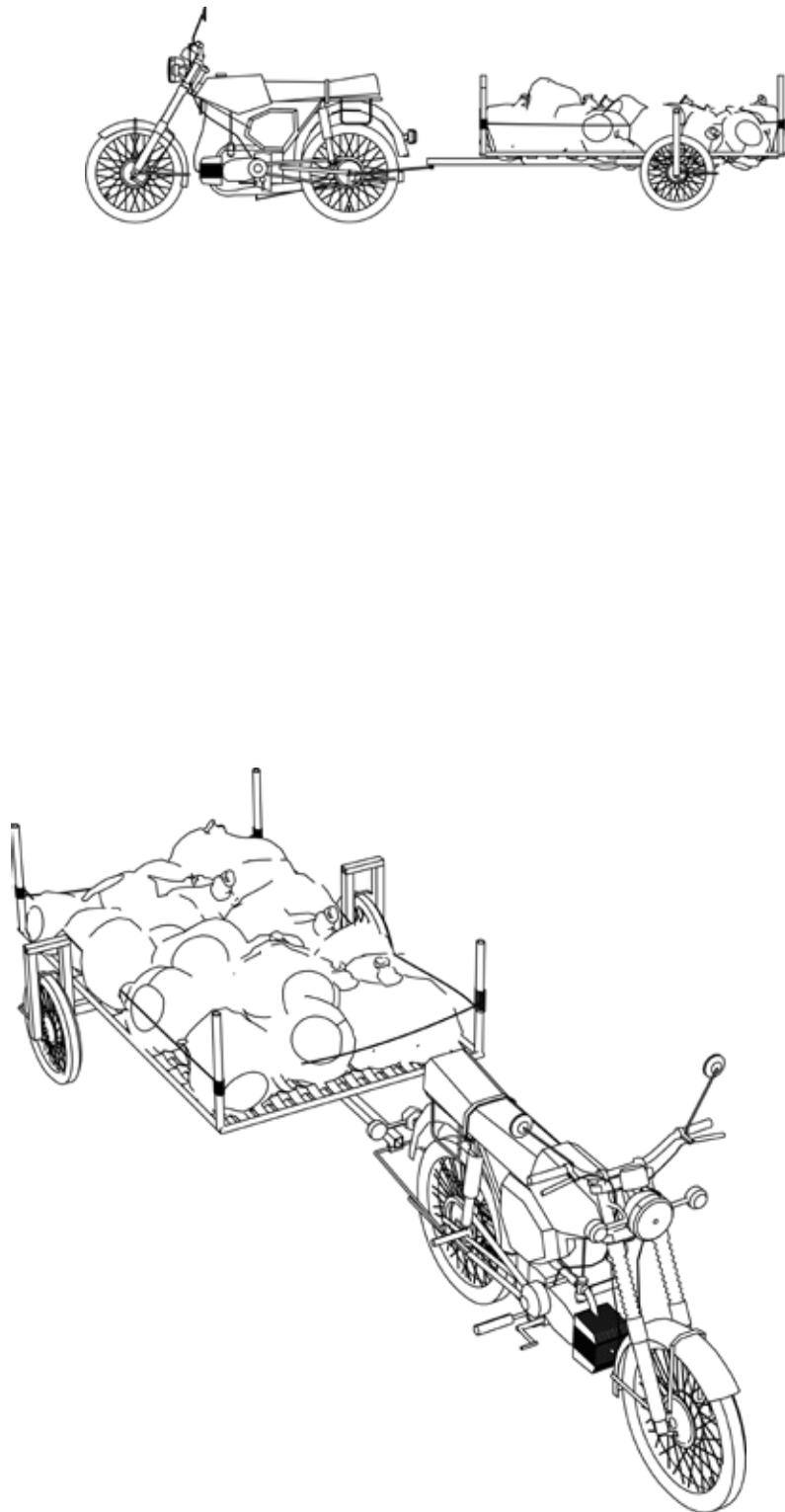
[157-2] @anandMahindra 21/05/2019 : « Je pense que la phrase " La nécessité est la mère de l'invention " a été inventée par les Indiens ! Voici un nouveau produit que nos secteurs de la Ferme et de la Construction devront considérer en remplacement d'une excavatrice; un " khatiya-vator " (lit-pelleteuse) »



[157-1]



[157-2] ►

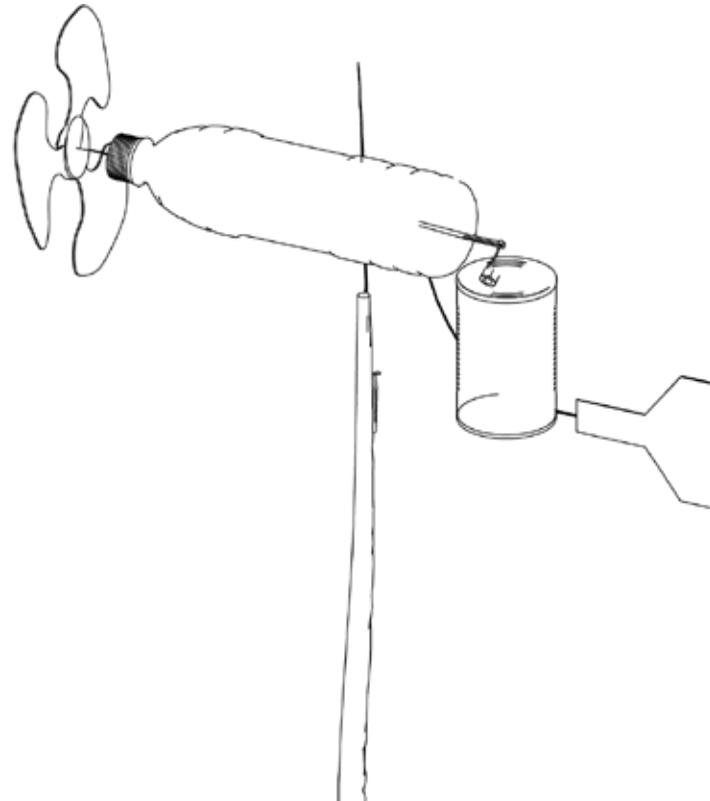
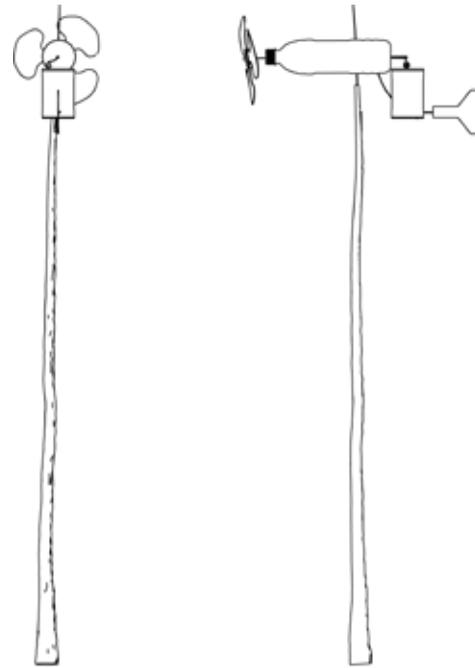


Dans un autre exemple, il est utilisé comme une brouette pour transporter des légumes destinés à la vente.

[159-1] @shirishj le 20/07/2020 :
 « @anandmahindra, un Jugaad d'un fermier du Maharashtra... Il a converti son lit en véhicule de transport lorsqu'on lui a demandé de payer le prix du transport plus cher que ses légumes... »

 **Shirish Jambhorkar** @shirishj · Jul 20
 @anandmahindra Jugaad of Maharashtra Farmer .. Converted a Bed into transport vehicle when he as asked to pay the transport price more than his vegetables .. bit.ly/39dUZNu





Enfin, un autre problème commun auquel les fermiers doivent faire face est la prolifération de criquets qui dévastent les récoltes et les champs. Le site d'information *NDTV.com* nous informe que les autorités indiennes conseilleraient au fermier de protéger leurs terres en faisant du bruit.

Une vidéo d'un système à une nouvelle fois été viral sur Tiktok puis sur Twitter, comptabilisant plus de 35 millions de vues : « Alors que les criquets nuisibles aux récoltes envahissent le nord de l'Inde, les autorités ont conseillé les agriculteurs sur les moyens de protéger leurs cultures contre les insectes. Les agriculteurs ont été invités à créer une raquette à l'aide de tambours, d'ustensiles et même de disc-jockeys mobiles pour empêcher les attaques d'essaims de criquets, connus pour dévorer tout sur leur passage. »⁷¹

[161-1] @Tahir_A - 03/05/2020
« Jugaad - Nos esprits créatifs indiens tirent le meilleur parti des ressources limitées #locusAttak. »

Ce jugaad est plus complexe qu'il ne paraît. Il peut nous faire penser aux girouettes indiquant la direction du vent. Ici, le but est de faire du bruit. Le vent va entraîner l'hélice attachée à un fil de fer (l'axe horizontal). À son extrémité, un boulon est fixé. Cette rotation va frapper la boîte de conserve, qui génère le bruit.

La bouteille en plastique permet de structurer en légèreté tout le système. Un autre fil de fer passe par la partie inférieure de la boîte de conserve et transperce la bouteille, pour s'y fixer. Ce système fonctionne grâce à la légèreté et à la finesse de l'assemblage.



[161-1] ▶

⁷¹ JAIN Sanya, « This Desi "Jugaad" To Keep Locusts Away Is Massively Viral. Watch », sur *NDTV.com* [en ligne],

D'autres exemples similaires existent comme où la rotation de l'hélice fait frapper une chaîne métallique sur un plat ou une casserole [162-1].

Enfin, une version plus avancée combine un panneau solaire et un petit moteur frappant sur un plat en métal [162-2]

[162-1] @anandmahindra - 26/08/2017 :
« Un épouvantail astucieux utilisant l'énergie éolienne non polluante et un bon vieux Thali. Mais malheureusement, il introduit la pollution sonore dans la campagne tranquille ! »

[162-2] @DhanrajNathwani - 26/12/2019 :
« La nécessité est la mère de l'invention et cette simple innovation de l'agriculteur pour se débarrasser des essaims de sauterelles incarne sûrement le dicton. #Le créateur de bruit automatisé alimenté par le soleil est un jugaad dont les agriculteurs du Gujarat ont besoin en ce moment même ! »



[162-1] ►



[162-2] ►

Pour conclure, nous avons vu que le jugaad n'est pas uniquement une pratique « non répliquable » qui se manifeste dans des improvisations isolées les unes des autres. Les jugaads se diffusent et nous avons tenté d'émettre des hypothèses expliquant ces duplications. Nous avons montré qu'il existe aussi des ambiguïtés dans le lien entre les techniques traditionnelles et le jugaad moderne. Ce dernier serait la phase évolutive de ces techniques.

Poussés à l'extrême, ces combinaisons deviennent surréalistes, voire poétiques dans leur caractère invraisemblable. Enfin j'ai tenté d'exprimer en quoi regarder le jugaad pouvait symboliser l'expérience jouissive de l'Inde qui est « le pays des choses inouïes qu'on regarde à trois fois en se frottant les yeux pour s'assurer qu'on n'a pas la berluie »⁷².

⁷² MORAVIA Alberto, *Une certaine idée de l'Inde*, Arléa, 1962, p47.

2.3 La mobilité

Les villes indiennes bouillonnent de véhicules en tous genres : des scooters des rickshaws, des voitures japonaises low cost, des personnes transportant des choses inimaginables sur des chariots, avec des animaux, ou avec des véhicules OVNI, littéralement nommés Jugaad... La mobilité constitue ma troisième étude de cas.

bas

Trafic At Chawri Bazar, Delhi. 1964.
© Raghu Rai | Magnum Photos

73 Également connu sous le terme « pouce-pouce » ce sont des petits taxis trois roues grouillant dans toutes les villes Indiennes et dans l'Asie du Sud-Est.

74 RAI Raghu, *Picturing Time: The Greatest Photographs of Raghu Rai*, Aleph Book Company, 2015.
« It epitomizes the multi-layered india of many religions, environements and people and how they have learnt to co-exsit side by side at the same time. There is so much going on : rickshaws, trolleys, horse-drawn carriages, bicycles, labourers, schoolchildren; and down the middle the energy of crisscrossing carriage tracks » .

Le Jugaad, un véhicule jugaad

Cette photographie [165-1] est signée Raghu Rai, un des plus célèbres photographes indiens, travaillant pour l'agence *Magnum*. Dans le livre *Picturing Time: The Greatest Photographs of Raghu Rai*, ce dernier la commente de cette manière : « Elle incarne l'Inde multicouche aux nombreuses religions, environnements et personnes et la façon dont ils ont appris à coexister en même temps. Il se passe tant de choses : des tuktuks⁷³, des chariots, des voitures à cheval, des bicyclettes, des ouvriers, des écoliers ; et au milieu, l'énergie des pistes de voitures qui s'entrecroisent »⁷⁴ .

Personnellement, cette photographie me rappelle le magnifique brouhaha permanent et surréaliste des carrefours indiens. Tout ce qui paraît impossible se réalise d'une manière ou d'une autre, chacun trouve son chemin, son passage, même si physiquement, tout observateur extérieur aurait pu parier que « ça ne passera jamais ». Il y a toujours un moyen, une solution, et c'est une belle métaphore de l'esprit jugaad.



[165-1]

On ne peut pas avoir son attention plus stimulée que dans les rues indiennes et chaque croisement est un défi en soi, créant cette sensation de vivre intensément chaque journée. Cette photo a plus de 60 ans, mais elle aurait pu être prise il y a « 200 ans »⁷⁵ selon Raghu Rai. Encore aujourd'hui, on pourrait revoir cette scène, avec beaucoup plus de véhicules motorisés sous toutes les formes. Des scooters, aux rickshaws, aux voitures low cost japonaises (comme les Suzuki Maruti), aux personnes transportant des choses inimaginables sur des chariots, avec des animaux, ou avec des véhicules littéralement nommés *Jugaad* [167-1].

En effet, dans le nord de l'Inde, au Pendjab par exemple, le terme *Jugaad* peut d'abord définir des engins de fortune, qui sont construits à partir de carcasse de voitures ou des pièces détachées récupérées. Dans un article nommé *Le Jugaad; Monument du génie technologique indien*, du blog PARI (People's Archive of Rural India), la « recette » du *Jugaad* serait celle-ci : « Prenez une pompe diesel jetée. Ajoutez quatre pièces de tracteur désuètes, deux pièces de jeep morte pendant la dernière guerre mondiale et mélangez le tout avec des planches d'un chariot à bœuf. Des piquets de bambou, de la ficelle et une grande toile ajoutent une saveur particulière. Ensuite, on s'attaque aux roues. Peu importe qu'elles soient de tailles légèrement différentes, quatre devraient suffire. D'autres accessoires, disponibles gratuitement, peuvent être récupérés à volonté. Maintenant, jugaadez avec le tout ou mettez-le en forme. »⁷⁶.

En recueillant des exemples et en enquêtant, on remarque que cette « recette », bien qu'assez abstraite, est diffusée, reproduite et dupliquée. Le véhicule *Jugaad* est littéralement improvisé avec des éléments récupérés, mais on peut reconnaître une similarité dans les formes et les conceptions de ces engins.

Un sujet de discussion intitulé *The Jugaad*⁷⁷ sur le forum automobile indien *Team-BHP.com* nous donne beaucoup d'informations sur leur conception, mais aussi sur leur potentielle origine.

75 Ibid

76 SAINATH, « The "jugaad" not-a-mobile, sur People's Archive of Rural India », Blog [en ligne], publié le 16 août 2014. « Take one discarded diesel pump. Add four parts of thrown-away tractor, two parts of a jeep that died in the last world war and mix with liberal helpings of planks from a bullock cart. Bamboo poles, some string and a large canvas cloth add a special flavour. Then plonk on the wheels. Never mind if they're of slightly different sizes, any four should do nicely. Other accessories, available freely, can be picked up at will. Now jugaad or fit or stick the whole thing into shape. »

77 SS-TRAVELLER, *The Jugaad*, sur *Team-BHP.com*, Forum, 2012.



[167-1]

haut
Photo par ejhrap sur Flickr.



[168-1]



[168-2]

haut
Photo par ejhrap sur Flickr.

bas
Photo sur le Blog team-BHP.com.

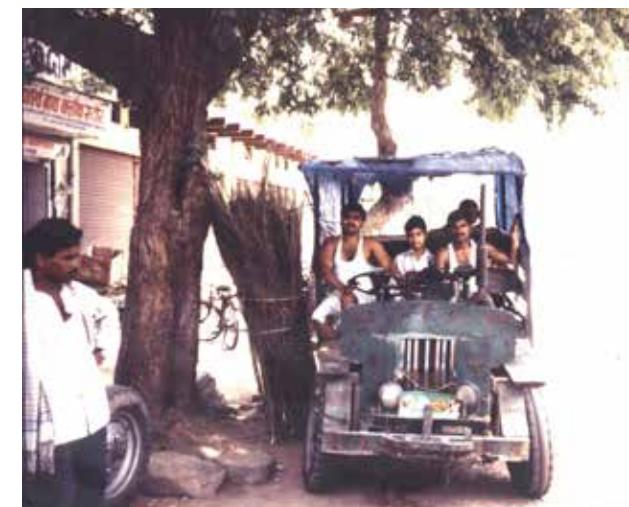
droite
Photo P.Sainath, blog PARI.

Selon l'utilisateur *SS-Traveller*, après la partition ⁷⁸ dans les années 50, les ferrailleurs récupéraient les jeeps abandonnées par l'armée et c'est pourquoi il y aurait encore des similitudes entre les différents modèles « Le châssis, les moteurs et les boîtes de vitesses d'origine provenaient de ces Jeeps, et à mesure que la demande augmentait, le Jugaad est intervenu pour combler le vide. Il continue donc à supporter plus qu'une simple ressemblance avec une vieille Jeep, partage des mécaniques similaires... »⁷⁹.

Une autre hypothèse évoquée viendrait de l'ingéniosité des fermiers des régions du Pendjab ou de l'Haryana qui auraient assemblé une pompe diesel d'irrigation à un vieux cadre en acier et des roues pour transporter des charges sans avoir à utiliser le bétail [154-2].

78 La partition de l'Inde de 1947 a été la division de l'Inde britannique en deux états indépendants, l'Inde et le Pakistan.

79 SS-TRAVELLER, op. cit.
« The initial chassis, engines and gearboxes were sourced from these Jeeps, and as demand grew, the jugaad stepped in to fill the gap. It therefore continues to bear more than just passing resemblance to an old Jeep, shares similar mechanicals. »



[169-1]

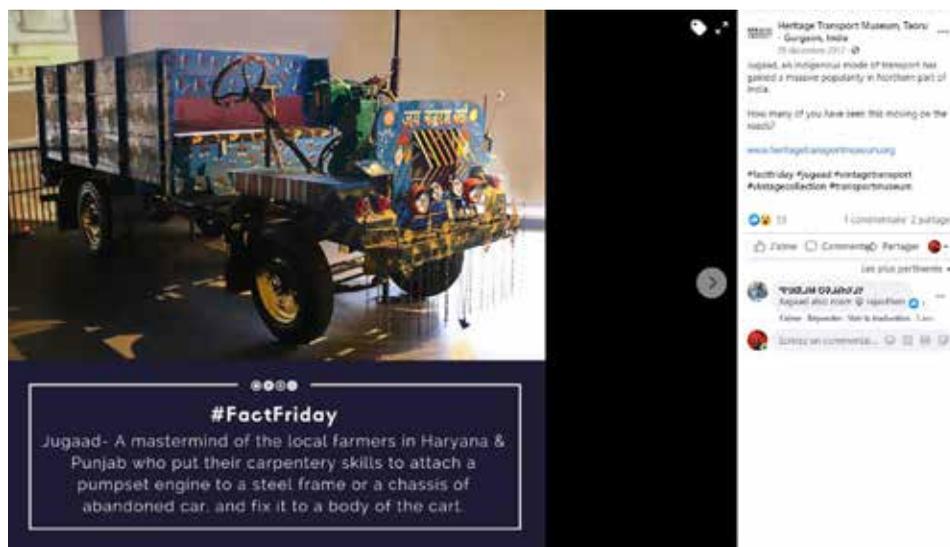
80 Ville à proximité de New Delhi.

Le musée Heritage transport Museum à Gurgaon⁸⁰ dispose d'une section dédiée aux véhicules *Jugaad* et confirme cette origine dans un post sur Facebook datant de décembre 2017.

[170-1] @Heritage transport Museum : « *Jugaad - le génie des fermiers locaux de l'Haryana et du Pendjab qui mettent leurs compétences en menuiserie pour fixer un moteur de pompe à un châssis en acier ou à un châssis de voiture abandonnée et le fixer à une charrette* »

Toujours d'après un utilisateur du forum, c'est le bouche-à-oreille et « l'échange d'information entre pairs »⁸¹ qui a permis l'amélioration du véhicule. Ainsi, sa forme actuelle viendrait de la transmission des savoirs-faire et des jugaads successifs, aboutissant à la recette la plus optimisée et bon marché. On comprend alors que son nom *Jugaad* vient des assemblages et des combinaisons multiples qu'a subis ce véhicule au fil des décennies.

81 *Ibid* « Peer-to-peer sharing of information on how best to eliminate the problems cropping up on a previous model, have made the vehicle better and better over the years. »



[170-1]

gauche
capture d'écran, Facebook,
Heritage Transport Museum

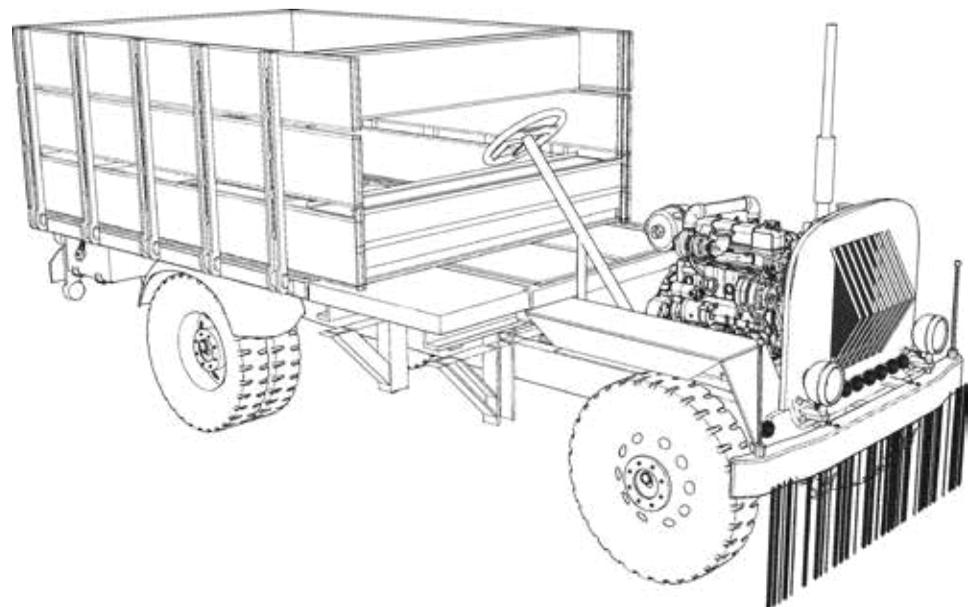
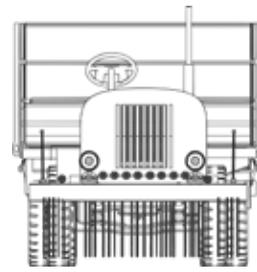
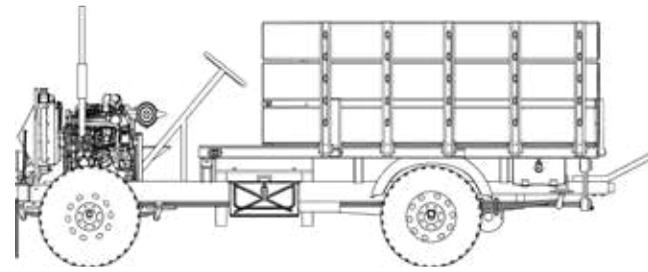
droite
Photo sur le site
heritagetransportmuseum.org



[171-1]

La visite virtuelle de l'exposition *Connecter les cultures - Évolution des systèmes de transport en Inde* du musée Heritage transport Museum accessible sur la plateforme *Google Art and Culture* nous présente une partie de la section dédiée à ces modes de transport. Le cartel virtuel nous apprend que « Le transport indigène, également connu sous le nom de "Jugaad". L'invention rurale, est en fait considérée comme la ligne de vie du transport rural et suburbain en Inde. Il s'agit de la fusion des pièces de différentes automobiles »⁸². La présence de ces véhicules dans ce musée, qui a pour but de préserver l'héritage des transports en Inde, prouve une nouvelle fois l'importance

82 « Connecting Cultures - Innovating the Idea of Transportation », Heritage Transport Museum, sur *Google Arts & Culture*, Exposition en ligne.
« The indigenous transport also known as 'Jugaad' The 'Rural Invention', is actually considered to be the lifeline of the rural and sub-urban transport in India. Interestingly these appear to be the amalgamation of the disposed off parts of various automobiles. »



[173-1] ►



[173-2] ►

du concept jugaad dans le patrimoine culturel indien. Le véhicule *Jugaad* type disposerait d'un moteur diesel récupéré d'un système de pompe ou de générateur électriques. Plusieurs vidéos témoignent d'un démarrage manuel, où l'utilisateur doit activement tourner une manivelle pour démarrer l'engin [173-1].

Les bielles, vilebrequins, roulements, freins à tambours et tout autre élément sont des pièces de seconde main provenant d'autres véhicules. Les boîtes à vitesses sont celles d'une ancienne Jeep, en général. Le forum *Team-BHP.com* nous apprend aussi que le réservoir se trouve au-dessus du moteur et le fournit en carburant à l'aide de la gravité. Tout est réduit à l'essentiel, et même les membres du forum d'expert automobile apprécient la « simplicité rafraîchissante » des véhicules *Jugaad*. Enfin, ils sont souvent décorés avec des couleurs vives, bleues ou orange. Des clochettes, des chaînettes ou même des enceintes accompagnent le bruit du véhicule.

Le lecteur pourra avoir la chance de se balader à bord de cet engin dans le Rajasthan [173-2] en appréciant son bruit impressionnant sur le site du mémoire : jugaadarchive.com.

Le camion Jugaad est d'une grande aide pour les ruraux et combine plusieurs avantages, expliquant sa popularité. Il coûterait entre 200 et 1000 euros, et se déplacerait entre 30 et 60 km/h pour 20km d'autonomie. Il est littéralement multifonction et peut servir de taxis, bus publics, de transport de marchandises ou être détourné pour redevenir un générateur électrique. Son statut est complexe, il n'est pas reconnu officiellement comme un véhicule, dans certaines régions.

Par exemple, jusqu'en 2017, il n'était pas nécessaire d'avoir un permis de conduire ni d'assurance ou de payer des taxes routières pour l'utiliser au Rajasthan.

La viralité et la diffusion de ces véhicules dans la société indienne ont contribué au développement d'une économie autour de leur fabrication locale. C'est un exemple concret, où ce qui était au départ une succession de jugaad isolé, pour répondre à une problématique (celle du transport multifonction et abordable dans les zones rurales) s'est développé, au point d'être produit en grande série tout en conservant son essence; c'est à dire, la récupération, et la revalorisation de déchets. L'article *Rural India; jugaad for cheap travel* paru dans le journal Indien *Mint* en 2008 en témoigne.

Il y aurait des *Garage Jugaad* qui construisent un véhicule avec « trois ou quatre personnes travaillant 2 jours »⁸³. Une vingtaine de ces garages existerait seulement dans la région l'Haryana. *Mint* a recueilli un témoignage d'un des fabricants, Sunil Kumar, affirmant vendre « environ 20 véhicules par mois pendant la saison des mariages ou la saison des récoltes »⁸⁴. Évidemment, une telle production nécessite l'approvisionnement en pièces détachées. Une grande partie proviendrait du gigantesque marché *Mayapuri* à New Delhi Ouest, qui est le plus grand et le plus ancien marché de pièces détachées de véhicules de l'Inde du Nord : « Il y a environ 300 magasins sur ce marché qui font tout, de la vente de pièces automobiles pour des véhicules ayant cessé d'être fabriqués il y a dix ans à la dépose des véhicules pour les vendre au kilo comme ferraille, aux magasins qui rénovent les vieilles jeeps de l'armée. »⁸⁵. J'avais pu visiter un marché similaire beaucoup plus petit à Ahmedabad [175-1]

La quantité et la diversité des pièces semblaient infinies. En Inde, la culture de la récupération et de la réutilisation est ancrée dans l'économie et la société. Il y a des marchés de revente de déchets spécialisés dans tous les domaines, surtout dans le textile⁸⁶. Ce sont des systèmes viables économiquement avant d'être bénéfiques au niveau environnemental. Il est intéressant de voir de quelle manière ce véhicule bricolé et provenant de sources multiples est devenu quasiment standard avec des fabricants et une économie, plus ou moins légale. Il y aurait même des ventes d'occasion de ces véhicules (à moins de 100 euros) qui semblent être réutilisés et transformés indéfiniment.

Une fois de plus, le jugaad pose débat dans la société indienne. Certains admirent l'indépendance de ce système face au géant industriel, la capacité d'adaptation et l'importante aide et contribution qu'apporte ce moyen de transport aux communautés rurales.

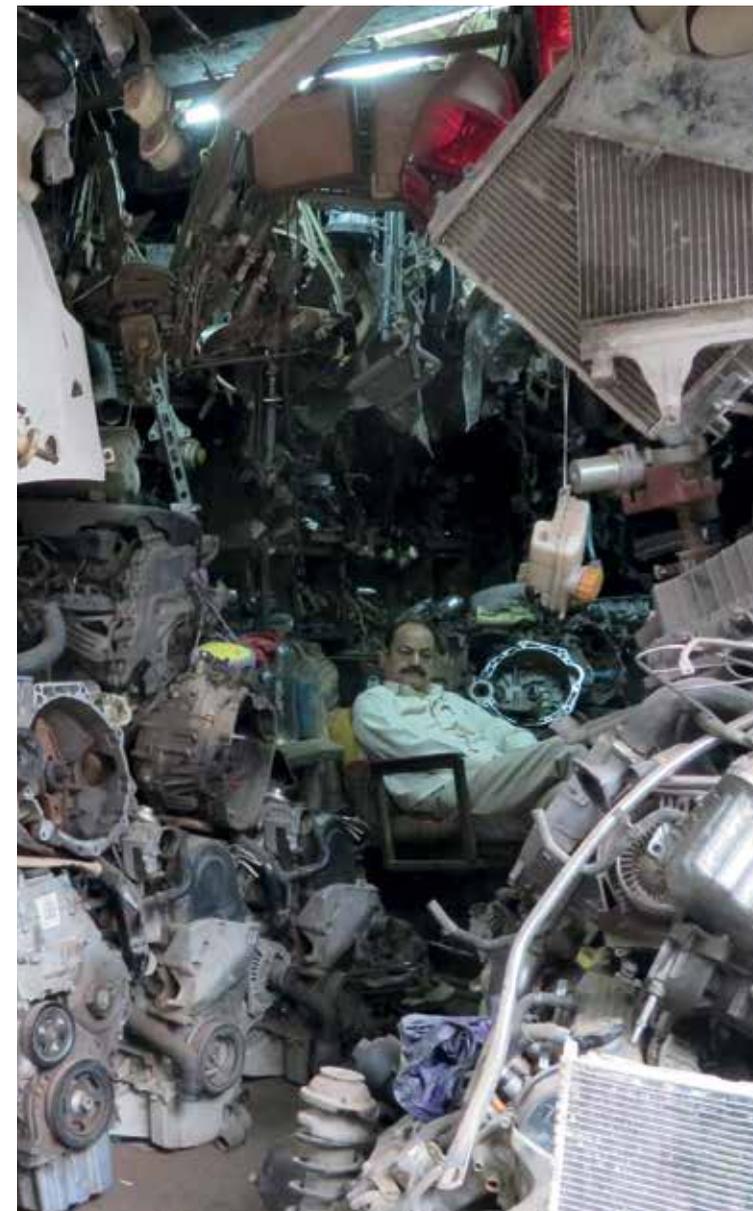
⁸³ KRISHNAN Ravi, « Rural India; jugaad for cheap travel » [en ligne], *Mint*, mars 2008. « by three-four people working over two days »

⁸⁴ *Ibid* « I sell about 20 vehicles per month during the marriage season or crop season,» says Sunil Kumar »

⁸⁵ *Ibid* « There are around 300 shops in this market that do everything from selling auto parts for vehicles that stopped being manufactured a decade ago to stripping down vehicles and selling them by the kilo as scrap to shops that refit old army jeeps. »

⁸⁶ GLOWACKI Corinne, « Inde: les chiffonniers », *ina.fr*, 1996

droite
photo Antonin Odin,
Ahmedabad ,février 2018



[175-1]

D'autres y voient un véhicule nuisible et dépassé. Officiellement, le gouvernement indien chercherait à réduire l'utilisation de ces véhicules pour des raisons de pollution et de dangerosité. Selon le Blog PARI (people's archive of rural india) ils sont interdits dans la région de l'Haryana à cause des lobbys des transports « Beaucoup d'entre eux (les camions Jugaad) sont incapables d'atteindre plus de 20 milles à l'heure (32km/h). Tout cela agace énormément les autorités. À Haryana, il aurait été interdit sous la pression du lobby automobile qui voit l'humble Jugaad comme une menace. Il existe des histoires sans fondement de leur dangerosité sur les routes, alors qu'il s'agit probablement de l'automobile la plus lente. »⁸⁷.

