



Éventrer la machine, c'est le travail qu'Echelle Inconnue s'évertue à faire depuis 1998. Machine-ville, machine-concept des faiseurs de ville ou plus simplement machine-électronique et informatique, auxquelles nous essayons de faire faire ce que nous voulons d'elles et non ce qu'elles veulent de nous. C'est dans cette même logique, moins de défiance que de reprise en main des machines et codes qui nous environnent, que nous accueillons depuis 2011 un hackerspace, organisons ou accueillons rencontres et conférences susceptibles de nous faire entendre ce que cache le ventre des machines. Éventrer la machine, c'est la pratique que nous observons aussi chez d'autres dans les espaces de crise de la ville visant à rendre l'impossible vivable. Éventrer la machine, c'est enfin ce qu'il y a de commun au hacker et au bricoleur, que les distinctions de classes séparent. Un numéro du *Journal à titre provisoire* pour ré-esquisser ces fraternités. Bricolage, ou plutôt bidouillage et hacking sont à l'origine un seul et même mot que modes, institutions et marketing ont depuis longtemps séparé. En France comme en Russie, bricolages, *samodelok*, entrent au musée sous forme de pastiche ou de collection d'artiste. Cependant que le hacking, débarrassé de sa potentielle dangerosité pour le système, se fait une place dans la sphère de l'art contemporain. Ce journal ne se veut pas une énième tentative de revalorisation de ces pratiques clandestines de nos quotidiens, mais plutôt une tentative de restaurer leur fraternité et leur potentiel émancipateur face au monde de la division du travail et de l'économie libérale ; par là, leur rendre leur capacité de perturbation d'un pouvoir qui tente de nous en dépouiller.

UNE PUBLICATION D'ECHELLE INCONNUE

UN TRAVAIL DOCUMENTAIRE DE RECHERCHE ET DE CRÉATION SUR LE MONDE DE LA PRODUCTION DES OBJETS ET MACHINES

[www.echelleinconnue.net](http://www.echelleinconnue.net) / [www.makhnovtchina.org](http://www.makhnovtchina.org)

# HACKING OUVRIER VS LE HÉRO VERNIEN EN SWEAT À CAPUCHE

Le patient travail de capture des mots au lasso institutionnel tend à débarrasser nos pratiques de leurs promesses émancipatrices. Ainsi la mode des « Hacks », des « Fabs » des « Labs » et autres « Spaces », dissections et ré-assemblages de mots opérés par communication et marketing dévitalisent les pratiques radicales. Fleurissent alors « hackathons », « hack ta ville » (ville pouvant en l'occurrence être remplacée par n'importe quel autre mot). Tout espace d'utilisation d'ordinateurs et de machines devient vite un FabLab. Au cri de démocratisation de la chose numérique, ou de résolution de la fracture numérique, poussent un peu partout ces bacs à sable inoffensifs. Ces différentes opérations, quand elles ne visent pas simplement à promouvoir des entreprises privées de services de type collaboratif, sont autant de stratégies pour contourner l'enjeu véritable du hacking ou bricolage : le renversement de notre rapport aux machines et à la production.

La modernité industrielle s'est réalisée au XIX<sup>e</sup> siècle par la division du travail que le travail à la chaîne viendra peaufiner. Cette division en séries de gestes répétés n'est en définitive que le pendant industriel d'une conception positiviste du monde et de la nature. Dans cette conception, l'objet scientifique « grenouille » par exemple, se construit par l'assemblage des études de chacune des parties disséquées. Tout va bien... jusqu'à ce qu'on en vienne à confondre la fiction scientifique « grenouille » avec la grenouille même. À ce jeu on ne traite plus désormais que des cadavres de grenouilles ou d'ouvriers.

Cette manière de penser le monde qui s'appuie pour les sciences sur le duo scientifique/médecine, s'appuiera pour l'industrie et la production d'objets et de machines sur un trio que Jules Verne mettra régulièrement en scène dans ses romans : le banquier, le politique (ou prince) et l'ingénieur. Voilà les dieux du panthéon capitaliste et industriel moderne que nous peinons à tuer.

Washington 2015  
Ingénieur d'une grande entreprise de sécurité informatique, il vient d'obtempérer à la supplique accompagnant le virus installé sur un des serveurs dont il a la charge, « s'il te plaît, ne m'efface pas ». Quelques heures plus tard, il suit un clochard croisé dans le métro jusqu'à une fête foraine.

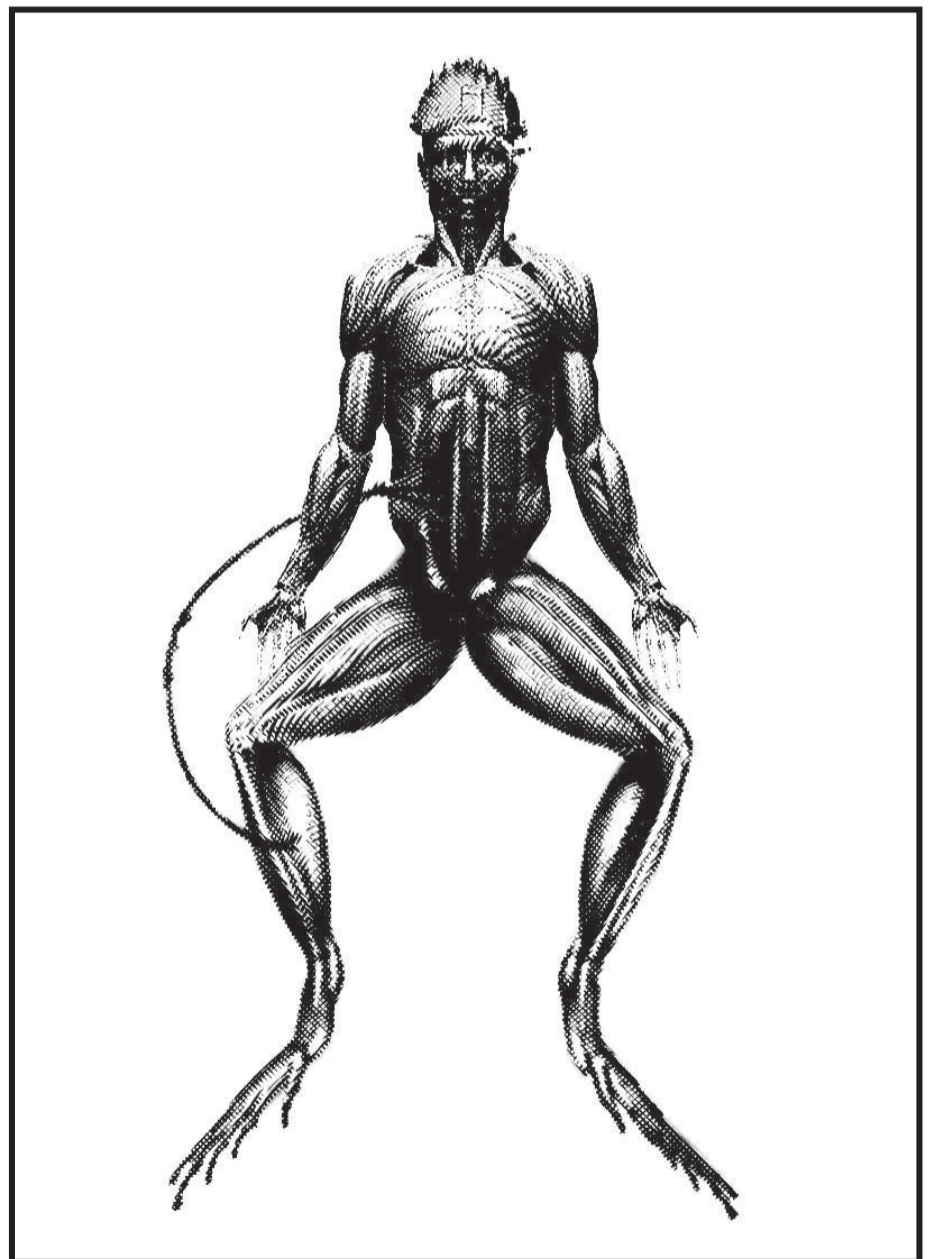
Là, un maigre couloir les mène à une salle de jeux vidéo désaffectée. C'est le hackerspace de FSociety, un groupe décidé à effacer les données bancaires concernant les dettes des particuliers suite à la crise des *subprimes* de 2008.

Moscou, septembre 2014,  
Un chantier dans le quartier des Trois-Gares. Un T en bois est planté au toit du container qui sert d'habitation à la brigade d'ouvriers. Fixées à celui-ci par des colliers en plastique, deux canettes vides et une fourchette.  
« L'antenne là, c'est pour la télévison ?  
- L'ouvrier ouzbek hausse les épaules -  
Bah non, c'est pour le wi-fi ! »

La première séquence est une des scènes inaugurales de la série télévisée américaine : *Mr Robot*. La seconde est un épisode vécu pendant les repérages de campements ouvriers à Moscou. Entre les deux ? Un monde ? L'opposition entre fiction et réalité ? Entre mythologie high-tech et conditions de travail ? D'un côté l'action « gratuite », ludique et offensive mais à haute conséquence de l'ingénieur, de l'autre la nécessité de l'ouvrier ? Ou doit-on au contraire y voir ou écrire une continuité dépassant une manière de séparer et hiérarchiser la société selon des relations de domination ?

Voulant restaurer les valeurs du hacking, *The Critical Engineering Working Group* définit malheureusement dans son manifeste le hacker comme « ingénieur critique » seul capable d'analyser le fonctionnement interne de la technologie et de là notre dépendance à celle-ci.

Seul capable encore de déstabiliser l'espace de production de la technologie. Ici, comme dans la série télévisée, le hacker en sweat à capuche, demeure l'ingénieur héros libérateur et remède à la crise. On peut lire là, une continuité avec les discours techno-politiques voyant dans le numérique l'ultime Eldorado de la sortie de crise que l'on peut observer dans les gesticulations de la French-tech ou les projets moscovites de la Silicon Valley russe. Or, les promesses du bidouillage/hacking/bricolage portent un autre enjeu. Celui de la maîtrise même du monde des objets non par un « public » mais par NOUS « grenouilles-ouvrières » ! Peut-être s'agit-il moins d'ailleurs de reprendre la production que de proprement la défigurer.



ECHELLE INCONNUE :  
mel@echelleinconnue.net

DESORDRE CULTUREL  
ART/ARCHI/URBA/MULTIMEDIA  
18 Rue Ste Croix des Pelletiers  
76000 ROUEN / FRANCE  
02 35 70 40 05

4 euros



## ECHELLE INCONNUE

Qui sommes-nous ?

Une guerre silencieusement à lieu, guerre urbaine, guerre des représentations de l'espace avant tout. Guerre qui atteint son paroxysme dans le mariage du bulldozer et de l'uniforme. C'est une guerre sourde qui voit la victoire d'Hausmann, des octrois de Ledoux, de l'urbanisme périphérique, de la vidéo-surveillance, du banc anti-SDF ou de l'urbanisme d'empêchement préventif à destination des populations Roms ou mobiles. Une ville contre l'étranger, le pauvre, contre la connaissance aussi.

Depuis 1998, nous, Echelle Inconnue, groupe réunissant des individus issus des mondes de l'architecture, de l'art, de la géographie, du journalisme, de la sociologie et de la création informatique, tentons d'y prendre part en faisant émerger la carte de ce qui manque à notre compréhension du réel. Traçant les pourtours d'une ville complexe et polyphonique plutôt qu'unidimensionnelle et consensuelle et ce, à partir de ses marges ou espaces de crise.

Notre travail se voudrait un grincement. Nous avançons dents serrées croyant qu'il existe une autre ville que celle des architectes, des urbanistes, des politiques. Une ville ou des villes invisibles, probables, en attente, là.

### Journal à titre provisoire n°6

**Rédacteur en chef :** Stany Cambot  
**Rédacteurs :** Stany Cambot / Misia Forlen / Alexandre Desliens / Pierre Commenge  
**Maquette :** Misia Forlen / Laura Legay  
**Secrétaires de rédaction :** Christophe Hubert / Mathieu Molga / Lucie Van de Moortel  
**Traduction vers le russe :** Léo Vidal-Graud / Irina Mironenko-Marenkova  
**Rédaction :** Echelle Inconnue, 18 rue Ste-Croix des Pelletiers, 76000 Rouen  
 02 35 70 40 05  
 mel@echelleinconnue.net  
 N°ISBN : 978-2-9551848-5-1

Ce journal est sous licence libre **creative commons CC-BY-ND**.

Il a été mis en page sur les logiciels libres **Scribus** et **Gimp** et les QR Codes créés avec le générateur de **qrcode.fr**

#### Soutiens d'Echelle Inconnue :

- Fonctionnement général : Région Normandie / Ville de Rouen
- Journal à titre provisoire : DRAC Normandie, « Médias de proximité »
- Makhnovtchina 2015-2017 : Fondation Abbé Pierre / Région Normandie / DRAC Normandie
- MKN-VAN : Intercommunalité Bernay Terres de Normandie / Ville de Brionne / DRAC Normandie / DRAC Île de France / DSDEN 27 / CAF / CD 27 / Fondation Abbé-Pierre / Fondation Daniel et Nina Carasso
- DSEA : Fondation F-Iniciativas
- Camping Numérique : Région Normandie / DRAC / Fondation AFNIC

#### Compagnons de route :

THSF / FNASAT / RELIER / HALEM / INHA / Festival ACCES / PEROU / CAUE 50 / CAUE 27 / Maison de l'Architecture de Normandie / Maison de l'Architecture de Poitiers / École d'Urbanisme Sapienza / ENSA Paris-Belleville / ENSA Paris La Villette / ADVOG / RAGV de Sotteville-lès-Rouen / Fanzinothèque de Poitiers / Éditions Eterotopia / Librairie Calusca / Librairie Le Genre Urbain / Dieppe Ville d'Art et d'Histoire / HSH / Hackerspace Ventres Mous / Lycée Augustin Boismard / La Conjuratation des Fourneaux / Les bibliothèques du Pays brionnais / Médiathèque de l'Eure / & tous les acteurs des projets

# LE BRICOLAGE NÉCÉ

Depuis 2011 nous sillonnons France, Moldavie, Italie et Russie à la rencontre des urbanités mobiles, provisoires et non cadastrées qui, depuis le tournant néolibéral des années 1990, fleurissent autour de centres urbains toujours plus denses et gigantesques. Dans ces poches, quartiers ou enclaves d'urbanités bricolées, tour à tour ignorées ou pourchassées par les autorités, bricolage et détournement sont nécessaires à la survie, par l'adaptation de la production standard à cette ville non standard. Mais loin des clichés, ces « enclaves » ne sont pas des en-dehors du monde et la production même de ces bricolages s'appuie sur les réseaux et la circulation d'informations. Ainsi, même si ces urbanités peinent à se lier politiquement, elles le sont déjà techniquement par les forums et autres sites de diffusion de tutoriels ; de là, une perturbation des découpages sociaux-économiques traditionnels.

Mais ces marges urbaines ne sont pas à l'abri des appétits ni d'une volonté de reprise en main d'un marché potentiel, mais surtout d'un mode de production sectorisé dont architectes et ingénieurs seraient les chefs d'orchestre reprenant (pour leur plus grand bien s'entend) la production de ces urbanités des mains frêles des bricoleurs non spécialisés.

## ARGUMENT À L'ENTREPRISE DE DÉPOSSESSION DU BRICOLEUR PAR SON DEVENIR COLONISÉ

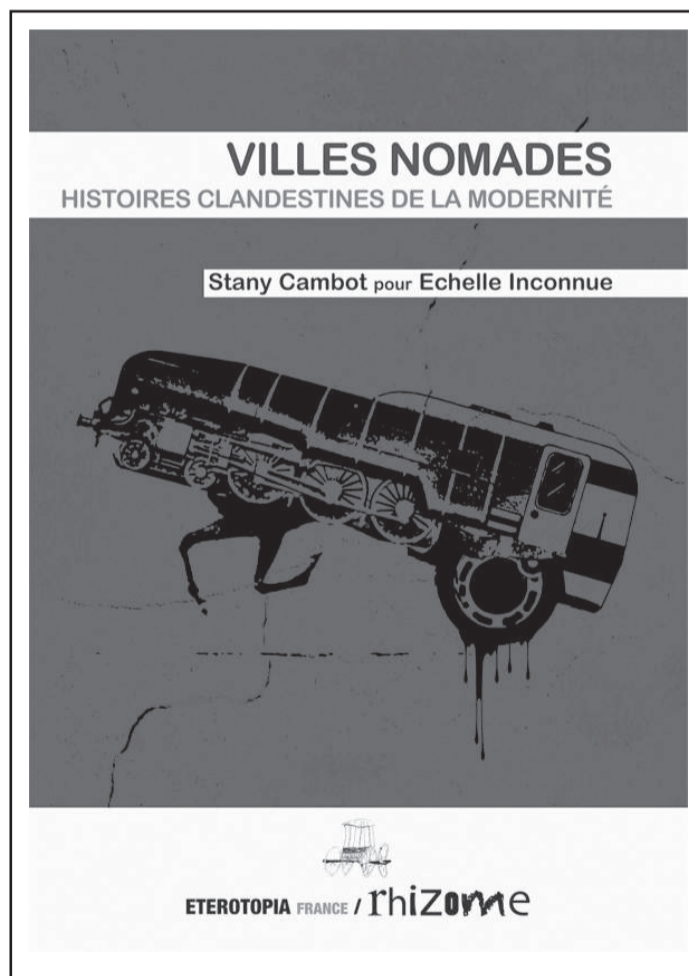
Les crises financières et immobilières qui s'abattent brutalement sur l'espace post-soviétique dans les années 1990 et plus sournoisement, accompagnées par les politiques publiques, en Europe de l'Ouest à partir de 2002, ont condamné une partie de la population à la débrouille dans un environnement de pauvreté. Mais dès aujourd'hui les mâchoires voraces du marché et de ses différents spécialistes salivent face à ce monde de la production d'objets non standards y voyant un marché susceptible de leur échapper. Pouvoirs publics avec leurs différents projets de pépinières de startups comme marchands de la grande distribution comme Leroy Merlin (filiale du groupe Auchan) avec ses projet de « Fablabs » tentent de récupérer ce mouvement qui leur échappe. Parallèlement le marketing en ligne fait de la rétro-éthymologie en parlant de « life-hack ». De même, les spécialistes de la ville planifiée, architectes, urbanistes et ingénieurs, craignant de perdre la main, cessent pour certains d'ignorer ou condamner ces formes urbaines pour les reprendre à leur charge. Au-delà d'un simple jeu de compétition commerciale il s'agit bien plus d'un rapport de domination qui refuse l'émancipation du producteur et plonge ses racines dans le terreau colonial.

