

> **Processus de conception numériques en design, entre réalité virtuelle et réalité matérielle: la question du lieu d'apparition de l'objet.**

Aude Gentil

Résumé

Depuis quelques années, les écrans sont couplés aux systèmes d'impression 3D dans le cadre de la conception d'objets. Nous partons du postulat que l'écran constitue une interface au sein de ces structures de production d'objets finis. Il est une zone de contact, une articulation entre le designer et son objet. Il est un point de co-incidence entre la réalité virtuelle de l'objet et sa réalité effective. Hors-écran, une immédiateté matérielle de l'idée ou du rêve du créateur prend place. Ce qui pose clairement la question du lieu et du temps d'apparition de l'objet. L'écran concrétise un espace de liberté, un espace de projection exempt de toute contrainte inhérente au réel. Il ouvre des possibilités de production hors-écran qui seraient inenvisageables autrement. L'écran peut être alors perçu en tant que brèche où viennent s'engouffrer le fantasme de l'objet et les contraintes techniques propres au réel, permettant de surmonter les limites de notre monde – voire même de les outrepasser – abolissant du même coup la frontière entre rêve et réalité, entre virtuel et actuel. Alors, le hors-écran devient l'accès à un monde possible par la production d'un monde qui n'est pas encore mais qui existe de manière sous-jacente au creux de l'écran. Le hors-écran serait l'incarnation de l'écran en la matière. L'objet issu des processus d'impression 3D porte le rêve tramé à l'écran. L'objet est l'avènement d'une sur-réalité, un réel augmenté de virtualités: la matérialisation d'une utopie.

Auteur

Docteur en Design et Arts Plastiques, thèse intitulée: Les lieux de l'objet- Entre-deux et schize: la diffraction du réel, sous la direction de Eric Vandecasteele, Université Jean Monnet, Saint-Etienne. Rattachée au laboratoire du CIEREC (Centre Interdisciplinaire d'Etudes et de Recherches sur l'Expression Contemporaine EA n°3068). Chargée de cours en "Pratique du design" et en "Esthétique et Philosophie du design" au sein du département d'Arts Plastiques de l'Université Jean Monnet de Saint Etienne.

De prime abord, l'écran est une surface faisant arrêt. Dans le champ cinématographique, il intercepte le rayonnement lumineux émis par le projecteur. Il est celui sur lequel les images se fixent. Il opère donc en obstacle révélateur de ce qui ne peut être saisi sans son intervention. Il porte l'image à notre connaissance. Ici, c'est l'écran de l'ordinateur qui va nous interroger; celui auquel nous avons affaire dès que nous allumons notre machine, et qui nous permet d'entrer en contact avec la structure informatique. L'écran, dans ce cas, s'avère être un espace de communication avec la machine qui se trouve derrière lui. En ce sens, nous pouvons dire que l'écran n'est pas nécessairement celui qui fait obstacle. Il n'entretient pas forcément de rapport d'exclusion avec ce qui est hors-écran. Bien au contraire, dans le cadre du design industriel [1], il semble qu'une certaine connivence se trame entre l'écran et le hors-écran. En effet, lorsqu'il est impliqué dans la conception, voire même la production d'objets, l'écran est de plus en plus fréquemment couplé, hors-écran, à des systèmes d'impression en trois dimensions. À sa surface, le designer émet la projection de son objet. Hors-écran, le projet prend peu à peu forme dans la matière. Patrick Jouin, un pionnier et certainement un de ceux qui utilisent avec autant de virtuosité et de finesse cette technique d'impression 3D, décrit ainsi le processus d'émergence de l'objet auquel il fait régulièrement appel:

[1] Le terme de « design industriel » renvoie à l'activité du designer au sein des chaînes de production d'objets bien souvent destinés à un marché de masse, et dont la mise en oeuvre implique des processus sériels et des techniques mécanisées. Généralement, les objets issus de ces procédés de fabrications sont marqués par la standardisation, l'uniformité et la perfection de leurs volumes et surfaces. Nous retiendrons ici, dans le cas des impressions 3D, surtout la mécanisation du procédé de mise en oeuvre, ainsi que la possibilité de reproductivité en grand nombre de l'objet.