Aussi, l'impact environnemental souvent invoqué contre les jugaads pourrait être relativisé. En effet, c'est un véhicule qui pollue à l'échappement des gaz, mais qui est construit entièrement à partir de récupération d'anciennes pièces et déchets. Certainement, son bilan environnemental n'est pas si mauvais comparé à la construction d'un camion neuf nécessitant de la matière première et des processus de fabrication très impactants.

Le journal *Times of India* nous indique dans un article intitulé « Jugaad est un véhicule, le propriétaire doit payer des dommages-intérêts » de 2017 que cet engin serait interdit à la circulation depuis près de 10 ans, mais qu'il « reste un mode de transport majeur dans les zones rurales du Rajasthan »⁸⁸. L'article fait aussi part d'un combat juridique de victimes qui ont réussi à faire reconnaître officiellement ces engins comme des véhicules pour que les lois routières s'appliquent de la même façon sur ces derniers. Dans un autre article de 2020, concernant la ville d'Agra où se situe le *Taj Mahal*, l'administration « va lancer une campagne contre les véhicules "jugaad" »⁸⁹ toute une politique serait mise place pour démanteler cette économie.

Un magistrat de la ville, Prabhakant Awasthi a déclaré au *Times of India* que « Les véhicules Jugaad sont illégaux et ne seront pas autorisés à circuler. Bientôt, une campagne sera lancée pour

⁸⁷ SAINATH, « The "jugaad" not-a-mobile, sur People's Archive of Rural India » [en ligne], août 2014.

⁸⁸ JOSEPH Joychen, « Rajasthan jugad: Jugaad is a vehicle, owner must pay accidnt damages », [en ligne], *The Times of India*.

⁸⁹ DEEPAK Lavania, « Agra: District administration to launch campaign against "jugaad" vehicles » [en ligne], *Times India*. « has decided to launch campaign against the unauthorised 'jugaad' vehicles operating in the city ».

saisir tous ces véhicules. Les fabricants seront également identifiés. Des mesures strictes seront prises à leur rencontre »⁹⁰. Dans tous les cas, ces débats reflètent une forte demande et besoin pour ce genre de véhicules à faible coût et très pratiques. Aucun fabricant industriel n'a réussi à trouver la bonne « recette » pour répondre à ces besoins, tout restant compétitif. Contrairement aux locaux, qui ont collectivement développés ce camion avec des moyens réduits et en élaborant une économie parallèle.

Enfin, de manière assez surprenante, le Jugaad [177-1] a des airs de ressemblance avec la Ford T [177-2], littéralement la première voiture produite en grande série de l'humanité de 1908 à 1927. Ceci est peut-être une comparaison hasardeuse, mais la structure globale du châssis, des roues, le moteur apparent, la position du conducteur et le volant sont plus ou moins similaires et m'ont personnellement fait penser au *Jugaad*. Les sièges passagers sur la Ford T sont remplacés par l'espace de cargaison sur le *Jugaad*.

Il est assez ironique de comparer ce qu'est le résultat d'une voiture fabriquée à partir d'un magma de déchets, de pièces détachées et récupérées, à la toute première voiture produite industriellement. Comme si on assistait à une forme de cycle. C'est peut-être la preuve que le véhicule *Jugaad* est la manifestation du retour à l'essentiel et à ce qui est uniquement nécessaire

⁹⁰ *Ibid* « Jugaad vehicles are illegal and will not be allowed to operate. Soon, a campaign will be launched to seize all these vehicles. Manufacturers of such vehicles will also be identified. Strict action will be taken against them. »



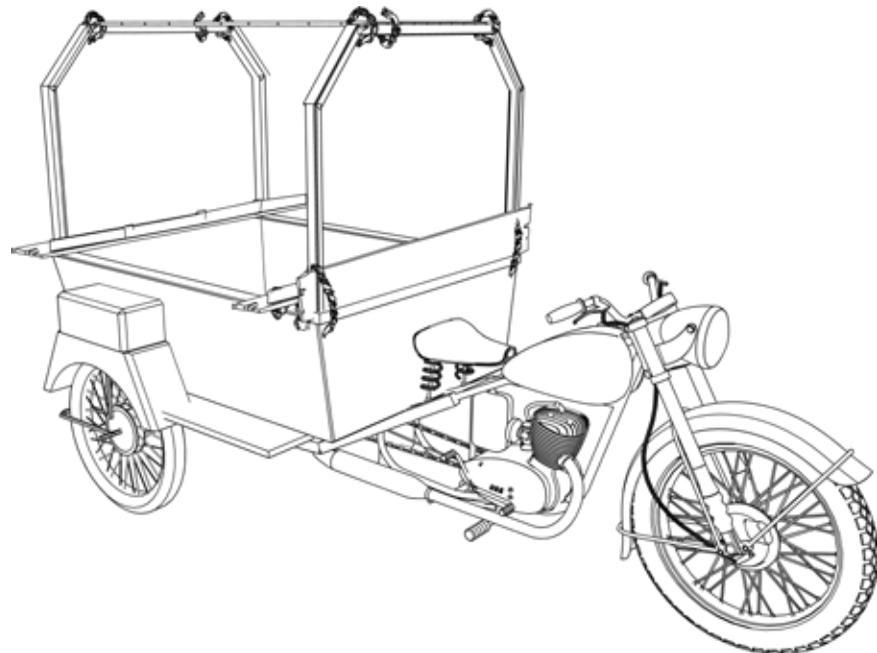
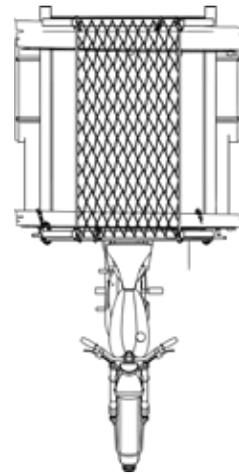
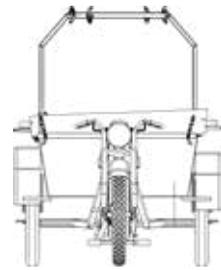
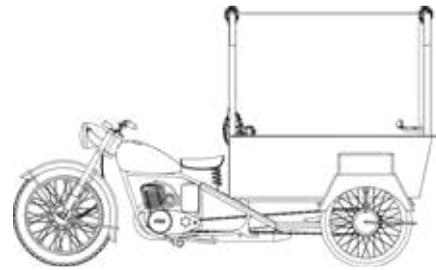
[177-1]



[177-2]

gauche
Model Ford T, 1908
(corporate.ford.com)

haut
Model *Jugaad*, 2016,
(gettyimage.com)



au fonctionnement d'un mode de transport réduit au minimum. Il existe de multiples variantes au camion Jugaad. Le musée Heritage transport museum dans sa section Jugaad dispose d'autres véhicules comme le Chadkha [179-1], [179-2] et qui reprend le même principe.

Il est connu au Gujarat, Rajasthan et Maharashtra. Il permet de transporter un grand nombre de personnes sur une moto. Le forum Team-BHP.com en parle comme « Le cousin à trois roues du Jugaad »⁹¹.

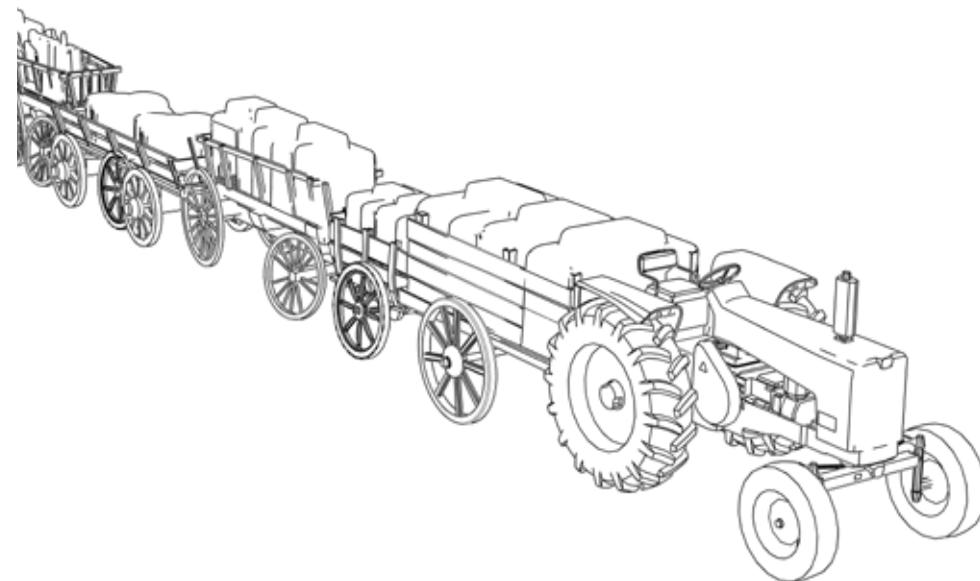
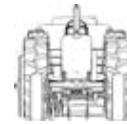


[179-1]

⁹¹ SS-TRAVELLER, *The Jugaad*, sur Team-BHP.com, 2012. « The three-wheeled cousin of the Jugaad is called the Chhakda ».



[179-2]



Transport de fret jugaad

Si on repense à la photo de Raghu Rai présentée au début de cette partie ; on peut voir la route comme l'un des moments où toutes les facettes de la société indienne se croisent et se mélangent. Mais c'est aussi l'espace où l'on peut voir toutes sortes de jugaads appliqués aux domaines du transport se révéler.

Tous les véhicules ou combinaison de véhicules sont plus impressionnants les uns que les autres. On ne cesse d'être surpris et étonné par les ensembles créés. Par exemple, on pourrait voir un train de fret jugaad. La locomotive serait remplacée par un tracteur, et la trentaine de wagons contenant la marchandise, serait une succession de charrettes en bois attachées les unes aux autres. Les rails sont simplement le bitume. Cette analogie au train de fret semble évidente, car un élément motorisé tracte un grand nombre d'autres éléments disposés à la chaîne. Exactement comme un train, les trajectoires doivent être anticipées et étalées.

Cependant, on peut se demander si les Jugaadu ont consciemment voulu faire une version jugaad du train de fret ou si c'est leurs problématiques, mêlées à leurs moyens et ressources limités qui les ont menés indéniablement au développement de cette solution. Dans ce cas, leurs besoins les auraient conduits à revenir à l'essence même de la création du train de fret. C'est-à-dire, colporter un grand nombre de marchandises avec un seul moyen de locomotion disponible. En plus, dans ce jugaad, chaque cargaison pourra se détacher et circuler indépendamment.



[181-2]



[181-2] ▶

Certains pourraient dire qu'ils ont *Réinventés la roue*. Cette expression péjorative est intéressante quand on observe la pratique jugaad en général. D'autant plus que le lecteur a peut-être déjà pensé à cette expression en lisant ce mémoire. Ce qui est captivant, c'est la *manière* dont ils ont *réinventé la roue* (dans ce cas le transport de fret) en utilisant le minimum et ce qui est possible maintenant, à un *instant T*. Le plus impressionnant c'est la preuve de son fonctionnement et de son existence.

C'est peut-être aussi là que se trouve la différence avec la pratique d'un designer industriel. En général, il se doit de concevoir les meilleures solutions possibles, non pas avec ce qu'il a sur son bureau, dans sa maison ou même dans sa ville, en 1h ou une demi-journée. Mais avec ce qu'il est possible de faire suivant tous les paramètres d'un projet : le contexte, le client et, ou l'industriel, le cahier des charges, le service marketing, le coût, la productivité, les normes, etc. Il se doit de penser à l'ensemble des paramètres pour proposer la solution qui a le plus de sens et qui soit viable économiquement, socialement ou écologiquement...

Si on imagine un contexte fictif où un designer était recruté pour travailler avec ces personnes disposant d'un nombre de ressources très limité, le designer serait pris de court et n'aurait peut-être pas réussi à proposer une meilleure solution. Bien qu'il existe un nombre infini de profils cela nous révèle que la qualité du designer industriel se trouve d'autant plus dans son rapport au temps et à la prise de recul et certainement moins dans l'immédiateté et la spontanéité. Un bon designer n'est pas toujours un bon bricoleur et vice versa.

► jugaadarchive.com

Le jugaad, un croisement temporel des techniques

Dans les jugaads récoltés, on retrouve souvent un croisement entre des techniques qui sont espacées dans le temps provoquant un sentiment d'anachronisme.

C'était le cas dans le domaine de l'agriculture, mais c'est aussi le cas dans celui du transport. Par exemple, on pourrait voir l'avant d'un bus, littéralement tranché et être transporté par un buffle au milieu de la route. Rien qu'en l'écrivant, cette scène semble surréaliste ou tirée d'un mauvais film de science-fiction, mais elle provient d'une réalité capturée sur TikTok par @thakursuperstar2.

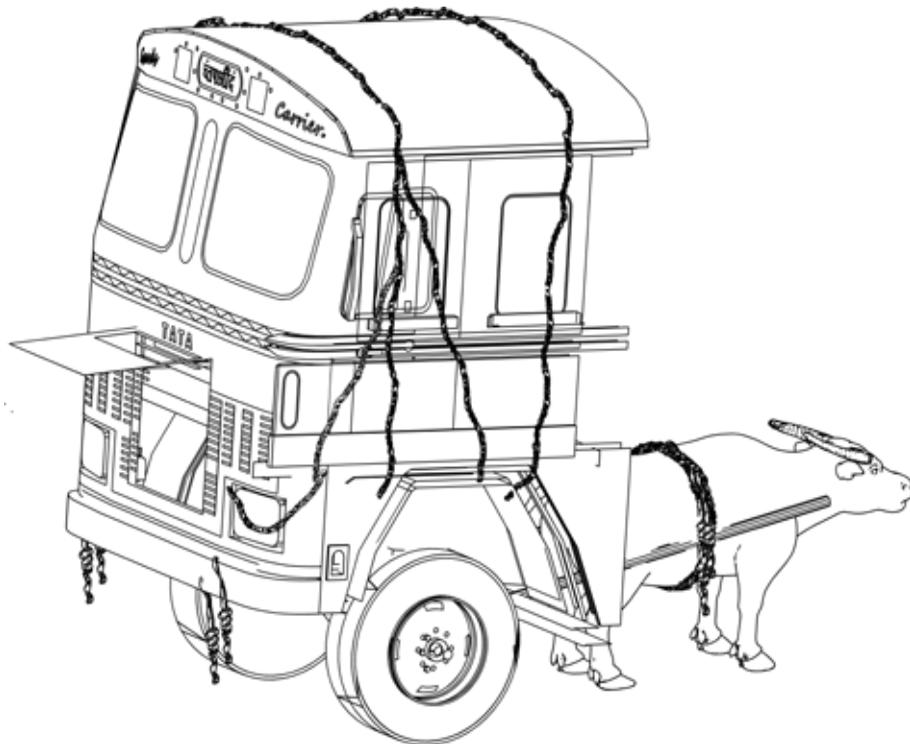
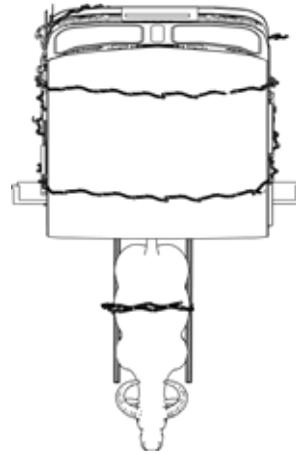
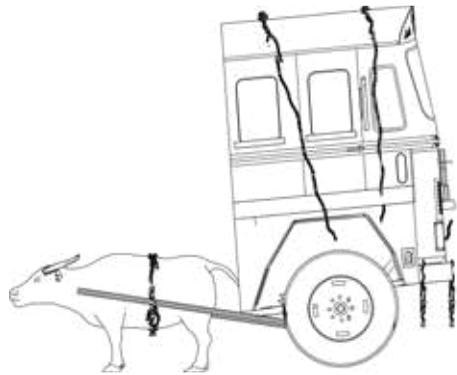
L'avant du bus est certainement utilisé comme une grosse charrette. Cette partie récupérée a l'avantage d'avoir un grand espace de stockage couvert, déjà monté sur des roues. Ils ont ensuite fixé ce bus à des troncs de bois ficelés aux buffles transportant l'ensemble.

Il y a donc un croisement entre un mode de transport moderne, incarné par le bus, constitué de métal, plastique, et d'autres matériaux et d'un buffle, représentant l'un des plus anciens modes de transport de l'humanité. Une nouvelle fois, le jugaad reflète ce qui est à la fois le rêve et le cauchemar indien.

En effet, un voyageur lambda pourrait être traumatisé en voyant se succéder ce genre de croisements, lui conférant un sentiment d'incohérence multiple et de désordre. Ce qui peut paraître incohérent pour lui est sûrement très cohérent pour d'autres. En effet, pourquoi ne pas réutiliser cette partie du bus, destinée à la casse ?



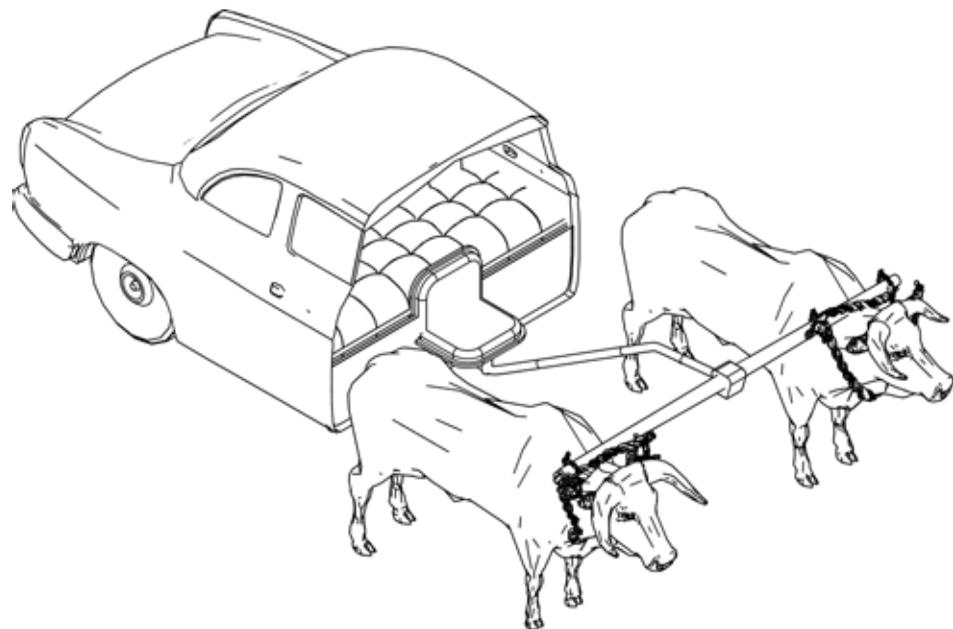
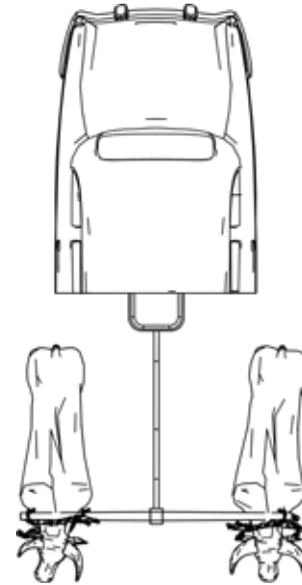
[183-1] ►



Il est avant tout question de pragmatisme. Ce bus n'a pas été choisi car c'est un ancien bus, mais parce qu'il avait des avantages structurels, et fonctionnels (espaces de stockage, robustesse, roue, etc.).

Il n'y a pas de recherche formelle, d'intellectualisation ou de volonté de donner du sens à une forme. Les éléments sont utilisés pour ce qu'ils sont réellement et non pas ce qu'ils représentent ou symbolisent. Penser de cette manière peut être libérateur, et cette liberté se ressent dans tous les jugaads.

Le jugaad se fiche totalement du sens des formes, mais regarde d'abord l'utilité dans tout type de formes pour leur donner une nouvelle fonction à laquelle elle n'était pas forcément destinée, au départ. Dans la même idée, on trouve un autre jugaad partagé encore une fois par Anand Mahindra. On voit une voiture coupée en deux qui a subi des modifications pour être traînée par deux taureaux.



► jugaadarchive.com

En enfonçant le clou, Anand Mahindra interpelle Elon Musk le patron du groupe Tesla, fabricant des voitures de luxe électriques : « *Je ne pense pas que @elonmusk & Tesla peuvent égaler le faible coût de cette voiture alimentée par des énergies renouvelables. Mais si l'on tient compte du méthane, on n'est pas sûr du niveau d'émissions...* » [187-1].

Avec humour, il compare le coût et l'impact environnemental de ce jugaad avec une Tesla. Il compare un système de transport hybridant la voiture et le taureau avec ce qui est connu pour être le futur de la mobilité.

Le jugaad minimal

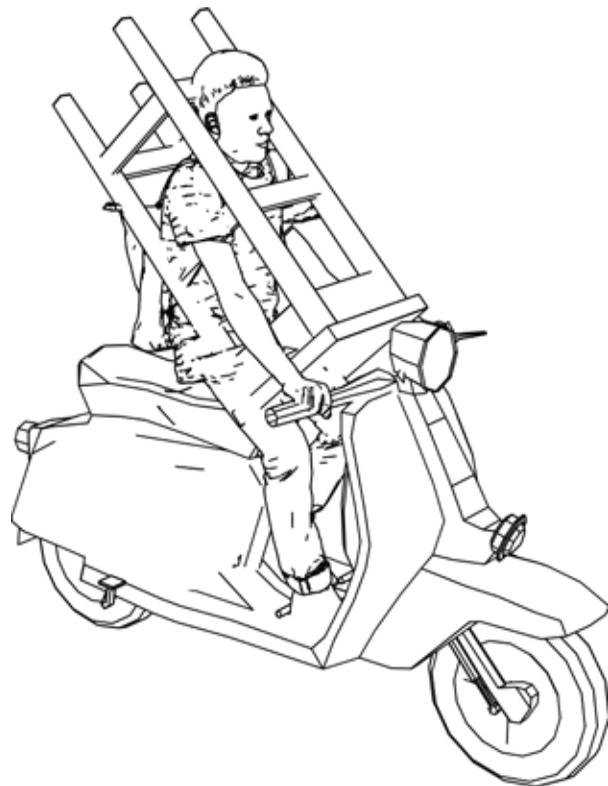
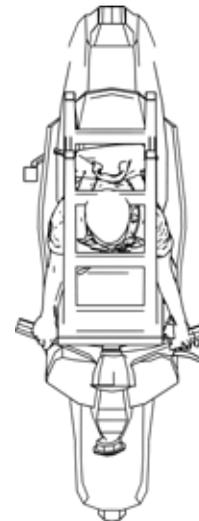
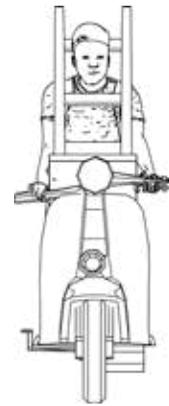
Il n'est pas rare de voir des personnes transportant des choses les plus incongrues dans les rues indiennes. Sur cette vidéo on voit un homme conduire un scooter et acheminer un tabouret en même temps [187-1].



12:48 PM - Dec 23, 2020 · Twitter for iPhone

4.6K Retweets 497 Quote Tweets 33.7K Likes

[187-1] ►

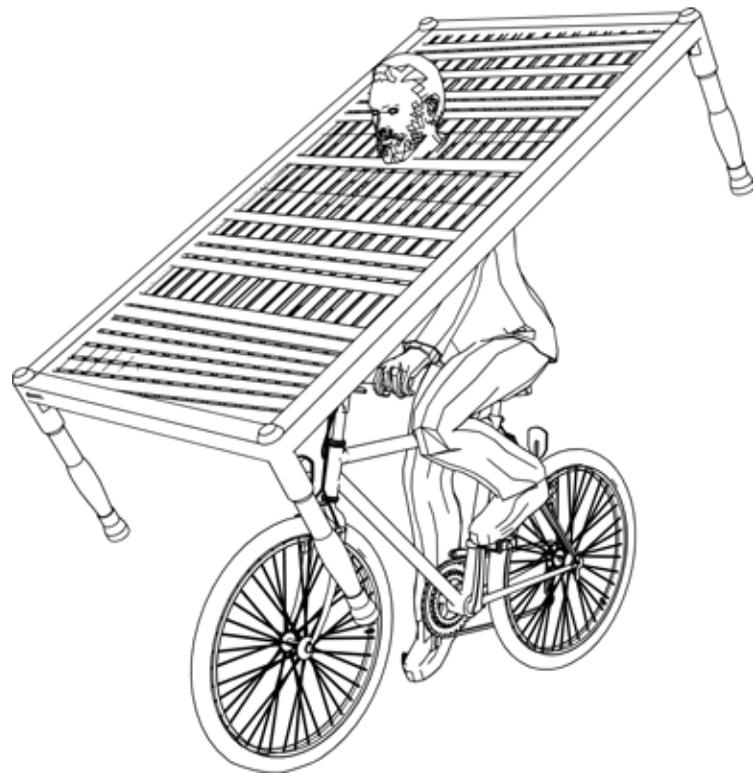
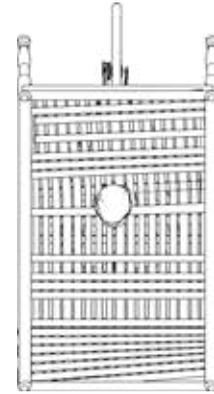
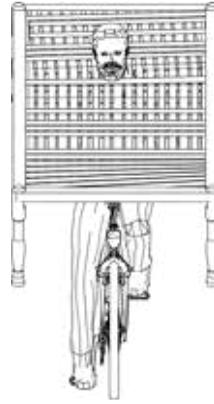


C'est aussi un jugaad, sauf qu'ici, le corps fait partie intimement de la technique (c'est pour cette raison que le personnage est représenté dans le dessin). Le tabouret est parfaitement enfilé pour pouvoir laisser les mains et la tête libres, tout en contrôlant le scooter.

Un autre exemple, où cette fois un homme avait l'obligation d'emporter son lit, son vélo et sa propre personne [189-1]. Le jugaad, ici, consiste à insérer sa tête entre les sangles du *Charpoy* (lit traditionnel indien), à la bonne hauteur, et de trouver l'équilibre pour arriver jusqu'à destination.



[189-1] ►



Ces deux derniers exemples pourraient-
être définis comme des jugaads minimalistes. On ne dispose jamais de rien, il nous reste toujours le corps, que l'on peut aussi utiliser de manière ingénieuse. Cette dernière scène, où un homme se balade avec un lit autour du cou sur une route déserte, me fait penser à ce très beau passage du film documentaire *l'Inde fantôme* de Louis Malle [192-1].



► jugaadarchive.com



[192-1] ►

Ce dernier, avec son équipe, croise le chemin d'un Indien traînant une machine à coudre au milieu de nulle part. Louis Malle, en voix off déclare : « Je finis par tout accepter, de tout voir sans sourciller, une après-midi nous avons la vision irréaliste de cet homme poussant une machine à coudre sur une route déserte. En France ça serait un acte surréaliste, ici nous regardons sans rien dire, comme dans les rêves, comme dans la drogue, nous faisons un voyage hors de la raison et je finis par me demander si le hasard a bien sa part dans tout ça »⁹².

⁹² MALLE Louis, « L'Inde fantôme », 1969.

भारतीय समाज में जुगाड़

3.0

Le jugaad dans la société indienne

3.1 L'homme ordinaire

Nous avons porté un regard sur un certain nombre d'exemples concrets de jugaad. Les indiens apportent indéniablement une réponse particulière aux problèmes auxquels ils font face. Cependant, pouvons-nous émettre l'hypothèse selon laquelle le citoyen indien serait différent et aurait une qualité intrinsèque, qui ferait de lui un être plus créatif et ingénieux ?

Durant mon enquête, je suis tombé sur des réactions sur les réseaux sociaux qui glorifiaient le jugaad. Il est présenté comme un élément constitutif de ce que c'est d'être un *Desi*, c'est-à-dire un local, une personne de nationalité indienne. Souvent, on trouve des « Only Indian can do this », « this is happening only in India ». Voici une série de tweets, de commentaires de photos ou de vidéos capturés sur Twitter :



@TweetsofSrish - 18/06/2020 « #NaîtreDesi la seule chose auquel on devient tous bons est le jugaad Karna (le savoir-faire jugaad) »



@gouravmalhotra - 28/05/2020 « Le jugaad est probablement l'un des meilleurs cadeaux indiens envers la planète »



@ShruuuuTea - 23/05/2020 « Si le jugaad est un art, tous les Indiens sont Picasso »



@fastoye - 31/07/2020 « jugaad local. Cela se passe seulement en Inde. Le jugaad est notre père à tous. »



@ArjunGurudev - 11/07/2020 « Google un mot appelé "jugaad", ces choses arrivent seulement en Inde »



@yashbhavnani - 22/07/2020 « Cela se passe seulement en #Inde #incredibleIndia #jugaad #courage »



@Deep_IITB - 27/09/2020 « L'ingénierie n'est rien d'autre qu'un jugaad avancé ! »



@Param_Sidhu77 - 06/08/2020 « Ce jugaad est possible seulement en Inde »



@raulflor 19/09/2020 « C'est l'Inde. Le jugaad est un mode de vie !! »



@_chauhansaurabh « Le jugaad c'est quelque chose d'exclusivement indien... Gloire au dur travail. »



@wotManishwrites - 17/05/2020 « Cela se passe seulement en Inde !! #jugaad »



@k_pranali - 29/05/2020 « jugaad à son meilleur niveau! ça se passe seulement en Inde... »



@kumarvaibhav83 - 16/05/2020 « c'est notre manière de vivre. trouver des jugaads c'est notre force de base »



@sloppy_brat - 08/07/2020 « Life hacks (astuces pour la vie de tous les jours) est un mot, mais le jugaad est une émotion »



@rekha_chari - 09/08/2020 « Cela se passe seulement en Inde! #jugaad et #innovation »



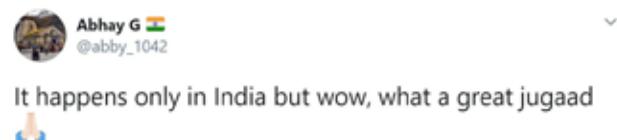
@atul_ankuja - 18/09/2020 « Une technologie jugaad incroyable...seulement possible en Inde »



@NavroopSingh - 16/07/2015 « L'inde a inventé la meilleure innovation du monde nommé JUGAAD »



@PKRaghunathan - 11/03/2020 « Nouveau problème. Nouvelle initiative. Nouvelle technologie. Le jugaad est un mode de vie ».



@abby_1042 « ça se passe uniquement en inde, mais wôw, quel bon jugaad! »

Nous avons pu expliquer, partiellement, les raisons de cette identification dans le premier chapitre. Le mythologiste D.Pattanaik nous éclairait sur les histoires mythologiques qui pouvaient démontrer culturellement, cet état d'esprit jugaad dans la société indienne d'aujourd'hui (voir page 21). Néanmoins n'y aurait-il pas d'autres raisons, notamment politiques, dans la définition de cette *identité indienne* ? Comme nous l'avons supposé, n'existe-t-il pas une sorte de construction politique et sociale, qui alimenterait cette vision de l'homme ordinaire indien ?

Un article très complet datant de 2016 s'intitulant *L'Indien innovant : l'homme ordinaire et la politique de la culture jugaad* nous éclaire beaucoup à ce sujet. L'auteur est Ravinder Kaur, une professeure agrégée d'études sud asiatiques modernes à l'université de Copenhague où elle dirige également le centre d'études mondiales sur l'Asie du Sud. Son argumentaire soutient la thèse selon laquelle le concept de jugaad a créé une nouvelle manière de traiter la question épineuse de la mobilité sociale par les politiques en Inde alors que la pauvreté ne cesse de croître.

Ce changement est caractérisé autour de deux principes qui nous intéressent : l'absence de service public, qui met l'Inde en position de « laboratoire idéal au sein duquel une culture de l'innovation prend naissance »¹, et une redéfinition de ce qu'est l'*Amm Aadmi*, c'est-à-dire « l'homme ordinaire »² ; soit ce qui caractérise l'identité indienne. Le jugaad et donc l'innovation seraient « un don naturel, un trait collectif indien profondément enraciné que même l'homme ordinaire illettré possède »³. Le jugaad, serait une des facettes de l'homme ordinaire et même, maintenant une « caractéristique extraordinaire de la nation indienne »⁴, il devient un nouveau *soft power* indien, c'est-à-dire un moyen d'influence, une vitrine à l'international. Comment s'est construit cette représentation de l'homme ordinaire indien, qui aurait comme des supers pouvoirs de naissance ? Comment l'état indien cherche-t-il de plus en plus à *capitaliser* sur cette image d'une Inde ingénieuse et frugale ? Qu'est-ce que cela nous apprend plus largement sur la société indienne ?