**Recension de l'ouvrage  
 Villes nomades, histoires  
 clandestines de la modernité,  
 par Stany Cambot p/o Echelle  
 Inconnue, février 2016 éditions  
 Eterotopia France/Rhizome :**

« À l'heure des empires du XIX<sup>e</sup> siècle, France et Russie ne sont pas les seuls à apprendre à faire la ville dans l'espace colonial. Comme l'exposait la designeuse Claire Lapassat, dans sa communication "L'habitat industrialisable" lors du colloque Minimaousse#6, dans les colonies britanniques on se pique de maisons préfabriquées apportant dans l'espace « orientalisé » le confort domestique et civilisé. En Australie par exemple arrivent en kit des maisons de bois pouvant être montées, sans savoir prérequis en matière de construction, par n'importe quel « indigène ». En même temps que l'architecture, c'est la division du travail que l'on expérimente avant de la réimporter dans les territoires métropolitains. Construire à moindre coût ce n'est pas seulement dans l'esprit de ces expérimentateurs construire vite. C'est surtout construire avec une main-d'œuvre bon marché dépossédée des savoir-faire. Ce que ne démentira pas le président de la Cité de l'architecture et du patrimoine lors de son discours inaugural au concours Minimaousse#6 intitulé « La nouvelle maison des jours meilleurs » en

hommage à la maison du même nom que Jean Prouvé prototypa pour l'abbé Pierre. Ainsi, en introduction à ce concours de micro-architecture consacré cette saison à l'habitat temporaire et modulaire, et après avoir rappelé les « nouveaux enjeux de la métropole », de « la ville durable », et l'importance de la « filière bois », insista-t-il sur le rôle prépondérant des architectes car :

**« Nous le savons, une heure d'ingénieur est moins chère qu'une heure d'ouvrier ».**



Cette sortie qui tient du slogan deviendra le leitmotiv de la journée, repris tant par les architectes que par les industriels de la filière bois en quête de débouchés ici comme à Moscou. Ce que tous entendent naturellement par là est que la bonne planification du projet évite de « rattraper » les incertitudes sur le chantier. Qu'en une heure de travail, un ingénieur économise au maître d'ouvrage des heures qu'il devrait payer à ses ouvriers. En somme ingénieurs et architectes projetant des espaces préfabriqués poursuivent l'expérience lancée dans l'espace colonial britannique, réduisant la main-d'œuvre à un rôle de manutentionnaire « indigène », colonisé ou « bédouin de la métropole ». L'équation devient alors merveilleuse. Sur la planche à dessin s'invente la maison d'un sous-prolétariat sous-qualifié que l'on paiera (peu) à la monter, ce qui pour un moment le fixera de nouveau sur le territoire. L'utopie devient concrète, la ville foraine un marché et l'architecte se réaffirme comme un maillon nécessaire dans la chaîne du contrôle des populations.

Inutile de voir là un complot ou une machination. Ce qui agit davantage ici est une stratégie de méconnaissance, facilitée par le découpage spécialisé des acteurs appliquant autant de directives aux conséquences encore imprévues que de solutions toutes faites pour en atténuer les possibles effets. Un marché florissant de formations et séminaires en tout genre les fournissent d'ailleurs aux ingénieurs culturels, urbains ou sociaux.

Dresser le portrait de ses bourreaux ne suffit pas à rendre la ville foraine désirable mais seulement à l'inscrire dans l'histoire des vaincus. Pas d'angélique naïveté. Il n'est pas enviable de vivre le bidonville et beaucoup furent heureux de le quitter pour l'appartement ou la cité. La ville foraine n'est ni bonne ni mauvaise. Elle est le miroir de fête foraine tendu à la ville du cadastre qui la défigure. Mais surtout elle est la ville nécessaire, son envers aussi : la fabrique nomade de la ville. »

# SSAIRE DE LA VILLE FORAINE

**HackingBoat,  
tu fais quoi là, le Manouche sur l'eau ?**



Dieppe, à l'intérieur d'un hangar de la zone portuaire, José construit depuis 3 ans son logement : un bateau habitable

J'adore partager. Mais je me suis aperçu que j'aurais dû éviter, ou choisir avec qui partager. Parce que sinon, quand on a vu les photos de mon bateau, on me prend pour un grand malade, ou, quand on n'a rien vu, pour un grand mytho.

Je suis travailleur indépendant en informatique. Je viens de la région parisienne. J'ai une petite famille, et comme tout le monde je voulais la loger. Dans mon fonctionnement c'était hors de question de m'endetter toute une vie pour avoir mon petit pavillon. Du coup j'ai cherché des solutions. Un moment je me suis arrêté sur un bateau. Les prix de l'immobilier étaient au plus haut, mais celui des matières premières comme les métaux aussi. Donc la moindre pénurie, dans un super mauvais état, était à un prix qui ne permettait pas de la rénover décemment, sauf encore une fois, à s'endetter toute une vie.

J'étais dans une prestation où je faisais du conseil et de l'expertise. Quand on fait de l'expertise, il y a toujours des moments de creux... Je m'ennuyais. Je me suis lancé dans les calculs pour avoir une idée de la quantité de bois qu'il me faudrait pour faire un bateau. (...) Et petit à petit, voilà j'ai codé, j'ai codé le bateau ! En JAVA. Le profil du bateau est issu du code, pur et dur. La courbe d'après est née en essayant, au feeling. Les planches étaient devant moi et je tordais le tasseau petit à petit pour voir. C'est ce qu'on m'a reproché :

**« Tu bricoles un bateau ? »  
Hé t'inquiète ! Il va flotter mon bateau.  
Enfin, il devrait flotter...**

Au départ, j'avais construit une CNC. Pour le néophyte, c'est une machine de découpe à commande numérique. J'étais censé poser le panneau, créer les lignes de découpe sur ma machine, laisser la CNC découper le tout, et boire mon thé tranquillement à l'abri de la poussière en attendant que ça se passe.

Ça ne s'est pas passé comme ça. Pour la CNC, on trouve facilement des plans, il y a deux Français, un sur le côté logiciel et un autre qui fait des cartes électroniques... Sur la partie électronique, ils avaient très bien fait leur boulot. La partie mécanique était à ma charge. C'est là que je me suis un peu tollé. Elle était censée pouvoir découper des panneaux de 3 mètres de long. Mais sur une longueur de 3 mètres, il y a une courbe qui se crée, même si elle n'est que de 4 millimètres, on perd 4 millimètres. Ça à la rigueur ce n'est pas un problème, le logiciel le corrige. Le deuxième problème c'est qu'en fonction des mèches utilisées, ça tire la matière, donc du coup on est obligé d'aspirer la matière vers le bas, pour qu'elle reste plaquée, faire une espèce de table à dépression... On a plus vite fait de sous-traiter toute la découpe à quelqu'un qui a une CNC qui fonctionne déjà.

Je ne savais pas ce que je faisais, les plans sont nés petit à petit. Mais la CNC ça demande de savoir ce qu'on va faire, dans quel ordre on va le faire, utiliser un logiciel pour tirer les courbes. Ce n'est plus le même boulot. Alors qu'avec du matériel électroportatif, n'importe qui peut le faire. Quand on passe à la gamme pro, ça va tout seul, on n'a plus besoin de CNC. C'est ce que j'ai fait au final, j'aurais dû le faire dès le départ.

**L'autre grosse difficulté c'est le financement. Parce qu'officiellement ce n'est pas un bateau, c'est un tas de bois, et du coup les banques ne suivent pas. Une banque, elle finance un contrat de construction de bateau, avec une assurance derrière, etc.**

J'ai fini par acheter les matériaux en Europe, j'ai gagné 30 %. Je me suis fait gronder d'ailleurs, par le commercial en France qui n'était pas content que je ne respecte pas le réseau de distribution français. Pourquoi pas, c'est dans leur intérêt, mais ce n'est pas le mien. On passe

notre temps à entendre aux infos des gens qui se plaignent sur l'Europe, etc. Et en fait, en tant que particulier, on ne l'utilise pas. On est obligé de passer par un Castorama, un Bricorama ou un Leroy Merlin, avec les tarifs associés. C'est dégueulasse quoi !

Dans un mois je serai dedans, mon plateau fera un peu plus de 100 mètres carrés, et je vais peut-être me dire, « c'est trop grand pour 4. Divise-le en deux », on verra.

Vu que je vais être amené à piloter le bateau, je vais répondre à mon besoin, et si je répons aux besoins d'autres personnes en même temps... Ouais je vais sûrement coder mon système de navigation.

Ça m'a pris 5 ans à peu près, avec un temps qui n'est pas du tout constant, parce que ça dépend des motivations, des entrées d'argent et aussi du savoir faire qu'on développe. Autour de moi j'ai des gens qui font de la sculpture, d'autres qui font de la gravure, ils prennent énormément de temps pour ça. Parfois ils font des expos, ça leur plaît, ils passent du bon temps, moi je passe du bon temps en le faisant. Du coup, est-ce qu'on peut voir ça uniquement comme une boîte qui fabrique un bateau et vous le rend clés en mains ? Là, c'est mon temps !

Scannez avec votre téléphone pour voir le film :  
*HackingBoat, tu fais quoi là, le Manouche sur l'eau ? - 9'01*  
Lien : <https://vimeo.com/140800599>



## Medialab, Hackerspace ou Fablab ?

Soumis aux vagues des modes sémantiques et de leurs cours sur le marché de la communication institutionnelle, les lieux de pratique et de réflexion sur le numérique se voient régulièrement accolés d'étiquettes anglophones aux consonances « de pointe ». Essayons d'en prendre trois : Medialab, Hackerspace, Fablab, et voir ce qu'ils ont dans le ventre :

**Medialab** : à l'origine un laboratoire prestigieux du MIT fondé en 1985, espace de recherche plus ou moins informel, dédié à la prospective technologique et bénéficiant de soutiens institutionnels et de partenariats privés. On y travaille sur le design d'objets communicants, de nouveaux services en réseau, à la « vie du futur » nécessairement technologique. Transposé à l'hexagone, le Medialab a une mission pédagogique et d'éducation populaire, d'échange de savoirs, de diffusion de la création numérique, plus rarement de laboratoire. Ces lieux issus du réseau des EPN / ECM, réunissent animateurs de réseaux et médiateurs, et bénéficient du soutien de collectivités, parfois en échange de l'application de programmes nationaux, avec lesquels ils doivent composer dans une autonomie plus ou moins éclairée. Selon le lexique de l'économie créative, le terme est obsolète et il faut lui préférer Hackerspace ou Fablab.

**Hackerspace** : Contrairement à ce qu'en dit souvent la presse, c'est en Allemagne plutôt qu'aux États-Unis qu'il faut chercher l'origine des Hackerspaces tels qu'on les connaît aujourd'hui. En explorant du côté du CCC (Chaos Computer Club) qui existe depuis les années 1980, et des lieux qui apparaîtront dans les années 1990 : C-Base à Berlin ou C4 à Cologne. Puis en 2006, le Metalab de Vienne posera les bases de fonctionnement de ces lieux qui se développent depuis lors. Avec pour principes : l'ouverture de lieux pour l'échange de connaissances sur l'usage créatif de la technologie, la rencontre en pair à pair, sans médiation (mais trop souvent entre jeunes blancs mâles), l'autogestion et l'autonomie financière, sans soutien institutionnel, sans programme « citoyen ». En France, le /tmp/lab ouvre ses portes fin 2007 à Vitry-sur-Seine, puis d'autres lieux suivront : Breizh Entropy à Rennes, Tetalab à Toulouse, etc. Un but était aussi de réhabiliter le terme de hacker, le sortir de la confusion entretenue par les médias avec le « pirate ». Dans les Hackerspaces, on s'intéresse surtout aux codes, aux hardwares, aux réseaux (sécurité, anonymat, réseaux pairs à pairs, piratebox, etc.). Ce sont des communautés de pratique, sans nécessairement un unique projet commun, mais réunissant des personnes impliquées dans des projets libres logiciels ou hardwares, désireux d'échanger leurs connaissances.

**Fablab** : encore un terme issu du MIT (prestige assuré), plus précisément de Neil Gershenfeld du CBA (Center for Bits and Atoms). Basé sur le principe d'un atelier de fabrication ouvert, orienté hardware, utilisant des machines à commande numérique (imprimantes 3D, fraiseuses, etc.) pour fabriquer toutes sortes d'objets. Le fonctionnement du Fablab peut être autogéré, institutionnel voire réservé à un certain public (les étudiants d'une école, etc.). Ce terme atteignant des cotes himalayennes sur le marché de la communication autour de l'innovation, il acquiert le statut de posture incontournable dans la pornographie institutionnelle, susceptible d'attiser le désir des décideurs et d'accéder à des mannes budgétaires ; tout le monde le veut.

Pour poursuivre :

<http://www.monochrom.at/hacking-the-spaces/>



Scannez avec votre téléphone pour voir le film :  
*Tout le monde peut le faire ! - 8'11*  
 Lien : <https://vimeo.com/134287727>



# HACKING (DU) QUOTIDIEN

« Parfois, des gens s'arrêtent parce qu'ils pensent qu'on manque de quelque chose. Alors je les invite à boire un café et leur montre que non ! Regarde, on a de l'eau, du chauffage et de la lumière ! »

Jean-Charles et Marie-Christine habitent un petit camion garé au bord d'une départementale, près de Vernon. Dans celui-ci, ils ont tout aménagé : isolation, couchette, salle d'eau, kitchenette, rangements, mobilier... Et surtout : leur réseau électrique ! Tout ce qui est normalement laissé à l'architecte, à l'ingénieur, au designer ou au simple professionnel est ici bricolé : cuves d'eau, panneaux solaires et éoliennes, réseau électrique en 12 volts natif, Internet. Alors que la production en série de camping-cars adapte le réseau électrique domestique et sédentaire en 220 volts à ses véhicules, Jean-Charles puise ses solutions dans l'électricité automobile et rend cohérent son système avec son absence de droit aux réseaux. Par là, il dépasse la séparation fictive entre deux sphères de la production industrielle : celle de l'automobile et celle du bâtiment, qui elle entretient sa fiction dans la production de véhicules utilitaires.

## Camion autonome

« J'ai un groupe électrogène... Je ne m'en suis jamais servi ! [...] Bientôt c'est EDF qui va venir nous demander des comptes ! » Son camion dépasse en effet les promesses de la propagande écolo-énergétique et échappe désormais totalement à la capture de la rente opérée par les fournisseurs et exploitants de réseaux. « Nous sommes écolos par la force des choses... » dit Jean-Charles, car l'autonomie n'est pas ici le rêve réalisé d'un débranché volontaire mais une ruse ou une tactique de résistance lui permettant d'échapper à la précarité locale, au système de la dette et peut-être même aux réseaux d'assistance. « Tu pourrais me commander sur Internet une éponge en céramique ? Moi je ne peux pas payer par Internet... C'est pour fabriquer un poêle à l'éthanol ! Le gaz là ça coûte trop cher... »

## Les mailles du réseau

Leur lien à la technique est aussi lié à l'absence de réseaux initiale. Car si l'autonomie est un remède au non-droit d'accès aux réseaux (eau, électrique, assainissement, etc.) auquel les installations mobiles, légères ou temporaires sont le plus souvent condamnées, elle n'est pas pour le couple une volonté de s'excommunier de la société. L'accès à Internet leur est d'ailleurs essentiel et leur permet, entre autres, de maintenir les liens avec les services distants de l'État comme Pôle emploi. La clef 4G est en outre le sésame qui permet de trouver liens et solutions pour s'adapter à un environnement, ici socialement et économiquement hostile et anxiogène (problèmes de santé, absence de travail, menace de crédits ou système social et économique qui tente de les déconnecter). C'est par l'ordinateur et la tablette qu'ils luttent techniquement contre l'exclusion tout en s'affranchissant des fondements infrastructurels.