[2] Entretien avec Patrick Jouin, « Un virtuose de la déco », <http://deco.plurielles.fr/tendance-deco/entretien-patrick-jouinvirtuose-deco-3891480-402.html> (consulté en octobre 2015).

« On utilise un laser relié à un ordinateur dans lequel se trouve la modélisation de l'objet. Ce rayon laser est placé au-dessus d'un plan sur lequel une raclette dépose une surface de 0,3 mm de poudre de résine [...] Le rayon passe en dessinant une forme et solidifie la poudre uniquement sur son trajet, sous l'effet de la chaleur elle fond. Une fois la strate faite, la raclette recommence et redépose une fine couche, et ainsi de suite... [2] ».

Dans le cas précis de la production d'objets utilisant les processus d'impression tridimensionnelle, l'écran peut être entendu en tant que localité de transmission et de transition qui s'impose entre le designer et la matérialisation de son projet. À travers lui, un dialogue s'instaure entre le créateur et la machine à prototypage rapide dont émergera l'objet final. L'écran constitue une surface poreuse au sein de laquelle « ça » circule, quelque chose passe vers le hors-écran. En ce sens, nous pouvons affirmer qu'il est une interface. C'est-à-dire qu'il est, pour reprendre la définition proposée par Stéphane Vial:

« La surface formée par la frontière commune entre deux corps. Mais c'est en informatique que le terme est principalement employé : il désigne un point de jonction entre deux systèmes à l'endroit duquel ceux-ci parviennent à échanger de l'information et par conséquent à communiquer ou interagir. Le plus souvent, les deux systèmes concernés sont l'homme et la machine [3] ».

[3] Stéphane Vial, *Court traité du design*, Paris, PUF, 2010, p. 92-93.

À l'interface, le designer construit et trace l'image de l'objet à venir afin de la transmettre au système de prototypage rapide. En ce sens, l'interface informatique est le lieu où se compose une version « écranique » de l'objet, au sens défini par Etienne Souriau, c'est-à-dire que l'objet s'établit dans l'« ensemble des phénomènes physiques dont l'écran est matériellement le siège [4] ». La surface de l'écran de l'ordinateur s'impose en lieu de

[4] Etienne Souriau, *Vocabulaire d'esthétique*, Paris, PUF, 1990, p. 632.

contact et de dialogue entre le designer et la structure d'impression tridimensionnelle. Il est une articulation qui instaure des relations entre la projection numérique ou «écranique» de l'objet du designer et sa réalisation physique. Il devient alors un vecteur du projet.

Nous emploierons au long du texte des termes tels que «irréel» et «immatériel» pour évoquer la présence numérique ou «écranique» de l'objet. Aussi, devons-nous préciser dès à présent qu'ils renverront bien souvent à une réalité virtuelle. Ces termes seront employés de manière quasi équivalente. Nous ne voyons pas d'opposition au réel dans l'irréel ou de négation de la matière dans l'immatérialité de l'écran. Bien au contraire, nous inscrivons l'ir-réel et l'immatériel dans une absence, une suspension temporaire de réel ou de matière. Ils sont pris dans un mouvement vers une apparition manifeste au sein de notre monde. Ainsi, la projection du designer est «irréelle» et «immatérielle» face à l'écran au sens où, elle n'a pas encore trouvé sa manifestation physique dans le tangible. Philippe Starck déclare à propos de l'esprit créatif du designer que: «L'auteur, celui qui est censé être créatif, ne fait que relater quelque chose qui existe quelque part, qui a existé ou qui va exister. L'imagination de l'homme n'existe strictement pas, il a simplement la perception de quelque chose qui est dans un espace géographique ou dans un espace-temps différent [5]». Ainsi, la créativité du designer ne puise pas dans une sphère qui s'oppose au réel mais dans une virtualité. C'est-à-dire dans une forme de réel que nous nommons «irréel» et qui flotte quelque part, dans un espace-temps parallèle, en attendant le moment propice pour exister. Alors, l'objet virtuel projeté à l'écran serait dans une réalité et une matérialité latentes. Il est pris dans une forme de réel qui n'a pas encore de tangibilité, qui n'est pas encore en acte.