¹ KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016. « Second, the conditions of adversity and absence of public services for Indian citizens are turned on its head to position India as an ideal laboratory condition within which a culture of innovation takes birth »

² *Ibid*, « the common man »

³ *Ibid*, « the ability to innovate becomes a natural gift, a deeply ingrained collective Indian trait that even the unlettered common man possesses. »

⁴ *Ibid* « the common man – of improvising quick-fix solutions – has been turned into an extraordinary feature of the Indian nation. This transformation, I will show, is predicated upon two interrelated requirements. »

R. Kaur tient à préciser que dans la construction du discours sur l'homme ordinaire, le *Jugaadu* (celui qui pratique le jugaad) est celui qui est le plus souvent marginalisé. Faisant face à une telle pauvreté, il doit être créatif pour survivre. Ce constat est émis, car les jugaads les plus visibles seraient ceux exercés par les pauvres : « Cela devient clair quand on considère que les exemples d'innovation jugaad proviennent presque entièrement des couches marginales de la société »⁵.

Dans le même temps, la masse que représente les ruraux et les pauvres en Inde était considérée, jusqu'à maintenant, comme un nouveau marché en plein essor et source d'enrichissement. C'est en 2004 que C. K. Prahalad, un physicien indien, reconverti dans le management et l'économie développe ce concept de *The Fortune at the Bottom of the Pyramid*⁶, qui était paru dans un article⁷ écrit avec Stuart L. Hart.

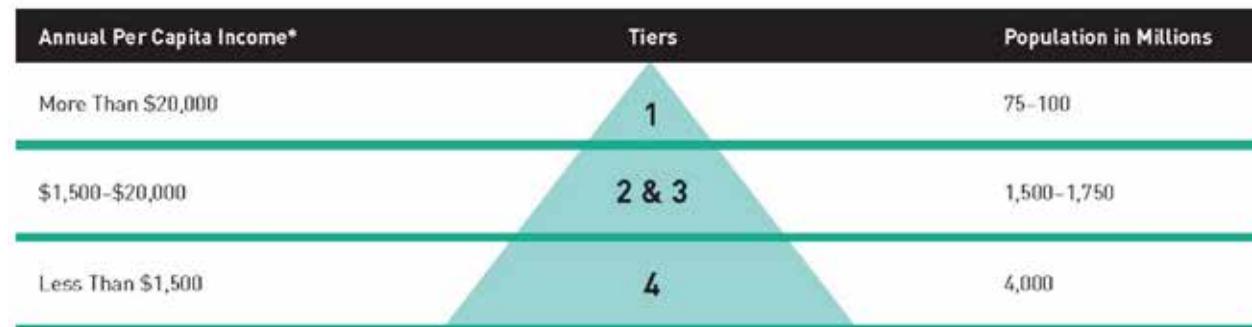
Ils reprennent la pyramide des richesses [200-1], où les plus pauvres sont en bas de la pyramide et représentent la part la plus importante de la population. Leur thèse était de considérer ce bas de pyramide comme une nouvelle opportunité de marché et d'enrichissement profitable à tous : « les populations les plus pauvres soulèvent un nouveau défi prodigieux de gestion pour les entreprises les plus riches du monde : vendre aux pauvres et les aider à améliorer leur vie en produisant et en distribuant des produits et services de manière culturellement sensible, écologiquement durable et économiquement rentable »⁸.

5 *Ibid* « To be sure, the notion of common man in this narrative refers to the poor, marginal, the less resourceful and often rural citizens. This becomes clear when one considers the examples of jugaad innovation that are almost entirely sourced from the marginal sections of society »

6 « La fortune au pied de la pyramide »

7 PRAHALAD Coimbatore Krishnarao et HART Stuart L., «The fortune at the bottom of the pyramid », *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 1, 2010.

8 *Ibid* « In short, the poorest populations raise a prodigious new managerial challenge for the world's wealthiest companies: selling to the poor and helping them improve their lives by producing and distributing products and services in culturally sensitive, environmentally sustainable, and economically profitable ways. »



[200-1]

Aujourd'hui, cette conception est remise en cause, notamment par l'état indien et la redéfinition de *l'homme ordinaire*, intimement liée à la pratique du jugaad. Alors que la masse était présentée comme un marché en devenir dans le discours néo-libéral général, où chaque Indien était un futur consommateur des produits de l'Ouest, il devient finalement un acteur de la société, voire un entrepreneur actif, comme R.kaur l'affirme « l'expérience des marginalisés est utilisée pour représenter les Indiens comme des créateurs innovants plutôt que comme de simples consommateurs »⁹.

Le travail d'Anil Gupta alimente cette reconsidération. Il est un chercheur et ancien professeur à la *Indian Institute of Management*, une école de commerce célèbre située à Ahmedabad. Dès les années 1990, il s'est intéressé à ce qu'il appelle les *grassroot innovations*¹⁰, c'est-à-dire des innovations créées par des locaux pour les locaux. En parcourant la région du Gujarat il a rencontré beaucoup de ruraux, qui créent, inventent des solutions pour leur profession (souvent agricole). Il décide alors de créer l'*Honey Bee Network*, une organisation qui met en réseau des innovateurs ruraux et publie, partage, et protège leur créations « La seule ressource dont les pauvres sont riches est leur savoir et si cela est enlevé sans attribution, compensation ou reconnaissance équitables, le processus de développement ne peut être digne »¹¹.

Ainsi, il crée ensuite SRISTI (Society for Research and Initiatives for Sustainable Technologies and Institutions), pour cataloguer et institutionnaliser les données du réseau et trouver des fonds pour aider à développer des prototypes plus avancés. Son travail cherche à créer un pont entre l'ingéniosité des pauvres et les R&D traditionnelles : « Forger un partenariat entre la science formelle et informelle est un rêve de longue date de Honey Bee Network, que nous essayons de poursuivre depuis plus d'une décennie et demie », explique-t-il. Il cherche à démontrer le potentiel des personnes ordinaires, en général pauvres, à créer et à innover. Le but est de transformer les marginalisés en de nouveaux entrepreneurs qui développent pleinement leurs innovations, qui bien souvent, prennent initialement la forme de jugaad.

9 *Ibid*, « the experience of the marginalized is used to re-signify Indians as innovative creators rather than mere consumers of Western technology and products ».

10 « Les innovations de racines ».

11 GUPTA Anil, « Transforming Indian Mind: From Victim to a Victor's Perspective », *National Innovation Foundation Papers*, 2015. « The only resource in which poor people are rich is their knowledge and if this is taken away without any fair attribution, compensation or acknowledgement, the process of development cannot be dignified ».

La SRISTI organise tous les deux ans un périple d'une semaine, pour aller à la rencontre de ceux qui innovent dans les campagnes. C'est le *Shodh Yatra*. Le but est « d'atteindre les régions les plus reculées du pays avec la ferme conviction que les difficultés et les défis de l'environnement naturel sont les principaux moteurs de la créativité et des innovations. »¹². Ce discours affirme que *les conditions naturelles* et les difficultés que rencontrent les Indiens ruraux ne sont pas un frein, mais des opportunités de développement.

À travers ces *Shodh Yatra*, Anil Gupta voit une révolution. L'Inde rurale qui était perçue comme arriérée et incapable d'évoluer aurait en fait les moyens d'innover : « Après avoir parcouru environ 1800 kilomètres à travers des centaines de villages dans différentes régions du pays à travers dix *Shodh Yatras* au cours des cinq dernières années, nous avons assisté à une révolution silencieuse en cours dans la campagne et dans les petites villes, les bidonvilles et autres régions défavorisées. Les remous de cette révolution transformerait la perspective de victime dont nous semblons souffrir en Inde en une perspective de vainqueur en refondant l'esprit indien. »¹³.

Anil Gupta sous-entend que l'esprit indien est ce qui permettrait de changer le cours de l'histoire en passant de victime (de la colonisation) à un pays développé et victorieux. Pour R. Kaur, il est clair qu'il y a une volonté politique à créer la « figure de l'homme commun innovant »¹⁴ qui littéralement incarne « l'esprit jugaad au quotidien »¹⁵. C'est en effet un argument frappant, en regard des captures d'écrans présentées au début du chapitre. On voit une forte adhésion à ce concept comme si cet état d'esprit était purement indien.

En découle presque un certain chauvinisme, voir un nationalisme. L'une des figures indiennes qui incarnent cette vision est Raghunath Anand Mashelkar, un scientifique très reconnu en Inde détenant de multiples distinctions. Sur son site internet¹⁶ il est présenté comme étant le « pionnier de l'ingénierie gandhienne - "Plus de moins pour plus de gens" - répondant aux besoins des pauvres. »¹⁷. Dans un discours intitulé « Mind vs Mind

12 « Shodhyatra », sur *SRISTI* [en ligne], avril 2018.

13 GUPTA Anil, « Transforming Indian Mind: From Victim to a Victor's Perspective », op. cit. « Having walked for about 1800 kilometers through hundreds of villages in different parts of the country through 10 *Shodh Yatras* over last five years, we have witnessed a silent revolution going on in the country side and in small towns, slums and other disadvantaged regions. The stirrings of this revolution would transform the victim's perspective that we seem to suffer from in India to a victor's perspective by recasting the Indian mind. »

14 KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », op. cit. « Second, the conditions of adversity and absence of public services for Indian citizens are turned on its head to position India as an ideal laboratory condition within which a culture of innovation takes birth ».

15 *Ibid* « the spirit of jugaad in everyday life. »

16 « RA.Mashelkar », <http://www.mashelkar.com/>.

17 *Ibid* « pioneered 'Gandhian Engineering' - 'More from less for more people' - catering to the needs of the poor. ».

Set : The Grand Indian Challenge », il rappelle avec fierté que c'est un mathématicien indien qui a découvert le chiffre 0 et ainsi vante ce que serait l'esprit indien : « L'économie numérique ne serait pas là, si les chiffres binaires n'étaient pas là. Et que sont les chiffres binaires ? C'est zéro et un. Et qui a découvert le zéro ? C'était un esprit indien. Donc, je pense que l'Inde et l'esprit indien peuvent à juste titre s'attribuer le mérite d'avoir jeté les bases de l'économie numérique »¹⁸. Toujours dans le même discours, il donne l'exemple des compétitions internationales (Olympiades) dans le domaine de la science entre jeunes étudiants : « Nous avons envoyé 19 jeunes pour nous représenter aux Olympiades scientifiques. Pouvez-vous deviner combien sont revenus avec des médailles ? 19 sur 19 sont revenus avec une médaille ! Cela montre la puissance de l'esprit indien »¹⁹.

L'analyse du film Bollywoodien *Super 30* de Vikas Bahl datant de 2019 appuie notre propos.

En Inde, l'accès à la réussite est un vrai défi : il n'y a pas de bourses et les écoles sont très sélectives. Les classes préparatoires deviennent un vrai business pour accéder aux grandes écoles indiennes comme l'IIT (indian institute of technology). Le film s'inspire de l'histoire vraie d'un certain Anand Kumar, qui dans les années 90 créa une classe préparatoire gratuite pour les pauvres, réservée à 30 élèves. Le film présente la vie et l'histoire d'Anand, qui arriva à faire sortir de la pauvreté des adolescents qui n'avaient aucune chance de promotion sociale. Le film dessine à la fois un discours méritocratique, où le travail et la persévérance permettent d'arriver non seulement en haut de la pyramide sociale en Inde, mais aussi à être les meilleurs à l'international. Le film témoigne aussi d'une réalité en Inde, où les chances de promotion sociale sont proportionnellement réduites à son niveau de pauvreté.

Nous allons voir comment le film cherche à démontrer l'ingéniosité de l'esprit indien, et comment l'homme ordinaire arrive à ses fins en contournant toutes les difficultés de la vie, y compris en regard de l'impact qu'eut la colonisation sur le pays.

18 MASHELKAR Raghunath Anant, « Mind Vs Mind Set : The Grand Indian Challenge » *Speech Delivered at the All India Management Association*, 2016. « Digital economy would not be there, if binary digits were not there. And what are binary digits? It is zero and one. And who discovered the zero? It was an Indian mind. So, I think India and Indian mind can rightfully take the credit for laying the foundation of the digital economy. »

19 *Ibid* « Year before last, I remember the statistics exactly, we sent 19 young people to represent us in science Olympiads. Can you guess as to how many came back with medals? 19 out of 19 came back with a medal ! That shows the power of Indian mind. »

Dans la première scène, un ancien élève de la classe *Super 30* fait une conférence devant un public composé d'internationaux. L'animatrice présente l'invité, qui devenu un ingénieur indien dans l'aérospatial, puis il réplique :

« -Vous avez bien entendu. De l'Inde. Une nation du tiers-monde. Un pays en développement... La source d'une main-d'œuvre bon marché. Où vivent tous ces fatigants employés du centre d'appels. Dites : "Bonjour, madame, comment puis-je vous aider ?" Pensez seulement à ceci : qui est le responsable mondial de Pepsico ? Qui dirige Unilever? Adobe ? MasterCard ? Vodafone ? La Banque Allemande ? Si vous ne savez pas, vous pourriez peut-être le rechercher sur Google ? Et quand vous y êtes, vous voudrez peut-être vérifier qui dirige Google. C'est aussi un Indien. Colomb partit à la recherche de l'Inde et découvrit l'Amérique. Après tout, un être humain sur sept sur la planète est un Indien. Quelqu'un aurait su. Nous sommes donc tous d'accord pour dire que les Indiens ont inventé le zéro. Peu de temps après, nous avons oublié comment compter. (rires dans la salle). Vous devez me pardonner ou parler en hindi. Vous devrez vous ajuster un peu. J'ai fait ça toute ma vie : je me suis adapté à l'anglais. Non pas que j'aie quelque chose contre l'anglais. C'est une excellente langue. Mais pour nous, c'était un énorme mur. L'anglais se tenait entre nous et les riches. C'est un atout important, cette langue, un atout plus précieux que l'argent. [...] »

Dans son monologue, il cherche à montrer avec une pointe d'humour que l'Inde est toujours perçue négativement, comme un pays en difficulté, pauvre, mais que l'esprit indien est loin d'être inférieur, car les dirigeants des plus grandes entreprises de l'Ouest sont indiens. Il donne notamment l'exemple de Google ou Adobe, tout en rappelant que c'est un indien qui a créé le zéro (on retrouve l'argument de Mashelkar). Il critique aussi l'anglais et la manière dont il a été obligé de s'adapter à une autre culture pour réussir.



[205-1]

La première partie du film présente la vie du jeune Anand, souriant, déterminé à réussir malgré sa condition sociale. Les mathématiques le passionne. Un jour, alors qu'il cherche à résoudre un problème d'une revue scientifique de l'Ouest, on lui fait remarquer que jamais il ne pourra y arriver. Il va alors persévérer, et finalement résoudre le problème dans une salle de classe désuète. Tout le long du film l'accent est mis sur les contrastes dans les différents décors. Il est moqué et rejeté d'une bibliothèque du style colonial, mais va finir son travail dans une salle quasiment en ruine [207-1]. Cela renforce la sensation qu'il est rejeté des institutions, et qu'il est seul avec son talent.

Il va alors envoyer une lettre avec la résolution du problème à la revue scientifique. Les postiers sont surpris, et lui disent « donc les hommes blancs ne pouvaient pas y arriver et toi tu l'as fait ? ». Il insiste et affirme que « c'est un problème de mathématiques que personne n'a jamais résolu ». Alors que le monde entier, et particulièrement « les blancs » (soit, les anciens colonisateurs) ont été dans l'échec, lui, un Indien ordinaire, pauvre, y arrive seul, grâce à son intelligence et son talent, à l'instar des dirigeants indiens des grandes entreprises qui ont été plus forts que les occidentaux car ils dirigent leurs entreprises.

Par la suite, il va recevoir une lettre de l'université de Cambridge, qui lui offre une admission pour poursuivre ses études. Étant d'une famille pauvre, il n'a pas les ressources pour pouvoir partir à Londres. Désespéré de ne pas pouvoir réaliser son rêve, les mauvaises nouvelles vont s'accumuler. Le film insiste sur les conditions d'adversité dans lequel se trouve le jeune Anand. Peu de temps après la désillusion, son père s'évanouit subitement. Il pleut, la seule solution est de monter à trois sur le vélo. Anand conduit lors que son frère porte leur père. Le sort s'acharnant, la chaîne du vélo se casse, ils sont presque arrivés, mais le père décède.

Anand décide alors de tout plaquer, pour subvenir aux besoins de la famille. Du jour au lendemain il va devenir vendeur à la sauvette de pappadums [207-1]



[207-1]

(une sorte de galette croustillante) pour quelques centimes d'euros. Ces genres de galettes ont souvent comme emballage du papier comme du papier de journal. Pour insister sur la dramaturgie, il utilise ces anciens documents de recherche, et la lettre d'admission pour Cambridge. On peut supposer que le message envoyé aux spectateurs est que derrière chaque homme ordinaire (ce genre de vendeur est très populaire et commun en Inde) se cache un esprit riche, et digne d'aller dans de grandes universités. Par une suite de coïncidence il va passer de vendeur à la sauvette à un professeur reconnu des grandes classes préparatoires [206-2]. Très vite, il devient populaire et gagne beaucoup d'argent. Des affiches de lui sont placardées dans les rues. C'est une star. Il va consommer, faire la fête, son style vestimentaire va changer... Mais un jour, il va se rappeler de son passé et va vouloir changer le système d'accès aux



[208-1]



[208-2]

grandes écoles, qui sont trop inégalitaires. Il veut créer une classe préparatoire pour les pauvres. Il va vendre ces biens, et toutes ces ressources vont être mobilisées pour ce projet. Il quitte son travail, imprime des tracts pour les diffuser dans les familles les plus en difficultés. Seuls avec son frère, ils construiront son institut à partir de matériaux de récupération.

Des enfants pauvres, travaillant sur des chantiers, dans des parcs d'attractions, dans des mines, trouvent le tract et gagnent de l'espoir et de la motivation afin de réussir à joindre la très sélective IIT (Indian Institute of technologies) en passant par la nouvelle classe préparatoire d'Anand.

Tous les jeunes ont quitté leur famille, leur travail pour rejoindre l'institut. Chacun se débrouille comme il peut. Certains ont voyagé pendant deux jours sans manger, un enfant a volé une poule pour pouvoir payer le voyage, un autre a créé un canoë de fortune [209-1]. L'un d'eux ne pouvait pas payer un ticket de bus, il a créé une perche en bois et en métal pour s'accrocher à un camion et rouler sur une planche à roulettes [209-2]. Ils se mobilisent tous, avec leurs moyens et les ressources qu'ils ont à disposition. Ils agissent tous en jugaadus.

Malheureusement, le budget est limité, seuls les 30 meilleurs peuvent accéder à la classe. Il est aussi frappant, qu'ils cherchent tous à devenir ingénieurs, dans le nucléaire, la biotechnologie, l'aérospatial, etc. La réussite, en Inde, ça sera de devenir un scientifique. Alors que Anand continue à former ces élèves, avec de nouvelles méthodes; les personnes en charge des classes préparatoires payantes, et les anciens patrons d'Anand vont chercher à saboter son institut et à lui mettre des *bâtons dans les roues*. Ils envoient quelqu'un pour couper leur électricité. Les étudiants vont réagir et créer un jugaad. Les bouses de vaches séchées ont toujours été utilisées comme combustible traditionnellement. Ils bricolent une machine pour convertir la chaleur en électricité. La bouse de vache séchée et brûlée va générer de la chaleur qui est



[209-1]



[209-2]

conduite dans un tuyau jusqu'à une sorte de turbine qui va créer de l'électricité et faire fonctionner les ampoules. La voix off du film dit que Anand leur a appris à voir des solutions partout, et que grâce à cela ils pourront tout faire, et devenir ce qu'ils veulent.

Le film dessine un lien très fort entre l'éducation, la connaissance et la capacité à créer des solutions avec le moins de ressources, dans des situations peu convenables. En outre, le jugaad serait un atout d'émancipation, et de pouvoir.

Une autre scène très intéressante nous montre des pratiques et l'état d'esprit jugaad. Ayant peu d'argent, ils n'ont pas suffisamment de livres pour les trente élèves. Une dispute se déclenche et un des livres est déchiré.

En voix off, Anand explique qu'il y a deux personnes dans ce monde : Ricky et Bholu. « Ricky a tout prêt à l'emploi, servi sur un plateau. Bholu n'a rien, si ce n'est son esprit et sa volonté de travailler. ». Ricky est celui qui est riche, qui a tout pour lui, alors que Bholu est celui qui est déterminé pour sortir de sa condition.

Le *Times of India* nous apprend que cette comparaison vient de la méthode du vrai Anand Kumar : « Ricky et Bholu ne sont pas les noms des deux gardes du corps armés qui surveillent Anand Kumar, mais des personnages du théorème préféré du mathématicien de 44 ans sur la question du succès. Ricky est un garçon riche qui porte des vêtements de marque, mange des hamburgers, conduit une moto et parle anglais tandis que Bholu porte une kurta en lambeaux, mange des chapatis, fait du vélo et parle dans la langue locale. Quand un problème mathématique est présenté aux deux, Ricky vient avec une solution du manuel scolaire, mais Bholu lutte au début et résout finalement le problème avec de nouvelles méthodes. Jusqu'à présent, Kumar, basé à Patna, a entraîné plus de 350 vrais Bholus. »²⁰

Ricky est en réalité présenté comme un occidental, respectant les règles et les méthodes qu'on lui a apprises. Au contraire Bholu assume son héritage culturel indien et aborde les problèmes différemment,

²⁰ GANESAN RAM Sharmila, « Anand Kumar: "Education is most powerful weapon to tackle world issues »[en ligne], *The Times of India*.

en contournant les voies traditionnelles ; exactement comme le Jugaadu. En outre, Bholu est celui qui a l'esprit jugaad contrairement à Ricky. Cette histoire est racontée alors qu'en arrière-plan, on voit un des élèves regarder avec d'autres passants le match de cricket à la TV. Il comprend qu'avec un seul média, ici la TV, plusieurs personnes peuvent profiter du contenu en même temps [211-1]. Dans la nuit, l'élève se réveille, il a une idée. Il commence à écrire sur les murs, et mobilise ses camarades. Ils récupèrent toutes sortes d'objets, une brosse à dents, une loupe, une ampoule, des pots de peinture, etc. Ils créent un projecteur jugaad, permettant à tous les étudiants d'utiliser le livre en même temps. Au début, le spectateur ne comprend pas pourquoi l'étudiant observait la scène où un groupe de personnes regarde la TV depuis la rue. C'est à la fin qu'on apprend que son inspiration vient



Bholu has nothing,
only his wits and his willingness to work.



[212-1] ►

de cette scène du quotidien. On est alors surpris de sa malice. Si la comparaison entre Bholu et Ricky vient au même moment que cette action jugaad c'est pour montrer à quel point les Indiens, s'ils n'ont pas accès à tous les biens matériels, auraient plus d'ingéniosité et de détermination. Cela leur permet de créer des solutions plutôt que d'être assisté par les produits industriels. Anand qui n'avait pas pu acheter d'autres livres est heureux de voir cette scène.

Pour conclure, nous avons vu à quel point le concept de jugaad est une fierté, et est souvent considéré par les Indiens eux-mêmes, comme un élément à part entière de leur identité. Cela est nourri par une construction de l'homme ordinaire qui serait ingénieux car il devrait toujours contourner les règles qui lui sont imposées. Le discours méritocratique est très présent en Inde, certainement parce que c'est un environnement où les inégalités sont très présentes et assumées dès la naissance. Le film *Super 30* cherche à montrer les vertus et l'intelligence de l'esprit indien, tout en assumant qu'il vit dans un environnement défavorable où il s'agit de se battre et d'être le meilleur pour espérer une promotion sociale. En considérant l'indien comme un créateur et un inventeur, l'Inde n'a plus cette position de *marginaliser*.

Les Indiens refusent cette vision d'un pays dit du *tiers monde* dominé par la culture et l'économie occidentale. R. Kaur résume très bien cette notion: « Ce que l'idée de jugaad permet, c'est le sentiment de s'accrocher à ses racines même dans cette économie mondiale en évolution rapide, de célébrer ses compétences autochtones et, en fin de compte, de pouvoir donner sa créativité au monde. Pendant longtemps, une source persistante d'irritation parmi l'élite indienne a été leur représentation en tant que "bénéficiaires" de la technologie et de l'éducation occidentales. Le jugaad offre à l'Inde une chance d'inverser la situation : devenir des donateurs plutôt que des bénéficiaires. »²¹. Cette partie nous révèle, finalement, l'inaction de l'état indien à lutter contre les inégalités. Les enfants du film *Super 30* sont les seuls qui peuvent changer leur destin : rien n'est mis en place, au niveau politique pour faire évoluer ce fatalisme. Nous venons de le voir, la pratique du jugaad en est la conséquence, mais ne pourrait-il pas être aussi la cause, voire la justification de cet immobilisme politique ?

21 KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », op. cit.
 « What the idea of jugaad enables is a sense of holding on to one's roots even in this fast-moving global economy, of celebrating one's indigenous skills, and ultimately the feeling of being able to give one's creativity to the world. For long a persistent source of irritation among Indian elite has been their representation as 'recipients' of Western technology and education. Jugaad offers a chance to India to reverse the situation: to become givers instead of recipients. »

3.2 Les anti-jugaad

Le jugaad paraît unanimement ancré dans la culture indienne. Il est souvent considéré comme une caractéristique de l'identité de l'homme ordinaire. Cependant quand il s'agit de l'avenir, il y a débat quant à la nécessité du jugaad dans l'évolution et le développement de l'Inde. C'est une sorte de paradoxe où le jugaad est utilisé comme un élément fédérateur, et en même temps une pratique qu'on cherche à restreindre, voire à annihiler.

#Go Anti-Jugaad

Il y a une complexité qui est créée entre une fascination de la pratique traditionnelle du jugaad et à la fois une aspiration à une certaine idée de la *modernité* qui supprimerait définitivement le jugaad. On ressent comme un combat entre une fierté et une forme de honte. Une honte d'être différent, et de refléter une image plus pauvre, plus chaotique à l'international. Ainsi, comme nous le verrons, parfois le terme est omis, parfois il est transformé et modifié ou bien simplement rejeté.

Un de ces paradoxes est clairement représenté dans une publicité pour le site *Shuleka.com* qui propose des mises en relation entre des particuliers et des professionnels locaux (plombier, électricien, etc.). La publicité *Sulekha : Go #AntiJugaad* datant de 2016 est visible sur YouTube¹ et comptabilise près de 9 millions de vues. On suit la vie d'un Indien approchant la quarantaine et de la classe moyenne. Dans la première partie de la publicité, le jugaad est présenté comme une action qui transmet de la joie et du bonheur. Le téléspectateur s'amuse à regarder une succession de jugaads de la vie quotidienne sur un fond de musique pop. Dans la seconde partie, les limites du jugaad sont présentées afin de convaincre le téléspectateur à utiliser le service *Sulekha*. Les paroles en hindi et sous-titrées en anglais témoignent de la vision positive du *Jugaadu* (celui qui fait le jugaad) dans la société :

« - Je répands la joie
Oui je répands la joie et transforme les douleurs en gains
Je remplirai ton monde d'amour
J'inclus les cœurs brisés
Je transforme les films flop en super hit
Je rends heureux, plus heureux
Ceux qui tombent, je les aide à se tenir debout
Et ceux qui sont fatigués, je les aide à se tenir debout
Mon nom est *Jugaadu*
Oui, je m'appelle *Jugaadu*
J'inclus les cœurs brisés
Je transforme les films flop en super hit
Je peux faire
Ce que personne d'autre ne peut faire
Oui, je m'appelle *Jugaadu*
Mon nom est *Jugaadu* ».

Le *Jugaadu*, c'est le maître du jugaad. Dans n'importe quelle circonstance il trouvera une solution. Il est présenté quasiment comme un dieu dans la chanson. Il fait ce que « personne d'autre ne

¹ OGILVY AND MATHER, « Sulekha : Go #AntiJugaad », *Youtube*, 2016.

peut faire », il a un pouvoir de transformer les *choses* et les *hommes*. Il transmet le bonheur, aide les plus faibles et convertit le mal en bien. Le début de la publicité qui dure 1:30 minutes montre des femmes au bord d'une route qui cherchent un taxi.

Elles attendent à côté d'un atelier d'artisans qui fabriquent du mobilier. Le *Jugaadu* croise leurs chemins. Il leur propose de monter sur sa moto. Elles refusent, car il n'y a pas assez de place pour cinq personnes. Il y a un plan serré sur l'expression de l'acteur qui fixe un point imaginaire. On comprend qu'une idée le traverse, à la manière des dessins animés, lorsqu'une ampoule s'allume au-dessus de la tête du personnage [216-1]. On retrouve cette façon de représenter le *Jugaadu* en réflexion, dans beaucoup d'autres exemples cinématographiques². Avec surprise, le spectateur comprend la démarche du *Jugaadu* : il a fixé un canapé (qui était présent dans l'atelier des artisans) à l'arrière de la moto avec une corde qui passe autour du guidon. Il peut maintenant conduire et transporter les cinq femmes en même temps [217-1].

Ce jugaad semble impossible, mais pourrait exister en Inde où ce genre de combinaison n'est pas inconcevable. Le personnage principal a le sourire, il est fier de son idée. En revanche, les femmes semblent désapprouver cette méthode.

La seconde scène se déroule dans un restaurant. Deux clients se disputent pour avoir le ventilateur tourné dans leur direction. Notre *Jugaadu* apparaît furtivement derrière et une idée semble encore l'illuminer. Il décide de retirer son pantalon, le spectateur comme les clients du restaurant n'ont alors aucune idée de ce qu'il prépare. Il va finalement l'accrocher au ventilateur, pour que le flux d'air soit divisé en deux [217-2] afin que les deux tablées puissent en profiter.



[216-1]

² Dans les films *Super 30* de Vikas Bahl, *3 idiots* de Rajkumar Hirani ou *PadMan* de R. Balki.



[217-1] ►



[217-2]

Le *Jugaadu* est content de sa réalisation mais une famille, par dégoût, décide de partir.

Dans la troisième scène, nous sommes au mariage du protagoniste. Lors du transport des mariés, un pneu de la voiture crève. Le même schéma est répété : un problème apparaît, le *Jugaadu* a une vision, puis on découvre avec étonnement son idée et sa création. Il remplace la roue endommagée par une sorte de chariot, pour faire rouler la voiture à nouveau [219-2]. Comme dans tous les jugaads, ce n'est pas la meilleure des solutions, mais elle permet d'accomplir l'objectif, ce qui semble être l'essentiel pour lui.

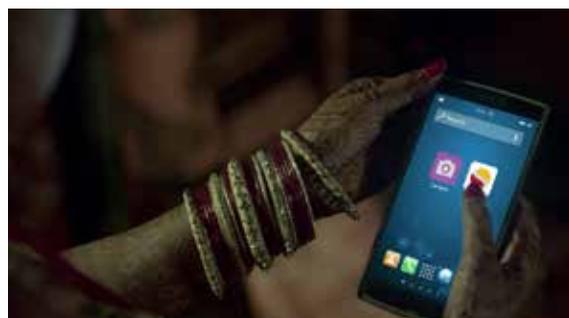
Une fois arrivés à leur appartement, sa nouvelle conjointe découvre qu'il pratique le jugaad partout dans son environnement personnel. Un calendrier cache une partie endommagée du mur, des briques remplacent le pied d'une étagère, un saut percé va être utilisé comme pommeau de douche [218-1].

Il y a une coupure d'électricité, la musique de fond s'arrête. Mais, le *Jugaadu* a toujours une réponse à tout. Il va jeter des fils électriques par la fenêtre, les brancher sur les câbles qui alimentent le phare de la moto pour l'utiliser comme un générateur électrique. Cependant, ce dernier jugaad ne fonctionne pas et fait exploser son installation électrique. Énervée, sa femme lui fait comprendre que s'il n'arrête pas de faire ses jugaads, elle le quittera : « écoute, n'essaye pas de pratiquer tous ces jugaads chez moi sinon je te remplacerai par quelqu'un d'autre ». Puis, la caméra se tourne vers son téléphone, où elle va ouvrir l'application *Sulekha* [218-2]. La voix off, rétorque : « Sulekha : Cliquez simplement et obtenez des professionnels de service fiables qui croient en la recherche de solutions permanentes au lieu de pratiquer les jugaads » plusieurs domaines d'intervention sont cités : la décoration d'intérieur, le service de lutte antiparasitaire, la rénovation du domicile etc. Enfin, on découvre le hashtag et le nom de la campagne « Sulekha Go #AntiJugaad » [218-3].

Un des éléments qui nous intéressent dans cette publicité est la manière dont le *Jugaadu* est représenté.