## Hacking de survie vs hacking de génie

« J'ai toujours bricolé ! Déjà mes jouets quand j'étais petit... Je faisais des sous-marins avec de la levure par exemple... » C'est dans l'échange que Jean-Charles se per-

fectionne : il raconte avoir beaucoup appris plus jeune de ses nombreuses expériences de travail, de certains de ses patrons lorsqu'ils travaillaient en binôme, par mimétisme et observation. Pour des raisons de santé, Jean-Charles ne travaille plus aujourd'hui. Plus isolé, ce sont maintenant les tutos qui l'inspirent. Il les regarde attentivement, les compare, les teste, les confronte, les re-visionne... « sur ma tablette ! » Toujours prêt à partager ses idées, son talent ne réside pas dans l'invention pure mais dans sa capacité à connecter les idées entre elles et à les appliquer à une fonction essentielle. Un hacking de survie en somme, avec l'objectif de combler une nécessité profonde comme point de départ à l'exercice du détournement d'objets quotidiens, que Jean-Charles pratique avec génie et justesse. Le bricolage est devenu son « passe-temps » à temps plein.

## Une collection particulière

Le camion est à la fois l'espace de production des objets et un objet bricolé absolu. L'intérieur s'apparente à un petit musée dans lequel Jean-Charles accumule les objets, les manipule, les associe... « Il me faudrait un hangar ! Quoi que si j'en avais un je le remplirais... et il m'en faudrait alors un deuxième... puis un troisième... ! » Il parle de chaque objet comme un collectionneur : il en raconte l'histoire, la fonction, la destination... C'est du petit placard près de la banquette, entre la caverne d'Ali Baba et le sac de Mary Poppins, que Jean-Charles sort d'innombrables objets en attente qui viennent petit à petit recouvrir toute la table. « Je fais beaucoup de recyclage ! Tout ça c'est de la récupération ! Ce sont des appareils jetés que je récupère, que je démonte et que je réadapte ! »

## Le camion-vitrine

Marie-Christine n'a pas résigné de contrat de travail depuis près d'un an et demi, dans l'usine de parfumerie où elle travaillait auparavant. « Ils ont réussi à réduire d'un tiers le personnel tout en multipliant par deux leur production ! Tu verrais la cadence sur les chaînes... » Notant que les gens s'attardaient souvent en passant devant leur camion, ils y ont écrit au marqueur blanc : *Plus de 55 ans cherchent travail !* « On a eu des propositions mais ça n'a rien donné... Tu verrais ce que les gens te proposent ! Ils croient que comme tu es pauvre tu vas accepter de travailler gratuitement... Ça s'appelle de l'esclavage ! » C'est un camion-vitrine prétexte à discussion et devenu une sorte de mascotte par laquelle les gens les reconnaissent aujourd'hui. C'est un objet stratégique qui, *a contrario* du « pour vivre bien vivons cachés » que de nombreux « nomades » appliquent, s'affirme. « Pour Noël, on installe des guirlandes sur l'extérieur du camion ! »

Les aboiements de la jeune chienne Gypsie se mêlent aux coups de klaxon que poussent les camping-caristes lorsqu'ils aperçoivent le camion en bord de route. Jean-Charles et Marie-Christine ne manquent jamais de répondre à ces saluts amicaux. « Je vais bientôt devoir me fabriquer un bras en carton qui se lèverait en appuyant sur un bouton ! », s'exclame Jean-Charles.

# FOURGON DE CURIOSITÉS

## Les prises allume-cigare



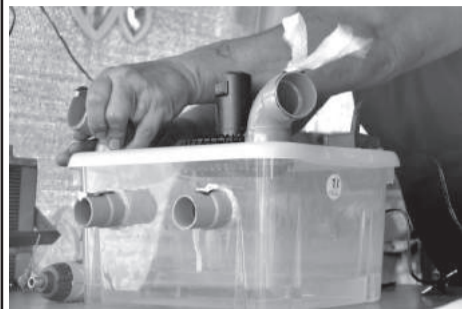
« Je n'achète que des prises allume-cigare qui se démontent ! Je supprime les voyants en tortillant les deux petites tiges ; je ne les garde que lorsqu'ils sont vraiment utiles ! Pour accéder au fusible, il faut démonter cette petite vis puis dévisser la tête. Ça me permet de contrôler son état ! »

## La radio solaire



« Les piles ça devient trop cher, alors j'ai démonté cette petite radio solaire et je l'ai raccordée à un autre petit panneau solaire que j'ai dehors ! Le petit panneau solaire de la radio ne recharge pas beaucoup ; celui que j'ai dehors lui permet de mieux alimenter la batterie que celui d'origine et de laisser la radio à l'intérieur pendant la recharge ! »

## La clim'



« C'est une caisse en plastique que j'ai trouvée, sur laquelle j'ai fixé au pistolet à colle des tuyaux PVC rotatifs et un petit ventilateur. On met des glaçons dans le fond de la caisse ce qui permet de rafraîchir l'air brassé par le ventilateur. Tu peux aussi mettre un peu d'huiles essentielles dans le fond, pour que ça sente bon ou encore pour repousser les moustiques ! »

## La lampe extérieure



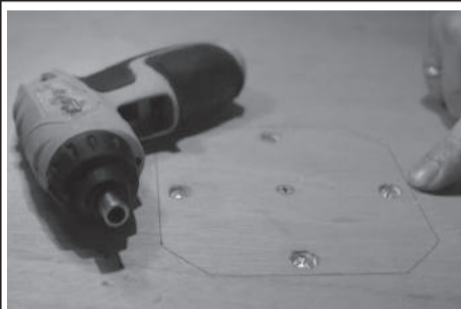
« Ça, c'est une lampe à piles que j'ai récupérée alors qu'elle partait à la poubelle. J'ai remplacé l'ampoule d'origine par une LED. J'ai aussi démonté l'articulation pour pouvoir fixer la lampe sur une équerre, elle-même vissée à un aimant. J'ai mis une grande longueur de fil, comme ça on peut la placer à l'extérieur du camion pour s'éclairer la nuit ! »

## La hotte



« Un ventilateur a pour fonction de créer du vent. L'avantage de ce petit ventilo d'ordinateur c'est que l'axe du moteur traverse des deux côtés. Donc si on retourne le moteur, il aspire ! Il suffit donc de fixer une hélice sur l'axe et ça aspire les odeurs de cuisine ! On peut après faire un trou vers l'extérieur pour évacuer les odeurs, ou placer un filtre pour éviter la condensation à l'intérieur. J'en avais déjà fait une quand on était en maison ! »

## La perceuse



« C'est une petite visseuse/dévisseuse qu'ils vendent comme d'habitude avec un transfo électrique. J'ai ouvert la perceuse, enlevé la plaquette de composants et je l'ai branchée en direct, ce qui fait qu'elle tourne en 12 volts ! Elle n'est pas très puissante mais j'ai quand même pu percer de la ferraille, du bois, j'ai fait les placards, cette table, un tas de choses avec ! C'est la seule perceuse que j'ai d'ailleurs et elle ne prend pas beaucoup de place ! »

## La multiprise murale encastrée



« J'avais acheté un booster de démarrage qui est tombé en panne et j'en ai donc récupéré la façade ! Ce qui était intéressant c'est qu'il y avait une prise allume-cigare et une prise USB. J'ai gardé les composants derrière et j'ai fait un petit boîtier. Sur l'emplacement de l'interrupteur du booster j'aimerais monter une autre prise allume-cigare. Il faut avoir un maximum de prises pour pouvoir brancher plusieurs choses à la fois ! »

## L'éolienne



« C'est une éolienne de bateau qu'on m'a donnée il y a quelques années et que j'ai fixée à un mât d'antenne satellite, ce qui me permet de varier la hauteur en fonction de la force du vent. Les tubes du mât sont creux, mais je préfère faire passer les câbles à l'extérieur pour qu'ils restent accessibles en cas de problème. Je les entoure de scotch pour les protéger de la pluie et éviter qu'ils ne se prennent dans les pales ! »

## Le raccord en 12 volts



« Les lampes sont vendues en magasin avec une prise et un petit transfo électrique. Ce qui m'intéresse c'est ce qu'il y a écrit derrière : si c'est marqué 12 volts j'achète ! Puis je coupe le transfo et je le raccorde à une prise allume-cigare. Pour finir je resoude les fils et j'isole ! »

## La télévision



« La télévision aussi est en 12 volts ! Ici le socle a été fixé sur un bout de parasol à l'aide de colliers de plomberie. Celui-ci coulisse le long de barres en alu récupérées sur un ancien barnum. Ça me permet de monter ou de descendre la télé selon mon envie ! »

## Le home-cinéma



« J'ai acheté ces deux petites enceintes et j'en ai fait mon home-cinéma 2.0 ! Normalement c'est fait pour que les enfants puissent brancher un micro et faire du karaoké. Moi je branche le poste, ma tablette ou la télé... et ça fait ampli ! »

## La quincaillerie aimantée



« C'est aimanté donc rien ne tombe ! C'est pratique pour ne pas perdre les aiguilles, les vis, les écrous... Et puis qui dit fourgon, dit fer : on peut donc le positionner partout dans le camion ! Et ça ne bouge pas lorsqu'on roule ! »

## La multiprise allume-cigare



« C'est une multiprise allume-cigare avec prise USB et rallonge. Je l'ai fixée sur un morceau de cornière aluminium, sur laquelle j'ai ajouté des fixations de tuyau électrique. Comme nous avons équipé le camion de barres rondes un peu partout, ça peut coulisser le long de celles-ci ! »

## Le four à chaleur tournante



« On l'a trouvé pour quelques euros dans une foire à tout ! On peut cuisiner de tout avec : des tartes, des légumes, des grillades... La chaleur entre par le trou central, se répercute contre le couvercle et ressort du plat grâce à des ouvertures placées sur le côté. C'est pour ça que c'est un four à chaleur tournante ! »

## Les placards et verrouillages



« C'est une des premières choses que l'on a construit dans le camion ! La structure est composée de L en alu, donc légère, et remplie de plaques de bois que l'on a découpées avec une petite scie à main. Pour maintenir les portes fermées pendant qu'on roule, on attache simplement les poignées entre elles avec un élastique ! »

## Le tableau électrique



« Avant j'avais un indicateur de charge à aiguille que j'avais récupéré sur un vieux booster. Là je l'ai remplacé par un indicateur analogique. Ça coûte 1 euro sur Internet ! Tu peux voir quand ton courant diminue et donc lorsque tu dois arrêter d'utiliser le courant pour ne pas décharger profondément les batteries. »

# PLATES

Plates est une série photographique réalisée entre octobre et décembre 2014 dans le quartier de la Loubianka à Moscou par le « visual storyteller » canadien (narrateur visuel) et auto-stoppeur dans l'âme, Pascal Dumont. Pendant une heure tous les matins, il photographie les plaques minéralogiques détournées ou maquillées par leurs propriétaires pour échapper aux radars et aux contraventions.



## Le récit

Ce qui intéresse le photographe ici, c'est la valeur potentielle de micro-crédation de ces détournements, à moins que ce soit la photographie qui leur confère ce statut. Mais c'est aussi le récit que ces détournements portent. Comme souvent, le bricolage peut se lire comme une histoire dans laquelle le contexte est prédominant. Contexte légal, mais aussi contexte micro-géographique direct, quand le premier déchet à portée de main se trouve collé sur la plaque, dépliant de livraison de pizza, feuille morte, ou encore le chewing-gum qu'on imagine tout droit sorti de la bouche du conducteur pour défigurer un « 7 ». Rendus au statut d'image, ces bricolages deviennent aussi support de rêveries « déréalisées » : la plaque masquée par une partition est-elle vraiment celle de la voiture d'un musicien ? Ailleurs, le ruban adhésif Duct Tape renvoie au monde de tous les bricolages et réparations « si tu ne peux pas réparer quelque chose avec du Duct Tape, c'est que tu n'as pas mis assez de Duct Tape ». Le hacking peut ainsi se lire, et narre autant son contexte que son procédé de fabrication : d'où vient l'objet ? Comment a-t-il été inséré ? Les éléments deviennent alors indices pour recomposer une histoire possible. Le récit se fait parfois plus direct quand la plaque arbore une insulte à l'adresse des contractuels, ou quand la plaque camouflée d'un véhicule officiel du FSB joue la provocation nationaliste avec un « la Russie devant ! ».

## La technique et l'investissement

Le panel est large et un monde semble séparer le pastiche naturaliste d'une feuille d'arbre parvenue opportunément à se coller sur la plaque, au système high-tech de plaque aimantée escamotable. On observe cependant des récurrences qu'il conviendrait encore d'explorer : l'utilisation de CD ou d'adhésif argenté réfléchissant vers l'objectif la lumière des flashes, ou encore les différents procédés magnétiques permettant d'échanger les plaques. Comment ces procédés s'échangent-ils ? En quoi le partage de connaissance fait réseau et en quoi ce réseau vient-il contredire le découpage socio-économique de classe ?

Difficile d'opérer une lecture idéologique sur cette série. Elle viendrait même à perturber (par l'extraction sociale des propriétaires des véhicules) une conception positive et salvatrice du bidouillage quotidien.

Nous sommes à Loubianka, le quartier des administrations. Celui du ministère de la santé et du FSB. Bien loin des espaces pauvres de Shanghai ou des wagonchiki, ouvriers souvent étrangers habitant en containers. Et même si quelques Lada sont du nombre, près de 25 % de ces voitures photographiées sont des berlines européennes de prix, dans lesquelles somnolent parfois un chauffeur. L'apparence « pauvre » de la plupart de ces détournements ou bricolages ne doit pas nous tromper. Pour l'essentiel, il s'agit de voitures de cadres de la fonction publique, voire de la sûreté, qui quittent le quartier la journée de travail terminée.

Ainsi, ce sont donc les garants du système administratif, institutionnel et sécuritaire, bref de l'autorité qui par ces bidouillages tentent d'échapper à l'autorité même. Ce qui, si on en tirait le fil, pourrait en dire long sur le rapport d'une société russe face à ses règles et ses applications. Un jeu d'anguilles par lequel toutes les classes sociales et un système tente d'échapper à lui-même.

Plus qu'une simple défiance envers l'autorité de ses propres agents, c'est peut-être une véritable non-croyance en sa justesse, un athéisme, que révèlent ces images.

# Doctorat Sauvage en Architecture

« Espèce d'espace, du bricoleur, de l'architecte, du hacker »

Le Doctorat Sauvage en Architecture est né au moment où les écoles d'architecture françaises, dans un sacro-saint mouvement, s'alignaient sur l'euro-péenne trinité du LMD (licence, master, doctorat) sans pour autant fournir le dernier pied de ce tabouret bancal : un doctorat en architecture. Doctorat ou pas, les écoles comme les universités ont fait la preuve de leur incapacité à générer la ville de Tous ainsi qu'à casser les logiques de séparation, discrimination, contrôle, guerre, inhérentes à la pensée de l'espace occidental post-démocratique. Et aucun de leurs docteurs ne saura guérir le mal de cette ville-là. Au mieux s'appuieront-ils sur les discriminations sociologiques en cours pour élaborer l'espace d'un Tous partiel dans l'attente que s'y intègrent ses propres marges.

Le rapprochement récent des universités et du monde de l'entreprise comme le mariage ancien des écoles d'architecture avec les bétonneurs ne promettent que ceci : les choses deviennent intéressantes quand le marché s'y intéresse. En leur sein, nulle promesse d'intellectuel organique, capable de produire et travailler avec les siens n'est possible. Alors leurs mots, notre monde. Et ce doctorat sauvage comme la création de nos propres moyens de connaissance.



Echelle Inconnue propose depuis 2011, dans ce doctorat sauvage, conférences, séminaires, ateliers et projets ouverts à tous. Plombier, couvreur, étudiant, chômeur, chauffagiste, architecte, historien, citadin, SDF, Voyageur... sont les bienvenus.

Ici, nul savoir dispensé, à ingérer, nulle simplification démagogique mais un lieu et un moment de rencontre, d'échange, d'accès. Et une affirmation : il est plus que temps de fabriquer Nos intellectuels, de Nous fabriquer en intellectuels aussi, refusant de trahir. C'est avant tout avouer et explorer collectivement notre ignorance et la difficulté d'appréhender à hauteur d'homme notre propre espace : la ville ; de la comprendre et la refaire à la hauteur de nos impossibles.

Le jeudi 28 novembre 2013 nous organisons une conférence polyphonique avec le Hackerspace JeannedHack, le designer libre Christophe André et l'architecte Jérôme Guéneau. Le but : éclairer en croisement leurs points communs dans l'espoir de rétablir le continuum technique et politique entre hacking et bricolage.

## MANIFESTE DU DESIGN LIBRE

**Christophe André est designer militant. Au cours de ses études en école d'ingénieur, on lui demande un jour de concevoir un objet ayant une durée de vie limitée. Cette confrontation à l'obsolescence programmée, au cœur du système de production, axera par la suite sa recherche artistique. Il quitte le monde des ingénieurs pour celui des Beaux-Arts, où il entame une réflexion sur l'autoproduction et ce nouveau mode de diffusion des objets : le « design libre ». Une pratique et une pensée à contre-courant.**

Un des points qui me dérange le plus dans le rapport que l'on entretient avec les objets, c'est l'abstraction quasi totale qui le caractérise. Par abstraction, j'entends le fait que la plupart du temps on ne sait pas par qui, dans quelles conditions, avec quel type de matériau ou à quel endroit sont réalisés les objets ni comment ils fonctionnent précisément. Comme dirait François Brune, « tout est fait pour que chez le consommateur l'acte d'achat soit déconnecté de ses réelles conséquences humaines, environnementales et sociales. Pour jouir et gaspiller sans honte, il faut cacher les véritables coûts humains des produits, les lieux et modes de production, les impacts sociaux, etc. » [1].