[5] Philippe Starck, «Ubiquité, séduction de la contradiction», entretien publié dans *Fonction et Fiction*, sous la direction de Christine Colin, Paris, Édition Pierre Madraga, Industries Françaises de l'Ameublement – Les Villages, 1996, p. 10.

C'est dans un entre-deux, à l'écran qui s'interpose entre le designer et la machine que ça se passe. L'objet se cristallise sur une frontière inframince, une localité intermédiaire s'insinuant entre la surface virtuelle de l'écran et le hors-écran où, il accède couche après couche à sa réalité effective au sein de notre monde commun. Entre l'écran et la prototypeuse qui lui est aboutée se creuse un passage du projet à l'objet. «L'interface [...] constitue bien une région de choix. Elle sépare et en même temps mêle les deux univers qui se rencontrent en elle, qui déteignent généralement sur elle. Elle devient fructueuse convergence [6]». L'écran, en tant qu'interface, est une localité ambiguë, au sens étymologique du terme : il pousse en deux sens possibles. Il est à double face, une face tournée vers le projet ou l'objet en élaboration, encore virtuel, et une autre tournée vers la présence matérielle, l'actualisation de celui-ci. L'écran porte le pro-jet de l'objet. Sur lui, le designer jette en avant l'objet sous sa forme numérique. C'est-à-dire dans une réalité qui existe virtuellement, et qui ne demande qu'à s'actualiser, à basculer vers une existence physique au sein de notre monde. En lui, se creuse un passage de l'idée naissante à sa matérialisation.

[6] François Dagognet, *Face, surfaces, interfaces*, Paris, Éditions Vrin, 1982, p. 49.

La collection *Sketch Furniture* (2005/2006) du groupe suédois Front, par exemple, semble apparaître sur cet entre-deux, ce passage. Les quatre designeuses griffonnent des objets dans le vide d'un espace de capture de



Fig.1 et Fig.2: Front, *Sketch Furnitures*, processus de capture de mouvement et meubles stéréolithographiés, 2006 - Images: <http://www.designfront.org/category.php?id=81> - consulté en juillet 2015

mouvement relié à un ordinateur pour produire des éléments de mobilier. L'infrastructure numérique s'empare du tracé, c'est-à-dire de la pensée, de l'idée de chaise, table ou lampe projetée par la designer, pour la transcrire numériquement à la surface de l'écran. L'objet est projeté dans le vide. Il est intangible lorsqu'il s'esquisse sur l'interface. L'écran constituerait ici une voie d'accès directe de l'idée de la chaise ou de la lampe à son apparition dans la résine du procédé de stéréolithographie. C'est un meuble virtuel qui passe au travers de l'écran vers la prototypeuse pour accéder à sa réalité effective.

[7] Gilles Deleuze, *Cinéma 2 – L'image-temps*, Paris, Éditions de Minuit, 1985, p.95.

[8] Gilles Deleuze, *Francis Bacon - Logique de la Sensation*, Tome I, Paris, Éditions La Différence, Collection La Vue Le Texte, 1984, p.20.