[218-1]



[218-2]



[218-3]



[219-2]

Il n'est pas celui dans la misère, qui n'aurait pas d'autres moyens que le bricolage pour survivre. La question du manque de ressources et de la pauvreté n'est pas centrale ici. Nitin Ratnaparkhi, l'acteur télévisé qui joue le rôle du *Jugaadu*, n'est pas exposé comme pauvre, mais appartenant à une classe moyenne. Il possède un véhicule, un domicile, va au restaurant, et organise son mariage. Il semble prendre du plaisir à créer et à trouver des solutions comme si tous les problèmes du quotidien n'étaient que des occasions de prouver et d'exhiber son ingéniosité. Le jugaad est ici un moyen d'éprouver de la satisfaction, même du bonheur en aidant autrui, c'est d'ailleurs le message qui est passé dans les paroles de la chanson.

Cette première partie de la publicité est une nouvelle preuve que le jugaad est un élément à part entière de la culture indienne qui unifie et rassemble les indiens malgré les nombreuses différences culturelles du pays. En effet, elle a été diffusée nationalement et adaptée dans différentes langues selon le site *adgully.com* : « Cette publicité télévisée sera diffusée à l'échelle nationale dans plusieurs langues telles que l'hindi, le tamoul, le télougou, le bengali et le kannada »³.

Avec la pratique du jugaad, *Sulekha* cible tous les Indiens, notamment par le biais de l'autodérision, comme l'indique la vice-présidente de l'agence *Ogilvy and Mather India* qui est à l'origine de cette publicité : « Nous avons décidé d'utiliser le phénomène culturel très indien de jugaad comme tremplin pour la création.

³ « Sulekha Questions India's Jugaad Culture with Its New TVC! », sur *Adgully*, janvier 2016. « This TVC will be telecast nationally in multiple languages such as Hindi, Tamil, Telugu, Bengali & Kannada. ».

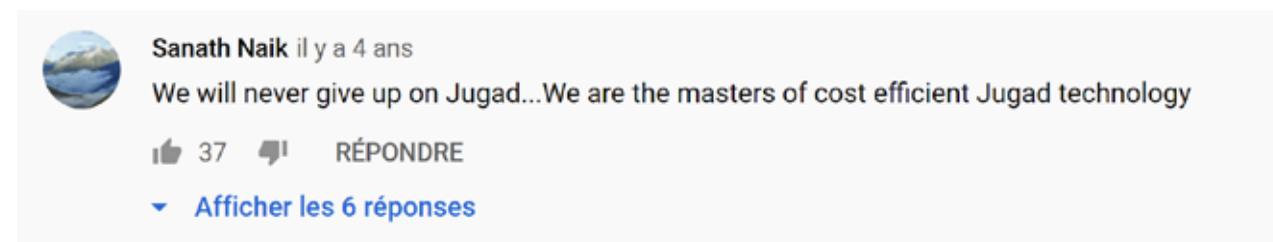
[...] Au lieu de prêcher ou de prendre un ton sérieux, nous avons choisi d'influencer le changement de comportement en faisant rire notre public d'eux-mêmes, leur acceptation du jugaad qui, au fond, est loin d'être parfait »⁴. Il est vrai que le jugaad est aussi un sujet qui provoque le rire et l'autodérision. Soumendu Ganguly, à la tête du marketing à *Sulekha* ajoute : « Nous pensons que la perspicacité de la campagne est profondément enracinée dans la culture indienne et qu'elle toucherait sensiblement le public. Nous avons tous essayé des jugaads pour sortir de certaines situations. Bien qu'il s'agisse d'une pratique courante, nous savons tous que ce n'est pas la solution optimale »⁵.

C'est là où est le paradoxe. D'un côté le jugaad est utilisé pour que les consommateurs s'identifient au personnage et adhèrent au scénario, de l'autre, il devrait littéralement arrêter le jugaad et se positionner contre cette pratique, d'où le slogan « Go #AntiJugaad ». L'indien est appelé à ne plus se débrouiller seul, mais à faire appel à des professionnels. Il doit changer son comportement afin de passer de solutions temporaires à pérennes. Ce document nous montre aussi une certaine évolution économique et sociale de l'Inde. Il y aurait une demande de plus en plus forte d'accès à la prestation de services qui remplacerait les solutions provisoires jugaad, notamment avec l'essor du numérique, comme l'indique Satya Prabhakar le CEO de *Sulekha* : « Les smartphones ont révolutionné la façon dont les Indiens recherchent et consomment les services locaux. Les services locaux sont devenus une catégorie commerciale importante et ce marché est actuellement évalué à 200 milliards de dollars »⁶. En outre, le message passé est le suivant : le *Jugaadu*

4 *Ibid* « We decided to use the very Indian cultural phenomenon of Jugaad as the springboard for creative. [...] Instead of preaching or taking on a serious tone we chose to influence behavior change by making our audience laugh at themselves, their acceptance of Jugaad which deep down they know is far from perfect. »

5 *Ibid* « We believe the insight for the campaign is deep rooted in Indian culture and would strike a chord with the audience. We have all tried to Jugaad our way out of situations. While it being a popular practice, we all know that it is not the optimum solution. Local Service Partners listed on Sulekha understand that consumers aren't looking for quick fixes but permanent solutions.»

6 *Ibid* « Smartphones have revolutionized how Indians search for and consume Local Services. Local Services has become as an important business category and this market is currently valued at \$200 billion »



[220-1]

est rempli de bonnes intentions, mais ces actions sont temporaires, limitées, dangereuses et potentiellement néfastes. On remarque qu'il est toujours fier de lui alors que les individus de son entourage ont des réactions divergentes. Les femmes sur le canapé semblent paniquées, une des familles part du restaurant, sa femme menace de le quitter. Certes, cette pratique est populaire, positive, mais elle a ses limites et peut même avoir des conséquences nuisibles. Ainsi, le consommateur est invité à utiliser le service digital *Sulekha* qui lui permettra d'avoir des solutions pérennes et saines, mais aussi, de ne plus prendre le risque d'échouer socialement (perdre sa femme, agacer son entourage, etc.). Il est cependant intéressant de noter qu'un des tops commentaires de la vidéo postée sur YouTube affirme qu'ils (les Indiens) « n'abandonneront jamais le jugaad », comme une énième preuve qu'une partie des Indiens revendiquent le jugaad, et ne veulent pas s'en séparer [220-1].

Du jugaad au jhakkaas

Certaines personnalités publiques représentent également ce paradoxe entre une admiration et une fascination pour le jugaad et en même temps, portent un discours critique à son égard. C'est le cas d'Anand Mahindra, un célèbre milliardaire indien, qui partage très régulièrement des vidéos de jugaad sur sa page Twitter qui est suivie par 8.2 millions de personnes. Il est à la tête d'un des plus importants conglomérats de la nation indienne, le Mahindra Group⁷.

Venant d'un géant de l'industrie, on peut imaginer que le jugaad pose problème, car il propose des inventions qui détournent les produits industriels. C'est un moyen d'utiliser l'existant, le disponible, en visant une certaine forme d'efficacité, de pragmatisme quitte à ce que la qualité d'utilisation, ou l'esthétique soit totalement ignorés. Lors d'un échange avec Chanda Kochhar⁸ publié dans le journal *Business Standard* en 2014 et portant le titre *Time for India to move from 'jugaad' to 'jhakkaas'*, A. Mahindra considère les Indiens comme anti-consuméristes : « nous semblons avoir ici un parti pris contre le consumérisme. D'une manière ou d'une autre, il y a ce socialisme intrinsèque en nous »⁹.

7 « Le groupe opère dans l'aéronautique, l'agroalimentaire, l'après-vente, l'automobile, les équipements de construction, la défense, l'énergie, les équipements agricoles, la finance et les assurances, les équipements industriels, les technologies de l'information, les loisirs et l'hôtellerie, la logistique, l'immobilier et le commerce de détail. » (source : Wikipédia)

8 Chanda Kochhar est la PDG d'une des plus grosses banques d'Inde, la ICICI Bank

9 JOSHI Devina et CHATTERJEE Dev, « Time for India to move from "jugaad" to "jhakkaas" », *Business Standard News*, août 2014. « we seem to have a bias against consumerism here. Somehow there is this intrinsic socialism in us »

C'est vrai que l'un des aspects du jugaad est la réutilisation de produits industriels ou semi-industriels, et le détournement des usages, freinant une nouvelle consommation. Au lieu de jeter et de racheter, ça sera la réparation, le bricolage, l'hybridation qui sera choisi. Les designers Tim Parsons et Jessica Charlesworth ont écrit un article dans le magazine *Disegno* après un voyage en Inde, qui résume bien cet état d'esprit : « Ce n'est que lorsqu'un objet a atteint un niveau d'inutilité qui rend son matériau indigne d'être récupéré [...] qu'il est jeté. Tout et n'importe quoi d'autre est réutilisé. Le bon objet indien est réparable à l'infini ou, comme le sari, il est si ouvert dans sa non-spécificité qu'il se prête à un recyclage quasi illimité (tissus d'ameublement, tissage en tapis de sol, couverture de livres et utilisation comme chiffons de ménage) »¹⁰.

La pauvreté et la situation économique jouent évidemment leurs rôles. L'Inde est connue pour ces inégalités économiques et de pouvoir d'achat, mais aussi son économie dont ses activités sont à 85% informelles¹¹. Cette situation contraint logiquement une partie de la population à des comportements jugaads plutôt qu'axés sur l'achat de nouveaux biens et services.

A. Mahindra souligne l'aspect positif de cette pratique dans l'attitude active des citoyens, mais qui se généralise trop souvent comme un *pansement temporaire* qui ne peut pas se généraliser ou se transformer en véritable innovation comme le voudrait certain : « (le) Jugaad implique une attitude positive "je peux faire", mais malheureusement, implique également une approche "se contenter de". Elle peut donc conduire à des compromis sur la qualité et implique rarement une technologie de pointe ou de rupture. [...] Le moment est venu pour l'Inde de passer de "jugaad" (tant bien que mal) à "jhakkaas" (superbe) »¹². Il évoquait en 2014 ce passage nécessaire, de l'Inde « jugaad » à l'Inde « jhakkaas » qui est une sorte d'argot pour dire, *fantastique*.

En 2019 il invoquait à nouveau cette idée dans un énième post sur Twitter [223-1] : « Ma #whatsappwonderbox est remplie d'exemples de réflexions

10 CHARLESWORTH Jessica et PARSONS Tim, « Routine Rituals: Found Objects from India », *Disegno*, 2016. « Only when an object has reached a level of purposelessness that renders its material unworthy of salvage[...] is it discarded. Anything and everything else is re-used. The good Indian object is endlessly repairable or, like the sari, is so open in its non-specificity that it lends itself to virtually endless down-cycling (furnishing fabrics, weaving into floor mats, covering books and using as household rags). »

11 NOUAILLE-DEGORCE Louis et PILLON Patrick, « Comment expliquer la persistance du secteur informel dans les économies d'Asie du Sud ? », *Trésor-éco*, no 217 (mars 2018).

12 JOSHI et CHATTERJEE, « Time for India to move from "jugaad" to "jhakkaas" », *op. cit.* « Jugaad does imply a positive "can-do" attitude, but unfortunately, also involves a 'make-do' approach. It can, hence, lead to compromises on quality and rarely involves cutting edge or breakthrough technology. »



[223-1] ►

modestes mais originales appliquées aux problèmes quotidiens. Cette personne n'a dépensé que 2 rs pour installer cette fermeture de porte contre 1500 rs pour une fermeture hydraulique ! Comment canaliser cette créativité pour passer du Jugaad au Jhakaas! ». La vidéo montre un système pour fermer automatiquement une porte après son ouverture [223-2]. Une bouteille d'eau pleine est suspendue et accrochée par le biais d'une corde fixée au mur. Quand une personne ouvre la porte, le poids de la bouteille permet de la renfermer. C'est une solution pour le moins rudimentaire, curieuse et décalée, mais qui semble fonctionner dans ce contexte. Le point positif selon A. Mahindra est son coût qui serait de 2 roupies (0,023 euro) au lieu d'une solution industrielle de 1500 roupies (17,41 euros). Mais il s'interroge sur la façon dont on pourrait « canaliser cette créativité »



[223-2]



[224-1] ►



[224-2]

► jugaadarchive.com

en passant de son état actuel de *jugaad* à *jhakaas*. Que suppose-t-il par là ? Une solution plus esthétique ? Élegante ? Fiable ? Industrielle ? En tout cas, on ressent cette position entre l'admiration pour ce genre d'astuce et à la fois le désir de s'en séparer. Il réfléchit dans un autre post sur Twitter en 2018, quant à la nécessité de trouver un moyen de préserver le jugaad [224-1] « J'ai longtemps défendu que l'Inde ne peut se contenter que de "jugaad" (débrouille) et doit viser le "jhakaas" (argot de Mumbai pour "brillant"). Cependant, j'aimerais créer un musée de ces appareils jugaad fascinants quelque part, peut-être à Mahindra Research Valley à Chennai @RajanWadhera1 ? ».

Le jugaad présenté est une machine qui permet de balayer le sol [225-1]. La rotation du chariot va enclencher la rotation d'un cercle métallique sur lequel des balais (*Kharata Broom*) [224-2] sont accrochés, entraînant un balayage quasiment automatique de la rue. Ce tweet montre une nouvelle fois cette position où l'Inde ne devrait pas « se contenter du jugaad », mais devrait viser ce que serait le *jhakaas*. On peut imaginer qu'il entend par *jhakaas*, une solution qui serait entre ce que l'on peut voir en occident comme cette autolaveuse à Paris [225-1] (qui est sans doute inadaptée pour l'Inde) et cette solution jugaad qui est présentée dans ce tweet. C'est surtout son idée de créer un musée consacré au jugaad qui nous interpelle.

On suppose qu'il aurait pour objectif de sauvegarder et de préserver toutes ces inventions qui sont très présentes en Inde. Dans ce cas, le jugaad serait alors considéré officiellement comme un élément à part entière du patrimoine culturel indien.

Selon A. Mahindra, le musée serait un moyen de garder une trace de cette pratique, qui fait partie de l'Inde, car le progrès et le développement économique la remplacent peu à peu par des objets industriels. Cela démontre une nouvelle fois cette ambivalence entre une forme d'amour pour cette pratique (la création d'un musée) et la nécessaire évolution, voire l'occidentalisation de l'Inde.

Ainsi, d'un côté Anand Mahindra est captivé par le concept du jugaad, c'est une chose qu'il aime partager et commenter. Dans le même temps, il semble revendiquer une transformation du concept en ce qu'il appelle *jhakass*, qui serait un *jugaad* conservant la simplicité, l'ingéniosité et le faible coût, mais serait plus avancé technologiquement, et formellement. Ce qui est intéressant dans ce discours, c'est l'utilisation d'un autre terme indien, pour souligner que cette évolution doit être indienne et non occidentale.



[225-1]



[225-2]

Le jugaad et le designer

Ayant étudié et voyagé en Inde, j'ai aussi eu ce genre de réflexion. Il y a ici un problème moral. Imaginer le fonctionnement d'une porte, c'est l'un des nombreux rôles du designer dans la société. Or, en regardant ce jugaad de ferme porte (vu ci-dessus) je suis moi aussi partagé entre une admiration, une fascination et une forme de culpabilité de ressentir ces sentiments. Est-ce moral pour un designer d'avoir de l'admiration pour un tel système ? Ce ferme porte n'est-il pas le reflet d'une forme de précarité ? Admirer la précarité est moralement et éthiquement problématique, devrais-je donc plutôt sentir de l'indignation ? Dans la même idée, il est facile de regarder avec un œil extérieur, mais accepterais-je de vivre au quotidien avec ce ferme porte ? Dans le meilleur des mondes, avec le progrès économique et social, ce jugaad devrait-il ne plus jamais exister et être remplacé par un objet industriel comme celui-ci [226-1] ?

Je ressens une certaine tristesse à imaginer cette uniformisation, une Inde où tout serait rassurant et attendu, où l'imprévisible n'existerait plus : où tous les fermes portes seraient industriels. Je n'ai jamais porté une attention particulière à l'égard d'un ferme porte en France. Ils ont été conçus pour qu'on les oublie, qu'ils soient invisibles et fonctionnels. Or, dans la version jugaad, sa présence est très forte, elle déteint, elle se distingue.

On remarque même le ferme porte avant la porte. Cet effet est sûrement le résultat de sa cinématique ; on pourrait penser aux mobiles de Calder ou aux sculptures de Jean Tinguely. Il y a un plaisir à voir le mouvement et à comprendre instinctivement le fonctionnement du système. Au contraire, le ferme porte industriel reste une boîte noire impersonnelle. La beauté de ce jugaad réside aussi dans la manière dont la corde a été attachée à la bouteille. On imagine le geste spontané, nonchalant, qui a été accompli. Car, au fond, ce n'est pas ce qui compte. Dans ce sens, il y a une forme de satisfaction à voir tant de désintéressement, et de détachement aux choses, comme si tout ce qui serait matériel n'aurait plus vraiment d'importance. C'est aussi



[226-1]

cette forme de liberté dans l'action qui est marquante (et qui m'avait marqué durant mes voyages en Inde) qui laisse penser que tout est possible, sans jugement. À cet égard, le jugaad pourrait être opposé au design, car il se moque admirablement de ce que convoque culturellement et esthétiquement une forme, un usage, une matière.

Cette sensation de détachement à ce qui existe dans le monde physique à ce qui est périssable et fini se rapproche, de manière intéressante, à une facette de la philosophie indienne. H. Kumar, l'un des premiers enseignant à la *National Institute of design*, qui a également côtoyé Charles et Ray Eames¹³ parle très bien de cela dans son livre *Design: The Indian Context* écrit en 2000.

Dans le chapitre « Un guide pour l'enseignant » , il cherche à montrer que l'Inde a un rapport très différent à son histoire et à son passé, comparée à l'Europe. Cette divergence en regard de l'histoire joue nécessairement un rôle dans l'enseignement actuel du design indien, « L'attitude des Indiens à l'égard de l'histoire et des antiquités est largement déterminée par la philosophie qui engendre un sentiment de détachement à l'égard de tous les éléments de l'environnement créés par l'homme une fois qu'ils ont servi le but pour lequel ils ont été conçus et créés à l'origine. Il faut une énorme conviction et un sens profondément enraciné de la "neutralité" passionnelle' (sthitaprajna) pour laisser un objet ou un espace construit, créé et utilisé avec le plus grand amour et le plus grand soin, flotter dans la « rivière du temps » une fois qu'il a été rendu inutilisable pour quelque raison que ce soit. »¹⁴. Il exprime une idée similaire dans un article de 1991, *The Designer and the Socio-Technology of Small Production* où il affirme que : « En réalité, les attitudes indiennes sont largement façonnées par une philosophie de vie qui engendre un sentiment de détachement envers tout ce qui a servi le but pour lequel il a été conçu et créé à l'origine »¹⁵. On pourrait compléter ces arguments avec la notion de temps et de cycle dans l'hindouisme, où la culture indienne plus largement. La célèbre indianiste et anthropologue Madeleine Biardeau en parle dans son livre

¹³ Les Eames ont été à l'initiative de la création de la National Institute of Design d'Ahmedabad, Inde

¹⁴ VYAS H. Kumar, « Design, the Indian context: Learning the historical rationale of the Indian design idiom », *National Institute of Design*, 2000. « The Indian attitude to history and antiquities is largely shaped by the philosophy that engenders a sense of detachment towards all elements of the manmade environment once they have served the purpose for which they were originally conceived and created. It must take an enormous conviction and a deeply rooted sense of 'passionate dispassion' (sthitaprajna) to let an object or a built space, created and used with the utmost love and care, to float away in the 'river of time' once it has been rendered unusable for any reason whatsoever. »

¹⁵ VYAS H. Kumar, « The Designer and the Socio-Technology of Small Production », *Journal of Design History*, 4, Oxford University Press, Design History Society, 1991, no 3, p. 187-210. « In reality, Indian attitudes are largely shaped by a philosophy of life which engenders a sense of detachment towards anything which has served the purpose for which it was originally conceived and created »

Inde, « petite planète » de 1958 : « Si le temps avait une action, elle serait plutôt destructrice : le savoir et l'orthodoxie se dégradent, signe que tout va mal en notre Kaliyuga ; l'Indien en effet divise le temps du monde en âges (yuga) qui vont se dégradant jusqu'à la résorption en Shiva ou en Vishnu, après quoi un cycle recommence, et ainsi de suite éternellement. Le Kaliyuga est le dernier, le plus mauvais. Même les avatars de Vishnu qui viennent périodiquement rééduquer les êtres ne peuvent changer grand-chose à ce cycle. Alors, l'hindou – ou l'Indien – n'est pas tourmenté par la conscience du temps qui fuit : ce temps reviendra... en son temps exactement, sans qu'il y ait à se soucier du présent ou de l'avenir. C'est tout un programme ! Aussi la patience est-elle sans limites en ce pays, et l'Occidental qui s'irrite de la lenteur générale, de la moindre perte de temps, suscite des sourires ironiques, voire de francs éclats de rire. Non pas que l'on ne sache pas se presser, même sous le soleil tropical ; mais à quoi bon ? »¹⁶.

Ce « à quoi bon ? » résonne fortement avec ce que je ressens en regardant le jugaad ; à quoi bon mettre en place des systèmes onéreux, techniques si on peut résoudre ledit problème avec ce qui se trouve entre nos mains ? Pourquoi chercher une solution pérenne si on sait que tout est temporaire ? À quoi bon, puisque tout se renouvellera ?

Ce qui relève peut-être d'une belle coïncidence, c'est que Odon Vallet, dans son livre *Les Spiritualités indiennes*, parle également du temps cyclique en évoquant le même *yuga*, et crée un parallèle avec la racine étymologique *Jug* : « Chacun de ces âges est nommé Yuga (le nôtre est le Kali Yuga), terme dérivé de la racine indo-européenne *jug* désignant l'action de réunir et d'où sont issus les mots français « joug » (latin *jugum*), « joindre » (latin *jugé*) et le mot sanskrit *yoga* qui désigne la jonction du corps et de l'âme »¹⁷. Ce commentaire résonne beaucoup avec ce que nous avons vu dans la première partie dédiée à l'origine du mot jugaad. Il est très intéressant de noter que la notion du temps cyclique (*yuga*) aurait avec le terme hindi Jugaad, non seulement des origines étymologiques communes, mais aussi conceptuelles (solution temporaire).

¹⁶ BIARDEAU Madeleine, *Inde: « Petite Planète »*, Editions Du Seuil, Bourges, 1958.

¹⁷ VALLET Odon, *Les spiritualités indiennes*, Découverte Gallimard, Paris, 1999, p 44 - 45.

Le jugaad et la précarité

Pouvons-nous réellement parler de précarité quand nous observons ces jugaads ? La précarité serait caractérisée par « une forte incertitude sur la possibilité de pouvoir retrouver dans un avenir proche la situation qui est considérée comme "acceptable". Elle est donc une notion subjective et relative, car elle se définit par rapport à une situation "acceptable" et au sein d'une société donnée. Le degré de perception de la précarité est, en outre, influencé par de nombreux facteurs culturels »¹⁸. Ce que cette définition nous apprend c'est que la notion de précarité est « subjective ». Nous ne pouvons pas considérer comme étant « acceptable » un tel ferme-porte en France, en vue de notre culture et vision du monde. Cette notion de précarité est aussi très intéressante à traiter, car c'est une des réactions auxquelles je fais face quand je présente des jugaads à mes amis français. C'est l'un des premiers mots qui viennent à la bouche après, souvent, un sourire amusé. Aussi, peut-être que la question de l'acceptabilité est une question permanente dans la pratique du designer ?

En Inde et dans la culture indienne, la notion de ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas touche des domaines très différents des nôtres. Les différences sont multiples. La position sociale est l'un des exemples les plus classiques. Le système de caste tend à disparaître, notamment par des tentatives politiques, mais il est toujours présent et chaque indien a conscience de la caste auquel il appartient. Dans la philosophie hindoue, comme nous explique Madeleine Biarreau, l'inégalité sociale de naissance est acceptée, et même revendiquée : « l'individu humain n'est pas pour l'hindou le centre de l'univers ; il a seulement une place assignée, comme les autres êtres, dans l'ordre cosmique, la Rita védique, le dharma classique, et tout son devoir consiste à rester à sa place, à faire ce qu'il faut pour être un vrai brahmane s'il est né brahmane, ou un vrai shūdra s'il est né shūdra »¹⁹. Alors que pour un français, la notion d'égalité est une notion fondamentale, qui est même inscrite dans la devise nationale « liberté, égalité, fraternité ». Mes propres souvenirs me mènent aussi à cette réflexion. On a l'impression en se promenant dans une ville indienne que tout est possible et acceptable,

¹⁸ « Définition : Précarité », *La toupie*, 2020

¹⁹ BIARDEAU Madeleine, *Inde: « Petite Planète »*, op. cit.

au niveau de la pauvreté, de l'architecture, du graphisme, de la circulation, des styles vestimentaires, des rites religieux, des fêtes, des interactions avec les animaux, les mœurs, etc. Le sentiment que tout est possible, où ce qui serait inimaginable pourrait se produire à tout moment devant nos yeux. Cette fameuse expression de « chaos organisé », bien que clichée, reste en partie une facette de la réalité.

D'ailleurs, M. Biardeau évoque ces questions à travers le style vestimentaire qui est si varié, dû au multiculturalisme à l'intérieur même de l'Inde : « Les différences provinciales étant assez marquées, on ne s'étonnera donc de rien et l'Inde est l'un des rares pays au monde où rien ne paraît ridicule – quoique la moindre anomalie suscite une attention indiscrete ! – Les Occidentaux apprennent très vite que l'on peut y faire n'importe quoi. [...] Dans les rues de Madras ou de Bombay, les tenues les plus extravagantes ont cours, tel que l'on n'en verra jamais sous le ciel de France ou peut-être même des États-Unis. Ils ont d'ailleurs tort, ces hors-la-loi du vêtement : l'on voit de tout sans doute dans une ville indienne, mais on ne voit pas n'importe quoi ; un Pathan est étiqueté Pathan ; le Parsi ne peut être que Parsi ; le brahmane du pays tamoul ou le Râjput ont une silhouette familière à tous. Le Français qui va faire son shopping dans une grande ville en short et le torse nu ne fait plus partie d'aucune société, occidentale ou orientale, et l'Indien ne s'y trompe pas...»²⁰ .

Les écrits de M. Biardeau datent de 1958 mais ils résonnent toujours aujourd'hui. Dans cet extrait, elle souligne à la fois, une certaine forme de liberté vestimentaire, mais que cette large existence de style ne correspond pas à un chaos sans limites. Il y a un bien un cadre culturel, qui fait que celui « en short et le torse nu ne fait plus partie d'aucune société ». En Inde, le jugaad est d'autant plus acceptable et accepté, car il est présent partout tout le temps ; même s'il tend à être remis en cause, comme cette partie cherche à le démontrer. Pour conclure, si on nous parlions uniquement de précarité lorsque l'on commente un jugaad, cela prouverait davantage notre incapacité à se projeter

20 Ibid

dans une société différente de la notre. Peut-être qu'il s'agit aussi de la question de la tolérance ? Je suppose que si on regarde un jugaad, en gardant à l'esprit un cadre de vie français, européen, oui alors, le résultat sera de l'indignation, une critique d'une forme de pauvreté, voire du mépris. Peut-être que regarder le jugaad sans y voir uniquement de la précarité reviendrait à échapper au misérabilisme, qui « conduit à ne voir dans la culture des pauvres qu'une pauvre culture »²¹. Mon but dans ce mémoire, n'est ni de légitimer, ou de valider cette pratique, mais de la partager, de montrer sa place dans la société indienne, et aussi d'expliquer comment elle peut intéresser un designer.

Le jugaad et l'innovation frugale

En Occident, le terme jugaad est devenu un mot-valise comme le *design thinking*, pour évoquer une idée ingénieuse à faible coût. Ce sont des méthodes déjà inscrites dans la pratique du designer, mais qui se sont institutionnalisées et dont les *non-designers* se sont emparés. À l'instar du *design thinking*, l'*innovation jugaad* se formalise souvent dans des *workshops*, où des *coachs* vont chercher à montrer qu'avec « moins on peut faire plus » à des équipes de marketing ou des centres de recherche et développement en manque de créativité. C'est le livre *L'innovation jugaad : redevenons ingénieux*²² publié en 2013 par Navi Radjou, Jaideep Prabhu, Simone Ahuja (des consultants et professeurs franco-indiens et américain) et préfacé par Carlos Ghosn qui est la cause de ce mouvement.

En général, les experts en cravate de l'innovation jugaad, introduisent rapidement le terme et la pratique indienne puis se l'approprient pour mettre en place une nouvelle méthode de l'innovation (qui n'a d'ailleurs toujours pas fait ses preuves) et s'éloigne du véritable sens du terme indien. Pour ces auteurs le jugaad est davantage un titre, ou une accroche pour introduire une théorie. Ainsi, si vous parlez de jugaad en Occident ou en Inde, le terme aura une connotation très différente. Dans ce mémoire je cherche avant tout à exposer et à décortiquer la pratique indienne du jugaad, et par là essayer de comprendre des

²¹ MOLÉNAT Xavier, « Les dilemmes du savant et du populaire », *Science Humaines* Mensuel N° 170, Avril 2006.

²² NAVI Radjou, JAIDEEP Prabhu, et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diatino Editions, Paris, 2013.

facettes de ce qui constitue la culture indienne.

Dans le dernier chapitre *Jugaad washing*, je chercherai à montrer pourquoi l'appropriation du terme jugaad et cette nouvelle théorie peuvent être très critiquables.

Anil Gupta qui est à l'origine de nombreuse institution de la *Honey Bee network*²³, à la SRISTI²⁴ et la *National Innovation Foundation*, il refuse le terme jugaad qui est souvent utilisé pour décrire l'innovation frugale :

« Certains intellectuels paresseux ont essayé de transformer toutes les solutions frugales en "jugaad" »²⁵, écrit-il. Il pense très probablement au best seller *L'innovation jugaad : redevenons ingénieurs* qui a diffusé le terme jugaad en Occident et a clairement associé la pratique *jugaad* à *l'innovation frugale*.

C'est d'ailleurs aussi le cas selon A. Mahindra. De son point de vue, le jugaad est trop souvent comparé à tort à l'innovation frugale : « L'innovation à faible coût est essentielle pour résoudre de nombreux problèmes auxquels le pays est confronté. Il ne faut pas confondre jugaad et innovation frugale »²⁶.

Le rôle d'Anil Gupta auprès des institutions indiennes est de prouver que l'Inde trouve des solutions à long terme à ses problèmes grâce à l'intelligence et l'ingéniosité du peuple. Il n'accepte pas le terme jugaad, car pour lui, qui est indien, le mot connote avec tous les exemples que nous avons décrits dans ce mémoire. Naturellement il est contre la généralisation du jugaad, car son rôle est de permettre à l'Inde de se réinventer par des innovations, et non pas en *bricolant*. Il préfère davantage la notion de *grassroot innovation* (les innovations de racine, de base) : « j'espère que les lecteurs apporteront des corrections dans leur esprit et éviteront de situer le mouvement d'innovation locale (grassroots innovation) dans le contexte du jugaad, qui est la célébration de solutions de fortune. Une approche de bricolage ne peut jamais aider aucun pays, et encore moins l'Inde à trouver une solution à long terme pour devenir une société créatrice, compatissante et innovante »²⁷.

Pour développer son argumentaire, il donne l'exemple du réfrigérateur en céramique *Mitticool* [232-1]

23 « Le Honey Bee Network (HBN) est un réseau bénévole qui recherche des idées innovantes et des savoirs traditionnels (grassroots innovation) produits au niveau local par des individus et des communautés et les diffuse dans un écosystème plus large. » (Source : <https://socialinnovationexchange.org/>)

24 SRISTI : Society for Research and Initiatives for Sustainable Technologies and Institutions (Société pour la recherche et les initiatives en faveur des technologies et des institutions durables).

25 ANIL GUPTA, *This is not Jugaad : a misnomer for majority of the grassroots innovations*, academia, consulté le 8 octobre 2020, « Some of the lazy intellectuals have tried to turn all frugal solutions as 'jugaad' ».

26 JOSHI Devina et CHATTERJEE Dev, *Time for India to move from 'jugaad' to 'jhakkaas'*, op. cit.

27 GUPTA Anil, « Dont Scale up Jugaad, India Is Doomed Then », *Anil k Gupta Blog*. « I hope readers will make corrections in their mind and avoid situating grassroots innovation movement in the context of jugaad, which is a celebration of makeshift, a makeshift approach can never help any country, much less India to find long term solution of becoming a creative, compassionate and innovative society »

développé par Mansukhbhai Prajapati, un céramiste de formation dans le Gujarat devenu entrepreneur, qui avait été repéré par l'Honey Bee network. Le *Mitticool* est l'exemple souvent utilisé en occident pour parler d'*innovation jugaad*.