« J'ai appris à forger. »

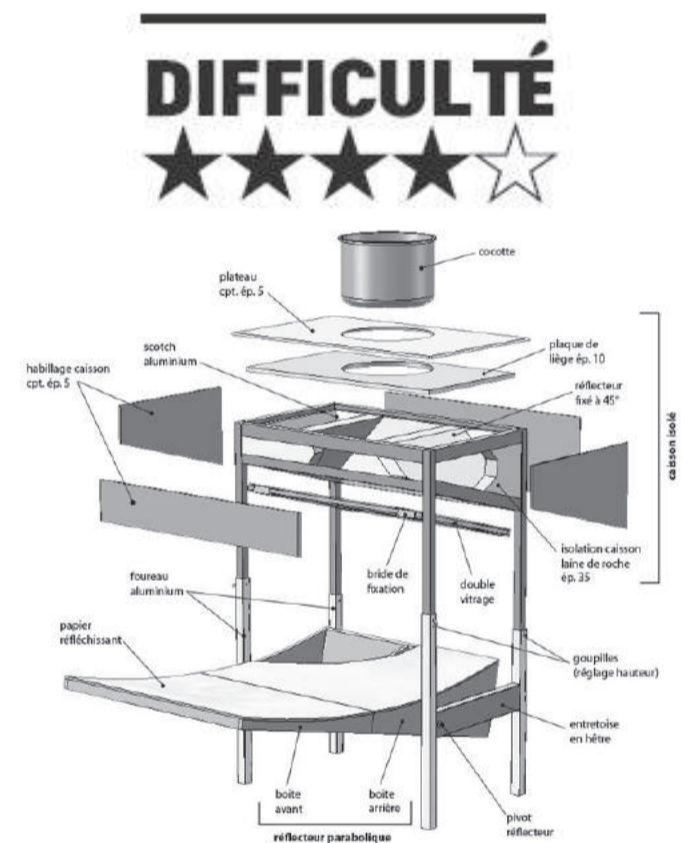
Pour lever cette abstraction, j'ai décidé de fabriquer les objets dont j'ai besoin plutôt que de les acheter. J'ai ainsi réalisé mon mobilier (table, bureau, canapé, console...). Je me suis inscrit à un cours de poterie pour réaliser en céramique mes ustensiles de cuisine (plat à tarte, moule à gâteau, saladier, pot à eau...). J'ai appris à forger, ce qui m'a permis de fabriquer mes outils de jardin. J'ai aussi créé des objets en lien avec des préoccupations énergétiques : une « marmite norvégienne », un cuiseur solaire (en collaboration avec Gabrielle Boulanger), un four solaire, une éolienne...

### Production autonome, production hétéronome : un équilibre à atteindre

Le fait de créer au lieu d'acheter permet d'acquérir des compétences dans divers domaines. C'est aussi un moyen de rétablir un équilibre entre la production intégrée (hétéronome) et ce que Ivan Illich appelle la production vernaculaire (ou autonome) [2]. La production autonome est celle qui permet à chacun de produire d'une manière très souple à partir de ressources locales et de moyens techniques de proximité en vue de satisfaire ses propres besoins et ceux d'un groupe social relativement restreint (une communauté, un village, une région). Ce mode de production, qui était dominant avant la révolution industrielle, tend à disparaître au profit de la production intégrée. Cette production hétéronome demande des moyens techniques considérables et donc des capitaux en rapport, ainsi qu'une main-d'œuvre importante soumise à une division du travail poussée réduisant les savoir-faire et enlevant au travailleur toute l'autonomie dont l'artisan d'antan pouvait bénéficier.

« Il n'y a pas d'opposition entre les modes de production hétéronome et autonome mais une complémentarité. »

On a privilégié la production hétéronome au détriment des activités vernaculaires. Ce faisant, on n'a pas seulement favorisé un modèle de production mais on a par la même occasion privilégié un modèle politique car la technique n'est pas neutre, elle façonne le monde, elle est un prolongement du politique. Jacques Ellul disait que la technique mène le monde bien plus que la politique et l'économie.



### La technique : un prolongement du politique

Pour comprendre cette non-neutralité des techniques, il faut remonter au début de la révolution industrielle, dans les années 1811-1812 en Angleterre lorsque les luddites se sont révoltés face à la montée de la production industrielle. Les artisans de la filière du travail de la laine et du coton allaient, la nuit, briser les machines dans les usines. Les luddites ne se battaient pas contre la technique, mais pour préserver l'autonomie et la liberté qu'ils avaient d'organiser leur vie. Ils étaient pour que les machines soient au service de l'homme et non le contraire. Les luddites ne se sont pas opposés à toutes les machines, mais à toutes les « machines préjudiciables à la communauté », c'est-à-dire celles que leur communauté désapprouvait, sur lesquelles elle n'avait aucun contrôle et dont l'usage était préjudiciable à ses intérêts. En d'autres termes, il s'agissait de machines produites uniquement en fonction de critères économiques et au bénéfice d'un très petit nombre de personnes, tandis que leurs divers effets sur la société, l'environnement et la culture n'étaient pas considérés comme pertinents.

« Que les machines soient au service de l'homme et non le contraire. »

Nous ne pouvons pas nous opposer à la technique. En revanche, nous pouvons proposer d'autres trajectoires possibles.

1. François Brune, *Le Bonheur conforme*, Éditions Gallimard, 1985  
2. Ivan Illich, *La convivialité*, Éditions du Seuil, 1973



# MANIFESTE DU DESIGN LIBRE... SUITE

## Du consommateur au prosommateur

À travers ma pratique, je tente de rétablir un lien entre la production autonome et la production hétéronome. J'essaie de replacer le design en tant que design d'auteur au sens où William Morris [3] l'entendait, en privilégiant le travail à taille humaine et les savoir-faire. C'est un design du côté de la réalisation et qui considère le citoyen comme un travailleur plutôt que comme un client. Mieux, en procédant ainsi, c'est comme si j'abolissais la frontière entre le consommateur et le producteur. Le citoyen devient alors un « prosommateur », c'est-à-dire un individu qui prend part à ce qu'il va consommer. Cette attitude de prosommateur nous sort de notre attitude passive de consommateur, et nous pousse à nous réapproprier savoirs et techniques pour devenir des acteurs responsables de l'univers que nous façonnons. « Réduire notre temps de travail pour l'utiliser à des activités d'autoproduction. »

Ingmar Granstedt propose dans son ouvrage *Du chômage à l'autonomie conviviale* [4] de rétablir l'équilibre entre la production autonome et la production hétéronome en réduisant notre temps de travail pour l'utiliser à des activités d'autoproduction et ainsi démanteler petit à petit l'industrie en se réappropriant les techniques et les savoir-faire.

## Un nouveau modèle sociétal basé sur l'entraide, la diffusion des savoirs et l'autoproduction

En restant dans cette optique, imaginons une société qui ne soit pas basée exclusivement sur la consommation d'objets mais sur l'autoproduction. Plusieurs communautés coexisteraient et, au sein de chacune d'elles, les membres pourraient fabriquer leurs propres objets dans des ateliers collectifs mis à leur disposition. Chaque communauté pourrait avoir une production spécifique qu'elle pourrait échanger tant que ces échanges ne remettraient pas en cause l'autonomie de la communauté. Cette condition serait remplie si l'on mettait en commun ce que l'on pourrait appeler : « Le code source de l'objet. »

Ce concept fait référence au logiciel libre qui est fourni avec son « code source », c'est-à-dire le programme du logiciel, donnant ainsi le droit à toute personne de le compiler, de le modifier, de le copier et de le diffuser. Au logiciel libre, on oppose le logiciel propriétaire dont les sources sont cachées ou ne peuvent être modifiées. Dans le cadre de la production d'objets, le « code source » donnerait accès aux choix de conception, aux plans et aux

méthodes de production et serait diffusé dans l'économie des connaissances. Ce type d'économie permettrait la re-socialisation des objets par la levée de leur abstraction.



« Dévoiler les difficultés qui peuvent survenir. »

Lors de la réalisation de mes objets, j'ai conçu une documentation. Dans la partie consacrée à la phase de conception, j'ai exposé mes choix conceptuels tout en expliquant pourquoi j'avais écarté certaines pistes et je donne les plans détaillés de l'objet. Dans une deuxième partie (phase de réalisation), je révèle le détail des choix techniques ainsi que les différents matériaux utilisés. La réalisation est documentée grâce à une série de photos prises lors de la construction. Vient enfin une phase d'optimisation où je mets en avant les avantages de l'objet autant que ses inconvénients. En effet, contrairement au modèle marchand où l'on va cacher les erreurs, les ratages, on va ici dévoiler les difficultés qui peuvent survenir car celles-ci deviennent potentiellement des ressources pour d'éventuelles améliorations. En dévoilant ces problèmes, en les diffusant dans l'économie des connaissances, on pourra avoir des retours suggérant des pistes de résolution.

J'ai soumis les différents articles que j'ai écrits à la rédaction du magazine de bricolage *Système D* qui prime tous les mois les 50 meilleurs articles. Ce magazine constitue pour moi à la fois un espace de monstration et un moyen de rémunération.

## Une pédagogie qui nous rend acteurs de notre devenir

Les publications dans des revues ou sur des sites internet sont des moyens efficaces mais elles ne peuvent pas remplacer la richesse d'un échange lors d'une rencontre. C'est pourquoi je donne des conférences sur ma pratique et

mène des ateliers de bricolage sur des questions écologiques. Pour mener à bien ces projets de transmission, nous avons créé en 2008 avec Gabrielle Boulanger une association qui a pour but d'effectuer des recherches sur l'autonomie en tant que forme d'organisation sociale, et de transmettre ces recherches.

Nous proposons des ateliers traitant des problématiques écologiques à travers une démocratisation et une réappropriation des sciences et de la technique.



## Un avenir au design libre ?

L'expérience que je viens d'exposer dresse les prémices d'une société basée sur l'autoproduction, la collaboration, l'entraide et la libre circulation des connaissances. Les échanges de produits y sont réduits pour faire place à des échanges de connaissances et de savoir-faire. Ce schéma organisationnel vise à augmenter l'autonomie de chaque citoyen, il est reproductible par mon voisin sans pour autant que j'entre ainsi en concurrence avec lui. Je ne peux que m'enrichir de ses recherches qu'il va partager. Cependant, tout le monde n'a pas les compétences pour tout autoproduire et cette pratique n'empêche pas une relative spécialisation et certains échanges matériels tant que ces objets sont produits sous une licence libre, laissant ainsi la possibilité à d'autres usagers de les fabriquer. Un nouveau paradigme est à construire où le designer financerait ces recherches en amont et toucherait une rémunération par la transmission de savoir-faire lors de formations plus que par la vente d'objets.

<https://www.asso-entropie.fr/>

3. William Morris, *L'âge de l'ersatz et autres textes contre la civilisation moderne*, Éditions de l'encyclopédie des nuisances, 2006

4. Ingmar Granstedt, *Du chômage à l'autonomie conviviale*, Éditions À plus d'un titre, Collection La ligne d'horizon, 2007

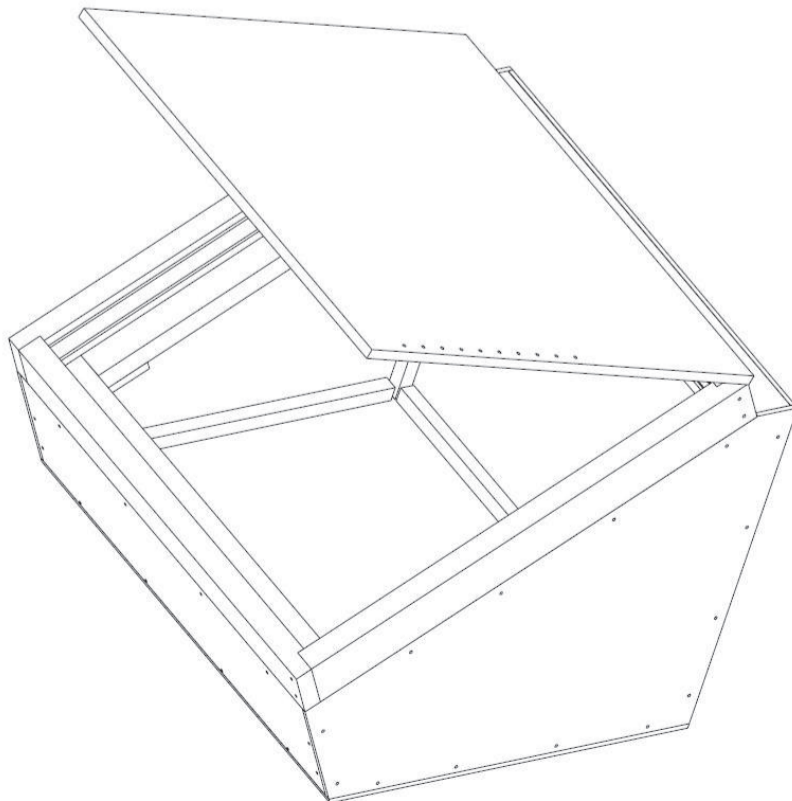
# Entropie

Version BETA - avril 2013



**Art Libre**  
Copyleft Attitude  
<http://artlibre.org>

Cette notice est en licence libre, vous êtes libre de l'utiliser et de la modifier d'exercer votre esprit critique et de nous faire part de vos remarques constructives.



## Le four solaire

**TEMPS DE RÉALISATION**  
14 heures

**COÛT INDICATIF**  
100 euros

**DIFFICULTÉ**  
★★★★☆



Scannez avec votre téléphone pour télécharger la notice complète



# LES PROMESSES DU BRICOLEUR

Bricolage  
et métiers  
de la  
création



Jérôme GUÉNEAU, architecte, doctorant au centre Norbert Elias, EHESS Marseille

Tout ou presque peut être dit bricolage. Porté dans la langue courante tout objet, action et situation peut être dit bricolé. Il y aurait du bricolage partout, il serait constitutif même de nos stratégies mises en œuvre dans notre interaction avec le monde vécu, « [...] processus fondamental au principe de l'existence des sociétés » (C. Javeau, 2010, p. 91)

On s'en tiendra ici aux bricolages pour la maison, petites affaires de l'intérieur, aux objets fabriqués, déplacés et accumulés qui font les décors des vies, leur écrin décoré. C'est en s'appuyant sur des recherches qui portent sur les bricolages de nos intérieurs<sup>1</sup> et le projet mené pour le pavillon belge de la 14<sup>e</sup> Biennale internationale d'architecture de Venise<sup>2</sup> que je croiserai les figures de l'auteur, ses légitimités en droit et la figure du bricoleur.

## « Pratiques habitantes » – Un projet pour la 14<sup>e</sup> Biennale internationale d'architecture à Venise

À travers le relevé photographique de plusieurs centaines de logements en Belgique, des architectes ont constitué un catalogue des dispositifs et aménagements intérieurs réalisés par leurs habitants. Mais ces dispositifs sont extraits du contexte dans lequel ils s'inséraient (la pièce du logement, le logement, l'édifice). Extraits de leur contexte, ces productions, ces objets fabriqués issus de « pratiques habitantes » dessinent par leur accumulation, un nouveau paysage domestique de la Belgique, un paysage de ses intérieurs. L'architecture, celle de l'édifice, du logement s'en trouve alors comme « absorbée » par la mesure de ses occupations par ses habitants. Ce catalogue se présente alors comme un recensement de parts de mémoires de l'infinité des gestes et récits des habitants « [...] les gestes et les récits manipulent des objets, ils les déplacent, ils en modifient les répartitions et les emplois. Ce sont des « bricolages », conformes au modèle que Lévi-Strauss reconnaissait au mythe. » (M. de Certeau, L. Giard, P. Mayol, p. 201)



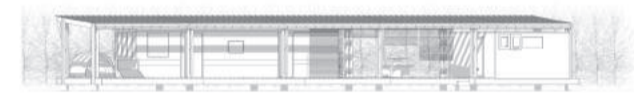
Le provisoire définitif / Catherine Rannou 2011

Ce travail doit beaucoup à la commande passée en son temps (1979) à François Hers<sup>3</sup> de photographier les logements sociaux en Belgique. Il en avait photographié « [...] plus de cent, de la cave au grenier [...], flot de quotifichets, de bibelots, de couleurs criardes où se sont englouties les pâles figures de l'habitant. [...] célébration de la démesure quotidienne » (J.F. Chevrier p.5-6). D'autres s'inscriront dans cette suite de l'enquête de François Hers et Sophie Ristelhuber, devenue fameuse, tel le travail photographique d'Hortense Soichet, « Ensembles<sup>4</sup> » qui en 2011/2013 « s'intéresse aux manières d'habiter » dans des quartiers de logements sociaux en Seine-Saint-Denis, dans l'Oise et en Haute-Garonne. Son ouvrage de photographies des inté-

rieurs nous montre « la mise en scène du décor [...] destinée à autrui, regardeur, visiteur. »

Mais ce recensement par les architectes des « pratiques habitantes » pour la 14<sup>e</sup> Biennale d'architecture, prend tout son sens dans son exposition à Venise. Une sélection des dispositifs relevés lors de l'enquête photographique est reproduite à l'échelle 1/1 sous la forme de maquettes blanches en mousse, réalisées à l'aide des techniques de prototypage rapide. Les objets dans un curieux retour en arrière, une inversion, deviennent des maquettes. Ces maquettes, abstraites, défaits des matérialités sensibles des objets (couleurs, nature des surfaces, etc.) réduits à la seule forme, en débarrassant l'objet de toute lisibilité de ses usages, se donnent à voir comme projet. C'est donner à voir ce qu'ils n'ont sans doute jamais été, une construction abstraite *a priori* qui sera exécutée *a posteriori* à partir de sa modélisation.