Il est à la co-incidence de deux versants du réel : sur lui se rencontrent et agissent en même temps deux versions de l'objet, l'une virtuelle et l'autre actuelle. Dans *L'image-temps*, Gilles Deleuze interroge ces rapports ambigus et les perpétuels échanges entre l'image virtuelle et l'image actuelle, portant le spectateur dans une position de doute entre réel et imaginaire au sein de l'image dans le contexte cinématographique : « Distincts mais indiscernables, tels sont l'actuel et le virtuel qui ne cessent de s'échanger **[7]** ». L'écran est une localité contiguë, un point de jonction et de communication entre deux formes de réalités qui le cernent et le définissent. Il est un lieu flottant qui n'a d'existence qu'à la frontière, une membrane qui vit entre-deux. Sans jamais confondre les réalités qu'il met en co-présence, l'écran constitue une zone d'indiscernabilité : une zone d'échange entre virtuel et actuel au sein de laquelle l'objet se cristallise dans une double poussée de part et d'autre. « Une zone d'indiscernabilité, d'indécidabilité [...] Ce n'est jamais combinaison de formes, c'est plutôt le fait commun **[8]** ». Le statut de l'écran au sein du processus de stéréolithographie mobilisé par les Front designers est indécidable. En effet, la réalité qui surgit à l'interface n'est ni totalement virtuelle ni tout à fait actuelle. Ni l'un ni l'autre, nous sommes aux prises de ce « fait commun » cher à Deleuze. L'écran impose une zone limitrophe de rencontre et de dialogue au sein de laquelle s'opèrent des transformations et des échanges, une transition entre l'objet écranique et l'objet tangible. À l'interface les deux statuts de l'objet se tutoient et entrent en résonance : le dessin se fait objet et vice-versa. Entre sa virtualité et son actualité, l'objet issu du processus de prototypage rapide vibre entre deux réalités, entre deux identités. Il ne mélange pas, ne confond pas les deux statuts de réalité qui le bordent mais, il se cristallise à mi-lieu. On ne peut opter ni pour le versant virtuel de son tracé, ni pour son versant actuel de sa matérialité. Il réside dans un « fait commun » : une double présence sur un même lieu et un même temps. L'interface fait coïncider l'intangibilité du dessin numérique avec la réalité appréhendable de l'objet. Nous avons ici affaire à une double apparition de l'objet, où sa virtualité et son actualité remontent en surface par intermittence. Hors-écran, les meubles imprimés de la série *Sketch Furniture* demeurent marqués par l'irréalité du dessin projeté à l'écran. L'utilisateur est confronté à un objet biface. Il a affaire à la version matérielle et à la version écranique sur un même lieu et même temps. L'objet imprimé en 3D est un dessin écranique qui glisse dans le tangible, un écran qui s'actualise en la résine de la prototypeuse. Alors, en ce sens nous pouvons affirmer qu'il ne s'agit pas d'une chaise, ni même d'un dessin de chaise, mais d'un « fait commun » : un meuble écranique. L'utilisateur s'assoie sur un siège écranique.

La projection de l'objet est d'ordre écranique. Lorsque le designer projette face à son écran, c'est une version numérique, en latence, de son projet qu'il réalise. C'est un rêve qu'il monte dans les circuits du logiciel de modélisation. Un rêve qui serait enfermé dans l'interface informatique. L'écran est certes celui au creux duquel le projet est développé mais, seul, il est un espace de création de l'objet qui demeure virtuel. Il semble alors, dans le cadre de la CAO ou plutôt de la DAO **[9]** (le design assisté par ordinateur ou le design numériquement assisté), que l'écran ne puisse être dissociable des outils de mise en œuvre et de production qui lui

[9] Terme emprunté à Stéphane Vial, *Court traité du design*, Paris, PUF, 2010, p.83-84.

sont couplés. Ainsi, il doit être entendu en tant qu'entre-deux, une zone intermédiaire de passage de l'imaginaire au réel au sein de la structure d'impression 3D. Nous pouvons ici porter notre regard sur les meubles de la collection *Solid* (2004) de Patrick Jouin qui émergent dans cet entre-deux : ce sont des calculs informatiques qui passent au travers de l'écran vers la machine à stéréolithographie pour prendre matière. Ils passent de leur virtualité vers leur actualité. La chaise *Solid* est un tracé numérique qui apparaît dans notre monde.

Fig. 3: Patrick Jouin, Chaise C2, Collection *Solid*, Fabriqué par MGX, France, 2004 - Images : <http://www.patrickjouin.com/fr/projets/patrick-jouin-id/1263-solid.html> - consulté en novembre 2013.)