C'est un frigo pour fruits et légumes fabriqué en terre cuite avec une porte en verre et un robinet en plastique. Il fonctionne sans électricité. C'est une réserve d'eau sur la partie haute du réfrigérateur qui est la source de fraîcheur. L'eau va se diffuser dans les parois poreuses de la terre cuite qui est utilisée traditionnellement en Inde pour conserver la fraîcheur de l'eau. Il garantit la conservation des végétaux pendant 5 jours. Il n'utilise pas de nouvelles technologies, il est rudimentaire avec des matériaux et des techniques traditionnelles (nous verrons à la page 256 comment ce frigo est devenu l'emblème de l'innovation jugaad en occident). Selon Anil Gupta, ce produit est loin d'être un jugaad bien qu'il soit reconnu de la sorte par un grand nombre « Mansukhbhai Prajapati a développé sept machines différentes pour fabriquer un réfrigérateur en argile [...]. Il a un four circulaire et des fours verticaux de grande taille. Aucun de ceux-ci ne peut être qualifié *jugaad*. Nous devons faire attention en utilisant les bons termes et ne pas dénigrer l'éthique expérimentale et innovante des gens ordinaires »²⁸.

Pour lui c'est une erreur et un contresens de qualifier ce genre de produit d'innovation « jugaad ». L'utilisation du terme peut même sembler offensante dans ce contexte, car il minimise le travail et la difficulté du développement et de la conception d'un produit comme celui-ci : « Le contexte socioculturel des innovations de local et des connaissances traditionnelles exceptionnelles doit être compris avec plus d'empathie. De nombreux universitaires, décideurs politiques et étudiants indiens ont utilisé ce terme (jugaad) sans réfléchir. Peu d'entre eux réalisent que les innovations simples sont parfois les plus difficiles à concevoir »²⁹. Pour le cas du frigo *Mitticool*, il est vrai que la simplicité et sa frugalité pourraient faire référence au principe de jugaad, cependant, c'est un produit qui a été dessiné,



[233-1]

28 GUPTA Anil, «This is not Jugaad : a misnomer for majority of the grassroots innovations », *Academia*. « Mansu khbhai Prajapati has developed seven different machines to make clay refrigerator and non-stick pans. He has circular kiln and large sized vertical kilns. None of these can be called as "jugaad". We should be discreet in using terms which make sense and do not denigrate the experimental and innovative ethic of common people. »

29 *Ibid* « The socio-cultural context of grassroots innovations and outstanding traditional knowledgeneds to be understood more empathetically. Many Indian scholars, policy makers and students have lapped up this term mindlessly. Few of them realize that simple innovations some times are hardest to design, how else do we explain so much inertia in public and many of the private systems »

conçu et fabriqué pour être produit en série et donc il s'éloigne de ce que l'on pourrait nommer jugaad.

R.A Mashelkar et C.K Prahalad dans un article commun intitulé *Le Saint Graal de l'innovation* publié dans la *Harvard Business review* rejettent aussi le jugaad et préfèrent parler « d'innovation gandhienne » pour décrire un nouveau modèle d'innovation. Le but de leur article est de montrer que certaines entreprises indiennes ont réussi à relever des défis en mettant en place de nouveaux modèles d'innovation dans leur organisation. Dans les pays en développement, il y a de plus en plus de personnes qui entrent chaque année dans la classe moyenne avec de nouvelles aspirations, notamment l'abordabilité et la durabilité des biens et des services.

Les pays développés, doivent apprendre « à faire plus avec moins pour plus de gens » et selon eux, certaines entreprises indiennes sont l'exemple à suivre : « Les entreprises indiennes intelligentes ont mis au point de nouvelles technologies et des modèles commerciaux radicaux pour pénétrer les marchés de masse du pays. Ils l'ont fait en transformant presque tous les éléments de la chaîne de valeur, de la gestion de la chaîne d'approvisionnement au recrutement, et en créant de nouveaux écosystèmes commerciaux. Certains décrivent ce phénomène comme une extension de la tradition indienne du jugaad : développer des alternatives, des improvisations et des bricolages pour surmonter un manque de ressources et résoudre des problèmes apparemment insolubles. Cependant, le terme « jugaad » a une connotation de compromis sur la qualité. Nous préférons "l'innovation gandhienne" »³⁰. Effectivement, ici, on remarque qu'il refuse le terme jugaad, bien qu'il s'inscrit dans la « tradition indienne » . L' idée du jugaad fait référence à des images fortes dans l'imaginaire collectif, avec des bricolages et des combinaisons toujours plus saugrenues. « L'innovation gardienne » sonnerait plus juste, car elle fait référence au héros de la nation indienne et représente quelque chose de plus symboliquement sérieux, intelligent et sage. Le symbole du jugaad est plus chaotique, abondant et instable.

³⁰ PRAHALAD ET MASHELKAR, « Innovation's Holy Grail », *Harvard Business Review*, 2010.

Dans leur article, ils reprennent deux citations du Mahatma Gandhi pour justifier ce choix : « Je récompenserai chaque invention de la science faite pour le bénéfice de tous » et « La Terre fournit suffisamment pour satisfaire les besoins de chaque homme, mais pas la cupidité de chaque homme » . D'après les auteurs, ce sont le reflet de deux principes qui ont forgé la pensée gandhienne : « l'abordabilité et la durabilité ».

Pour conclure; dans ce chapitre nous avons cherché à montrer à quel point le concept de jugaad génère des débats en Inde entre admiration et critique. La campagne publicitaire « #Go anti Jugaad » démontre comment le jugaad est subtilement utilisé afin de faire adhérer le consommateur à de nouveaux comportements. A. Mahindra nous a amené à réfléchir sur la nécessaire évolution de l'Inde qui devrait selon lui passer de jugaad à jhakaas. Puis, notre réflexion s'est tournée vers la position du designer face au jugaad et sur la question de la précarité. Enfin nous avons vu comment des intellectuels indiens cherchent à limiter l'utilisation du terme jugaad depuis sa popularisation en occident.

3.3 Une justification du libéralisme ou un outil de résistance ?

Le jugaad pourrait souvent être vu, à tort, uniquement comme la manifestation matérielle de la pauvreté, et un symbole du retard du développement de l'Inde. Au contraire, d'autres y voient une capacité à faire, plutôt que d'être inactif face à des problèmes paraissant insolubles pour l'industrie ou l'État.

Nous avons vu la manière dont le jugaad était pratiqué dans des domaines très variés à travers nos trois études de cas détaillées. Ces analyses nous ont amenées à observer la société indienne sous différents points de vue : ceux qui revendiquent cette pratique comme une caractéristique innée de l'homme ordinaire indien et les anti-jugaads cherchant à restreindre cet aspect de la culture indienne.

Le jugaad pourrait souvent être vu, à tort, uniquement comme la manifestation matérielle de la pauvreté, et un symbole du retard du développement de l'Inde. Au contraire, d'autres y voient une capacité à faire, plutôt que d'être inactif face à des problèmes paraissant insolubles pour l'industrie ou l'État. Le jugaad symboliserait la liberté individuelle d'action tout en permettant de pallier le manque d'infrastructure publique. Le jugaad ne serait-il pas aussi, un outil de désobéissance et de résistance face à l'État ou à la domination des grandes entreprises ? Ainsi, le jugaad serait-il un moyen de justifier une forme de libéralisme, ou, au contraire, un moyen d'y résister et de le combattre ?

Pour tenter d'y répondre, dans cette partie nous allons nous appuyer sur 3 films. Le premier, *3 idiots* nous donnera des exemples de jugaads utilisés comme des alternatives aux services publics défaillants. Le film documentaire *Katyaabaaz* nous permettra de nuancer, en cherchant à savoir si le jugaad serait la cause ou la conséquence du manque d'infrastructures publiques. Enfin, nous verrons à travers le film documentaire *Superman of Malegaon*, comment les films amateurs et indépendants utilisent sans cesse le jugaad pour créer des films face à la domination de Bollywood.

3 idiots : démonstration et justification du manque de service public

Il est important de définir ce que nous entendons par libéralisme. C'est la doctrine qui a construit le capitalisme. On peut l'illustrer par le concept de main invisible d'Adam Smith, où la poursuite de l'intérêt personnel mènerait toujours à l'intérêt général¹. Le libéralisme se situe à l'opposé du communisme. Il nie les inégalités de richesse et de conditions sociales, car ces dernières seraient motrices de dynamisme et d'initiative personnelle favorisant les libertés individuelles d'entreprendre. Le libéralisme se positionne contre le concept d'État providence où L'État aurait le rôle de réguler les problèmes économiques et sociaux.

3 idiots est un film réalisé par Rajkumar Hirani en 2009, c'est l'un des plus gros succès de Bollywood. Le film retrace les aventures de 3 étudiants (Rancho, Raju et Farhan) dans la célèbre école d'ingénieurs indienne la ITT (Indian institute of technology). Le film est une satire critiquant les pressions sociales du système éducatif indien. Tout le long du film, l'état d'esprit jugaad de ces trois étudiants est mis en contraste avec des personnages prétentieux et intellectuels.

Pour le premier exemple, nous allons analyser une scène très surprenante du film. La fille du directeur de l'école, Mona, est enceinte. Elle sent que l'heure de l'accouchement arrive. Cependant, la ville est submergée par une pluie torrentielle créant d'énormes bouchons et des blocages dans la circulation. Son père, Viru, a beau appeler tous les ambulanciers de la ville, aucun hôpital ne peut leur fournir une assistance. Les trois étudiants vont prendre les choses en main et aider cette femme dans la détresse. Ils commencent par l'installer sur la table de ping-pong de l'école, et appelé en visioconférence, leurs amis Pia, une jeune doctoresse qui leur donne des indications. Le bébé ayant du mal à sortir, la docteur conseille un accouchement *sous vide* en utilisant une ventouse obstétricale. Elle leur montre une vidéo en ligne, expliquant le principe de fonctionnement de cette technique. Rancho se sent capable d'en fabriquer une dans l'urgence à

¹ SMITH Adam, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, 1776.



[238-1]



[238-2] ►

► jugaadarchive.com

partir d'un aspirateur [238-1]. Il transforme l'aspirateur en une ventouse obstétricale avec les moyens du bord et une succession d'improvisations. L'espace de vie commune de l'école devient littéralement une salle d'accouchement jugaad [238-2]. Malgré un nombre considérable de difficultés, ils arrivent à accompagner la jeune femme dans son accouchement.

La seconde scène qui nous intéresse critique fortement le manque de service public. Elle montre la manière dont les comportements jugaad parfois jugés illégaux sont bien plus efficaces. Le père de Raju (l'un des trois protagonistes) doit aller rapidement aux urgences. Son ami Rancho qui est à proximité arrive en scooter au domicile du malade. La mère de famille déclare : « J'ai appelé une ambulance il y a 2 heures. Dans ce pays, les pizzas sont reçues en 30min, mais une ambulance... ! ». Rancho doit alors trouver un moyen de transporter le malade jusqu'à l'hôpital.

Ils vont se mettre à trois sur le scooter pour encercler l'homme, et l'attacher avec des écharpes. Sans casque, en slalomant entre les véhicules, ils parviennent à emporter le patient à destination même si la police leur ordonne de s'arrêter sur le chemin. Ils vont même jusqu'à entrer dans l'hôpital avec le véhicule et à déposer le patient directement dans son lit [239-1].

Le médecin enfonce le clou en justifiant que cet acte a sauvé la vie du patient : « un peu de retard et nous l'aurions perdu. Je suis content que vous n'ayez pas attendu une ambulance et que vous l'ayez mis sur le scooter ». Cette scène représente de manière claire que la volonté des personnages a permis de sauver le malade, et que tout compte fait, c'était une bonne idée d'agir en contournant la loi. C'est-à-dire, en refusant d'attendre l'ambulance publique, en désobéissant à la police et en ne respectant pas les règles de l'hôpital.

Finalement, ces deux scènes, bien que très caricaturales, illustrent parfaitement notre problématique : d'un côté, agir librement en ne se reposant pas sur les services d'État a été un choix plus efficace et pragmatique..



[239-1] ►

À quoi bon mettre en place des services publics, si ces derniers sont toujours moins performants et coûteux ? De l'autre, on peut voir ces scènes comme un manque cruel d'accès au service public, qui force les acteurs à créer des jugaads dangereux pour s'en sortir. Ainsi, selon les points de vues, le jugaad serait une des causes du manque de service public, car les acteurs ont été forgés à se débrouiller seuls et leurs initiatives personnelles sont bénéfiques à tous et sont plus performantes. Il faudrait alors favoriser ces comportements. D'un autre point de vue, le jugaad serait la conséquence des manquements de l'État et des inégalités d'accès au service public. Dans ce cas, il faudrait réduire et contraindre ces initiatives personnelles, encadrer ces comportements par une action plus forte de l'État.

Dans l'article de Ravinder kaur, datant de 2016, *The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture*, l'historienne de l'Inde contemporaine et professeur associé d'études modernes sur l'Asie du Sud à l'université de Copenhague, nous permet d'appuyer nos propos. Elle affirme que le concept de jugaad est de plus en plus célébré par les personnalités politiques libérales et les experts du management en Inde.

Elle invoque un discours de David Cameron (ancien premier ministre du Royaume-Unis) datant de 2011, où il affirmait que « lorsque vous descendez de l'avion à Delhi, Shanghai ou Lagos, vous pouvez ressentir l'énergie, la faim, la volonté de réussir. Nous en avons besoin ici »². Il critiquait de manière implicite le concept d'État providence empêchant d'être innovant et ambitieux. Ravinder Kaur commente ce discours « Cela correspond à la critique générale de la sécurité sociale ("social welfare" dans la version anglaise) où le soutien de l'État est considéré comme un facteur contribuant à la paresse, au manque de productivité et même à la corruption morale chez les pauvres. [...] En fait, l'inégalité sociale est souvent considérée comme une condition nécessaire pour accroître la compétitivité, la prise de risque qui façonne intrinsèquement l'entreprise capitaliste. Dans ce contexte, les manques et les absences apparaissent comme des précurseurs de la croissance et de l'entreprise dans les sociétés en développement

² « Full text: David Cameron's Conservative conference speech » [en ligne], BBC News, octobre 2011.

de l'Asie du Sud contemporaine. Le Jugaad est donc le symbole de cet esprit né de la "faim" qui sépare les pauvres indiens ambitieux des pauvres Britanniques, dont l'esprit aurait été décimé par l'État-providence. En bref, le jugaad construit à partir de circonstances défavorables signale un potentiel de mobilité, alors que la disponibilité des services publics est considérée comme une fermeture de cette mobilité »³.

En résumé, pour Ravinder Kaur, la position actuelle des politiques en Inde est claire, c'est une position libérale. Le jugaad devient même une justification du libéralisme : « La critique la plus évidente de l'Inde postcoloniale - son incapacité à offrir des opportunités et un accès aux biens sociaux à tous ses citoyens - est présentée comme une force positive qui permet aux citoyens indiens innovants de conserver leur autonomie et d'être les artisans de leur propre destin. [...] le jugaad, qui est passé du langage vernaculaire à une politique nationale est souvent un concept célébré au sein du gouvernement et du cercle des dirigeants »⁴. Ainsi, du point de vue libéral, le jugaad serait un moyen de renverser le paradigme. Au lieu d'être une pratique en résistance face au manque de service d'État et donc une preuve qu'il faille les renforcer, il devient un moyen de justifier de leur inutilité et même de prouver qu'ils sont des forces contraires au dynamisme du pays. Ravinder Kaur nous montre que la tendance va même plus loin, en démontrant que le jugaad devient facteur de mobilité sociale, alors que l'assistanat d'État clôturait les opportunités de développement individuel menant à un faible dynamisme national.

Il y a comme un cercle vicieux : moins de service public générerait plus d'actions jugaads, et donc, moins d'actions de l'état seraient nécessaires, car elles seraient un frein aux capacités d'innovations de la population et donc de son esprit d'entreprise. Bien que cela puisse paraître surprenant, R.Kaur prouve que c'est la position dominante des politiques indiennes contemporaines. Cependant, nous avons déjà vu comment le jugaad permettait de lutter contre des formes de capitalisme, en créant de nouvelles solutions, impliquant la réutilisation et la revalorisation de déchets et freinant la

³ KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016, no 3, p. 313. « This aligns with the general critique of social welfare where state support is seen as a contributing factor to laziness, lack of productivity, and even moral corruption among the poor.¹⁸ In the neoliberal discourse, the minimum provision of shelter, health services and nutrition for the poor is seen in direct correlation to the erosion of the entrepreneurial spirit. In fact, social inequality is often seen as a necessary condition to increase competitiveness, the risk taking behavior that inherently shapes capitalist enterprise. The lacks and absences, in this context, appear as precursors to growth and enterprise in developing societies. Jugaad, then, is symbolic of this spirit born of hunger that separates the aspirational Indian poor from the British poor, whose spirit is said to have been decimated by the welfare state. In short, jugaad constructed out of adverse circumstances signals potential for mobility, whereas the availability of public services is seen as closure of that mobility ».

⁴ *Ibid* « In other words, the most obvious critique of postcolonial India – its failure to provide opportunities and access to social goods to all its citizens – is presented as a positive force that enables innovative Indian citizens to retain their agency and be makers of their own destinies. In what follows, I lay out an account of the transformation of jugaad from the vernacular into a national policy and often a celebrated concept within government and management circle »



[242-1]



[242-2] ►

5 OROZA Ernesto, *Rikimbili: une étude sur la désobéissance technologique et quelques formes de réinvention*, Publications de l'université de Saint-Etienne, Cité du design, 2009.

consommation de produits neufs. Un peu à l'image du concept de « désobéissance technologique » du Rikimbili à Cuba⁵, mais avec un autre angle, le jugaad pourrait aussi sembler être un outil de résistance et de désobéissance face à tout type de dominations notamment engendrées par le libéralisme économique et social. Il serait le moyen de résister contre des formes d'inégalités d'accès aux biens et services, parfois essentiels.

Une dernière scène loufoque du film *3 idiots* nous permet d'entrer sur ce terrain et d'illustrer le concept de jugaad comme un outil de résistance. Au début du film, nous assistons au bizutage des nouveaux étudiants. Les plus anciens demandent aux nouveaux de se déshabiller et d'exercer des mouvements pour les ridiculiser. Rancho, l'un des héros du film, refuse de participer à cette mascarade, il décide de ne pas se soumettre. Il va alors se cacher dans sa chambre. Le bourreau va le prendre à parti en le menaçant. Il lui laisse 10 secondes pour sortir, auquel cas il urinera sur sa porte. Cela se reproduira pendant tout le semestre, s'il ne se soumet pas aux lois du bizutage.

C'est alors à ce moment, que la puissance du jugaad va permettre à Rancho, de résister et de désobéir [242-1]. En 10 secondes, il va retirer l'ampoule de la suspension murale, décrocher les câbles, les dénuder avec ces dents, pour ensuite les enrouler autour d'une cuillère elle-même fixée sur une règle à l'aide d'une pince à linge en métal. Alors que l'ancien élève commence à uriner, Rancho glisse son système électrifié sous la porte. Grâce à la conductivité de l'urine, le malfaiteur reçoit une décharge électrique [242-2].

Bien qu'il soit représenté sur un ton très caricatural, c'est cet aspect du jugaad que nous allons chercher à traiter. La technique jugaad a été le moyen de défense de l'opprimé face au dominant. Le documentaire *Katiyabaaz*, est l'exemple parfait. Il montre comment la pratique jugaad est au centre d'un combat entre une grande entreprise qui fournit l'électricité et des citoyens mécontents, qui trouvent des moyens pour avoir un accès gratuit à ce bien essentiel.

Katiyabaaz : le jugaad comme un outil de résistance

Katiyabaaz est un film documentaire de 2013 réalisé par Fahad Mustafa et Deepti Kakkar. Le film retrace le combat entre les citoyens de la ville de Kanpur et le grand fournisseur d'électricité KESCO (Kanpur Electricity Supply Company). *Katiyabaaz* est un jeu de mots en Hindi pour désigner un voleur d'électricité. *Katiya*, désigne l'astuce qui a permis de détourner les réseaux électriques et donc, d'en avoir un accès gratuit. On pourrait dire que le *Katiya* est le nom précis d'un jugaad dans le cadre de l'électricité. Loha Singh est le *Katiyabaaz*, ou le Jugaadu. Il est présenté comme une personne très populaire pour réparer et détourner les réseaux électriques. Sa signature est de dénuder les fils avec ses dents [243-1].



[243-1]

Le documentaire nous permet de voir deux points de vue, entre les représentants de l'entreprise KESCO, responsables des infrastructures, et les citoyens, représentés par Loha Singh, le *Katiyabaaz* qui fournit de l'électricité en échange d'une petite rémunération. Comme souvent, en Inde, les infrastructures électriques de Kanpur sont parfois très impressionnantes et on se demande comment l'ensemble peut fonctionner dans une ville de près de 3 millions d'habitants [245-1].

Ce reportage nous intéresse, car une pratique jugaad (le *Katiya*) est au centre d'un conflit entre deux camps : nous avons l'entreprise KESCO, qui se rend compte que très peu de personnes payent leurs factures d'électricité. De l'autre, les citoyens, à cause du faible entretien des infrastructures, doivent payer le prix de nombreuses coupures et d'un service médiocre.

Les *Katiya* sont au centre du problème : pour des milliers de foyers, c'est l'unique moyen d'accéder à l'électricité, car leurs revenus sont trop faibles. D'autres, déçus par la qualité de service, ne veulent



[244-1] ►

plus payer pour un accès si fragile et de mauvaise qualité, les incitant aussi à dévier le système. Du côté de KESCo, il y a une forme de refus d'amélioration du service, car l'entreprise serait déjà trop endettée à cause de la quantité de Katiyas présents dans la ville. Une nouvelle fois, le jugaad est considéré comme le problème et la solution. Pour l'entreprise, c'est ce qui freine l'amélioration et l'investissement dans de meilleures infrastructures. Pour les citoyens, le jugaad est le moyen de résister et d'avoir un accès coûte que coûte à ce bien précieux qu'est l'électricité. Si l'on supprimait tous les Katiyas, une grande partie de la population serait dans le besoin, alors que l'entreprise s'enrichirait et pourrait choisir le statu quo.

Lorsqu'un nouveau client veut avoir un accès gratuit à l'électricité, le KatiyaBazz doit couper le réseau électrique. Muni d'un équipement des plus rudimentaire : une pince et une échelle, il va intentionnellement saboter le transformateur de la zone sur lequel il doit intervenir, générant une coupure électrique de quelques heures [244-1].

Une fois le réseau à plat, il va procéder à l'installation du Katiya [245-2]. On ressent une vraie connaissance du fonctionnement du réseau électrique et une forte expérience dans les gestes à exécuter. Les employés de l'entreprise, sous la pression de leur hiérarchie, doivent littéralement faire la chasse au Katiya et à ceux qui les utilisent. Nous assistons à des scènes où les employés prennent en photo et marquent d'une croix sur les murs des foyers qui en possèdent. Le documentaire nous montre une série d'interventions, ou les « kesco squad » entrent chez les gens de manière très autoritaire et soudaine pour constater le vol d'électricité. Les familles se défendent, et affirment avoir fait appel aux Katiyabaaz, car les agents de KESCo ne leur venaient pas en aide. En effet, le KatiyaBaaz n'a pas seulement ce rôle de « voleur ». C'est une sorte d'électricien de la rue qui répare les installations et aide la communauté au quotidien. Une femme témoigne « Tout ce qu'ils veulent, c'est leur argent (KESCO).



In the areas with maximum transmission losses she asked officials to run vigorous campaigns

[245-1]



My Katiya can brave the wildest storm
It will never break

[245-2]



[246-1]

Ils ne se soucient pas de nos problèmes. Nous prenons toutes sortes de dispositions pour survivre, mais elles sont toutes temporaires ».

Un homme réplique [246-1] : « Nous sommes obligés d'attacher des Katiyas. Mais ils nous harcèlent sans cesse (KESCO). Même un homme honnête est forcé de devenir un voleur. Ces gens de la compagnie électrique sont les vrais voleurs ! Ce sont des vauriens, tous autant qu'ils sont ! ».

Interviewer, la CEO de l'entreprise semi-publique, se défend : « Il est certain qu'aujourd'hui, tout le monde veut avoir l'électricité et l'approvisionnement en électricité à domicile, mais tous pensent, "oui, il faut nous l'offrir gratuitement parce que nous sommes pauvres". En ce qui concerne le vol, vous savez que même les pauvres et les riches le pratiquent et que si ceux qui l'utilisent ne paient pas, le gouvernement ne peut pas en fournir davantage. ». Pour le Katiyabaaz, toute cette histoire arrange bien l'entreprise. Selon lui, c'est même des employés de KESCO qui leur ont appris à détourner l'électricité. Cette situation les déresponsabilise des problèmes d'infrastructures et d'aménagements nécessitant un investissement matériel et humain fort. Toujours selon ces dires, KESCO est très peu actif pour aider à réparer les problèmes quotidiens : « Vous ne voulez pas venir ici ? Très bien ! Nous trouverons nos propres solutions. Mais par contre, ne revenez pas dans nos rues. C'est quoi le pire que vous pouvez faire ? Couper le courant ? Tout le monde se regroupe à KESCO pour vous passer à tabac. Ici on utilise nos mains, nos sandales. Là, on mettra le feu à tout. »

Selon un grand nombre de témoignages récoltés dans le documentaire, Loah Singh est très populaire et rend de nombreux services à la communauté : de l'alimentation d'une pompe électrique pour fournir de l'eau à tout un quartier, aux fonctionnements des entreprises et des hôpitaux « Qui ne le connaît pas ? Tout le marché le connaît », « Nos ateliers fonctionnent grâce à lui », « c'est le héros du quartier ». À l'opposé, l'État est sans cesse critiqué pour son



[246-2]

inaction. Des manifestations contre l'entreprise sont même régulièrement organisées [247-2]. Évidemment, il y a de la récupération politique et le documentaire montre comment des politiciens locaux font de l'accès à l'électricité un sujet de campagne. Irfan Solanki, un homme politique de la région, avait marqué les esprits en interpellant violemment la CEO de KESCO, il a ensuite été élu aux élections régionales.



[247-1]



[248-1]

Le jugaad pour exister face à Bollywood

Superman of Malegaon est un film documentaire réalisé par Faiza Ahmad Khan, en 2012. Il présente la passion des habitants de Malegaon, pour la réalisation de films. On suit l'équipe d'amateurs qui travaillent sur le remake indien de Superman transposé dans le contexte et le langage local : *Superman Ka Malegaon*.

Malegaon est une ville située à 300 km de Bombay, la ville de Bollywood, où les films sont réalisés avec des budgets faramineux. Face à cette domination, une industrie locale, nommée Mollywood, parvient à réaliser des films, à les vendre et les diffuser dans la région. Ce documentaire cristallise à lui seul l'esprit jugaad. Il n'y a quasiment pas de budget, une seule caméra, et des centaines d'idées pour parvenir au résultat escompté avec le minimum de moyens, mais surtout avec la joie, la générosité et l'entraide. Le film qui est au centre du documentaire est volontairement une comédie, où le Superman de Malegaon doit faire face à une succession de problèmes liés à l'environnement de la ville.

L'équipe enchaîne les jugaads pour pallier aux manques de matériels. Par exemple, ils vont utiliser une sorte de charrette, avec des tubes métalliques ressortant des extrémités pour filmer l'acteur à l'horizontale, comme s'il était réellement en train de voler [249-1]. L'acteur principal, Shaikh Shafique (qui est un travailleur dans le textile), jouant le rôle de Superman doit aussi devenir le cascadeur pour toutes les scènes. Pour offrir un autre point de vue, ils vont utiliser une moto, où le réalisateur est derrière, le conducteur au centre et l'acteur, devant, les bras tendus [249-2].

► jugaadarchive.com



[249-1] ►



[250-1] ►



[250-2]

6 Plus d'un millier de longs métrages sont produits chaque année à Bollywood.

► jugaadarchive.com

Superman doit enchaîner des cascades impressionnantes. Par exemple, il doit se faire renverser par un camion en voulant le repousser [250-1] (alors qu'il chausse des patins à roulettes), sauter dans une foule depuis un poteau électrique [250-2], ou encore, plonger dans une rivière alors qu'il ne sait pas nager.

Comme dans les films à gros budgets, ils font appel à des sponsors pour récupérer des financements. En échange d'une centaine d'euros, une scène va se dérouler chez un célèbre marchand de lait de la ville. Ce dernier va jeter le Superman de Malegaon dans une bassine de faux lait sous les regards amusés des enfants du quartier [250-3].

Ils se réapproprient aussi des techniques modernes dans la conception du film. Notamment, l'utilisation de fonds vert (un textile acheté à un fabricant local) [251-1]. Un ordinateur de fortune permet de faire les montages et les effets spéciaux recherchés. Pour les mouvements de caméra, un vélo ou une charrette remplace les machines inaccessibles et très coûteuses [251-2], [251-3].

Toute une communauté locale s'implique dans la réalisation du projet. Il y a ceux qui s'occupent des costumes, du maquillage, des décors, des scénarios, de la mise en scène... tout le monde cherche à participer au film en aidant comme il peut. Des entreprises prêtent leurs locaux, des volontaires se trouvent à la pelle pour jouer les figurants, et même la police est fière de jouer son propre rôle dans le film [253-1] !

Face à une industrie surpuissante, qui domine le marché avec des budgets aux millions de dollars⁶, ce documentaire nous prouve à quel point la pratique jugaad est ancrée dans les mentalités en Inde, pour proposer des alternatives au *blockbuster* et une autre forme de cinéma. Toute une communauté est impliquée et volontaire pour créer. Avec tout au plus 1000 euros, ils impactent des dizaines, voire des centaines de milliers de personnes (Malegaon est une ville de 1,2 million d'habitants).

► jugaadarchive.com



[251-1]



[251-2] ►

Ce film symbolise bien cette passion pour faire exister des idées et trouver des solutions créatives coûte que coûte. C'est une démarche optimiste et positive face au manque de moyen et une forme de pauvreté relative qui n'est jamais une fatalité. L'un des membres de l'équipe affirme : « Nous n'avons pas les moyens, mais nous faisons des films. C'est ce qui est spécial. Nous n'avons pas de grandes voix, mais nous chantons. C'est cela qui est exceptionnel. Nous n'avons pas d'armes, mais nous sommes en guerre. Et nous la gagnons.».

Cela résonne comme un discours de résistance face à la domination par l'argent de l'industrie du cinéma Bollywoodien. Ils ont aussi des choses à raconter, et le jugaad est à la fois l'état d'esprit et la méthode concrète pour y parvenir.

Le documentaire comptabilise près d'un million de vues sur YouTube et a gagné de nombreux prix internationaux. Il a été aussi diffusé au Moma (Museum of Modern Art) lors de l'exposition « The New India » en 2009. J'invite le lecteur à regarder le documentaire (accessible en intégralité sur jugaadarchive.com), car il symbolise très bien cet esprit jugaad si présent en Inde et qui a été le liant permettant au film de voir le jour.

Pour conclure, cette partie nous a permis de montrer que le faible investissement de l'État indien dans les politiques publiques était justifié par les comportements jugaad des habitants. Le jugaad serait alors la justification et l'argument principal des politiques libérales en place en Inde. Mais le jugaad sert aussi d'outil de résistance face au manquement de l'État en piratant les réseaux électriques par exemple. Superman of Malegaon est un témoignage regroupant les deux aspects : les inégalités ont été, en quelque sorte, le moteur de créations, et de collaborations entre citoyens, qui semblent très positives. Mais ce film résonne aussi comme un acte de résistance face à l'hégémonie d'une industrie détenant un monopole indétrônable.



[253-1]

जुगाड़ का ताड़-मरोड़

4.0

Jugaad washing

Comme nous avons déjà pu l'évoquer, le terme Jugaad tend à se répandre dans les R&D de grands groupes industriels occidentaux, de la grande distribution, du transport ou encore du luxe. C'est particulièrement Navi Radjou qui a transposé le terme Jugaad, pour développer une nouvelle théorie de l'innovation. Néanmoins, on sent un grand écart entre la réalité de cette pratique en Inde, et la manière dont elle est utilisée, détournée, au service d'un discours managérial. Pouvons-nous alors parler d'une forme d'appropriation culturelle, ou d'une simple inspiration, bénéficiant au Soft Power indien ?

1 RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diatino Editions., Paris, 2013.

2 Navi Radjou, un français d'origine indienne, consultant en innovation à la Silicon Valley, Jaideep Prabhu professeur à l'université de Cambridge et Simone Ahuja qui dirige un cabinet de marketing.

C'est le livre *L'innovation Jugaad, redevenons ingénieux !*¹ coécrit avec Jaideep Prabhu et Simone Ahuja² (avec une préface de Carlos Ghosn) qui a grandement participé à la diffusion de six principes forgeant « l'innovation jugaad » dans les entreprises : « Rechercher des opportunités dans l'adversité », « Faire plus avec moins », « Penser et agir de manière flexible », « viser la simplicité », « intégrer les marges et les exclus », « suivre son cœur ». La thèse émise est la suivante : les grandes entreprises investissent fortement dans la R&D (recherche et développement), mais avec peu de résultats tangibles. Il faudrait alors que les entreprises s'inspirent de « l'état d'esprit jugaad » présent dans les pays émergents pour apprendre à faire « plus avec moins ». Il est écrit comme un livre de développement personnel, mais pour l'entreprise. Par exemple, il faudrait « responsabiliser les employés à tous les niveaux, pour qu'ils pensent et agissent comme des innovateurs jugaad... ».

Néanmoins, on sent un grand écart entre la réalité de cette pratique en Inde, et la manière dont elle est utilisée, détournée, au service d'un discours managérial. Pouvons-nous alors parler d'une forme d'appropriation culturelle, ou d'une simple inspiration, bénéficiant au *Soft Power* indien ?