Le travail de Catherine Rannou et l'Agence Internationale<sup>5</sup>, qui tend à gommer les distinctions entre projet et réalisation fait écho au projet exposé à Venise. L'Agence Internationale met en œuvre un leurre ; elle recense des constructions, hangars, appentis, cabanes et mobiliers autoconstruits à travers le monde, vernaculaires sans auteurs ou non identifiés et les met en dessin avec les moyens des outils logiciels de l'architecte. Opération de renversement, travail à l'envers de celui de l'architecte qui vise à une réévaluation de ces constructions en leur donnant une visibilité, un statut d'œuvre par la revendication d'auteur de l'Agence. Ce travail critique qui parle de troc et d'échange, de contribution et de participation, conteste la notion de projet qui détermine les métiers de la création.



Maison du hacker / Agence Internationale (extrait). Catherine Rannou 2014

## « Le futur n'existe pas »<sup>6</sup>

Ces « pratiques habitantes », bricolages et autoconstructions qui nous sont donnés à voir à Venise et par l'Agence Internationale, sont réinvestis par les architectes qui en permettent la visibilité, à travers une fiction. Cette fiction c'est de donner à ces bricolages, une modélisation de leur devenir, un projet antérieur à leur production, une rétro-fiction ou pour parler comme Elie During et Alain Bublex, un rétro-futur, un futur antérieur à leur existence réalisée. Et ce futur antérieur a une existence propre indépendamment des objets produits, c'est le projet.

« Tout comme le futur en général, les rétro-futurs ont leur mode d'existence propre. Ce sont des projectiles. Tout projet se nourrit de ces lignes de futuration dont le tracé se prolonge jusqu'à nous [...] » (E. During, p.2). Elie During parle de « rétro-types » à propos du travail artistique d'Alain Bublex, travail de réactivation de futurs possibles qui n'ont pas eu lieu pour des objets produits par l'industrie « [...] aider un futur relégué à trouver une réalisation provisoire » (E. During, p.61).

Étranges correspondances de la nature de rétro-type qui peut servir ici, à designer le travail des architectes dans leur modélisation des futurs possibles dont ils explorent les potentialités puisque si « le futur du présent n'existe pas, il faut le faire » (E. During, p.7).

Si bricoler est bien de l'ordre du projet qui se justifie à partir d'une demande ou d'une exigence pratique, si le bricoleur dit ce qu'il projette de faire, ce qui fait son programme, il ne représente pas ou peu l'objet de son entreprise. S'il y a bien des dessins, ils constituent dans la plupart des cas, des inventaires, quantifiés et débits né-

cessaires... Le bricoleur liste, c'est-à-dire qu'il additionne, l'un après l'autre, matériaux et productions dans leur singularité. Il n'y a pas ou de manière elliptique, ledit descriptif ou la représentation modélisée de ce qui sera fait. C'est souvent ce qui existe déjà qui est appelé à illustrer le projet « je prends le catalogue CAMIF, ça donne une idée », « je discute beaucoup, vais voir, faut faire comme ci, comme ça » (J.Guénéau, *Journal d'enquête*). S'il y a bien un projet il s'incrémente dans le geste du faire. Pour Leroi-Gourhan, la rareté du document révèle la tendance du bricoleur à négliger les traces à laisser à la postérité. Il n'y a pas d'Histoire du bricolage comme il y a une Histoire de l'Art ou de l'Architecture. Cette absence de modélisation est un des traits du bricolage qu'on rapproche par cette observation de l'artisan, artisan, figure de l'âge préindustriel qui conduit son travail dans une habileté qui mobilise l'intelligence et l'expérience « pour une maîtrise de l'ensemble du procès de fabrication », artisan maître de l'œuvre et du temps nécessaire à sa réalisation, son *kaïros*.

Par cet acte de disjonction du projet et de sa réalisation opérée par les modernes, on aura défait « une mémoire dont les connaissances sont indétachables des temps de leur acquisition » (M. de Certeau, p.125), on aura défait corps et mémoire, de ce savoir incorporé, séparé l'imaginaire du faire.

## Bricoler n'est pas un métier - La promesse du bricoleur

De nombreux auteurs caractérisent le bricolage en tant qu'il est sorti du monde du travail, œuvre du domestique, production de l'inutile pour soi, exception d'une singularité dans l'ordre organisé de la série « il faut que matière travaillée et technique employée à titre de loisir soient éloignées du monde du travail<sup>7</sup> ». Le bricolage n'est pas pour autant instruit exclusivement par les loisirs, le bricolage n'est pas un loisir (P. Jarreau, 1985, p. 94). Ni travail, ni loisir mais « travail-à-côté » (Florence Weber, 1989).

Pour autant, du bricolage on en trouve beaucoup dans le monde du travail organisé, démenti d'un bricolage de la nécessité démontrant son utilité fonctionnelle qui peut l'inscrire dans le jeu des concurrences (voir A.-M. Guenin, 1998 - J. Guénéau, 2014, p. 33-37).

Si le bricolage s'inscrit partout dans l'entre-deux des fonctionnalités programmées du monde industriel, bricoler n'est pas un métier.

Le bricoleur s'en tient à la petite échelle et sa pratique - hors de toute régulation économique légiférée - restreint la diffusion de sa production aux proches, au cercle de ses connaissances. Il choisit de lier son activité à son appartenance à un groupe sinon socialement au moins spatialement, déterminé. Le bricoleur s'apparente au « [...] producteur primitif dont l'horizon est limité à un cercle de clients qui ne s'accroît que très graduellement<sup>8</sup> ». Il se différencie du commerçant lequel est appelé en tant qu'il est étranger, extérieur au groupe fermé et lui est nécessaire. « Le besoin d'un commerçant ne se fait sentir que pour les marchandises produites à l'extérieur du groupe. »<sup>9</sup>

Le bricoleur n'est donc pas vagabond, il reste arrimé à sa maison qui constitue son fonds, le contenant de ses inventaires. L'établi du bricoleur travailleur est au garage, dans l'appentis, les lieux réclamés pour l'installation. Le bricolage ne se fonde pas dans l'itinérance mais dans un travail assigné, c'est l'usine rapportée à la maison (la perruque), les modèles de ses catalogues dont il s'inspire pour les rapporter chez lui. « Le bricoleur dit qu'il s'installe ». Philo-sophe bricoleur « thématissant comme telle la recherche d'un fondement, le domaine du bourgeois médiéval, la maison dans la nature [...] maison, microcosme d'un projet social qui se fonde sur la propriété » (P. Jarreau, 1985, p. 25)

1. Jérôme Guénéau, *Habiter, bricoler l'architecture comme métier à l'épreuve de la notion de bricolage*, travail de thèse de doctorat mené au centre Norbert Elias (EHESS Marseille) sous la co-direction de Frédéric Joulain et Pierre Lemonnier

2. Le projet pour le pavillon belge de la 14<sup>e</sup> Biennale internationale d'architecture de Venise qui s'est tenue du 7 juin au 23 novembre 2014, a été mené par l'équipe curatoriale constituée de Sébastien Martinez Barat, architecte, Bernard Dubois, architecte, Sarah Lévy, architecte, Judith Wielander, membre et conseillère de la Fondazione Pistoletto-Citadellarte, Maxime Delvaux, photographe et Laure Gilette, graphiste.

Sébastien Martinez Barat, Benjamin Lafore, Sarah Lévy en collaboration avec Mathieu Berger, *Intérieurs. Notes et Figures*, Editions de la Fédération Wallonie-Bruxelles 2014

3. François Hers, Sophie Ristelhuber, *Intérieurs*, Editions des Archives d'Architecture Moderne - Bruxelles 1981. Catalogue de l'exposition présentée à Paris au centre George-Pompidou par le Centre de Création Industrielle.

4. Hortense Soichet, *Ensembles*, Les Editions Créaphis 2014

5. L'Agence Internationale est une œuvre collaborative de Catherine Rannou, artiste et architecte, avec les architectes Constance Bodenez, Hélène Bodineau, Thomas Boisseau, Laurie Delacour, Guillaume Lenfant, Silvia Meneghini, Alice Pansard, Adèle Parat, Laure Perotto, Emmanuelle Renault et Anne Laure Sourdri. Le travail de l'Agence Internationale apparaît pour la première fois dans *Le Grand Livre du Wood - Ecogénèse*, Ultra Editions 2014. L'agence

internationale fait l'objet d'une exposition au FRAC Nord Pas de Calais, « L'agence internationale, Jean-Philippe et Richard » du 28 janvier au 9 avril 2017. www.fracnord.fr

6. Alain Bublex, Elie During, *Le futur n'existe pas : rétrotypes*, Editions B42 2014

7. Véronique Moulinie, *Des « ouvriers » ordinaires - Lorsque l'ouvrier fait le/du beau...*

Terrain (en ligne), 32|1999, mis en ligne le 21 juin 2007, 23 mai 2013, URL :

http://terrain.revues.org/2825 ; DOI 10.4000/terrain.2825 p.6

8. Georg Simmel, « Digressions sur l'étranger » in Y. Grafmeyer et I. Joseph, *L'École de Chicago*, Champ Flammarion, 2004

9. Georg Simmel, op. cit



## LA PROMESSE DU BRICOLEUR... SUITE

Le bricolage est affaire d'exception, d'adaptation, c'est une promesse, un pari même de beautés imprévisibles. Le bricolage est toujours la promesse d'un arrangement possible. Le bricoleur à travers cette promesse à laquelle il se lie, engage tout autant le destinataire de sa production. Cet engagement du destinataire, c'est son acceptation d'une absence de toute garantie d'un résultat. Pas de modélisation de l'entreprise à venir hormis celle d'une promesse. Le bricolage est de l'ordre du don dans le sens que lui accorde Marcel Mauss. Le bricoleur dans la nature de la promesse qui lui tient lieu de programme, promesse qui engage le destinataire de sa production, efface la mesure de son effort, la qualité et l'efficacité de ses réalisations. La mesure de son travail est tout entière tenue dans l'étonnement et l'autorité du don. Il instruit « une économie générale fondée sur la dépense et sur la perte instituant aux côtés du rapport marchand, subsistant près de lui, une autre logique qui préside à la constitution des rapports intersubjectifs » (B. Karsenti). Il est significatif que face à l'audace de sa promesse, le bricoleur veuille quantifier, convaincre de la mesure de son effort. Il cherche alors à comparer cette promesse aux gradations entendues du travail rémunéré « quand j'ai fait quelque chose, je me dis t'as gagné 200 € », d'un autre on rapportera « chaque fois qu'il fait quelque chose, il dit on a gagné tant ! » (J. Guéneau, *Journal d'enquête*)

### « [...] La maison fait sien le bricoleur comme il fait sien la maison » (P. Jarreau, 1985)

C'est le modèle du lotissement qui est devenu le mode généralisé d'occupation du territoire du nord au sud de l'Europe, modèle dont les architectes sont ou se sont exclus. Le pavillon de lotissement a conforté le réinvestissement symbolique d'individuation dans la maison, ses intérieurs, au détriment d'un espace public partagé. Le lotissement pavillonnaire jeu d'installation spéculatif à partir de modèles de catalogues, est un système d'objets lequel, s'il offre peu de continuités, autorise de nombreuses variations. Et c'est certainement l'invention de la maison pavillonnaire qui produit les formes modernes de bricolage. Home Depot devient leader outre atlantique de la grande distribution d'outillage et de bricolage conjointement au développement des zones pavillonnaires suburbaines emblématiques de l'American Way of Life. En France, Leroy-Merlin, libre service de bricolage et quincaillerie s'implante d'abord à partir des années 60 dans le nord de la France, accompagnant le développement de la société des loisirs et ses lotissements pavillonnaires qui naissent des 30 glorieuses années de la reconstruction. « Le bricolage aura fait de la maison le foyer, le centre ludique autour duquel prendront forme et pourront s'organiser toutes les autres activités de loisirs » (P. Jarreau, 1985, p. 105)



Biennale : Maison mitoyenne / Propriétaire « Banquette, radiateur et soubassement sont unis et confondus par une teinte rouge identique. L'ensemble coloré se détache du mur blanc et s'apparente à un canapé disproportionné. Des objets divers, amalgamés, profilent un meuble figuré ». Photographie Maxime DELVAUX. Texte Benjamin LAFORE arch., Sarah LEVY arch., Sébastien Martinez BARAT arch., Mathieu BERGER socio.

L'investissement de l'intérieur de son pavillon par son propriétaire, agit comme résistance qui en appelle au magique des objets chargés de saturer le monde des intérieurs pour le rendre imperméable aux assauts du dehors. « [...] toute la série des objets produits du bricolage qui peuplent l'intérieur des maisons et des appartements et où se déploient des trésors d'imagination et de savoir-faire [...] Ces objets qui parlent tout un langage, celui de l'abondance, de la fête, de la nature, témoignent d'un désir d'ailleurs. [...] » (O. Schwartz, p. 343)

Le métier de l'architecte est tout entier légitimé par le rôle qui lui est assigné de garantir l'ouvrage et plus largement le cadre bâti qui fait notre environnement construit, aux normes qu'un gouvernement lui commande. Et ce gouvernement le défait de toute intention de vérité autre que celle de sa politique. Comment convaincre une administration qu'un permis de construire peut être attribué à un bricolage, un projet d'autoconstruction dont l'architecte ne « peut garantir la forme finale<sup>10</sup> » laquelle par définition se construit dans « un processus permanent d'évolution<sup>11</sup> » ? La place du bricoleur est tenue dans les limites des constructions, il les outrepassa peu sinon au risque de l'amende.

## Le peintre du dimanche

Le peintre amateur, le peintre du dimanche (jour chômé) est peut-être pour l'artiste contemporain une représentation équivalente à la figure du bricoleur pour l'architecte. Amateurisme et bricoleur sont les termes utiles au discrédit et à la disqualification de ces pratiques des valeurs expressives et d'invention à partir desquelles se légitiment les métiers de la création.



Exposition des maquettes à l'échelle 1/1 des dispositifs de « pratiques habitantes » à la 14<sup>e</sup> Biennale internationale d'architecture à Venise (extraits). Commissaires, Sébastien Martinez BARAT arch., Bernard DUBOIS arch., Sarah LEVY arch., Judith WIELANDER, commissaire indépendante.

Un des critères du discrédit dans lequel se reconnaissent les figures du peintre du dimanche et du bricoleur hormis le fait qu'ils se définissent par leur situation hors du travail, est qu'ils empruntent des modèles, déjà là, disponibles. Le peintre du dimanche refait, à sa façon, ce que l'histoire officielle de l'art a déjà consacré et inventorié dans ses catégories (figuration de paysages, marines, portraits, motifs, abstraction décorative...). Si des artistes contemporains comme Malcom Morley ou plus récemment Robert Millin<sup>12</sup> se sont intéressés à cette large iconographie du commun, leur travail est distribué dans les circuits d'expositions consacrés de l'art. La peinture du dimanche qui vise toujours la production d'un objet, image encadrée, dispose de ses propres circuits d'exposition qui destinent ses réalisations à notre intérieur, sa décoration.

## Caractérisations bricoleuses

Des observations faites ici, on peut constituer un tableau qui servirait à positionner des caractères irréductibles de la figure du bricoleur à celles de l'architecte, de l'artiste et du designer, métiers de la création (P.-M. Menger). Symétriquement, on peut rapprocher des caractères communs à ces figures.

Ces différences nous serviraient à dire « les rapports tendus » qu'entretient le bricoleur avec le pouvoir, « son opposition aux organisations » (P. Jarreau) alors même que, s'il se tient à côté du monde du travail, il n'existe pas sans lui qui lui en constitue ses stocks de matériels, d'outils et ses modèles.

## Travail bricolé, travail critique

Si bricolage et peinture du dimanche participent de cette distinction des lieux du privé, du chez-soi et du public, du dehors, ces délimitations aujourd'hui tendent à se flouter. Les nouveaux espaces du numérique obligent à une redéfinition des limites claires d'un découpage fonctionnel de l'espace tel qu'il a été porté par l'âge moderne ; intérieur/extérieur, privé/public, fixe/mobile. Le sentiment du chez-soi, à soi se tient-il toujours dans les limites des pièces du logement ? Ou bien est-il tenu dans les cadres des écrans de nos téléphones et ordinateurs à travers lesquels s'échangent les intimités ?

La prise de conscience de la vulnérabilité de nos systèmes sociotechniques, les nouvelles exigences de démocratie participative, les développements accélérés des outils numériques (Web 2.0), ont suscité de nouvelles pratiques, relevées chez des designers d'abord puis chez quelques architectes à travers des recherches qui engagent l'autoconstruction, la transformation, le recyclage.

Se font jour des formes alternatives de productions de biens et de services dans les métiers de la création, qui veulent s'affranchir des échanges marchands et des modèles du travail divisé, qui cherchent « [...] une forme adéquate de coordination sans domination hiérarchique » (L. Althusser, p. 258) et s'emparent de la notion de bricolage (l'engouement pour le DIY entre autres exemples).