Déconstruire un discours

Si vous participez à une conférence sur « l'innovation jugaad » ou « l'innovation frugale », vous ne pourrez pas le rater : l'exemple du frigo *Mitticool*. C'est le fameux frigo fabriqué en Inde et en céramique que nous avons déjà évoqué et décrit dans la partie les « Anti-jugaads » (page 233). Il est considéré comme étant l'exemple parfait d'un projet résultant d'un « entrepreneur jugaad » qui face à « l'adversité » aura fait « plus avec moins » pour « aider les communautés ».

de gauche à droite :

« Scarcity Reframed is Abundance : Simone Ahuja at TEDxGrandRapids », YouTube, 2013

« Navi Radjou: Une résolution de problèmes créative face à des limites extrêmes », YouTube, 2015

« Innovation frugale | Philippe Aubourg | TEDxSaclay », Youtube, 2016

« Jugaad Innovation: Jaideep Prabhu at TEDxUCL », Youtube, 2013

► jugaadarchive.com



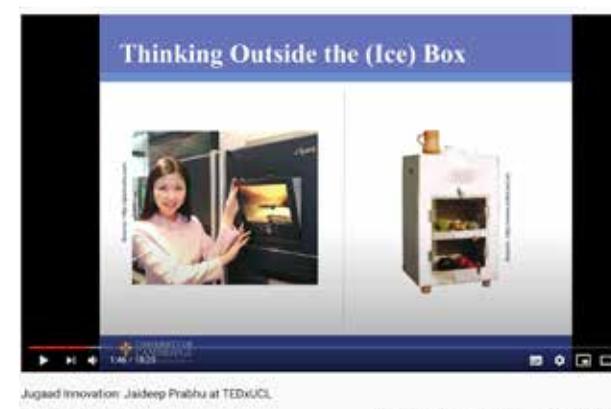
[257-1] ►



[257-2] ►



[257-3] ►



[257-4] ►

Afin de mieux comprendre l'intention et le discours des auteurs, nous allons analyser le passage du livre qui traite de ce projet :

« Le réfrigérateur ne consomme pas d'électricité, il est cent pour cent biodégradable, et ne produit aucun déchet pendant sa durée de vie. Une invention ingénieuse ! Mais cet inventeur et son histoire personnelle sont encore plus impressionnants. Prajapati ne travaille pas pour la NASA, pas plus que pour Whirlpool, et il n'a pas de doctorat en physique quantique ni MBA de Stanford. En fait, il n'a même pas terminé ses études secondaires. Son laboratoire de recherche et développement (R&D) - une simple pièce à ciel ouvert au sol jonchée de morceaux d'argile aux formes les plus diverses, avec un four niché dans un coin - est bien loin des campus tentaculaires de General Electric ou de Whirlpool et de leurs centaines d'ingénieurs et de scientifiques. »³.

Les auteurs insistent sur la *non-formation* du créateur. Il souligne de manière assez ridicule qu'il ne détient pas de doctorat en physique quantique ou « un MBA à Stanford ». Il est difficile de comprendre en quoi ces formations et compétences auraient été utiles dans le développement de son projet. Ils comparent de la même manière son travail de potier au travail de la « Nasa » ou de « Whirlpool » qui n'ont pas franchement de lien avec celui d'un artisan en céramique.

On comprend que les auteurs essayent de souligner que des « innovations » émergent au-delà des centres de R&D et des entreprises multinationales. Mais cette comparaison est étrange, car ils comparent des choses qui ne sont pas comparables. Il serait difficile de remplacer la NASA par un atelier d'artisans et vice versa.... Bien que ce réfrigérateur soit en quelque sorte innovant, il ne peut pas être mis au même niveau qu'une entreprise qui, entre autres, cherche à explorer Mars. Émettre ce constat, de cette manière, interpelle. Comme s'il se rendait compte en écrivant qu'il n'est pas nécessaire d'être diplômé de « grande école de management » pour prétendre être « ingénieux ». Ils vont ensuite développer leurs propos sur les conditions « d'adversité » dans lequel était le céramiste :

3 RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, op. cit. p 21

« En 2001, un tremblement de terre a dévasté le village de Prajapati et la région environnante. En lisant un rapport sur les dégâts dans le journal local, son attention s'est portée sur la légende d'une photo, montrant un pot de terre défoncé, du type de ceux couramment utilisés par les villageois pour aller chercher de l'eau et la garder au frais : "Réfrigérateur brisé d'un pauvre homme." [...] Pourquoi ne pas utiliser de l'argile, a-t-il pensé, pour faire un véritable réfrigérateur pour les villageois, qui ressemblerait à un réfrigérateur classique, mais plus abordable et fonctionnant sans électricité ? Le réseau électrique n'est pas fiable pour plus de 500 millions d'Indiens, parmi lesquels la plupart des habitants du village de Prajapati. Ainsi l'impact d'un réfrigérateur tel que celui-ci sur la santé et le mode de vie serait formidable, dans un village du désert où les fruits, les légumes et les produits laitiers ne sont disponibles que par intermittence. Sa formation de potier, couplée à son intuition, a fait penser à Prajapati qu'il était sur une piste sérieuse. Après des mois d'expérimentation, il a finalement abouti à une version viable du *Mitticool*, qu'il a commencé à vendre, environ 50 dollars, aux gens de son village. Les inventions révolutionnaires de Prajapati, à forte valeur ajoutée et moindre coût, lui ont valu les éloges du monde entier, y compris du président de l'Inde. Le magazine Forbes l'a récemment cité parmi les entrepreneurs ruraux indiens les plus influents, l'un des rares à avoir eu un tel impact sur la vie d'un aussi grand nombre de gens. »⁴

Le frigo *MittiCool* serait alors un produit développé pour les ruraux, n'ayant pas accès à l'électricité. La générosité et la détermination de cet *entrepreneur jugaad* auraient permis d'aider les plus défavorisés.

Cependant, aujourd'hui le réfrigérateur *Mitticool* est vendu 8 000 roupies (environ 110 euros) sur tous les sites internet, dont celui du fabricant officiel (mitticool.com) [259-1]. Un coût loin d'être négligeable, littéralement inabordable pour les ruraux. Aussi, l'accès à l'électricité reste très liée au revenu et à la classe sociale. Si une personne peut accéder à ce bien de consommation, on considère qu'il pourra avoir accès à l'électricité.



[259-1]

4 Ibid

Ils essayent de justifier l'impact international du *Mitticool* en invoquant le journal américain *Forbes*. Il est nécessaire d'apporter une nuance : c'est *Forbes* qui a fait appel à Anil Gupta pour faire la sélection « d'entrepreneurs ruraux indiens » de cet article, comme nous l'apprend le journal *The economic times India* : « Anil Gupta, professeur à l'IIM-Ahmedabad et fondateur du réseau indien Honey Bee Network, a sélectionné les sept entrepreneurs ruraux indiens les plus puissants pour une compilation dans le magazine *Forbes*. »⁵. Anil Gupta, comme nous l'avons vu plusieurs fois, est chargé de plusieurs institutions publiques pour promouvoir « l'innovation de racines » les « grassroots innovation ». Anil Gupta, lui-même a décrié dans un article que le Mitticool ne pouvait pas être considéré comme un « Jugaad » (nous l'avons évoqué dans la partie 3.2 Anti-Jugaad p 216-217)⁶.

Enfin, la description quelque peu dramatique de la situation de départ ressemble davantage à un storytelling marketing, mis en scène pour créer de la compassion : « Combinant des ressources limitées et une attitude résolument positive, Prajapati puise dans l'empathie et la passion qu'il éprouve pour les membres de sa communauté afin d'en faire naître des solutions ingénieuses qui améliorent la vie au Gujarat et au-delà. Il a non seulement produit un dispositif de refroidissement bon marché et efficace, mais il a aussi créé des emplois pour des dizaines de femmes peu scolarisées. Ce faisant, Prajapati soutient le développement durable, tant environnemental que socio-économique, au sein de sa communauté, tout en assurant la viabilité financière de son entreprise. Il incarne le véritable esprit jugaad »⁷.

Les auteurs cherchent à nous démontrer que Mitticool est une entreprise locale qui permet de créer un nouvel écosystème, pour aider les locaux. Cependant, aujourd'hui le prix du produit semble totalement inabordable pour les plus ruraux et les personnes sans accès à l'électricité. Afin de clarifier ce questionnement, j'ai contacté directement Navi Radjou sur Twitter.

5 PTI, « Forbes releases list of 7 most powerful rural Indians » [en ligne], *The Economic Times*, novembre 2010. « IIM-Ahmedabad professor and founder of India's Honeybee Network Anil Gupta has selected the seven most powerful rural Indian entrepreneurs for a compilation in Forbes magazine.»

6 GUPTA Anil, « *This is not Jugaad : a misnomer for majority of the grassroots innovations* », op. cit.

7 RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Op, cit. p 21



[261-1]

[261-1] @AntoninOdin « @NaviRadjou dans votre livre sur l'innovation Jugaad, vous parlez du réfrigérateur MittiCool "qui coûte environ 50 \$ US", mais en réalité coûte presque 137 \$ (110 \$ après remise), est-il vraiment abordable? Pouvons-nous vraiment parler de jugaad dans ce cas ? ».

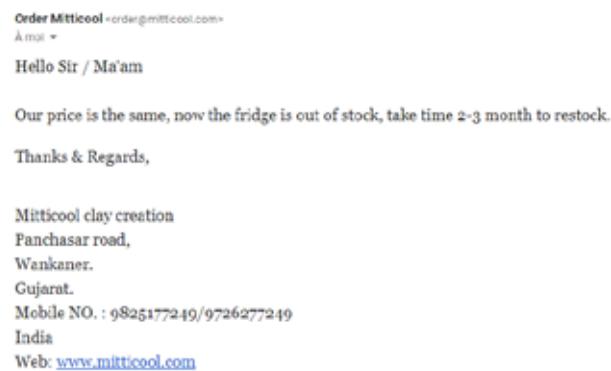
Il me répond :



[261-2]

[261-2] @NaviRadjou « Lorsque nous avons écrit le livre en 2010-2011, Mitticool coûtait 50 \$. En raison de l'inflation, son prix a peut-être augmenté. Votre photo montre un site Web utilisé par des acheteurs de la classe moyenne qui peut se permettre d'acheter un réfrigérateur à 110 \$. Les acheteurs ruraux l'obtiennent moins cher auprès des distributeurs locaux. Contact mitticool.com ».

Son premier argument concerne l'inflation. Dans tous les cas, en 2020, 110\$ reste totalement inabordable pour les plus démunis en Inde. Aussi, il m'indique que la photo publiée vient sûrement « d'un site de la classe moyenne ». Une réponse étonnante, sachant qu'il s'agit du site officiel de la marque (<https://mitticool.com/>) consulté avec un VPN indien. Enfin, selon lui, les ruraux s'en procurent par des « distributeurs locaux ». Je contacte alors l'entreprise, avec ce message suivant (traduit ici en français) :



Order Mitticool <order@mitticool.com>
Amal < >
Hello Sir / Ma'am

Our price is the same, now the fridge is out of stock, take time 2-3 month to restock.

Thanks & Regards,

Mitticool clay creation
Panchasar road,
Wankaner,
Gujarat,
Mobile NO. : 9825177249/9726277249
India
Web: www.mitticool.com

[262-1]

« J'ai vu sur votre site que le frigo mitticool est vendu 8000Rs. Je voudrais savoir si les distributeurs locaux en Inde vendent ce produit à un prix inférieur pour les populations dans le besoin. Ou peut-être que votre marché est maintenant une population appartenant à la classe moyenne ? ... »



Order Mitticool <order@mitticool.com>
Amal < >
Hello Sir,

Right now price is Rs.8000 , If pricing is updated then price will change.

[262-2]

La réponse que je reçois est celle-ci :

[262-1] « Bonjour Monsieur / Madame
Notre prix est le même, maintenant le réfrigérateur est en rupture de stock, le temps de réapprovisionnement sera de 2-3 mois. »

Pour être certain, je repose la question différemment :

« Merci pour votre réponse, donc, partout en Inde, je trouverai un réfrigérateur pour environ 8000 roupies, n'est-ce pas? Même pour les communautés locales?... »

Leur réponse :

[262-2] : « À l'heure actuelle, le prix est de Rs.8000, si le prix est mis à jour, le prix changera. »

L'argument affiché par Navi Radjou semble erroné. Les distributeurs Mitticool vendent le réfrigérateur au même prix partout en Inde et il ne semble pas exister de "distributeurs locaux" de ces réfrigérateurs, soi disant « accessibles » et « jugaads ».

De plus, les informations du site officiel nous montrent bien que leur cible n'est pas l'indien des zones rurales, mais au contraire une nouvelle classe moyenne et les marchés de l'Ouest, intéressés par des produits « Eco-friendly » et semi-artisanaux. L'onglet « Mission » sur leur site internet, le prouve : « Chez MittiCool, nous sommes dévoués, motivés et engagés à : - être la meilleure entreprise écoresponsable au monde - exceller dans notre domaine de la céramique éco responsable - embarquer la créativité dans nos produits - encourager nos clients à acheter des produits écologiques et certifiés bio...etc »⁸. La présentation de la marque sur le site internet nous montre que leur stratégie est loin du fantasme affiché dans le livre de Navi Radjou, où cette entreprise agirait localement et directement pour une communauté du Gujarat. Au contraire, elle a une ambition internationale et d'exportation : « Chez MittiCool, notre vision est d'apporter le meilleur de l'argile pour le monde entier [...]. Nous visons à représenter l'Inde au niveau international. Notre mission est de faire émerger nos précieuses connaissances scientifiques et culinaires et de les présenter aux pays de l'Est et dans le monde entier. [...] MittiCool a pour objectif d'être présent dans plus de 50 pays dans les années à venir »⁹.

Ainsi, le Mitticool ne serait pas ce que prétendent les auteurs, c'est-à-dire un jugaad reproductible et devenu un produit accessible aux plus précaires. C'est quasiment tout le contraire : c'est un produit cher, voire luxueux pour une personne rurale, qui a été conçu avec un savoir-faire et des méthodes semi-artisanales pour la nouvelle classe moyenne ou pour des consommateurs étrangers. Parmi les nombreux exemples de jugaad présentés dans ce mémoire, rien ne peut y être comparé. Le terme « jugaad » semble alors être galvaudé. Pour appuyer notre argumentaire et déconstruire le discours sur « l'innovation jugaad » nous allons utiliser un autre exemple. C'est une interview menée par la journaliste Viktoria Varecza, avec Navi Radjou et Olivia Verger-Lisicki ¹⁰, « ambassadrice de l'esprit jugaad » et

⁸ « Mitticool – High quality Clay products Exporter India », sur *Mitticool.com* [en ligne]. « We at Mitti Cool are dedicated, motivated and committed to Being a customer friendly company with 100% customer satisfaction - To be the best eco-friendly company worldwide - Excel in our domain of eco-friendly earthenware - To embark creativity in our products - Encourage our customers to buy eco-friendly and organically certified products ».

⁹ *Ibid* « We aim to represent India at the international level. Our mission is to bring forth our precious knowledge of science and cooking and introduce it to the eastern countries and around the globe.»

¹⁰ Membre de Without Model et du Conseil Scientifique et Stratégique de la Sustainable Design School. Diplômée du CELSA, Olivia finalise actuellement ses travaux sur l'innovation frugale dans le cadre d'un Master de Recherche sur la conduite de projets innovants à l'Ecole Polytechnique.

« spécialiste des questions d'innovation sociétale » qui nous permet de souligner le décalage dans la conception et la compréhension du mot Jugaad en Inde et le discours managérial occidental. Ici, l'argumentaire est construit pour expliquer que le « Jugaad » serait adaptable au business du « tourisme » [265-1].

Comme très souvent dans ce genre d'article, l'intérêt pour l'Inde se résume dans les trois premières lignes des experts « Jugaad » : « Le Jugaad est un mot hindi que l'on traduit par l'art de concevoir des solutions ingénieuses pour "faire mieux avec moins". Le Jugaad est avant tout une façon de penser, guidée par une autre vision des ressources : plutôt qu'être fixé sur la mobilisation de nouveaux moyens financiers ou techniques, il s'agit de se saisir des capacités latentes de l'existant et d'en tirer un maximum d'opportunités par une approche créative. »¹¹

Pour ensuite doucement glisser vers une appropriation du terme, afin de définir des idées *farfelues*, soi-disant *disruptives* et *innovantes*. Par exemple, c'est assez clair dans ce passage, où le jugaad est utilisé pour définir de fausses bonnes idées liées au marketing dans le domaine de l'hôtellerie ou du transport :

« - Il y a là un potentiel incroyable pour le développement d'initiatives Jugaad, avec une vraie force de frappe pour les acteurs du tourisme qui impactent tout leur écosystème autour. - Quelles sont, selon vous, les solutions Jugaad qui pourraient révolutionner le secteur du voyage ? - [...] Aux Pays-Bas en 2012, le restaurant temporaire "Ikha" proposait à ses clients d'agencer leur propre univers, de composer leur ameublement pour leur moment à eux dans le restaurant. L'esprit "Lego thinking", l'idée de reconfigurer son environnement de façon légère pourrait donner une nouvelle dynamique au secteur : le voyageur aura un véritable rôle dans son voyage, il pourra personnaliser son espace, créer son environnement et repartir avec les meubles ou objets de décoration choisis après son séjour... Inscrire l'expérience de ses clients au cœur de la démarche ouvre une infinité de

11 VERGER-LISICKI Olivia, RADJOU Navi et VARECZA Viktoria, « Le jugaad est très adapté au tourisme » [en ligne], *qamaqi les idées #innovations*.



[265-1]

haut
Capture d'écran de l'interview
« Le jugaad est très adapté au tourisme » avec Olivia Verger-Lisicki, Navi Radjou.



possibilités nouvelles sur les services proposés. »¹²
 Ou encore, un autre exemple dit
 « jugaad » dans le domaine des transports :

« Le train peut devenir aussi une salle de cinéma avec le partage de films entre les voyageurs équipés de tablettes ; des applications ludiques et artistiques peuvent permettre une œuvre collective entre les passagers d'un même wagon qui en redessinent l'intérieur (réalité augmentée) en profitant du potentiel des téléphones portables que nous avons tous...»¹³

Au vu des extraits tirés du livre *l'innovation jugaad*, cette interview et de multiples conférences sur le sujet, on peut conclure facilement que l'argument « jugaad » devient avant tout un nouvel atout de communication pour le domaine du marketing. Ces innovateurs « jugaad » portent peu d'intérêt à cette pratique qu'on observe en Inde. Cela pourrait correspondre à une tendance de plus en plus persistante des Occidentaux, qui prétendent s'inspirer des pays émergents et du Sud pour rendre plus acceptable et moral leur produit ou innovation. Un peu comme l'affirme R.Kaur :
 « L'approche sans fioritures et retour aux sources est à la fois une critique du Nord et une solution créative émanant du Sud dans un monde contraint par la récession financière. Le succès du jugaad en tant que pratique d'innovation réside précisément dans cette double approche marketing : son packaging en tant que produit affirmé d'un mode de vie et de pensée du Sud , et un défi au modèle d'innovation dominant du Nord.»¹⁴

Enfin, dans ces discours, la pratique indienne est totalement ignorée, transformée et adaptée, suivant les contextes. En général, le terme « jugaad » peut très bien être remplacé par « le bon sens » et le texte resterait intact dans sa compréhension. Par exemple, nous pouvons en faire l'exercice mental en remplaçant le terme « jugaad » par « bon sens » dans un passage de la même interview : « [...] l'arrivée de Google sur le terrain de la mobilité remet entièrement en question les modèles existants, comme celui de la SNCF ! Le Jugaad propose un cadre intéressant pour évoluer dans ces contextes changeants : réutiliser l'existant,

¹² *Ibid*

¹³ *Ibid*

¹⁴ KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016, no 3, p. 313.
 « The no-frills, back-to-basics approach, at once, is a critique of the North as well as a creative solution emanating from the South in a world constrained by the financial downturn. The success of jugaad as an innovation practice lies precisely in this dual marketing approach: its packaging as an assertive product of a Southern mode of being and thinking, and a challenge to the prevailing Northern model of innovation. »

s'appuyer sur la créativité de ses clients, s'imprégner de nouveaux usages, créer de nouvelles synergies avec son environnement. ». Cela démontre que le terme « jugaad » est clairement utilisé à des fins de communication. La théorie « Jugaad » est, dans la majorité des cas, une nouvelle façon de parler de « bon sens » (et souvent d'un nouvel outil marketing) et ne correspond plus du tout à la pratique indienne.

Avec cette petite investigation, nous avons cherché à décortiquer le discours et l'argumentaire utilisé par les auteurs du best-seller. On a le sentiment que cet exercice pourrait être fait pour chaque exemple présenté dans leur livre, ou chaque interview des soi-disant « experts jugaad ».

Le plus gros problème, c'est que la diffusion de ce discours contribue à populariser le terme jugaad dans les écoles de commerces et les *cercles des innovateurs* dans les entreprises. Comme une forme de *Soft Power*, cela a un effet sur la réputation de l'Inde à l'international et pourrait contribuer à limiter les politiques publiques déjà très faibles (comme nous l'avons vu dans la partie précédente) car elle freinerait les « innovateurs jugaad » à entreprendre. Comme R.Kaur l'affirme : « L'entrée du jugaad dans les circuits transnationaux des écoles de commerce et des décideurs politiques a modifié cette équation. Dans l'histoire toujours plus rapide de l'Inde en mouvement (Kaur et Hansen 2016) [...], les pauvres apparaissent maintenant comme des indigènes ingénieux et autonomes de bouleversements innovants »¹⁵.

Pour conclure, nous avons vu dans cette partie que les discours portés par « l'innovation jugaad » des Occidentaux sont très critiquables et frôlent parfois « l'appropriation culturelle ». La pratique « jugaad » est adaptée et transposée à d'autres contextes en ignorant la réalité de cette pratique en Inde. De plus, on pourrait y voir aussi une forme de domination qui cache son nom, car, la popularisation de ces théories permet de redonner une image positive de l'inaction de l'État indien, ce qui favorise le développement de son *Soft Power*, mais qui au bout de la chaîne est certainement défavorable pour plus pauvres.

¹⁵ *Ibid* « L'entrée de la jugaad dans les circuits transnationaux des écoles de commerce et des décideurs politiques a modifié cette équation. Dans l'histoire toujours plus rapide de l'Inde en mouvement (Kaur et Hansen 2016), les pauvres apparaissent maintenant comme des porteurs indigènes ingénieux et autonomes de bouleversements innovants »

Conclusion

परिणाम

Ce mémoire devait au départ s'appuyer sur un voyage et une exploration de l'Inde, pour mener une enquête sur la pratique vernaculaire nommée « jugaad ».

La pandémie a chamboulé mes perspectives de recherches, mais cette situation défavorable m'a permis d'entreprendre d'autres méthodes originales.

En partant de zéro, sans être présent sur place, j'ai cherché à décortiquer les différents aspects du jugaad et son rayonnement dans la société indienne. Une partie de ma matière première s'est trouvée en fouillant les contenus, les commentaires, et les réactions des réseaux sociaux. Je considère ces derniers de plus en plus comme des reflets de nos sociétés, particulièrement pendant des temps de confinements. Ce qui devait être une enquête de terrain classique, s'est transformée en une enquête de terrain numérique.

Plus la recherche avançait, plus j'en apprenais sur l'Inde et plus cette pratique devenait centrale comme un *phénomène* en soi dépassant le simple stade de *pratique* comme pourrait être le bricolage en France. Qu'il soit rejeté ou idolâtré, le jugaad devenait un fait extraordinaire de la nation indienne, et une de ces caractéristiques. J'ai tenté de démontrer et d'expliquer la profusion et la viralité de ce phénomène en Inde.

Dans un premier temps, dans le chapitre 1.0 *Définition du Jugaad*, je suis remontés au plus loin des origines étymologiques, en regardant notamment des histoires dans la mythologie indienne, puis en cherchant sa connotation moderne à travers un questionnaire. Le chapitre 2.0 regroupe trois études de cas détaillées accompagnées de dessins et de vidéos. La première, concernant la pandémie du coronavirus, nous a amenés à distinguer la dimension universelle du jugaad en Inde : du citoyen lambda, riche ou pauvre, au gouvernement en passant par la police, les propositions jugaad venaient de toutes les strates de la société. L'étude de cas sur l'agriculture a mis en évidence la diffusion du jugaad : il n'est pas une simple improvisation unique, s'effaçant avec le temps. Les jugaads semblent

impacter l'évolution des techniques en Inde. Enfin, l'étude sur la mobilité a permis, notamment, d'identifier la création d'une économie parallèle autour de la fabrication de véhicules, littéralement nommée « Jugaad ».

Ayant une base de données suffisamment importante, j'ai pu étayer les débats internes que génère le jugaad en Inde à travers le chapitre 3.0 *Le jugaad dans la société indienne*. La partie 3.1 *L'homme ordinaire* prouve un certain nationalisme en identifiant les voix célébrant le jugaad coûte que coûte. La partie 3.2 *Les anti-jugaad*, expose ceux qui aspiraient en un détachement avec cette pratique, qui serait nécessaire à la modernisation et l'évolution de l'Inde. Si ces deux points de vue s'opposent, ils témoignent ensemble du caractère omniprésent du jugaad. La partie 3.3 *Une justification du libéralisme ou un outil de résistance ?* a cherché à exposer la manière dont le jugaad pouvait d'un côté justifier les politiques libérales, en devenant un argument pour réduire les services publics ; et de l'autre devenir une sorte d'outil de résistance face aux manquements de l'État.

Enfin, le chapitre 4.0 *Jugaad washing* était un moyen de déconstruire un discours et une vision occidentale concernant le jugaad. Il est devenu un mot fourre-tout et cette pratique indienne a clairement été appropriée pour mettre en place une nouvelle théorie du management portant le nom « d'innovation jugaad ».

L'étude détaillée et contextuelle des jugaads m'a fait replonger dans cette expérience de vivre en Inde. Se balader dans ce pays revient à assister à une exposition grandeur nature de jugaads multiples. En tant que designer, c'est une source d'inspirations inestimable, comme un catalogue de possibilité de combinaison inimaginables, mais qui ne sont pas totalement aléatoires. Elles ont toujours un but et des fonctions précises.

Je ne prône pas l'adaptation du jugaad au design ou du design au jugaad. Je pense cependant qu'il faut, en tant que designer, porter une attention particulière à ces pratiques, qui, qu'on le veuille ou non, existent

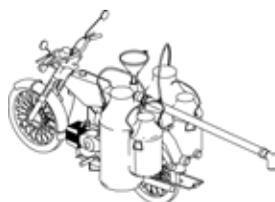
et sont la manière dont beaucoup de gens vivent au quotidien. A l'image du travail d'Ernesto Oroza sur le *rikimibli* à Cuba, l'étude de ces pratiques nous en apprend beaucoup sur une société donnée. Ce mémoire se trouve dans la continuité de ce travail.

Je pense que le designer a un véritable rôle dans les sciences sociales, car, en étant sensible à ces créations, il sait que rien ne va de soi. Le moindre objet, ou système, peut nous en apprendre beaucoup sur l'être humain qui en est à l'origine.

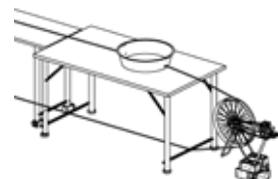
En guise d'ouverture, on pourrait imaginer une encyclopédie faite par des designers, en plusieurs tomes, regroupant toutes les pratiques cousines du jugaad, pour porter des regards différents sur les sociétés auxquelles elles correspondent. Nous verrons alors à quel point les actes créatifs des peuples reflètent des aspects différents de nos cultures respectives.



p58



p62



p64



p66



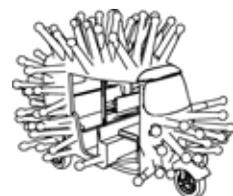
p70



p74



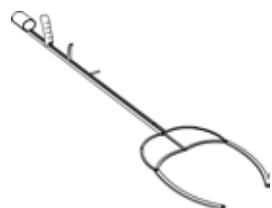
p76



p80



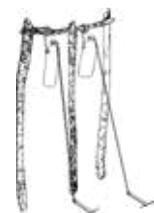
p82



p86



p88



p96



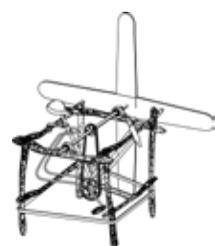
p126



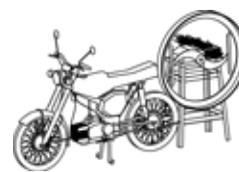
p128



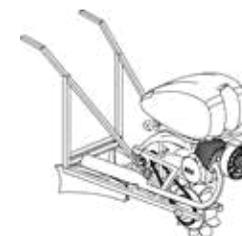
p130



p132



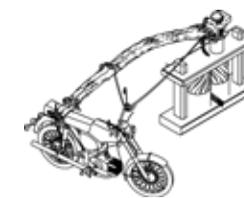
p136



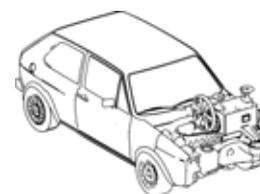
p142



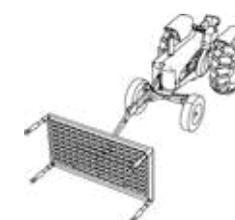
p144



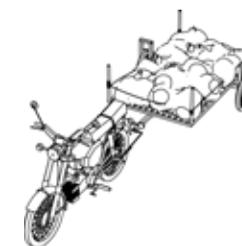
p148



p150



p156



p158



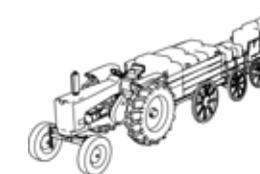
p160



p172



p178



p180



p184



p186



p188



p190

Corpus par parties

Avant-propos et Introduction

BÉTEILLE André, « Être anthropologue chez soi : un point de vue indien », *Genèses*, 67, Belin, 2007, no 2, p. 113-130.

BÉTEILLE André, HAUCHECORNE Mathieu, OLLION Étienne, « Être anthropologue chez soi : un point de vue indien », *Genèses*, 67, Belin, 2007, no 2, p. 109-112.

DOROSHEVICH Vlas Mikhailovich, *East and War*, Sytin publisher, 1905.

FLÉCHET Anaïs, « L'exotisme comme objet d'histoire », *Hypothèses*, 11, Éditions de la Sorbonne, 2008, no 1, p. 15-26.

MAHIAS Marie-Claude, *Le barattage du monde : Essais d'anthropologie des techniques en Inde* [en ligne], Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2002, http://books.openedition.org/editionsmsmh/6639

MALLE Louis, *L'Inde fantôme: carnet de voyage*, Paris, Gallimard, 2005, 232 p.

MORAVIA Alberto, *Une certaine idée de l'Inde*, Paris, Arléa, 1962.

NAHAPÉTIAN Nairi et SENK Pascale, « Méfiez-vous du syndrome de l'Inde » [en ligne], *Psychologies*, 16 juillet 2009, https://www.psychologies.com/Culture/Spiritualites/Pratiques-spirituelles/Articles-et-Dossiers/Mefiez-vous-du-syndrome-de-l-Inde

RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions, Paris, 2013.

1.0 Définition du jugaad

1.1 Origines étymologiques

« Mushika - Statues - Ganesh », sur *Mes Indes Galantes* [en ligne], publié le 22 septembre 2017, https://blog.mesindesgalantes.com/mushika/

« Vahana : monture, véhicule des dieux », sur *Tout est bien* [en ligne], http://surligneur.over-blog.fr/article-vahana-monture-vehicule-des-dieux-59549401.html

ANGOT Michel, « Une histoire de la langue et de la littérature sanskrite », sur Clío [en ligne], publié le avril 2002, https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/une_histoire_de_la_langue_et_de_la_litterature_sanskrite_2.asp

CLÉMENT Cathérine, « Nos amis les rats : Le dieu éléphanteau monté sur son rat », *France Culture*, 2014, shorturl.at/sKSX4

PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it’s a clever little thing called jugaad », *The Reader’s Digest*, 61, août 2020, no 8.

PATTANAİK Devdutt, « The Great Indian Jugaad Applied Mythology », sur *Devdutt* [en ligne], publié le 25 mai 2008, https://devdutt.com/articles/the-great-indian-jugaad/

STCHOUPAK Nadine, *Dictionnaire sanskrit-français*, [en ligne], Paris Librairie d'Amérique et d'Orient, Adrien Maisonneuve, 1959, http://archive.org/details/dictionnairesans00stchuoft

1.2 Signification moderne

1.3 Variation et termes similaires

« GAMBIARRA - Définition et synonymes de gambiarra dans le dictionnaire portugais », sur *Educalingo* [en ligne], https://educalingo.com/fr/dic-pt/gambiarra

« Jugaad Innovation ou la destinée de la Relation Client ? », sur *Prosodie* [en ligne], publié le 1 février 2016, https://www.prosodie.com/fr/jugaad-innovation-ou-la-destinee-de-la-relation-client

ABAD Cyril, « Grève du 5 décembre : le "système D" des usagers des transports parisiens » [en ligne], *Le Monde.fr*, 5 décembre 2019, https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/12/05/5-decembre-le-systeme-d-des-usagers-des-transports-parisiens_6021828_3234.html

DAUZAT Albert, *L'argot de la guerre: D'après une enquête auprès des Officiers et Soldats*, Armand Colin, 1918, 155 p.

LAEMLE Brice, « Le "système D" des femmes SDF pour faire face à la précarité menstruelle » [en ligne], *Le Monde.fr*, 1 juillet 2019, shorturl.at/jwJR9

LÉVI-STRAUSS Claude, « La science du concret », *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962, 347 p.

OROZA Ernesto, « Rikimbili », ENSAD, Vimeo, 2019, https://vimeo.com/360321264

OROZA Ernesto, *Rikimbili: une étude sur la désobéissance technologique et quelques formes de réinvention*, Saint-Etienne, Publications de l'université de Saint-Etienne ; Cité du design, 2009

POUILLAUDE Christian, « Comprendre le Brésil en un mot : c'est quoi ce jeitinho brasileiro ? », sur *Bom Dia Brésil* [en ligne], publié le 27 novembre 2018,

https://bomdiabresil.com/comprendre-le-bresil-en-un-mot-cest-quoi-ce-jeitinho-brasileiro

RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions, Paris, 2013.

RÉCHARD Catherine et STARCK Philippe, *Système P: bricolage, invention et récupération en prison*, Paris, Ed. Alternatives, 2002.

REY-LEFEBVRE Isabelle, « « Hôpitaux, parcs, bus de nuit : à Paris, le système D des familles sans abri faute de centres d'accueil » [en ligne], *Le Monde.fr*,

17 octobre 2017, https://www.lemonde.fr/logement/article/2017/10/17/hopitaux-parcs-bus-de-nuit-a-paris-le-systeme-d-des-familles-sans-abri-faute-de-centres-d-accueil_5201806_1653445.html

2.0 Études de Cas

2.1 Faire face au coronavirus

« COVID-19: Chandigarh cops' jugaad genius » [en ligne], *The Times of India*, 25 mai 2020, https://timesofindia.indiatimes.com/videos/city/chandigarh/covid-19-chandigarh-cops-jugaad-genius/videshow/75971843.cms

« Covid-19 social distancing: Local body in Kerala giving umbrella to villagers for going outside » [en ligne], *The Times of India*, 26 avril 2020, https://timesofindia.indiatimes.com/city/kochicovid-19-social-distancing-local-body-in-kerala-giving-umbrella-to-villagers-for-going-outside/articleshow/75392222.cms

« Transformed railway coaches kept ready at 14 stations » [en ligne], *The Hindu*, 7 mai 2020, https://www.thehindu.com/news/national/karnataka/transformed-railway-coacheskept-ready-at-14-stations/

« Coronavirus-shaped rickshaw tours Chennai to raise awareness about disease », 2020, https://ruptly.tv/en/videos/20200427-030

« SBI Life - Leading Life insurance Company in India », https://www.sbilife.co.in/en/about-us

AFP, « Coronavirus: un Indien invente la moto... à distanciation sociale! », *Youtube*, 2020, https://www.youtube.com/watch?v=gw2Uqm2jgDs

AFP, « Rigolote ou brutale, les multiples visages de la police indienne durant le confinement », sur *Outre-mer la 1ère* [en ligne], https://la1ere.francetvinfo.fr/rigolote-brutale-multiples-visages-police-indienne-durant-confinement-818604.html

Corpus & Bibliographie

AGRAWAL Saumya, « Milkman's "pipeline delivery jugaad" for social distancing impresses netizens » [en ligne], *TimesNow*, https://www.timesnownews.com/the-buzz/article/milkmans-pipeline-delivery-jugaad-for-social-distancing-impresses-netizens/588896

AGRAWAL Saumya , « "Pipeline delivery": This Kerala shopkeeper's jugaad for social distancing has amused netizens » [en ligne], *TimesNow*, https://www.timesnownews.com/the-buzz/article/pipeline-delivery-this-kerala-shopkeepers-jugaad-for-social-distancing-has-amused-netizens-photo/569443

ARCHANA KC, « Nothing Like Desi Jugaad! Man Literally Attached A "Jhoola" To His Bike To Travel With

Family » [en ligne], *IndiaTimes*, 17 mai 2020, https://www.indiatimes.com/trending/jugaad/desi-jugaad-indian-guy-ferris-wheel-to-his-bike-travel-with-family-513419.html

BABU Ramesh, « With masks being the new normal, Kerala photographer develops one which reveals identity » [en ligne], *Hindustan Times*, 24 mai 2020, https://www.hindustantimes.com/india-news/with-masks-being-the-new-normal-kerala-photographer-develops-one-which-reveals-identity-story-cOCbXAhWYnNAeqqJj1l7S.J.html

BELLMAN Eric et AGARWAL Vibhuti, « Hand Stamps, Bandannas and Sidewalk Chalk: India Looks to Low-Tech Coronavirus Solutions » [en ligne], *Wall Street Journal*, 29 mars 2020, https://www.wsj.com/articles/hand-stamps-bandannas-and-sidewalk-chalk-india-looks-to-low-tech-coronavirussolutions-1158549

BLOCK India, « Sun Dayong designs wearable coronavirus protection shield » [en ligne], *Dezeen*, 12 février 2020, https://www.dezeen.com/2020/02/26/sun-dayong-coronavirus-protection-shield/

CHOWDHURY Srimoyee, « Milkman's technique of supplying milk is the ideal example of jugaad and netizens are loving it » [en ligne], *Hindustan Times*, 8 mai 2020, shorturl.at/nsHRU

FABERNOVEL, « Un Mètre De Distance », sur *Fabernovel - Un Mètre de Distance par vworker* [en ligne], https://unmetre.vworker.com

GRIMAUD Emmanuel, PHILIPPE Yann et VIDAL Denis, « Low tech, high tech, wild tech. Réinventer la technologie ? » [en ligne], *Techniques & Culture*, 2017, https://journalsopenedition.org/tc/8464#ftn2

HITTI Natashaah, « Chinese designers devise products for protection against coronavirus », sur *Dezeen* [en ligne], publié le 9 mars 2020, https://www.dezeen.com/2020/03/09/coronavirus-protection-products/

ISHANI NANDI, « The Great Indian Jugaad », *Reader's Digest*, 61, août 2020, no 8, p. 36-48.

AIN Bhavika, « Maharashtra Coronavirus News: Those to be home quarantined will now get stamped on hand | Mumbai News - Times of India » [en ligne], *The Times of India*, 17 mars 2020, https://timesofindia.indiatimes.com/city/mumbai/coronavirus-in-maharashtra-those-to-be-home-quarantined-will-now-get-stamped-on-hand/articleshow/74667066.cms

KHANNA Monnit, « Made In India Cardboard Bed Costs Rs 900,And Gets Ready In Minutes For COVID-19 Cases » [en ligne], *IndiaTimes*, 20 avril 2020, https://www.indiatimes.com/technology/news/made-in-india-cardboard-bed-costs-rs-900-and-gets-ready-in-minutes-for-covid-19-cases-511320.html

LANDRIN Sophie, « En Inde, "le confinement a été une tragédie humanitaire pour les migrants de l'intérieur" » [en ligne], *Le Monde*, 13 mai 2020, https://www.lemonde.fr/international/article/2020/05/13/en-inde-le-

confinement-a-ete-une-tragedie-humanitaire-pour-les-migrants-de-l-interieur_6039556_3210.html

PAPANEK Victor J, *Design for the real world: human ecology and social change*, 1st American ed, New York, Pantheon Books, 1972, 339 p.

PTI, « COVID-19: Kerala govt begins distribution of free rations » [en ligne], *Telangana Today*, https://telanganatoday.com/covid-19-kerala-govt-begins-distribution-of-free-rations

RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions, Paris, 2013.

RAVENSCROFT Tom, « Five handle hacks for hands-free door opening » [en ligne], *Dezeen*, 27 avril 2020, https://www.dezeen.com/2020/04/27/handle-hacks-hands-free-door-opening/

RAVENSCROFT Tom, « Inflatable face shield designed for socialising post pandemic » [en ligne], *Dezeen*, 6 mai 2020, https://www.dezeen.com/2020/05/06/inflatable-face-shield-coronavirus-margstudio-alessio-casciano-angeletti-ruzza/

ROUIAÏ Nashidil, « Soft power (puissance douce) », sur *Géoconfluences* [en ligne], http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/soft-power

SHANKER M.S, « Vizag Doctor Comes Up With 'Umbrella Theory' To Help People MaintainSocial Distancing » [en ligne], *Outlook*, avril 2020, https://www.outlookindia.com/website/story/india-news-vizag-doctor-comes-up-with-umbrella-theory-to-help-people-maintain-social-distancing/350977

VIENNOT Marie, « Inde : le confinement le plus grand, brutal et risqué au monde » [en ligne], *France Culture*, 11 avril 2020, https://www.franceculture.fr/economie/inde-le-confinement-le-plus-grand-brutal-et-risque-au-monde

WAGNER Kate, « Coronagrifting: A Design Phenomenon », sur *McMansion Hell* [en ligne], publié le 23 mai 2020, shorturl.at/uJRYO

2.2 Agriculture

« Battage (agriculture) », Wikipédia, 2020, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Battage_(agriculture)&oldid=174322172

« Fan of Jugaad! », sur *Lives Some Live* [en ligne], publié le 22 mai 2014, https://livestheylive.wordpress.com/2014/05/22/fan-of-jugaad/

« Vannage », Vikidia, 2020, https://fr.vikidia.org/wiki/Vannage

« Swing basket », Akvopedia, 2020, https://akvopedia.org/wiki/Swing_basket

BRITISH FILM INSTITUTE, « Tins for India », sur BFI Player [en ligne], https://player.bfi.org.uk/free/film/watch-tins-for-india-1941-online

GARBER Elizabeth, HOCHTRITT Lisa et SHARMA Manisha, *Makers, Crafters, Educators: Working for Cultural Change*, Routledge, 2018.

GUADALUPE GALVÁN Cristina, « REMEMBERING SOTTSASS: From India to the West Coast », sur *DAMN° Magazine* [en ligne], publié le 12 décembre 2017, https://www.dammagazine.net/2017/12/12/remembering-sottsass-2/

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH, « "Hand Operated Winnower" Improved Rice Quality and Income | भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद », https://www.icar.org.in/node/325

JAIN Sanya « This Desi “Jugaad” To Keep Locusts Away Is Massively Viral. Watch », sur *NDTV.com* [en ligne], shorturl.at/eloEJ

MAHIAS Marie-Claude, « Retour sur "Les Mots et les actes" », *Techniques & Culture*, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, juin 2010, no 54-55.

MORAVIA Alberto, *Une certaine idée de l'Inde*, Paris, Arléa, 1962.

PAPANEK Victor J, *Design for the real world: human ecology and social change*, 1st American ed, New York, Pantheon Books, 1972.

PATTANAIK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going ? Often, it's a clever little thing called jugaad », *The Reader's Digest*, 61, août 2020, no 8.

ROY Bimal, « Tins for India », 1941. <https://player.bfi.org.uk/free/film/watch-tins-for-india-1941-online>

SHIDLAGHATTA, « Commuters "thresh" ragi while driving on Shidlaghatta roads » [en ligne], *Deccan Herald*, 20 décembre 2010, shorturl.at/joJM6

SLESSOR Catherine, « Canopy Installation by Sanjeev Shankar, Rajokri, New Dehli, India », sur *Architectural Review* [en ligne], publié le 1 décembre 2009, shorturl.at/dtMPR

THOMÉ Philippe, « 1961 – voyage en Inde », sur *Ettore Sottsass et plus encore* [en ligne], publié le 30 décembre 2016, <https://ettoresottsass.wordpress.com/>

2.3 Mobilité

« Connecting Cultures - Innovating the Idea of Transportation - Heritage Transport Museum », sur *Google Arts & Culture* [en ligne], https://artsandculture.google.com/exhibit/connecting-cultures-innovating-the-idea-oftransportation/9QICnH5Fz_DyKw

DEEPAK Lavania, « Agra: District administration to launch campaign against 'jugaad' vehicles | Agra News - Times of India » [en ligne], *The Times of India*, shorturl.at/oGL06

GLOWACKI Corinne, « Inde: les chiffonniers », *ina.fr*, 1996, <http://www.ina.fr/video/CPC96007926>

JOSEPH Joychen, « Rajasthan

jugaad: Jugaad is a vehicle, owner must pay accident damages » [en ligne], *The Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/jaipur/jugaad-is-a-vehicle-owner-must-pay-accident-damages/articleshow/61790535.cms>

KRISHNAN Ravi, « Rural India; jugaad for cheap travel » [en ligne], *mint*, 25 mars 2008, <https://www.livemint.com/Companies/Bt7C5EnNrvRyoqZAERSbMN/Rural-India8217s-jugaad-for-cheap-travel.html>

RAI Raghu, *Picturing Time: The Greatest Photographs of Raghu Rai*, Aleph Book Company, 2015.

SAINATH, « The "jugaad" not-a-mobile », sur *People's Archive of Rural India* [en ligne], publié le 16 août 2014, <https://ruralindiaonline.org/articles/the-jugaad-not-a-mobile/>

SS-TRAVELLER, *The Jugaad*, sur *Team-BHP.com*, 2012, <https://www.team-bhp.com/forum/commercial-vehicles/117066-jugaad.html>

3.0 Le jugaad dans la société indienne

3.1 L'homme ordinaire

« Shodhyatra », sur *SRISTI* [en ligne], publié le 1 avril 2018, <http://www.sristi.org/shodhyatra/>

BAHL Vikas, « Super 30 », 2019.

GANESAN RAM Sharmila, « Anand Kumar: "Education is most powerful weapon to tackle world issues" » [en ligne], *The Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/mumbai/Education-is-most-powerful-weapon-to-tackle-world-issues/articleshow/55676633.cms>

GUPTA Anil, « Transforming Indian Mind: From Victim to a Victor's Perspective », *National Innovation Foundation Papers*, janvier 2015.

KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016, no 3, p. 313.PRAHALAD

Coimbatore Krishnarao et HART Stuart L, « The fortune at the bottom of the pyramid », *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 1, août 2010, no 2, p. 1-23.

MASHELKAR Raghunath Anant, « Mind Vs Mind Set : The Grand Indian Challenge » Speech Delivered at the All India Management Association, 2016.

3.2 Les anti-jugaad

« Définition : Précarité », sur *La toupie* [en ligne], <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Precarite.htm>

« Parsons & Charlesworth Travelogue #1 », sur *Area* [en ligne], publié le 17 mai 2016, <http://area.areaware.com/parsons-charlesworth-travelogue1/>

« Sulekha questions India's Jugaad culture with its new TVC! », sur *Adgully*, publié le 1 décembre 2016, <https://www.adgully.com/sulekha-questions-india-s-jugaad-culture-with-its-new-tvc-64762.html>

BIARDEAU Madeleine, *Inde: « Petite Planete »*, Editions Du Seuil, Bourges, 1958.

CHARLESWORTH Jessica et PARSONS Tim, « Routine Rituals: Found Objects from India », *Disegno*, 11, 2016.

GUPTA Anil, « Dont scale up Jugaad, india is doomed then », sur *Anil k gupta blog* [en ligne], <http://anilg.sristi.org/dont-scale-up-jugaad-india-is-doomed-then/> GUPTA Anil, « This is not Jugaad : a misnomer for majority of the grassroots innovations » [en ligne], *academia*, https://www.academia.edu/4170842/This_is_not_Jugaad

JOSHI Devina et CHATTERJEE Dev, « Time for India to move from "jugaad" to "jhakkaas" » [en ligne], *Business Standard News*, août 2014. https://www.business-standard.com/article/management/creating-a-culture-of-innovation-114081700497_1.html MOLÉNAT Xavier, « Les dilemmes du savant et du populaire » [en

ligne], *Sciences Humaines*, https://www.scienceshumaines.com/les-dilemmes-du-savant-et-du-populaire_fr_5739.html

NOUAILLE-DEGORCE Louis et PILLON Patrick, « Comment expliquer la persistance du secteur informel dans les économies d'Asie du Sud ? », mars 2018, no 217.

OGILVY AND MATHER, « Sulekha : Go #AntiJugaad », 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=p2A4WLeoxcc>

PRAHALAD et MASHELKAR, « Innovation's Holy Grail », *Harvard Business Review*, 2010.

RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions, Paris, 2013.

VALLET Odon, *Les spiritualités indiennes*, Découverte Gallimard, Paris, 1999. VYAS H. Kumar, *Design, the Indian context: Learning the historical rationale of the Indian design idiom*, National Institute of Design, 2000, 69 p.

VYAS H. Kumar, « The Designer and the Socio-Technology of Small Production », *Journal of Design History*, 4, Oxford University Press, Design History Society, 1991, no 3, p. 187-210.

3.3 Une justification du libéralisme ou un outil de résistance ?

« Full text: David Cameron's Conservative conference speech » [en ligne], *BBC News*, 5 octobre 2011, <https://www.bbc.com/news/uk-politics-15189614>

AHMAD KHAN Faiza, « Supermen of Malegaon », 2008., <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=dqRq7ZpjF0I>

HIRANI Rajkumar, « 3 idiots », 2009.

KAKKAR Deepti et MUSTAFA Fahad, « Katiyabaaz », 2013.

KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016, no 3, p. 313.

OROZA Ernesto, *Rikimbili: une étude sur la désobéissance technologique et quelques formes de réinvention*, Saint-Etienne, Publications de l'université de Saint-Etienne ; Cité du design, 2009.

SMITH Adam, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, D'après réédition, Éd. Flammarion, 1776.

4.0 Jugaad washing

« Mitticool – High quality Clay products Exporter India », sur *Mitticool* [en ligne], <https://mitticool.com/about-us/>

AHUJA Simone, « Scarcity Reframed is Abundance: Simone Ahuja at TEDxGrandRapids », TEDx, 2013. https://www.youtube.com/watch?v=UShwMKdhk90&ab_channel=TEDxTalks

AHUJA Simone, « Simone Ahuja - Fortune 10 Innovation Summit Keynote », BigSpeak, 2017. <https://www.youtube.com/watch?v=F05YCBjrzNA>

AUBOURG Philippe, « Innovation Frugale | Philippe Aubourg | TEDxSaclay », TEDXSACLAY, 2016, https://www.youtube.com/watch?v=HAjzLo9chvM&t=773s&ab_channel=TEDxTalks

GUPTA Anil, « This is not Jugaad : a misnomer for majority of the grassroots innovations » [en ligne], *academia*, https://www.academia.edu/4170842/This_is_not_Jugaad

KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016, no 3, p. 313.

PRABHU Jaideep, « Jugaad Innovation: Jaideep Prabhu at TEDxUCL », TEDxUCL, 2013, shorturl.at/xzEK8

PTI, « Forbes releases list of 7 most powerful rural Indians - *The Economic Times* » [en ligne], *The Economic Times*, 14 novembre 2010, https://economictimes.indiatimes.com/news/company/corporate-trends/forbes-releases-list-of-7-most-powerful-rural-indians/articleshow/6924072.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

RADJOU Navi, « Navi Radjou: Une résolution de problèmes créative face à des limites extrêmes », TEDx, 2015, https://www.youtube.com/watch?v=cHRZ6OrSvvl&t=42s&ab_channel=TED

RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions, Paris, 2013

VERGER-LISICKI Olivia, RADJOU Navi et VARECZA Viktoria, « Le jugaad est très adapté au tourisme » [en ligne], qamaqi les idées #innovations. http://www.qamaqi.com/wp-content/uploads/2014/10/olivia_lisicki_interview_wetravel.pdf

Conclusion

Bibliographie

- GEEL Catherine et LÉVY Catherine, *100% Indian*, Paris, Éditions du Seuil, 2004.
- J. CLARKE Alison, KLEIN Amelie, BOELEN Jan et al., *Victor Papanek The Politics of Design*, Vitra Design Museum, 2019.
- JACQUET Hugues, *L'intelligence de la main: L'artisanat d'excellence à l'ère de sa reproductibilité technique*, Paris, L'Harmattan, 2012.
- LANGLOIS M, *Rig-Véda Ou Livre Des Hymnes*, 1984.
- LÉVI-STRAUSS Claude, *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962.
- LÉVI-STRAUSS Claude, *Tristes tropiques*, Paris, Plon, 1955.
- MAHIAS Marie-Claude, *Le barattage du monde : Essais d'anthropologie des techniques en Inde* [en ligne], Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2002, 374 p., <http://books.openedition.org/editionsms/6639>
- MALLE Louis, *L'Inde fantôme: carnet de voyage*, Paris, Gallimard, 2005, 232 p.
- MARI Enzo, *Autoprogettazione?*, Edizioni Corraini., Mantova, Corraini, 2002, 61 p.
- MEYER Éric, *Une histoire de l'Inde: les Indiens face à leur passé*, Albin Michel, 2019.
- MICHAUX Henri, *Un barbare en Asie*, Nouv. éd. rev. et Corr., Paris, Gallimard, 1985, 232 p.
- MORAVIA Alberto, *Une certaine idée de l'Inde*, Paris, Arléa, 1962.
- MORENO Gean, OROZA Ernesto, MARCHAND-ZANARTU Nicole et al., *Notes sur la maison moirée ou Un urbanisme pour des villes qui se vident*, Saint-Étienne, Cité du design : École nationale supérieure d'architecture de Saint-Étienne, 2013.
- MORRISON Jasper, *The Good life Perceptions of the Ordinary*, Lars Müller, 2014.
- NATIONAL INSTITUTE OF DESIGN, *Leading lights on design : « 23 » convocation addresses* [en ligne], National Institute of Design, 2004, 338 p., <http://archive.org/details/leadinglightsond00nati>
- NELSON Dean, *Jugaad Yatra: Exploring the Indian Art of Problem Solving*, New Delhi, Aleph Book Company, 2018.
- OROZA Ernesto, *Rikimbili: une étude sur la désobéissance technologique et quelques formes de réinvention*, Saint-Étienne, Publications de l'université de Saint-Étienne ; Cité du design, 2009.
- PAPANEK Victor J., *Design for the real world: human ecology and social change*, 1st American ed., New York, Pantheon Books, 1972.
- PASOLINI Pier Paolo, *L'odeur de l'Inde*, Paris, Gallimard, 1962.
- RADJOU Navi, PRABHU Jaideep et AHUJA Simone, *L'innovation Jugaad: redevenons ingénieux!*, Diateino Editions., Paris, 2013.
- RAI Amit S, *Jugaad Time Ecologies of Everyday Hacking in India* [en ligne], London, Duke University Press, 2019, <https://www.dukeupress.edu/jugaad-time>
- RAI Raghu, *Picturing Time: The Greatest Photographs of Raghu Rai*, Aleph Book Company, 2015.
- RÉCHARD Catherine et STARCK Philippe, *Système P: bricolage, invention et récupération en prison*, Paris, Ed. Alternatives, 2002.
- SANSOT Pierre, *Les gens de peu*, Paris, PUF, 2003.
- SMITH Adam, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, D'après réédition, Éd. Flammarion., 1776.
- STCHOUPAK Nadine, *Dictionnaire sanskrit-français* [en ligne], Paris Librairie d'Amérique et d'Orient, Adrien Maisonneuve, 1959. . <http://archive.org/details/dictionnairesans00stchuoft>

VALLET Odon, *Les spiritualités indiennes*, Découverte Gallimard., Paris, 1999.

VYAS H. Kumar, *Design, the Indian context: Learning the historical rationale of the Indian design idiom*, National Institute of Design, 2000.

WEINER Cyrille, LAURENS Christophe, LINDGAARD Jade et al., *Notre-Dame-des-landes ou le métier de vivre*, Éditions loco, 2018.

Articles de revues

BEAUBOIS Vincent, « Ethnographies du design. Vers une diagrammatisation de la conception », *Techniques & Culture, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme*, décembre 2015, no 64, p. 48-63.

BÉTEILLE André, « Être anthropologue chez soi : un point de vue indien », *Genèses*, 67, Belin, 2007, no 2, p. 113-130.

BÉTEILLE André, HAUCHECORNE Mathieu, OLLION Étienne et al., « Être anthropologue chez soi : un point de vue indien », *Genèses*, 67, Belin, 2007, no 2, p. 109-112.

BIRTCHELL Thomas, « Jugaad as systemic risk and disruptive innovation in India », *Contemporary South Asia*, 19, Routledge, décembre 2011, no 4, p. 357-372.

BUTOLIYA Deepa, « Critical Jugaad and Disruptive Speculation », *Literature review CMU Design*, 2015.

CHATTARAJ Shahana, « Informality and State Jugaad How Urban Governance Works in Mumbai » [en ligne], shorturl.at/duBQS

FLÉCHET Anaïs, « L'exotisme comme objet d'histoire », *Hypothèses*, 11, Éditions de la Sorbonne, 2008, no 1, p. 15-26.

GIRARD Bérénice, « Gérer les dysfonctionnements. Les ingénieurs de l'assainissement à Varanasi (Inde) », *Tracés. Revue de Sciences humaines*, ENS Éditions, décembre 2018, no 35, p. 137-158.

Corpus & Bibliographie

GOLSENNE Thomas et RIBAUT Patricia, « Essais de bricologie. Ethnologie de l'art et du design contemporains », Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, <http://journals.openedition.org/tc/7545>

GRIMAUD Emmanuel, PHILIPPE Yann et VIDAL Denis, « Low tech, high tech, wild tech. Réinventer la technologie ? » [en ligne], *Techniques & Culture*, 2017, <https://journals.openedition.org/tc/8464#ftn2>

GUPTA Anil, « This is not Jugaad : a misnomer for majority of the grassroots innovations » [en ligne], *academia*, https://www.academia.edu/4170842/This_is_not_Jugaad

GUPTA Anil, « Transforming Indian Mind: From Victim to a Victor's Perspective », *National Innovation Foundation Papers*, janvier 2015.

HOSSAIN Mokter, « Mapping the frugal innovation phenomenon », *Technology in Society*, 51, p. 199-208.

ISHANI NANDI, « The Great Indian Jugaad », *Reader's Digest*, 61, août 2020, no 8, p. 36-48.

JAUREGUI Beatrice, « Provisional agency in India: Jugaad and legitimation of corruption », *American Ethnologist*, 41, 2014, no 1, p. 76-91.

JOHAN Virginie, « Même l'écureuil fait ce qu'il peut. Transmettre le savoir dans le Kūṭiyāṭṭam » [en ligne], *Construire les avoires dans l'action*, 2011.

KAUR Ravinder, « The innovative Indian: Common man and the politics of jugaad culture », *Contemporary South Asia*, 24, 2016, no 3, p. 313.

MAHIAS Marie-Claude, « Les mots et les actes Baratter, allumer le feu. Question de texte et d'ensemble technique », *Techniques & Culture. Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme*, juin 2010, no 54-55, p. 165-181.

MAHIAS Marie-Claude, « Les sciences et les techniques traditionnelles en Inde », *Homme*, 37, 1997, no 142, p. 105-114.

MAHIAS Marie-Claude, « Retour sur « Les Mots et les actes » », *Techniques & Culture, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme*, juin 2010, no 54-55, p. 162-164.

MAHIAS Marie-Claude, « Savoir ou faire en Inde », *Cahiers d'anthropologie sociale*, N° 1, Éditions de l'Herne, 2006, no 1, p. 121-132.

NOUAILLE-DEGORCE Louis et PILLON Patrick, « Comment expliquer la persistance du secteur informel dans les économies d'Asie du Sud ? », *Trésor-éco*, mars 2018, no 217.

OROZA Ernesto, « Subvertir la panne », *Techniques Culture*, n° 72, Éditions de l'EHESS, décembre 2019, no 2, p. 108-125.

PADOUX André, « Marie-Claude Mahias (éd.), Construire les savoirs dans l'action. Apprentissages et enjeux sociaux en Asie du Sud . Paris, Éditions de l' Éditions de l'EHESS, Coll. « Puru ārtha », 29, 2011, 293 p. », *Archives de sciences sociales des religions*, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, décembre 2012, no 160, p. 233.

PATTANAİK Devdutt, « Making do to survive Famine, floods, poverty and now a pandemic – Indians have faced it all. So what keeps us going? Often, it's a clever little thing called jugaad », *The Reader's Digest*, 61, août 2020, no 8.

PRAHALAD Coimbatore Krishnarao et HART Stuart L., « The fortune at the bottom of the pyramid », *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 1, août 2010, no 2, p. 1-23.

PRAHALAD et MASHELKAR, « Innovation's Holy Grail », *Harvard Business Review*, 2010.

RUPP-EISENREICH Britta, « Le savoir technologique de l'orient. A propos du voyage en Inde de Franz Reuleaux en 1881 » [en ligne], *Techniques & Culture, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme*, juin 2010, no 54-55, <http://journals.openedition.org/tc/5005>

SÉGUY Jean, « Certeau (Michel de) L'Invention du quotidien t.I, *Arts de faire*», *Archives de Sciences Sociales des Religions*, 80, 1992, no 1, p. 249-250.

SIGAUT François, « Des Idées pour observer », *Techniques & Culture, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme*, juin 2010, no 54-55, p. 84-86.

VERGER-LISICKI Olivia, RADJOU Navi et VARECZA Viktoria, « Le jugaad est très adapté au tourisme» [en ligne], *qamaqi les idées #innovations*. http://www.qamaqi.com/wp-content/uploads/2014/10/olivia_lisicki_interview_wetravel.pdf

VYAS H. Kumar, « The Designer and the Socio-Technology of Small Production », *Journal of Design History*, 4, Oxford University Press, Design History Society, 1991, no 3, p. 187-210.

Articles de magazines

ALIKHAN Anvar, « One of the world's most iconic designs – and the Indian secret behind it », sur *Scroll.in* [en ligne], 2016. shorturl.at/zNX46

AMY Frearson, « Max Siedentopf presents alternative coronavirus masks », *Deezen*, [en ligne], 2020, shorturl.at/ceixX

BLOCK India, « Sun Dayong designs wearable coronavirus protection shield » [en ligne], *Deezen*, 12 février 2020, shorturl.at/nDRU1

CHARLESWORTH Jessica et PARSONS Tim, « Routine Rituals: Found Objects from India », *Disegno*, 11, 2016.