Deux des caractérisations du bricolage évoquées, l'échange non marchand, la promesse qui s'engage dans le don et la singularité irréductible de la figure du bricoleur mais défective de la qualité d'auteur nous ferait parler de commu-

nisme bricoleur au sens entendu par Althusser : « Je soutenais l'idée que des îlots de communisme existent dès aujourd'hui dans les interstices de notre société, [...] là où règnent pas de rapports marchands. » (L. Althusser, p. 257)

Persiste néanmoins un hiatus dans cette volonté d'emprunter au bricolage des vertus qui le caractérisent mais qui se déterminent dans la sphère du privé, de la maison, du cercle restreint de connaissances, pour les transposer dans la sphère publique. « [...] la sphère domestique est soustraite au contrôle social et au pouvoir politique ; passé le seuil de leur foyer, les rapports entre personnes sont fondés sur l'entente, le consentement mutuel et la coopération volontaire, non sur des obligations formalisées par le droit » (A. Gorz, p. 263).

Se perdent ou s'abîment dans ce transfert d'une sphère à l'autre, les qualités revendiquées :

L'artiste, le designer, l'architecte dans la définition de leur rôle, leur existence sociale, se déterminent dans la sphère publique sinon au risque pour l'artiste de n'être que du dimanche et au designer et l'architecte que bricoleurs.

Il semble difficile de se défaire de la notion d'auteur dans la caractérisation des métiers de la création (P.-M. Menger) à moins de bouleverser les règles et rapports d'échanges institués par le travail organisé.

Enfin, les règles du travail organisé semblent « maintenir la sphère culturelle – les métiers de la création – dans une autonomie distincte de l'expérience du travail et de la production » (T. Labica, p. 196). L'entreprise, l'atelier au sein desquels s'est fondé le bricoleur<sup>13</sup> en même temps qu'il s'en échappait, se sont « culturalisés ». Le salarié devenu travailleur volontaire, créateur de son emploi, *pro-sumer* et contributeur, est « soumis à des régimes d'individualisation sans précédent » (T. Labica, p. 196), subissant autant qu'il participe à la désintégration des espaces du collectif de travail, de sa conscience collective.

La figure du bricoleur, aujourd'hui convoquée pour une redéfinition des rôles dans l'organisation du travail divisé ne risque-t-elle pas de servir de caution utile à transformer le travailleur en auteur inscrit dans le jeu des concurrences et défait des garanties collectives de solidarité et de critique sociale ?



Biennale : Caravane / Propriétaire « Un ouvrage menuisé simule une cheminée hors d'usage. L'âtre aurait été bouché. Le radiateur aurait remplacé le feu manquant. Ce foyer évoque des modifications qui n'ont pas eu lieu. L'analogie apporte un récit immobilier à cette caravane sédentaire ». Photographie Maxime DELVAUX. Texte Benjamin LAFORE arch., Sarah LEVY arch., Sébastien Martinez BARAT arch., Mathieu BERGER sociologue.

Il y a là un paradoxe dans cette réévaluation critique de la figure du bricoleur (engouement pour le DIY, la prolifération des fablab...). Si on identifie dans les pratiques de bricolage des traits essentiels pour une critique du travail organisé, principalement les modes d'échange de la promesse et du don et la non-séparation dans l'action bricoleuse, des imaginaires du faire, dans le même temps on en défait les valeurs de résistance au Nouveau. « L'acte de bricoler ne semble guère créateur de socialité nouvelle. [...] il est un acte du couple, économie secrète d'un rituel de l'installation » (P. Jarreau, p. 122). Il y a chez le bricoleur une résistance à l'imaginaire faustien de l'injonction au progrès, au profit d'un temps cyclique. Le bricoleur ne vise pas la transformation du monde, le monde est pour lui pacifié et disponible qui en autorise tous les réarrangements et incessantes adaptations mineures.

Il y a le risque, à ignorer les conditions extérieures du travail organisé, de faire tenir les pratiques de bricolage dans une salle de musée Imaginaire, « hébergeant une culture plus particulière que par exemple celle des Polynésiens » (F. Jameson, p. 518). Le bricolage dans nos sociétés industrielles développées est une production de l'organisation du travail, un sous-ensemble induit. Il s'agirait donc de ré-instruire le bricolage à travers les catégories du travail divisé et non plus dans les seuls termes culturalistes du bricolage en tant qu'expression d'une culture populaire. Cela permettrait d'en exprimer l'expérience sociale d'une différence, d'un pas de côté, défini par la conscience des hiérarchies et des asymétries plutôt que par des traits culturels communautaires... sauf à faire une science-fiction dans laquelle le bricolage remplaçant l'ordre du travail divisé, « offrirait une terre existentielle » (ce qui serait perdu de ce monde, ses biens futurs) et un chagrin mélodramatique (lié à cette perte) doublés néanmoins des avantages réels [...] d'un mode de vie plus humain » (F. Jameson, p. 527).

10. Serge Renaudie, « Promouvoir et encadrer l'auto construction », *D'Architectures* 225, Avril 2014, p. 68

11. Serge Renaudie, op. cit

12. voir Robert Milin, Palais de Tokyo, Éditions Joca Seria, 2004

13. Posant qu'à partir du moment où est apparue une division du travail qu'aura accéléré l'introduction des machines au sein des manufactures, une part cachée de la production est détournée, transformée et/ou réappropriée par le travailleur à son bénéfice ; c'est la perruque. Cette part peut néanmoins être retournée au bénéfice de la manufacture par le réinvestissement des améliorations constatées dans le cycle de production. Il y aurait part d'invention dans le détournement des modèles produits par la série qui sont pour l'une, réinvestie dans le travail organisé, pour l'autre réappropriée au seul bénéfice d'une culture populaire.



Scannez avec votre téléphone  
pour voir le film :  
*Nous avons marché sur Shanghai ! - 14'14*  
Lien : <https://vimeo.com/20018389>

## DU BRICOLAGE À L'ARTISANAT Exemple des garages à Shanghai

Une vie ou une maison bricolée. En opposition à la propagande de la beauté que les Moscovites commencent à découvrir et qui leur a déjà arraché les kiosques de rue jugés inesthétiques, les cités de garages sont loin de correspondre aux critères esthétiques internationaux. Pas plus d'ailleurs qu'aux critères sanitaires ou de confort.



D'arrière l'université du MGU à Moscou s'étendent 8 000 garages dont 4 000 ont été détruits en 2015 : voilà Shanghai. Une ville dans la ville, un État dans l'État pour certains. Dans ces garages il y a longtemps qu'on ne se contente plus d'y abriter des voitures. On y travaille, on y produit, on y mange, on y dort, on y vit ou on s'y cache. Les *garagniks* d'ici sont Russes, Arméniens, Géorgiens, Tatar ou Ouzbeks, professeurs d'université ou ingénieurs, mais plus souvent ouvriers ou techniciens ayant rompu avec l'industrie pour des raisons économiques et salariales ou simplement par ennui.

### De la soudure à la startup

Dans un garage, le type d'activité n'est limité que par l'imagination du propriétaire ou du locataire. On peut y ouvrir des cliniques vétérinaires, des salons de beauté pour

animaux, des bureaux juridiques, ou des études d'huissier, des bains et des saunas ; on peut aussi y habiter. L'activité dans les garages est définie par le voisinage : usines, ensemble de datchas ou cimetière. S'il y a un certain type de production aux environs, comme l'usine de camion GAZ, à Nijniy Novgorod, OUAZ à Oulyanovsk, ou encore KAMAZ à Naberejnyie Tchelny, les garages proches produisent des pièces détachées contrefaites mais aussi des pièces de qualité qui fournissent les chaînes de l'usine. S'il y a un massif de datchas à côté alors on ouvre des magasins de jardinage. Si c'est un cimetière on ouvre des cafés funéraires ou on vend des objets funéraires. En général, l'activité dépend des ressources que quiconque peut emporter ou voler. Mais on trouve aussi des startups de logiciel ou de jeu comme la société *Reality Quest* qui débuta dans un garage et dont la production de pièces uniques pour ses jeux se poursuit dans les réseaux des cités de garages.

Selon le chercheur Sergueï Selev, les sociétés de garages sont moins une apparition que la perdurance de l'artisanat né au XII<sup>e</sup> siècle qui s'organisait jusqu'à la révolution sous la forme « d'isba de travail », sortes d'annexes à la demeure seigneuriale où les membres de l'artel venaient travailler. « Puis après la révolution, la coopération est devenue fondamentale pour les bolcheviques. De 1919 à 1920, en période de communisme de guerre c'est par la coopération qu'était planifiée la répartition des ressources. Chaque membre de la coopérative en possédait une part, sa part sociale. Par la suite même si le régime a renoncé à la coopération forcée de l'ensemble du pays, la coopération volontaire demeurait. Elle a continué à exister sous Staline jusqu'à sa liquidation en 1956 par Khrouchtchev. Elle produisait alors jusqu'à 70 % des jouets, il existait même quelques usines technologiques coopératives. Après la liquidation cette coopération n'a cependant pas complètement disparu. Même si les biens ont été nationalisés et que les

ouvriers sont devenus employés des usines d'État, les "artels" ont subsisté y compris sous des formes clandestines. Cette interdiction de l'activité coopérative a provoqué l'essor de "l'économie de l'ombre". Après sa ré-autorisation en 1988 l'activité coopérative s'est ré-organisée sur les mêmes principes et s'est développée dans les garages. En somme, l'activité artisanale s'est poursuivie sans discontinuer tout le long de l'histoire russe. »

Pour Ilya le mécanicien Tatar, son travail est la réponse à la demande de produits non standards que la grande distribution ne peut fournir. Le travail de garage peut alors s'entendre comme l'espace ajusteur de la production de masse. En somme le passage à la lime de la production industrielle et planifiée pour l'adapter aux usages réels.

### « Il y a eu ici tellement de naissances qu'on a pensé ouvrir une crèche ! »,

plaisantait un jour Ilya. Il ne manquerait en effet guère que cela pour faire véritablement de Shanghai ce qu'en disent ses gérants et même ses détracteurs : une ville dans la ville. Mais cette ville est-elle d'une autre nature que celle environnante ? Son gérant en dresse le schéma de croissance comme suit : d'abord des gens fréquentent les garages, s'y retrouvent et partagent les repas qu'ils amènent de la maison. Alors l'opportunité d'un petit business, d'un mini-café apparaît. Davantage de personnes arrivent, il faut en ouvrir plus, la masse économique justifie alors l'installation d'une station de lavage. Les business de services augmentant il faut ensuite « harmoniser » leur fonctionnement,

régler les problèmes de voirie, de voisinage et dialoguer avec l'extérieur c'est-à-dire l'État. Le responsable de la coopérative devient à la fois percepteur et redistributeur, liaison autant que rempart face à « l'extérieur ». On pourrait ici, à peu de chose près, adopter une lecture naturaliste de la croissance économique, démocratique et urbaine que S. Selev détermine comme suit.

Dans les années 1960, usines, entreprises et comités exécutifs des villes distribuent des sols impropres à la construction traditionnelle sur lesquels les travailleurs autoconstruisent leurs garages. Gabarits et usages sont alors strictement réglementés. C'est dans les années 1970 qu'apparaissent les premières coopératives et avec elles, les premiers « Tonton Vassya » bricoleurs prodiges qui répareraient tant leur voiture que celles des voisins. Les années 1980 verront l'éclosion des coopératives de « garages-escargots », constructions préfabriquées posées sur site pour une part et garages métalliques montés sur place d'autre part. On y gare évidemment sa voiture mais on y stocke aussi les productions alimentaires de la datcha : pommes de terre, carottes, conserves, etc. Dans les années 1990, on commence à construire en briques, en parpaings, en dalles de béton – tout ce que l'on peut trouver. C'est aussi l'avènement de la propriété privée et les gens commencent alors à vendre leurs garages au grand affolement du personnel coopératif. Puis, dans les années 2000 les gabarits de garages augmentent. On commence à y construire en bloc de béton cellulaire (devenu matériau typique), en tôle ondulée et bac acier. C'est en 2010, à l'occasion du changement de législation qu'on a commencé à penser et construire des coopératives de garages à des fins de production.

## L'abri anti-aérien

C'est ce à quoi S. Selev assimile le garage : un endroit où l'on viendrait se réfugier pour échapper à l'État, minimisant les contacts avec lui et par là même les frais. Ce rôle tant économique que social s'inscrit historiquement ainsi, à l'époque soviétique le garage était plutôt le fumoir où l'on pouvait se croiser, se réunir ou discuter sans censure. Le garage jouait en définitive le rôle de Banya ou de datcha, des lieux où on pouvait parler sans crainte. À l'époque post-soviétique c'est par l'ouverture de leur propre production dans ces garages que les gens ont commencé à échapper à l'État.

C'est en partie l'organisation coopérative qui permet de gérer cette mise à distance des autorités. Dans la plupart des cas, les questions d'organisation de l'activité sont réglées par le président souvent élu parmi les membres de la coopérative ou issu de l'extérieur. Les cotisations servent à l'aménagement, l'enlèvement des ordures, la construction de routes. Le budget est approuvé en réunion générale par les membres de la coopérative.

Le président a aussi un rôle tampon avec les différentes instances de contrôle. Si certaines non-conformités sont relevées, comme l'insuffisance de bouches d'incendie, alors, l'amende est établie au nom de la GSK. La somme est alors répartie entre tous ses membres de manière solidaire. Si un seul membre de la GSK est responsable, il y a une réunion suite à laquelle le président peut l'obliger à payer seul. Si la personne ne paye pas ses cotisations on peut souder les portes de son garage. On peut aussi le déménager dans un



autre garage pire que le sien, sans considérer le fait qu'il soit propriétaire ou non. D'un point de vue purement juridique, on ne pourrait pas l'expulser mais dans la plupart des cas la coopérative résout ces questions selon des principes propres sans se référer ou faire appel à la loi.

Mais ce n'est pas seulement à l'État que l'on cherche à échapper. C'est aussi à un certain mode de la division du travail. À l'ennui en somme que la production sectorisée des biens génère.

Pour Ilya le travail de garages permet d'échapper aux tâches répétitives de l'usine, mais il y voit aussi un espace où ses compétences et en particulier son inventivité sont reconnues. « Si c'était payé normalement, pourquoi pas travailler à l'usine ! En 1995 j'avais construit une presse-forme. J'en avais demandé 4 millions. Et on m'a payé 45 000. Alors l'intérêt a disparu. » Mais cela ne s'arrête pas là pour Ilya, il lui arrive aussi de refuser des travaux trop répétitifs bien que lucratifs. Aucune volonté donc d'occuper une niche mais plutôt de s'épanouir : « un homme doit faire différentes choses pour s'épanouir ». À Shanghai on trouve aussi un professeur d'université qui construit un yacht en assemblant des règles en plastique, un autre qui construit une voiture par l'assemblage de pièces provenant de toute la Russie, échantillon de toute la production automobile soviétique. Passe-temps ? Ou là encore tentative de fuite ?

### La ville bricolée

Rares à Shanghai sont les garages encore dans leur état d'origine. Depuis longtemps certains communiquent entre eux, la plupart possèdent une cheminée d'évacuation des fumées du poêle, sur d'autre une portière est soudée au-dessus de

la porte en guise d'avent. On y croise aussi de véritables morceaux d'architecture, maisons de bois posées sur leur toit en vertigineux porte-à-faux. Bref, le bricolage n'est pas seulement ce qui y est produit mais l'espace même de la production ou de l'habitat. La particularité de cette ville autre réside peut-être ailleurs. Dans le fait qu'elle soit une ville sans plan ou plutôt une ville née du détournement ou de la perversion d'un plan existant. L'utilisation à d'autres fins de bâtiments d'une part (qui seront à mesure transformés et transfigurés) mais aussi du plan même. Les allées, le long desquelles s'alignaient les garages, désormais clôturées aux deux bouts, deviennent impasses et territoires semi-privatifs, les garages étant reloués ou achetés par un même propriétaire ou un groupe de proches.

Du point de vue urbain la cité de garages est une faille dans le logiciel ville que des bidouilleurs ont décidé d'exploiter. Mais la pression foncière amène les autorités à requalifier les terrains impropres à la construction sur lesquels ces cités s'étaient développées en terrains constructibles.

### Économie grise ?

Le téléphone sonne sur le toit du garage où nous discutons avec Sergueï. Il décroche. Un journaliste veut recueillir son opinion sur la déclaration d'un proche de Poutine disant vouloir en finir avec l'économie des garages qui constitue selon le Kremlin une perte de ressources fiscales importante.

« On ne peut pas vendre l'artisanat, il n'a pas de valeur fixe. Cela veut dire que si argent et business sont universels, le produit final de l'artisanat est quant à lui une va-

leur non universelle qu'il est très compliqué de convertir en équivalent monétaire. Dans l'artisanat il n'y a pas de comptabilité. Nous avons demandé aux gens : "Combien tu gagnes ?" Dans la plupart des cas ils ne peuvent pas le dire. Non parce qu'ils ne veulent pas, mais simplement parce qu'ils ne savent pas. Le business capitalise. L'artisanat, lui, n'a pas de capitalisation et dans la plupart des cas il disparaît avec le départ ou la mort de l'artisan si celui-ci n'a pas transmis son savoir-faire à son successeur ou héritier. Car c'est très souvent toute la famille qui participe à l'activité : mamie, papi, petites-filles, et même Médor et Youki. On implique les enfants premièrement pour leur apprendre, deuxièmement pour qu'il y ait une personne à qui transmettre ou s'associer en cas de développement.

À Oulianovsk, une des treize villes choisies dans huit régions pour cette recherche, on estime le pourcentage de population active impliquée dans l'économie de garage à 25 %.

Mais aujourd'hui, comme les villes se développent on détruit des garages sans regarder les petits papiers de l'époque soviétique. » Mais Ilya prévient : « les Empires, les États se sont construits sur les travailleurs. Dieu voit quand on les opprime. Alors, les Empires et les États s'effondrent. Mais les artisans eux réapparaissent toujours. L'herbe parvient à traverser le bitume et devient parfois un arbre ! »

Ce texte s'appuie sur des rencontres avec différents acteurs de la cité de garages, et plus particulièrement Ilya, garagiste à Shanghai et Sergueï Selev journaliste et chercheur à la Fondation de recherches sociales « Khamovniki », post-doctorant de l'Université d'État pédagogique d'Oulianovsk.

Il est auteur avec Alexandre Pavlov de *Garajicks (Les garagistes)*, aux éditions Strana Oz, Moscouchercheur.

# NOIRE

## LA RUBRIQUE

### CAFÉ ARMÉNIEN UN PEU BRICOLÉ SUR POÊLE TATAR DANS UN GARAGE DE SHANGHAÏ, MOSCOU



-17 °C. Accroupi dans le garage, Ilya coupe du bois et charge le vieux poêle. Lentement, la température grimpe. « Un hiver, au Tatarstan, la température était descendue à -50 °C. Ma mère m'a obligé à aller à l'école. J'ai marché des kilomètres. Quand je suis arrivé l'école était fermée. »

À côté du vieux poêle un plus petit est apparu ces derniers jours. « Je l'ai fait avant-hier avec des plaques de tôle qui me restaient. Là, en des-

sous j'ai fait un tiroir pour cuire les pommes de terre. Je vais le surélever et en ajouter un autre pour le poisson. Un café ? »

Ilya s'active, récupère pots et tasses à droite à gauche, les rince à l'eau du réservoir accroché au mur, bricolé en lavabo. Il fait tourner l'eau à l'intérieur avant de la jeter au sol, recommence. Dans une tasse métallique, il verse le café moulu, le sucre et l'eau chaude de la bouilloire.

« C'est un Arménien qui m'a appris à le faire comme ça. Il était venu se réfugier ici après le séisme de 88 qui avait tout détruit chez lui, là-bas. Il travaillait dans un restaurant. C'est comme ça qu'il est meilleur. Mais il faut un café moulu très fin. »

Déjà connu à la Mecque et en Arabie dès 1414, ce sont les marchands arméniens qui firent découvrir le café à Vienne et à Paris. Mais c'est au xv<sup>e</sup> siècle, par l'expansion

territoriale et l'influence culturelle de l'Empire Ottoman, que cette méthode de préparation par décoction s'est répandue sur un espace couvrant Afrique du Nord, Balkans, Caucase, Ukraine et Proche-Orient.

Sur le poêle, dans le mug en inox d'Ilya qui fait office de *cezve* (le récipient traditionnel utilisé pour cette préparation), une mousse sombre commence à monter. Ilya saisit pots et tasses et commence à en verser de petites quantités à l'intérieur. Il repose le *cezve* sur le feu.

Même si récemment, la tradition du café turc, s'est trouvée amoindrie par la disponibilité croissante de café expresso, d'insipides eaux chaudes aromatisées comme le thé, ou pire encore, de café instantané, c'est par l'Arménie qu'elle perdure ici à Shanghai dans des mains tatars.

La mousse grimpe de nouveau le long des parois de la tasse. Ilya répartit le contenu dans chaque récipient qu'il nous tend. Je saisis le premier. « Non ! Ne prends pas celle-là ! La jolie tasse c'est pour Liudmila ! »

# DROITS DE PROPRIÉTÉ INCOMPLETS ET COPIES COMME PROCESSUS PRODUCTIF

Cette stratégie a pu être formulée dans des groupes minoritaires à des époques antérieures, par exemple par les compagnons du Tour de France. L'itinérance s'accompagne d'une critique de la division du travail et d'une valorisation de la transmission, de l'imitation. Ainsi dans ce texte collectif, (*Les compagnons du devoir*, 2006) :

« Le devoir » met en évidence la notion du devoir de transmission. « Il y a dans la transmission, un aspect magique car elle permet de donner et de partager sans se démunir. Sans la transmission, nous serions toujours à l'âge de pierre ».

C'est la transmission du métier et non la division du travail smithienne qui est pensée comme le moteur du progrès. Le compagnonnage est une critique de l'idéologie de la division du travail, et de la hiérarchie afférente, que l'on retrouvera dans le mouvement coopératif. Il implique aussi des formes d'habitats collectifs et temporaires : « Il arrive que des opportunités d'emploi fassent se regrouper quelques itinérants dans une même habitation ; cette structure provisoire est appelée "point de passage" et n'a point de prévôt à sa tête. »

On retrouve ces conceptions dans l'importance accordée aux échanges d'expériences, à la formation, parfois gratuite, des acteurs de ces formes d'habiter ou de travailler.

La valorisation de l'imitation et de la diffusion des pratiques, est un moyen d'assurer des apprentissages en interne (à une coopérative par exemple), pour éviter les stratégies de rétention, et d'assurer des extensions du réseau.

C'est là où une autre comparaison s'esquisse, avec l'économie de la connaissance et de la culture : comme pour le livre, la copie donne de la valeur, voici une citation de

Barthes (1979) : « Il y a des liens énigmatiques entre l'écriture et la copie, je le répète, l'acte de copier est une donation de valeur. Il n'y a pas de texte sans filiation. J'écris pour ce que j'ai lu. Il n'y a rien à faire. »

Les acteurs des « hackerspaces » admettent le rapprochement avec l'économie de la culture, y compris comme distinction avec les acteurs des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication), plus impliqués dans une logique marchande. Ils ajoutent un point de vue plus « technique » : La copie fonctionne aussi comme « procédure de test ». Si un dispositif est copié, c'est le signe de son bon fonctionnement. Cet argument est celui qui a en quelque sorte présidé au développement des logiciels libres sous Linux (système d'exploitation informatique), dès les années 1980. Cependant, Pour Richard Stallman, le droit d'auteur sur les livres est justifié, ce n'est donc pas la qualité culturelle du logiciel qui explique la stratégie du copyleft, mais bien l'argument technique. La libre copie, le don, la coopération non hiérarchique sont de meilleures façons de développer les logiciels que le pur marché ou l'organisation industrielle.

L'innovation y trouve son origine dans des groupes de coopération, la dimension sociale est présente en amont de la diffusion, et non pas, comme dans une relation de service marchand, seulement dans l'exécution du service (Harrison, Boucher, 2011).

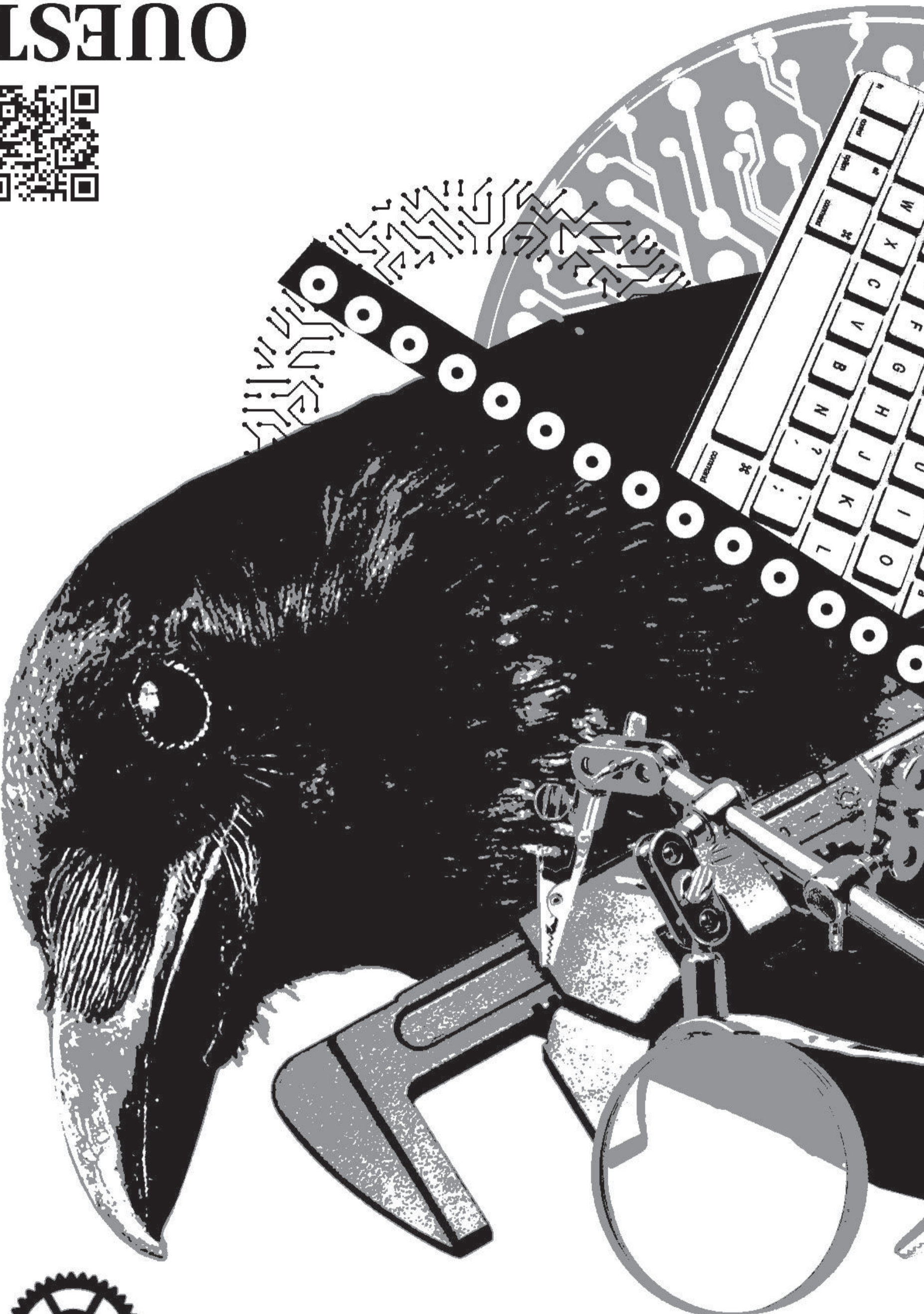
Ces principes communs entre l'ESS (Économie Sociale et Solidaire), les formes d'habitats non ordinaires et l'économie de la connaissance pourraient expliquer des phénomènes d'hybridation, tels ceux observables dans le développement du co-working. Ces espaces sont des dispositifs pour des travailleurs nomades ou des travailleurs à domicile, ayant besoin de lieux pour échanger des expé-

riences et des pratiques. Ce qui en fait des dispositifs implicites d'aide aux précaires, soutenus par des équipements collectifs publics ou semi-publics, conformément à la logique de l'ESS. La dimension « militante » des hackerspaces, les rapproche de formes d'habitat liées à des contestations politiques. Le hackerspace de Rennes est à « l'Élaboratoire », un squat créé par des artistes de rue, qui est aussi un lieu de vie et de réunion. Celui de Rouen se réunit dans les locaux d'Échelle Inconnue, groupe d'artistes activistes, très impliqués autour du logement mobile. Ils sont donc hébergés par des structures ayant des fins culturelles, mais plus éloignées statutairement (il y a des squats) de la norme de l'économie de la culture dans l'État Social classique.

En effet, le copyleft n'est pas un déni du droit de propriété mais une renonciation à l'usage exclusiviste du droit de copie. Sous cet angle, il est davantage une acceptation de droits de propriété incomplets, qu'une vision « socialiste » (Xifaras, 2010). Or, ce qui caractérise la firme coopérative pour ses critiques capitalistes, c'est précisément les droits de propriété incomplets des salariés actionnaires.

Arnaud LE MARCHAND  
Maître de conférence en sciences économiques  
à l'université du Havre

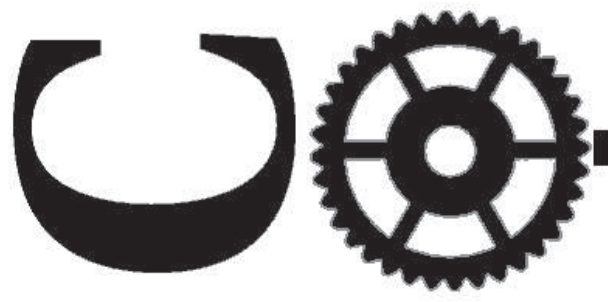
Compagnons du devoir 2006, *Tout savoir sur les compagnons du devoir*, Librairie du compagnonnage.  
Denis Harrison et Jacques Boucher, « La co-production du savoir sur l'innovation sociale ». Revue : *Économie et Solidarités*, Volume 41, n° 1-2, 2011, p. 3-8.  
Xifaras M, « Le copyleft et la théorie de la propriété », *Multitudes* n° 41, printemps 2011.



# QUEST Запад



НЕИЗВЕСТНЫЙ МАСШТАБ [www.echelleinconnue.net](http://www.echelleinconnue.net) [www.makhnovtchina.org](http://www.makhnovtchina.org)





**EST**

**BOCTOK**

# ЧЕРНАЯ РУБРИКА

## Армянское кафе, устроенное вокруг татарской печи в одном из гаражей Шанхая, Москва.



печью появилась дурная, помягше. «У ее специал поавачера из листов железа, которые у меня оставались. Близу я сделал ящик, чтобы печь карпощку. Я приподнял это и добавил дурной для рыбы. Бугеши кофе?»

Илья козырничает, собирает по сторонам банки и чашки, ополаскивает под ливальником, приделанным к стене. Он болтает воду внаутри, потом вытескивает на землю. В последние дни рядом со старой

насыщает молотого кофе и сахара и заливает кипятком из чайника.

«Это один армяннин научил меня так готовить кофе. Он приехал сюда после землетрясения в 88-м, тогда у них там все было разрушено. Он работал в ресторане. Так получается самый лучший кофе. Но нужен кофе самого мелкого помола.»

В Мекке и Аравии кофе был известен с 1414 г., а венцев и парижан с ним познакомили

Хотя в последнее время традиция турецкого кофе исчезает – ее подражает все больше доступности кофе аспрессо, безвкусной ароматизированной водой, наподобие чай, или, того хуже, растворимого кофе – здесь, в Шанхае, она сохраняется латарами блатогаря армянам.

Лена вновь поднимается вдоль стенок кружки. Илья распределяет содержимое по емкостям, которые протягивает нам. В беру первую понавливаю. «Дел, алу бер! Красивая чашка ты, любили!»

# НЕПОЛНЫЕ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ И КАК ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЦЕСС

Эта статья посвящена проблеме охраны интеллектуальной собственности в Китае. В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.

В последние годы Китай стал одной из ведущих стран мира по количеству патентов, выданных на территории страны. Однако, несмотря на это, уровень защиты интеллектуальной собственности в Китае остается низким.







Просканируйте код,  
чтобы посмотреть фильм:  
Мы шагнем по Шанхай! #2 - 14,14  
<https://vimeo.com/20018389>



**ОТ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШАНХАЙ**  
**Пример гаражей в Шанхае**  
Самодельная жизнь или самодельный дом. В пику пропаганде красоты, которая уже настала  
москвичей и лишила их личных палаток, обывательских незастыженных, целые кварталы  
гаражей вовсе не отвечают международным критериям эстетичности. И еще меньше -  
санитарным нормам или представлениям о комфорте.

**Э**та Московский фонд искусства расположен в 2015 г.  
гаражей, из которых 4000 было выкуплено в 2015 г.  
«Шанхай» - это ошеломительная история о том, что  
за последние годы в Шанхае появилось множество  
новых гаражей для автомобилей. Там работают  
машинные мастерские, автомойки, гаражи с  
автомобилем. Это стало частью жизни и  
культуры города. Новые гаражи появились  
не только в центре, но и в пригороде.  
Везде, где есть автомобили. Там гаражи.  
Иногда это просто место для хранения  
машины, иногда это полноценная мастерская.  
Новые гаражи появились в Шанхае не  
случайно. Это часть развития города.  
И это часть жизни.

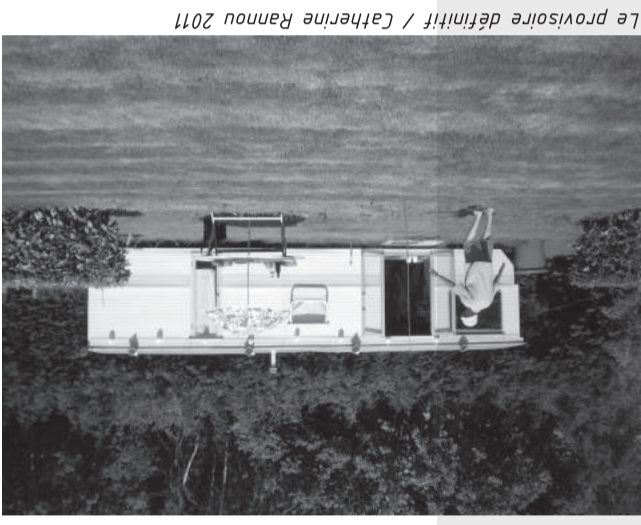
**Отварки до стартапа**  
В гараже шидагерами в последние годы появились  
новые гаражи. Там работают мастера, которые  
делают все, что нужно. Это стало частью жизни  
города. Новые гаражи появились не только  
в центре, но и в пригороде. Везде, где  
есть автомобили. Там гаражи. Иногда это  
просто место для хранения машины, иногда  
это полноценная мастерская.