FAIRS Marcus, *Architecture critic*

accuses architects and designers of “coronagrifting” », sur *Deezen* [en ligne], publié le 26 mai 2020, <https://www.deezen.com/2020/05/26/architecture-critic-kate-wagner-architects-designers-coronagrifting-coronavirus/>

HITTI Natashah, « Chinese designers devise products for protection against coronavirus », sur *Deezen* [en ligne], publié le 9 mars 2020, <https://www.deezen.com/2020/03/09/coronavirus-protection-products/>

IRANI Delshad, « A look at advertising's own brand of “jugaad” » [en ligne], *ETBrandEquity.com*, février 2016. <http://brandequity.economictimes.indiatimes.com/news/advertising/a-look-at-advertisings-own-brand-of-jugaad/50820758>

KHOSLA Ishan, « Ishan Khosla Explains Why Indians Are Masters of Jugaad » [en ligne], *Verve Magazine*, mai 2017, <https://www.vervemagazine.in/arts-and-culture/the-jugaad-aesthetic-by-ishan-khosla>

NAHAPÉTIAN Nairi et SENK Pascale, « Méfiez-vous du syndrome de l'Inde » [en ligne], *Psychologies*, 16 juillet 2009, <https://www.psychologies.com/Culture/Spiritualites/Pratiques-spirituelles/Articles-et-Dossiers/Mefiez-vous-du-syndrome-de-l-Inde>

PTI, « Forbes releases list of 7 most powerful rural Indians - *The Economic Times* » [en ligne], *The Economic Times*, 14 novembre 2010, https://economictimes.indiatimes.com/news/company/corporate-trends/forbes-releases-list-of-7-most-powerful-rural-indians/articleshow/6924072.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst

RAVENSCROFT Tom, « Five handle hacks for hands-free door opening » [en ligne], *Deezen*, 27 avril 2020, <https://www.deezen.com/2020/04/27/handle-hacks->

hands-free-door-opening/RAVENS-CROFT Tom, « Inflatable face shield designed for socialising post pandemic » [en ligne], *Dezeen*, mai 2020, <https://www.dezeen.com/2020/05/06/inflatable-face-shield-coronavirus-margstudio-alessio-casciano-angeletti-ruzza/>

RAVENS-CROFT Tom, « Max Siedentopf apologises for offence caused by images of coronavirus masks made of everyday items » [en ligne], *Dezeen*, 19 février 2020, <https://www.dezeen.com/2020/02/19/max-siedentopf-apology-coronavirus-masks/>

RAVI Reethu, « In A Unique Initiative, Kerala Village Use Umbrellas For Social Distancing », *The Logical Indian*, publié le 30 avril 2020, <https://thelogicalindian.com/news/kerala-umbrella-social-distancing-20853>

SANDHU Venu, PURI Nikita, GANESAN Ranjita et al., « Cheers to jugaad! Following the Supreme Court ruling against liquor being sold within 500 metres of state and national highways, the infamous *Indian jugaad* is in play once again. » [en ligne], *Rediff*, 18 avril 2017. <https://www.rediff.com/news/report/cheers-to-jugaad-supreme-court-highways-liquor-ban/20170418.htm>

SHANKER M.S, « Vizag Doctor Comes Up With 'Umbrella Theory' To Help People Maintain Social Distancing » [en ligne], *outlookindia*, avril 2020, <https://www.outlookindia.com/website/story/india-news-vizag-doctor-comes-up-with-umbrella-theory-to-help-people-maintain-social-distancing/350977>

Articles de journaux

« Chemistry teacher’s “jugaad” to take online classes earns praise; watch video » [en ligne], *Tribuneindia News Service*, shorturl.at/dkCX2

« Comment l'Inde a réussi sa mission low-cost vers Mars » [en ligne], *L'Express*, 25 novembre 2013, shorturl.at/nqBKO

« Coronavirus: Kerala village is using umbrellas to ensure social distancing » [en ligne], *SocialStory*, mai 2020, <https://yourstory.com/socialstory/2020/05/coronavirus-kerala-social-distancing-umbrellas>

« COVID-19: Chandigarh cops' jugaad genius » [en ligne], *The Times of India*, 25 mai 2020, <https://timesofindia.indiatimes.com/videos/city/chandigarh/covid-19-chandigarh-cops-jugaad-genius/videshow/75971843.cms>

« Covid-19 Pandemic : How 'jugaad' is helping govt work amid lockdown » [en ligne], *Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/videos/toi-original/covid-19-pandemic-how-jugaad-is-helping-govt-work-amid-lockdown/videshow/74872866.cms>

« Covid-19 social distancing: Local body in Kerala giving umbrella to villagers for going outside » [en ligne], *The Times of India*, 26 avril 2020, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/kochi/covid-19-social-distancing-local-body-in-kerala-giving-umbrella-to-villagers-for-going-outside/articleshow/75392222.cms>

« Delhi Cops to check passes, IDs from a safe distance | Delhi News - *Times of India* » [en ligne], *The Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/delhi/cops-to-check-passes-ids-from-a-safe-distance/articleshow/75396431.cms>

« Full text: David Cameron's Conservative conference speech » [en ligne], *BBC News*, octobre 2011, <https://www.bbc.com/news/uk-politics-15189614>

« News Wrap: April 1, 2020 - Lockown Day #8 » [en ligne], *Yahoo News*, janvier 2020, <https://ca.sports.yahoo.com/news/news-wrap-april-1-2020-lockown-day-8-131527279.html>

« Police To Take Necessary Action Against “« Jugaad »” Vehicles: High Court » [en ligne], *NDTV.com*, juillet 2019, <https://www.ndtv.com/delhi-news/delhi-high-court->

police-to-take-necessary-action-against-jugaad-vehicles-2074792 « Stop jugaad, don't pressure for shortcuts, we need the long haul: Raghuram Rajan tells India Inc » [en ligne], *The Indian Express*, 19 septembre 2015, <https://indianexpress.com/article/business/stop-jugaad-dont-pressure-for-shortcuts-we-need-the-long-haul-rajan-tells-india-inc/>

« This Desi “Jugaad” To Keep Locusts Away Is Massively Viral. Watch », sur *NDTV.com* [en ligne], <https://www.ndtv.com/offbeat/this-desi-jugaad-to-keep-locusts-away-is-massively-viral-watch-2239196>

« Transformed railway coaches kept ready at 14 stations » [en ligne], *The Hindu*, mai 2020, <https://www.thehindu.com/news/national/karnataka/transformed-railway-coacheskept-ready-at-14-stations/article31529605.ece>

ABAD Cyril, « Grève du 5 décembre : le “système D” des usagers des transports parisiens » [en ligne], *Le Monde.fr*, décembre 2019, https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/12/05/5-decembre-le-systeme-d-des-usagers-des-transport-parisiens_6021828_3234.html

« Watch: How Chandigarh cops maintain social distance, yet catch lockdown violators » [en ligne], *Hindustan Times*, 26 avril 2020, <https://www.hindustantimes.com/india-news/watch-how-chandigarh-cops-maintain-social-distance-yet-catch-lockdown-violators/story-KOP0lvpBuqbHYi9uzaDSLK.html>

AFP, « Rigolote ou brutale, les multiples visages de la police indienne durant le confinement », sur *Outre-mer la tère* [en ligne], shorturl.at/zlQT1

AGRAWAL Saumya, « Milkman's “pipeline delivery jugaad” for social distancing impresses netizens » [en ligne], *TimesNow*, <https://www.timesnownews.com/the-buzz/article/milkmans-pipeline-delivery-jugaad-for-social-distancing->

impresses-netizens/588896

AGRAWAL Saumya, « “Pipeline delivery” : This Kerala shopkeeper's jugaad for social distancing has amused netizens », *TimesNow*, [en ligne], <https://www.timesnownews.com/the-buzz/article/pipeline-delivery-this-kerala-shopkeepers-jugaad-for-social-distancing-has-amused-netizens-photo/569443>

ANUJ Tiwari, « 48 Incredible Jugaads Which Can Only Be Invented By Indian Legends » [en ligne], *IndiaTimes*, 29 février 2020, shorturl.at/uABCY

ARCHANA KC, « Nothing Like Desi Jugaad! Man Literally Attached A “Jhoola” To His Bike To Travel With Family » [en ligne], *IndiaTimes*, 17 mai 2020, <https://www.indiatimes.com/trending/jugaad/desi-jugaad-indian-guy-ferris-wheel-to-his-bike-travel-with-family-513419.html>

BABU Ramesh, « With masks being the new normal, Kerala photographer develops one which reveals identity » [en ligne], *Hindustan Times*, 24 mai 2020, shorturl.at/zPZ28

BANERJEE Kritika, « In The Times Of Coronavirus, Ideas That Celebrate Indian Jugaad » [en ligne], *Reader's Digest*, 18 mai 2020, <https://www.readersdigest.in/features/story-in-the-times-of-coronavirus-5-ideas-that-celebrate-indian-jugaad-125710>

BASU Samit, « Unapologetically Indian: The Weird, Wacky And Wayward Ways That Define Us » [en ligne], *Reader's Digest*, août 2019, <https://www.readersdigest.in/features/story-unapologetically-indian-the-weird-wacky-and-wayward-ways-that-define-us-125006>

BELLMAN Vibhuti Agarwal and Eric, « Hand Stamps, Bandannas and Sidewalk Chalk: India Looks to Low-Tech Coronavirus Solutions » [en ligne], *Wall Street Journal*, 29 mars 2020, <https://www.wsj.com/articles/hand-stamps-bandannas-and-sidewalk-chalk-india-looks-to-low-tech-coronavirus->

solutions-11585491274

BHATIA Sidharth, « Outsourcing Governance to the Citizen » [en ligne], *The Wire*, avril 2020, <https://thewire.in/government/outsourcing-governance-to-the-citizen>

BOSE Shubham, Kerala shopkeeper finds ingenious way to maintain social distancing; watch » [en ligne], *Republic World*, shorturl.at/loEMO

CHANDRASEKHARAN Gitanjali et BHOSLE Prutha, « Small tweaks for big difference in urban infra of Mumbai that can't afford social distancing » [en ligne], *mid-day*, 17 mai 2020, <https://www.mid-day.com/articles/amid-coronavirus-pandemic-mumbais-biggest-jugaad-yet/22788245>

CHISHTI Seema, « “Yogi Raj's Authoritarian Sensibility Reflects on Police Behaviour” : Beatrice Jauregui » [en ligne], *The Wire*, octobre 2020, <https://thewire.in/government/beatrice-jauregui-interview-police-india>

CHOWDHURY Srimoyee, «Milkman's technique of supplying milk is the ideal example of jugaad and netizens are loving it » [en ligne], *Hindustan Times*, mai 2020, shorturl.at/iYBU4

DEEPAK Lavania, « Agra: District administration to launch campaign against 'jugaad' vehicles | Agra News - *Times of India* » [en ligne], *The Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/agra/district-admin-to-launch-campaign-against-jugaad-vehicles/articleshow/73529135.cms>

FOUQUET Claude et BALENIERI Raphaël, « Facebook investit 5,7 milliards de dollars dans Reliance Jio pour se développer en Inde » [en ligne], *Les Echos*, 22 avril 2020, <https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/facebook-investit-57-milliards-de-dollars-dans-jio-platforms-pour-se-developper-en-inde-1197084>

GANESAN RAM Sharmila, « Anand

Kumar: “Education is most powerful weapon to tackle world issues” » [en ligne], *The Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/mumbai/Education-is-most-powerful-weapon-to-tackle-world-issues/articleshow/55676633.cms>

GODFRAIN Marie, « Le “care design”, des objets aux petits soins » [en ligne], *Le Monde.fr*, 10 juin 2020, shorturl.at/aeAR5

GOPIKA IS, « How to keep social distancing at stalls? These Kerala rations shops will tell » [en ligne], *The New Indian Express*, 26 mars 2020, shorturl.at/aaqCD8

JAIN Bhavika, « Maharashtra Coronavirus News: Those to be home quarantined will now get stamped on hand | Mumbai News - *Times of India* » [en ligne], *The Times of India*, 17 mars 2020, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/mumbai/coronavirus-in-maharashtra-those-to-be-home-quarantined-will-now-get-stamped-on-hand/articleshow/74667066.cms>

JAIN Sanya, « Milkman's Social Distancing “Jugaad” Has Netizens Impressed » [en ligne], *NDTV.com*, mai 2020, <https://www.ndtv.com/offbeat/milkmans-social-distancing-jugaad-has-netizens-impressed-2225472>

JOSEPH Joychen, « Rajasthan jugad: Jugaad is a vehicle, owner must pay accident damages » [en ligne], *The Times of India*, <https://timesofindia.indiatimes.com/city/jaipur/jugaad-is-a-vehicle-owner-must-pay-accident-damages/articleshow/61790535.cms>

JOSHI Devina et CHATTERJEE Dev, « Time for India to move from “jugaad” to “jhakkaas” » [en ligne], *Business Standard News*, août 2014. https://www.business-standard.com/article/management/creating-a-culture-of-innovation-114081700497_1.html

KHANNA Monnit, Made In India Cardboard Bed Costs Rs 900, And Gets Ready In Minutes For COVID-19 Cases » [en ligne], *India Times*, 20 avril 2020, <<https://>

www.indiatimes.com/technology/news/made-in-india-cardboard-bed-costs-rs-900-and-gets-ready-in-minutes-for-covid-19-cases-511320.html

KOSHY Robin, The Discontents of a Nobel Prize » [en ligne], *The Wire*, 28 octobre 2019, <https://thewire.in/economy/the-discontents-of-a-nobel-prize>

KRISHNAN Ravi,« Rural India; jugaad for cheap travel » [en ligne], *mint*, 25 mars 2008, <https://www.livemint.com/Companies/Bt7C5EnNrvRyoqZAERSbMN/Rural-India8217s-jugaad-for-cheap-travel.html>

LAEMLE Brice, « Le « système D » des femmes SDF pour faire face à la précarité menstruelle » [en ligne], *Le Monde.fr*, juillet 2019, https://www.lemonde.fr/societe/article/2019/07/01/le-systeme-d-des-femmes-sdf-pour-faire-face-a-la-precarite-menstruelle_5483558_3224.html

LANDRIN Sophie, « En Inde, “le confinement a été une tragédie humanitaire pour les migrants de l'intérieur” » [en ligne], *Le Monde*, 13 mai 2020, https://www.lemonde.fr/international/article/2020/05/13/en-inde-le-confinement-a-ete-une-tragedie-humanitaire-pour-les-migrants-de-l-interieur_6039556_3210.html

LEROY Denis, « Coronavirus : système D et impression 3D, en Loire-Atlantique, des bénévoles fabriquent des visières de protection » [en ligne], *France 3 Pays de la Loire*, juillet 2020, shorturl.at/eiBW7

LORELLE Véronique, « Ouvre-porte, visière XXL... Quand les designers inventent des objets anticoronavirus » [en ligne], *Le Monde.fr*, 13 mai 2020, shorturl.at/cfrGX

MOLÉNAT Xavier, « Les dilemmes du savant et du populaire » [en ligne], *Sciences Humaines*, https://www.scienceshumaines.com/les-dilemmes-du-savant-et-du-populaire_fr_5739.html

MUKUNTH Vasudevan, « India's First Private Moon Rover Will Launch One Week Before \$30m Deadline » [en ligne], *The Wire*, 22 novembre 2016, shorturl.at/jDFNV

PANDEY Geeta, « Coronavirus: Is social distancing an oxymoron in India? » [en ligne], *BBC News*, 23 avril 2020, <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-52393382>

PATTANAİK Devdutt, «Management Mythos: Does Indian mythology have anything to say on innovation? - *The Economic Times* » [en ligne], *The Economic Times*, août 2013, shorturl.at/ikHLO

PTI, « COVID-19: Kerala govt begins distribution of free rations » [en ligne], *Telangana Today*, <https://telanganatoday.com/covid-19-kerala-govt-begins-distribution-of-free-rations>

RAMANI Priya, « Parmesh Shahani's Model Of Jugaad Resistance » [en ligne], *Bloomberg*, août 2020, <https://www.bloombergquint.com/opinion/indias-lgbtq-movement-parmesh-shahanis-model-of-jugaad-resistance>

RAMIT Anand, « COVID-19 has given rise to jugaad vehicles in India: Will they become the norm? » [en ligne], *Times Now News*, <https://www.timesnownews.com/auto/features/article/covid-19-has-given-rise-to-jugaad-vehicles-in-india-will-they-become-the-norm/593707>

RANGNEKAR Sharif, « Despite Laws, Companies in India LGBT-Friendly » [en ligne], *The Wire*, <https://thewire.in/business/despite-laws-companies-india-lgbt-friendly-finds-open-business-report>

REY-LEFEBVRE Isabelle, «Hôpitaux, parcs, bus de nuit : à Paris, le système D des familles sans abri faute de centres d'accueil » [en ligne], *Le Monde.fr*, 17 octobre 2017, shorturl.at/jpqBM

SHARMA Aparajita, « COVID-19 Lockdown Lessons and the Need

to Reconsider Draft New Education Policy » [en ligne], *The Wire*, <https://thewire.in/education/covid-19-lockdown-lessons-and-the-need-to-reconsider-draft-new-education-policy>

SHEDEE Meenakshi, « Dubai Film Festival Line-Up Reflects New Trends in Indian Filmmaking » [en ligne], *The Wire*, <https://thewire.in/film/dubai-film-festival-line-up-reflects-new-trends-in-indian-filmmaking>

SHIDLAGHATTA, « Commuters "thresh" ragi while driving on Shidlaghatta roads » [en ligne], *Deccan Herald*, 20 décembre 2010, <https://www.deccanherald.com/content/122288/commuters-thresh-ragi-while-driving.html>

SHIRAZ Zarafshan, « Karnataka Researchers Develop Disinfection Chamber Out of Old Fridge Amid COVID-19, Name it 'Zero-COV' » [en ligne], *India News*, 18 avril 2020, <https://www.india.com/viral/karnataka-researchers-develop-disinfection-chamber-out-of-old-fridge-amid-covid-19-name-it-zero-cov-4003600/>

SINGH Sat, « This Haryana teacher's desi jugaad has made learning super fun for her students » [en ligne], *FactorDaily*, juin 2017, <https://factordaily.com/haryana-dobh-teacher-youtube-videos/>

SUNNY Shiv, « From selfie sticks to thermal scanner headgear: Delhi Police try to keep Covid-19 away » [en ligne], *Hindustan Times*, 15 mai 2020, [shorturl.at/gpFIS](https://www.hindustantimes.com/shorturl.at/gpFIS)

UDUPA Thejaswi, « When jugaad is justified » [en ligne], *The Hindu*, 22 mai 2017, <https://www.thehindu.com/sci-tech/when-startups-should-resort-to-jugaad-and-when-its-not-worth-it/article18524922.ece>

VIENNOT Marie, « Inde : le confinement le plus grand, brutal et risqué au monde » [en ligne], *France Culture*, 11 avril 2020, <https://www.franceculture.fr/economie/inde-le-confinement-le-plus-grand-brutal-et-risque-au-monde>.

Billets de blogs

« Fan of Jugaad! », sur *Lives Some Live* [en ligne], publié le 22 mai 2014, <https://livesome.live.wordpress.com/2014/05/22/fan-of-jugaad/>

« In the 1960s, the National Institute of Design Trained India's First Design Educators », sur *AIGA Eye on Design* [en ligne], publié le 4 décembre 2019, <https://eyeondesign.aiga.org/in-the-1960s-the-national-institute-of-design-trained-indias-first-design-educators/>

« Is jugaad the same as innovation? Are we Indians truly innovative? », sur *Are we like this only? Understanding (and shaping) India* [en ligne], publié le 25 janvier 2010, <https://arewelikethisonly.wordpress.com/2010/01/25/is-jugaad-the-same-as-innovation-are-we-indians-truly-innovative/>

« Jugaad Innovation ou la destinée de la Relation Client ? », sur *Prosodie* [en ligne], publié le 1 février 2016, <https://www.prosodie.com/fr/jugaad-innovation-ou-la-destinee-de-la-relation-client/>

« Jugaad mentality and the event of ship HP », sur *The arguments within* [en ligne], shorturl.at/mpMQW

« L'innovation JUGAAD », sur *1month1project* [en ligne], publié le 24 janvier 2015, <https://www.1month1project.com/single-post/2015/01/24/Linnovation-JUGAAD>

« Mécanicien dans l'Inde construit "la distance sociale" moto », sur *Blog moto* [en ligne], publié le 30 avril 2020, <https://dinatel.fr/mecanicien-dans-linde-construit-la-distance-sociale-moto/>

« *Mitticool* – High quality Clay products Exporter India », sur *Mitticool* [en ligne], <https://mitticool.com/about-us/>

« MTalks Jugaad: Understanding India through an Indian concept », sur *MPavilion Library* . <https://library.mpavilion.org/mtalks->

[jugaad-understanding-india-through-an-indian-concept/](https://www.epicpeople.org/critical-jugaad/)

« Mushika - *Mes Indes Galantes* Blog - Statues - Ganesh - Asie - Vahana », sur *Mes Indes Galantes* [en ligne], publié le 22 septembre 2017, [https://blog.mesindesgalantes.com/mushika/](https://mesindesgalantes.com/mushika/)

« Parsons & Charlesworth Travelogue #1 », sur *Area* [en ligne], publié le 17 mai 2016, <http://area.areaware.com/parsons-charlesworth-travelogue1/>

« REMEMBERING SOTTSASS: From India to the West Coast », sur *DAMN Magazine* [en ligne], publié le 12 décembre 2017, <https://www.damnmagazine.net/2017/12/12/remembering-sotssass-2/>

« Shodhyatra », sur *SRISTI* [en ligne], publié le 1 avril 2018, <http://www.sristi.org/shodhyatra/>

« Sulekha questions India's Jugaad culture with its new TVC! », sur *Adgully*, publié le 1 décembre 2016, <https://www.adgully.com/sulekha-questions-india-s-jugaad-culture-with-its-new-tvc-64762.html>

« Un Mètre De Distance », sur *Fabernovel - Un Mètre de Distance par vvorcker* [en ligne], <https://unmetre.vvorcker.com>

« Vahana : monture, véhicule des dieux », sur *Tout est bien* [en ligne], <http://surligneur.over-blog.fr/article-vahana-monture-vehicule-des-dieux-59549401.html>

ANGOT Michel, « Une histoire de la langue et de la littérature sanskrite », sur *Clio* [en ligne], publié le avril 2002, https://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/une_histoire_de_la_langue_et_de_la_litterature_sanskrite_2.asp

AYYUB Rana, « Social Distancing Is a Privilege », sur *Foreign Policy* [en ligne], publié le 28 mai 2020, <https://foreignpolicy.com/2020/03/28/social-distancing-is-a-privilege/>

BUTOLIYA Deepta, « Critical Jugaad », sur *EPIC Advancing the*

Value of Ethnography in Industry [en ligne], publié le 12 janvier 2017, <https://www.epicpeople.org/critical-jugaad/>

CHATTARAJ Shahana, « Jugaad (India) », sur *Global Informality Project* [en ligne], [https://www.in-formality.com/wiki/index.php?title=Jugaad_\(India\)](https://www.in-formality.com/wiki/index.php?title=Jugaad_(India))

DEVDUIT Pattanaik, « The Great Indian Jugaad Applied Mythology », sur *Devdutt* [en ligne], publié le 25 mai 2008, <https://devdutt.com/articles/the-great-indian-jugaad/>

EM-001, « The Beauty of Irregularity », sur *Tumblr* [en ligne], publié le 21 janvier 2011, <https://www.tumblr.com/search/jugaad>

FABRIZI Mariabruna, « Indian Memory: A Series of Ceramics by Ettore Sottsass Jr. (1972-73) », sur *SOCKS* [en ligne], publié le 12 juin 2017, <http://socks-studio.com/2017/06/12/indian-memory-a-series-of-ceramics-by-ettore-sotssass-jr-1972-73/>

FOSCO Lucarelli, « Travel Notes, Ettore Sottsass, Jr. (in: Terrazzo n°1, 1988) », sur *Socks* [en ligne], publié le mars 2016, <http://socks-studio.com/2016/03/01/travel-notes-ettore-sotssass-jr-in-terrazzo-n1-1988/>

GUPTA Anil, « Dont scale up Jugaad, india is doomed then », sur *Anil k gupta blog* [en ligne], <http://anilg.sristi.org/dont-scale-up-jugaad-india-is-doomed-then/>

JEAN, « Plus fort que le hacking : le Jugaad. L'innovation venue des pays émergents. », sur *NLQ* [en ligne], publié le 5 novembre 2013, <https://notrelienquotidien.com/2013/11/05/plus-fort-que-le-hacking-le-jugaad-linnovation-venue-des-pays-emergents/>

PIAZZA Mario et PIZZI Mia, « Ettore Sottsass: I want to create surprises that make people think... », sur *Abitare* [en ligne], publié le 14 juin 2011, shorturl.at/rCQ25

POUILLAUDE Christian, «Comprendre le Brésil en un mot :

c'est quoi ce jeitinho brasileiro ? », sur *Bom Dia Brésil* [en ligne], publié le 27 novembre 2018, <https://bomdiabrasil.com/comprendre-le-bresil-en-un-mot-cest-quoi-ce-jeitinho-brasileiro>

RAJAGOPAL Avinash, « Q&A: The Energy of Jugaad », sur *Metropolis* [en ligne], publié le 15 mars 2011, <https://www.metropolismag.com/uncategorized/qa-the-energy-of-jugaad/>

ROUIAÏ Nashidil, « Soft power (puissance douce) », sur *Géococonfluences* [en ligne], <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/soft-power>

SAINATH P, « The 'jugaad' not-a-mobile », sur *People's Archive of Rural India* [en ligne], publié le 16 août 2014, <https://ruralindiaonline.org/articles/the-jugaad-not-a-mobile/>

SHANKAR Sanjeev, « Jugaad canopy public art installation », sur *Sanjeev Shankar - Art, Craft, Design and Architecture* [en ligne], <http://www.sanjeevshankar.com/jugaad.html>

SINGH Akanksha, « This Indian Philosophy Made Me a Better, More Resourceful Cook », sur *Bon Appétit* [en ligne], publié le mai 2020, <https://www.bonappetit.com/story/jugaad-indian-philosophy>

SINGH Prarthna, « Sâr:The Essence Of Indian Design », sur *Prarthna Singh* [en ligne], shorturl.at/knozN

SLANGBUSTERS BRANDING, «Solutions and Innovations: The do's and don'ts of the great Indian Jugaad », sur *Medium* [en ligne], publié le 30 avril 2019, <https://medium.com/slangbusters/solutions-and-innovations-the-dos-and-don-ts-of-the-great-indian-jugaad-c700377525ae>

SLESSOR Catherine, « Canopy Installation by Sanjeev Shankar, Rajokri, New Delhi, India », sur *Architectural Review* [en ligne], publié le 1 décembre 2009, <https://www.architectural-review.com/awards/ar-emerging-architecture/>

canopy-installation-by-sanjeev-shankar-rajokri-new-dehli-india

SUSHAVANNANDY, « Ebbing away of identity with the tides », sur *Sushavan Nandy* [en ligne], publié le 27 juin 2018, <https://sushavannandy.wordpress.com/2018/06/27/ebbing-away-of-identity-with-the-tides/>

THOMÉ Philippe, « 1961 – voyage en Inde », sur *Ettore Sottsass et plus encore* [en ligne], publié le 30 décembre 2016, <https://ettoresotssass.wordpress.com/>

THOMÉ Philippe, « Ettore Sottsass / Bernard Rudofsky », sur *Ettore Sottsass et plus encore* [en ligne], publié le 23 février 2017, <https://ettoresotssass.wordpress.com/2017/02/23/ettore-sotssass-bernard-rudofsky/>

Videos

« Honey Bee Network », BBC, 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=9fLmgf-YWQo>

« India's coronavirus rickshaw spreads hygiene awareness », Reuters Video, 24 avril 2020 <https://www.reuters.com/video/watch/indias-coronavirus-rickshaw-spreads-hygiene-ogVCAUX46F>

« Karma Pest Control », 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=wan49-cDEOQ>

« Remya Jose's Pedal Washing Machine », <https://www.youtube.com/watch?v=VhlUVdbU9Lk>

« Tins for India », sur *BFI Player* [en ligne], <https://player.bfi.org.uk/free/film/watch-tins-for-india-1941-online>

AFP, « Coronavirus: un Indien invente la moto... à distanciation sociale! », Youtube, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=gw2Uqm2jgDs>

AHUJA Simone, « Scarcity Reframed is Abundance: Simone Ahuja at TEDxGrandRapids », TEDx, 2013 . https://www.youtube.com/watch?v=UShwMKdhk90&ab_

channel=TEDxTalks

AHUJA Simone, « Simone Ahuja - Fortune 10 Innovation Summit Keynote », BigSpeak, 2017 . <https://www.youtube.com/watch?v=F05YCBjrZNA>

AUBOURG Philippe, « Innovation Frugale | Philippe Aubourg | TEDxSaclay », TEDXSACLAY, 2016, shorturl.at/hkJNP

BUTOLIYA Deepa, « Design Through the Lens of Jugaad, Deepa Butoliya », TEDx, 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=IUIBku3Vqlw>

GLOWACKI Corinne, « Inde: les chiffonniers », ina.fr, 1996, <http://www.ina.fr/video/CPC96007926>

GUPTA Anil, « Anil Gupta : les foyers secrets de l'invention en Inde. » TEDx, 2010 . <https://www.youtube.com/watch?v=JHk9YVjkh7c>

MOJO STORY, « After 377 what as really changed for the LGBTQ Community? Are Indian Work spaces inclusive? », Youtube, 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=9-wD3v5sjsq>

NEWSFLARE, « Cops come up with novel approach of using thermal gun while maintaining social distancing in northern India », 2020, <https://www.newsflare.com/video/355982/cops-come-up-with-novel-approach-of-using-thermal-gun-while-maintaining-social-distancing-in-northern-india>

OGILVY AND MATHER, « Sulekha : Go #AntiJugaad », Youtube, 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=p2A4WLeoxcc>

OROZA Ernesto, « Ernesto Oroza », ENSAD, 2019, <https://vimeo.com/360321264>

PEAUGOT, « 206 commercial in India », 2008, <https://www.youtube.com/watch?v=50A9wjJ40Dk>

PRABHU Jaideep, « Jugaad Innovation: Jaideep Prabhu at

TEDxUCL », TEDxUCL, 2013, shorturl.at/fBCN7

RADJOU Navi, « Navi Radjou: Une résolution de problèmes créative face à des limites extrêmes », TEDx, 2015, shorturl.at/hkKQ7

RUPTLY, « Coronavirus-shaped rickshaw tours Chennai to raise awareness about disease », 2020, <https://ruptly.tv/en/videos/20200427-030>

SUBHASH G, « Jugaad -An Indian way of Innovation », Youtube, 2014, shorturl.at/ehmLO

WAGNER Kate, « Coronagrifting: A Design Phenomenon », sur *McMansion Hell* [en ligne], publié le 23 mai 2020, <https://mcmansionhell.com/post/618938984050147328/coronagrifting-a-design-phenomenon>

WANGCHUK Sonam, « Sonam Wangchuk », Cité de l'Architecture et du Patrimoine, 2018, https://www.youtube.com/watch?v=g-uaXsgKpTA&feature=emb_title

Films

AHMAD KHAN Faiza, « Supermen of Malegaon », Youtube, 2008, <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=dqRq7ZpjFOI>

BAHL Vikas, « Super 30 », 2019.

BALKI, « Pad Man », 2018.

BENEGAL Shyam, « Ankur », 1974.

DASGUPTA Buddhadeb, « Tahader Katha », 1992.

HIRANI Rajkumar, « 3 idiots », 2009.

KAKKAR Deepti et MUSTAFA Fahad, « Katiyabaaz », 2013.

MALLE Louis, « L'Inde fantôme », 1969.

MEHTA Ketan, « Mirch Masala », 1987.

RAY Satyajit, « An Enemy of the People », 1989.

ROSSELLINI Roberto, « India: Matri Bhumi », 1959.

ROY Bimal, « Deux hectares de terre », 1953.

ROY Bimal, « Tins for India », 1941. <https://player.bfi.org.uk/free/film/watch-tins-for-india-1941-online>

Podcasts

ARCTIKCIRCLE, « What is Jugaad? », Instagram, 2019, [shorturl.at/txKPY](https://www.instagram.com/shorturl.at/txKPY)

CLÉMENT Cathérine, « Nos amis les rats : Le dieu éléphanté monté sur son rat », *France Culture*, 2014, <https://www.franceculture.fr/emissions/nous-serons-comme-des-dieux/nos-amis-les-rats-le-dieu-elephanté-monté-sur-son-rat>

MTALKS, « Jugaad – Understanding India through an Indian concept », Soundcloud, 2016, <https://soundcloud.com/mpavilion/mtalks-jugaadunderstanding-india-through-an-indian-concept>

VAN REETH Adèle, « Gilbert Simondon », *France Culture*, 2016, [shorturl.at/pqxyX](https://www.franceculture.fr/emissions/gilbert-simondon)

Forums et pages web

« ArctikCircle (@arctikcircle) • Photos et vidéos Instagram », <https://www.instagram.com/arctikcircle/>

« Blood orange », sur *Blood orange* [en ligne], <https://www.blood-orange.com>

« Chatranjali », <https://www.chatranjali.fr/index.html>

« Connecting Cultures - Innovating the Idea of Transportation - Heritage Transport Museum », sur *Google Arts & Culture* [en ligne], [shorturl.at/hwFQY](https://artsandculture.google.com/participate/transportation-heritage-museum)

« Définition : Précarité », sur *La toupie* [en ligne], <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Precaire.htm>

« GAMBIARRA - Définition et synonymes de gambiarra dans le dictionnaire portugais », sur

Educalingo [en ligne], <https://educalingo.com/fr/dic-pt/gambiarra>

« La Gambiarra », sur *École des Arts Décoratifs* [en ligne], <https://www.ensad.fr/projets/gambiarra>

« *RA.Mashelkar* », sur *RA.Mashelkar* [en ligne], <http://www.mashelkar.com/>

« 'Hand Operated Winnower' Improved Rice Quality and Income | भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद », <https://www.icar.org.in/node/325>

« SBI Life - Leading Life insurance Company in India », <https://www.sbilife.co.in/en/about-us>

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH, « 'Hand Operated Winnower' Improved Rice Quality and Income | भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद », <https://www.icar.org.in/node/325>

JANSEN Trent, « Making do: 'Jugaad' with Trent Jansen », <https://newacton.com.au/events/making-do-jugaad-with-trent-jansen/>

MASHELKAR Raghunath Anant, « Mind Vs Mind Set : The Grand Indian Challenge » Speech Delivered at the All India Management Association, 2016. https://www.bilcare.com/pdf/mind_vs_mind_set.pdf

SS-TRAVELLER, *The Jugaad*, sur *Team-BHP.com*, 2012, <https://www.team-bhp.com/forum/commercial-vehicles/117066-jugaad.htm>

6ophaa, *Indian jugaad*, sur *r/india* Reddit, 21 juillet 2017, www.reddit.com/r/india/comments/6ophaa/indian_jugaad/

UN GRAND MERCI !

Camille Bosqué pour le suivi, les corrections et nos échanges téléphoniques.

Shambhavi Ojha, pour avoir été contrainte de m'écouter quotidiennement parler du jugaad, et bien plus...

Antoine Aste pour son talent orthographique hors pair et ses relectures.

Gauthier Simoens pour l'écoute et nos échanges riches.

Rafaël Têtedoie, pour nos rendez-vous hebdomadaires, qui étaient agréables et essentiels pour avancer.

Tous mes amis indiens qui ont répondu présents quand j'avais des questions.

Mes parents, pour leur relecture et leurs interrogations.

Papier :
OLIN Régular 120 g/m2 blanc
naturel FSC mix credit

Typographie :
- Neue Haas Grotesk Text
- Hind

Imprimeur :
Imprimerie Liversain Père et Fils
56 Rue Marengo, 42000
Saint-Étienne