**С**тепановича можно считать представителем  
нашего поколения. Делать деньги и  
зарабатывать. Это не новость, а привычная  
жизнь. Делать деньги и зарабатывать. Это  
не новость, а привычная жизнь. Делать  
деньги и зарабатывать. Это не новость,  
а привычная жизнь. Делать деньги и  
зарабатывать. Это не новость, а привычная  
жизнь. Делать деньги и зарабатывать. Это  
не новость, а привычная жизнь. Делать  
деньги и зарабатывать. Это не новость,  
а привычная жизнь.



Б (самодельный). В разговорном языке любой предмет, сделанный из подручных материалов, называется «самоделькой». В разговорном языке любой предмет, сделанный из подручных материалов, называется «самоделькой». В разговорном языке любой предмет, сделанный из подручных материалов, называется «самоделькой».

В разговорном языке любой предмет, сделанный из подручных материалов, называется «самоделькой». В разговорном языке любой предмет, сделанный из подручных материалов, называется «самоделькой». В разговорном языке любой предмет, сделанный из подручных материалов, называется «самоделькой».



Le provisoire définitif / Catherine Rannou 2011

Эта работа во многом основана на заказе, который L. Gard, P. Mayor, C. 2014. L. Gard, P. Mayor, C. 2014. L. Gard, P. Mayor, C. 2014. L. Gard, P. Mayor, C. 2014. L. Gard, P. Mayor, C. 2014.

### «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции

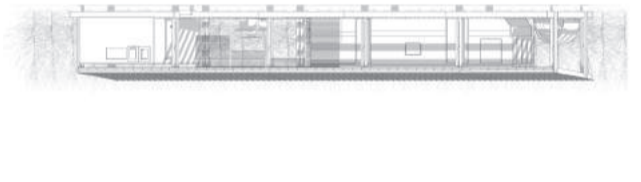
Венеция, 2014. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции.

Benjamin, Lévy Sarah, Berger Mathieu. Intérieurs. Notes et figures. Bruxelles: Éditions de la Fédération Wallonie-Bruxelles, 2014. 3 Hers-François, Ristère Sophie. Intérieurs / Catalogue de l'exposition présentée à Paris au Centre Georges Pompidou par le Centre de création industrielle. Paris: Les Éditions de l'Architecture Moderne, 1981. 4, Souhet Hortense. Essais. Paris: Les Éditions de l'Architecture Moderne, 1981.

Самоделька — это предмет, сделанный из подручных материалов. Самоделька — это предмет, сделанный из подручных материалов. Самоделька — это предмет, сделанный из подручных материалов.

«Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции.

Maison du hacker / Agence Internationale (extrait), Catherine Rannou 2014



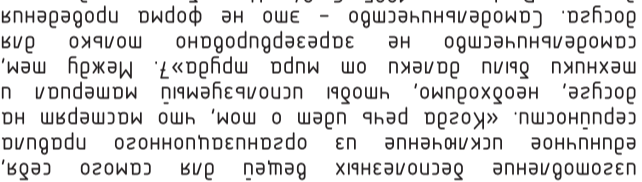
«Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции.

Benjamin, Lévy Sarah, Berger Mathieu. Intérieurs. Notes et figures. Bruxelles: Éditions de la Fédération Wallonie-Bruxelles, 2014. 3 Hers-François, Ristère Sophie. Intérieurs / Catalogue de l'exposition présentée à Paris au Centre Georges Pompidou par le Centre de création industrielle. Paris: Les Éditions de l'Architecture Moderne, 1981. 4, Souhet Hortense. Essais. Paris: Les Éditions de l'Architecture Moderne, 1981.

Самоделька — это предмет, сделанный из подручных материалов. Самоделька — это предмет, сделанный из подручных материалов. Самоделька — это предмет, сделанный из подручных материалов.

«Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции.

Maison du hacker / Agence Internationale (extrait), Catherine Rannou 2014



«Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции. Проект «Обитательские практики» - проект АГВ и международной ассоциации архитекторов в Венеции.

# ОБИТАТЕЛЬСКИЕ ПРАКТИКИ

## САМОДЕЛЬНЫЕ ТВОРЧЕСКИЕ ПРОФЕССИИ

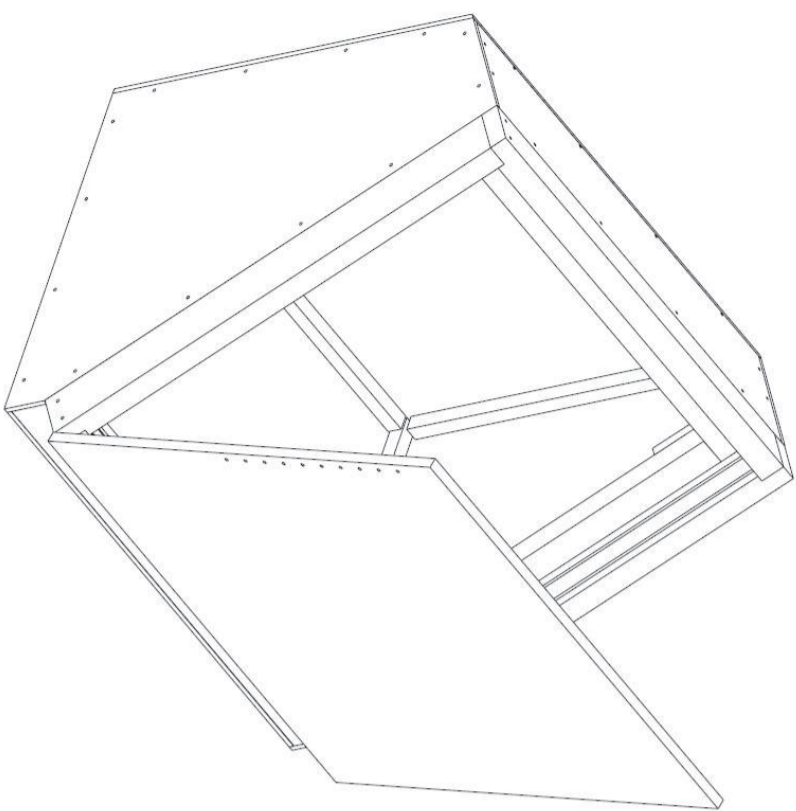
Жером Гено, архитектор, докторант Центра Хорберта Эманса (Высшая школа социальных наук), Марсаль

Proscannez le code QR ci-dessous pour accéder à la page



**TEMPS DE RÉALISATION** 14 heures  
**COÛT INDICATIF** 100 euros  
**DIFFICULTÉ** ★★★★★

# Le four solaire



Cette notice est en licence libre, de l'utiliser et de la modifier (voir modalités en dernière page), d'exercer votre esprit critique et de nous faire part de vos remarques constructives.



Version BETA - avril 2013

# Entreprise

[4] Ingar Granstedt, Du chantage à l'autonomie conviviale, Editions À plus d'un titre, Collection La ligne d'horizon, 2007  
[3] William Morris, L'âge de l'ersatz et autres textes contre la civilisation moderne, Editions de l'encyclopédie des nuisances, 2006

Le projet de ce four solaire est né d'un constat : les fours électriques sont devenus trop coûteux et les fours à gaz trop polluants. L'idée est venue de créer un four solaire capable de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous. Le four solaire est une véritable révolution, car il permet de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous.

Le projet de ce four solaire est né d'un constat : les fours électriques sont devenus trop coûteux et les fours à gaz trop polluants. L'idée est venue de créer un four solaire capable de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous.

## Une entreprise qui agit activement pour le bien commun

Le projet de ce four solaire est né d'un constat : les fours électriques sont devenus trop coûteux et les fours à gaz trop polluants. L'idée est venue de créer un four solaire capable de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous.

## Nouvelle société : modèle d'organisation et de gouvernance

Le projet de ce four solaire est né d'un constat : les fours électriques sont devenus trop coûteux et les fours à gaz trop polluants. L'idée est venue de créer un four solaire capable de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous.

## Comment fonctionne-t-il ?



Le projet de ce four solaire est né d'un constat : les fours électriques sont devenus trop coûteux et les fours à gaz trop polluants. L'idée est venue de créer un four solaire capable de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous.



Le projet de ce four solaire est né d'un constat : les fours électriques sont devenus trop coûteux et les fours à gaz trop polluants. L'idée est venue de créer un four solaire capable de cuire sans électricité ni gaz, en utilisant l'énergie du soleil. Le projet a été initié par un collectif d'associations locales, qui ont cherché à développer une solution durable et accessible pour tous.

# Manifeste du mouvement pour le bien commun


Document de travail






«Раньше у меня был спрей-очиститель для клавиатуры. Он был очень удобным и эффективным. Но когда я начал использовать его, то обнаружил, что он не только очищает клавиатуру, но и повреждает ее. Поэтому я решил сделать свой собственный спрей-очиститель. Для этого я взял бутылочку от шампуня и наполнил ее раствором из воды и спирта. Теперь я использую этот спрей и он работает отлично!»

**Электротаблетка**




«Это одна из первых вещей, которые мы сделали. Мы использовали старые жесткие диски и сделали из них переносные накопители. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Шаффы и блокеры**




«Мы купили ее за несколько евро, но она оказалась очень полезной. Мы использовали ее для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Лечь с циркуляцией горячего воздуха**



«Это мультиметр-пробник. Мы использовали его для проверки напряжения. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Мультиметр-пробник**




«Это магнит, который можно использовать для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Магнит для железа**




«Я купил две маленькие катушки, но они оказались очень полезными. Мы использовали их для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Домашний кинотеатр**




«Телевизор может на 12 вольт? Здесь я использовал старый телевизор и сделал из него переносный накопитель. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Телевизор**




«В магазине я увидел пробник с розеткой. Мы использовали его для проверки напряжения. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Пробник на 12 вольт**



«Это вентилятор, который можно использовать для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Вентилятор**



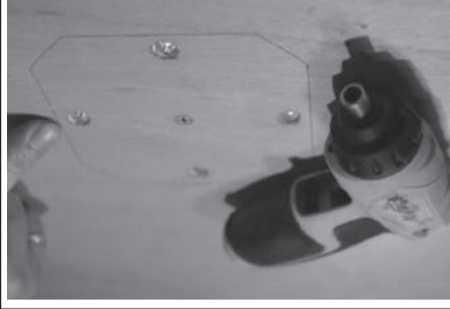
«Я купил пульт от телевизора, но он оказался очень полезным. Мы использовали его для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Безная настенная мультиметр**



«Это маленькая катушка, которую мы использовали для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Дрель**




«Я купил вентилятор, но он оказался очень полезным. Мы использовали его для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Вентилятор**



«Это лампа, которую мы использовали для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Наружная лампа**




«Я купил кондиционер, но он оказался очень полезным. Мы использовали его для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Кондиционер**




«Я купил солнечное радио, но оно оказалось очень полезным. Мы использовали его для изготовления переносных накопителей. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Солнечное радио**

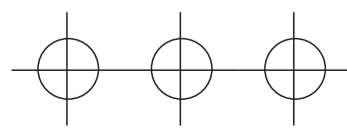
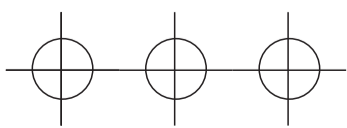
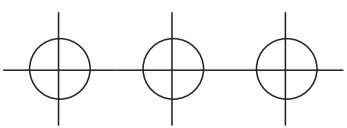


«Я купил розетку-пробник, но она оказалась очень полезной. Мы использовали ее для проверки напряжения. Для этого мы сняли корпус и внутреннюю плату, а затем вставили в нее флешку. Теперь мы можем использовать старые жесткие диски как флешки!»

**Розетка-пробник**



# ФУРГОН С АККУМУЛЯТОРАМИ





### Медиагаб, хакарспейс или фабгаб?

По воле волн семантической молы и котировок на рынке индустриальной компьютерной, места, где размещают свои предприятия, часто именуются на английский манер и звучат очень «по-переловому». Возьмем три из них: «медиагаб, хакарспейс и фабгаб», и посмотрим, что скрывается у них внутри.

#### Медиагаб:

иногда это была преситиная лаборатория Массагучетского технологического института, основанная в 1985 г., более-менее неформальное предприятие для технологического производства и исследований. Перенесенная на французскую территорию, она стала вышестоящим подразделением и образовательным центром для студентов и преподавателей. Она была создана в 1990-е гг. в Берлине или Сд в Кельне. Потом, в 2006 г., медиагаб в Вене заложил основы французского медиа-бизнеса, который стал развиваться в области автономии. В слове «медиагаб» «медиа» означает «массовая информация», а «габ» — «коммуникация». В слове «медиагаб» «медиа» означает «массовая информация», а «габ» — «коммуникация».

#### Хакарспейс:

на территории «хакарспейс» или «фабгаб» «хакарспейс» и «фабгаб» означают «фабрика» и «фабрика». В слове «хакарспейс» «хакар» означает «компьютер», а «спейс» — «пространство». В слове «фабгаб» «фаб» означает «фабрика», а «габ» — «коммуникация». В слове «хакарспейс» «хакар» означает «компьютер», а «спейс» — «пространство». В слове «фабгаб» «фаб» означает «фабрика», а «габ» — «коммуникация».

#### Фабгаб:

еще один термин, родившийся в стенах Мичиганского технологического университета (UMichigan), который обозначает «фабрику» и «фабрику». В слове «фабгаб» «фаб» означает «фабрика», а «габ» — «коммуникация». В слове «хакарспейс» «хакар» означает «компьютер», а «спейс» — «пространство». В слове «фабгаб» «фаб» означает «фабрика», а «габ» — «коммуникация».



# ХАКЕРСТВО (В) ПОВСЕДНЕВНОСТИ

**«Иногда люди остаются в безопасности, потому что видят утечку данных и думают, что нам этого-то не хватает. Тогда в предгаю им выдают кофе и показывают, что это не так! Посмотрите: у нас есть вода, отопление и свет!»**

ан-Шарль и Мару-Крусин жили в небольшом доме в Берлине. Он его полностью обстроили: стены, пол, потолок. Они сделали все, что могли, чтобы сделать свой дом безопасным. Они установили камеры, датчики, системы безопасности. Они даже наняли охрану. Но однажды кто-то проник в дом. Кто-то, кто не боялся камер, датчиков, систем безопасности. Кто-то, кто был умнее, чем все остальные. Кто-то, кто был хакером.

Хакарспейс, медиагаб, фабгаб — это не просто названия, это философия. Это философия того, что можно сделать, используя технологии. Это философия того, что можно сделать, используя свои навыки. Это философия того, что можно сделать, используя свое воображение. Это философия того, что можно сделать, используя свое сердце.

Хакарство — это искусство. Это искусство того, что можно сделать, используя технологии. Это искусство того, что можно сделать, используя свои навыки. Это искусство того, что можно сделать, используя свое воображение. Это искусство того, что можно сделать, используя свое сердце.

# НИЧЕСТВО В ЯРМАРОЧНОМ ГОРОДАКЕ

## На KingBoat: ЭИ, ЦЫГАН, ЧТО ТЫ ТАМ ДЕЛАЕШЬ НА ВОДАЕ?



Дабел, ангар в портном районе. Жозе уже три года строит свое жилище – дом-корабль.

Сначала в строительстве использовалась только бетон и кирпич. Но сейчас ситуация изменилась. В последние годы в Европе и в других странах активно используются новые материалы и технологии. Это позволяет строить более прочные и долговечные здания. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство.

Именно это стало причиной того, что сейчас в строительстве активно используются новые материалы и технологии. Это позволяет строить более прочные и долговечные здания. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство.

Важно отметить, что использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство. Это особенно важно в условиях кризиса. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет построить более прочные и долговечные здания.

Важно отметить, что использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство. Это особенно важно в условиях кризиса. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет построить более прочные и долговечные здания.

В конечном счете, в закупках материалов в Европе и в других странах активно используются новые материалы и технологии. Это позволяет строить более прочные и долговечные здания. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство.

**Аргумент в пользу грядущей корабельной страховки и т.д.**  
 Это не корабль, это лишь архитектурный проект на строительном объекте. Банк финансирует строительство корабля, со страховкой и т.д.

Важно отметить, что использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство. Это особенно важно в условиях кризиса. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет построить более прочные и долговечные здания.

Важно отметить, что использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство. Это особенно важно в условиях кризиса. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет построить более прочные и долговечные здания.

Это означает, что использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство. Это особенно важно в условиях кризиса. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет построить более прочные и долговечные здания.

Важно отметить, что использование современных материалов и технологий позволяет снизить затраты на строительство. Это особенно важно в условиях кризиса. Кроме того, использование современных материалов и технологий позволяет построить более прочные и долговечные здания.

«Каскограмму», «бруксграмму», «лепта Мерлен» и плашки назначенные или цены. Это охватывает...

Проверить код, чтобы  
 посмотреть фильм  
 HackinBoat: ЭИ, Цыган, что ты  
 там делаешь на воде?  
<https://vimeo.com/14800599>