Fig. 4: Capture d'écran du film de présentation de l'extraction des pièces de la série *Solid* des machines à stéréolithographie.)



Elle matérialise un enchevêtrement de lignes qui ont pour seule origine : la matrice informatique, l'écran. La chaise est une architecture purement virtuelle de par son origine de conception, qui perce dans notre monde tangible. Elle naît dans le creux de l'écran, dans le logiciel de modélisation 3D qui ne cessera de l'habiter jusque dans sa matière. L'écran s'impose en zone de perméabilité entre le rêve tramé numériquement et la polymérisation de la réalité de l'objet. Patrick Jouin y voit un moyen de surmonter les limites du réel, et déclare :

« L'emploi de la stéréolithographie nous permet ici la fabrication d'objets qu'un procédé de moulage n'autorisait pas : il donne à envisager, dans un cadre industriel, une liberté de création nouvelle, notamment par l'affranchissement à l'égard de cette contrainte particulière [10] ».

[10] Présentation du projet *Solid* sur le site internet de Patrick Jouin (<http://www.patrickjouin.com/fr/projets/patrick-jouin-id/1263-solid.html> - consulté en novembre 2013)

La technique numérique offre un espace de liberté, un dégagement vis-à-vis des limites de production auxquelles est assignée la réalité industrielle. Ces limites résident principalement dans des contraintes de faisabilité formelle, imposées par la matière et par la technique du moulage couramment utilisée dans les structures de production d'objets. Dans le cas de la série *Solid* de Patrick Jouin, la chaise C2 (voir illustration) présente une complexité de forme et des cavités entre les différentes lignes la composant, qu'il serait vain de vouloir la produire par un procédé de moulage traditionnel. L'usage de l'écran permet au designer de défier et même d'abolir l'impossibilité de l'impossible. Il constitue une zone de dépassement et même de dédouanement des limites propres au tangible. Il ouvre un champ de possibilités qui ne peuvent s'entrevoir que dans l'espace de réalité virtuelle ou numérique qu'il constitue. C'est-à-dire qu'à sa surface, le designer peut envisager l'invisageable par des procédés humains de modelage ou de moulage. Au travers de l'écran, c'est un espace de projection exempt de toute contrainte inhérente au réel qui s'ouvre au designer, lui permettant de surmonter, voire même d'outrepasser la limite communément admise entre l'impossible et le possible. Ainsi, entre l'écran et le hors-écran du procédé de stéréolithographie se creuse une fissure fertile, une *schize* où s'engouffrent le fantasme numérique et les contraintes techniques propres à la réalité de la matière. Les assises *Solid* apparaissent alors dans cette faille, localité à double face qui se creuse et se faufile entre le réel et le virtuel de la 3D. La chaise se concrétionne **[11]** entre la

[11] Le verbe « concrétionner » est un néologisme personnel dérivé du substantif « concrétion ». Il renvoie à l'action de faire concrétion. Il s'inscrit dans un processus actif de cristallisation ou d'agglomération se produisant, en l'occurrence, entre deux réalités de natures différentes.

réalité matérielle et l'immatérialité écranique. Elle surgit dans une réalité doublement imprégnée, une réalité intermédiaire abolissant les limites. Les *Solid* dépassent les principes de réalité qui gèrent notre monde commun en niant l'impossibilité de l'impossible: ils provoquent un accès au virtuel dans le tangible. L'objet prend corps entre le vide de l'écran de l'ordinateur et la polymérisation de celui-ci en la matière. La chaise C2 de la collection *Solid* de Patrick Jouin, matérialise cette brèche entre réalité et rêve. Elle est une percée d'imaginaire au sein du réel appréhendable.

C'est *entre*, entre l'écran et la machine qui lui est couplée que la magie semble opérer. Dans l'échange entre l'écran et le hors-écran, une réalité doublement imprégnée de virtuel et de tangible gonfle. Nous pourrions la nommer simplement «réalité», mais nous lui préférons le terme de «*sur-réalité*». Car en effet, il s'agit d'une nouvelle couche de réalité qui émerge, non pas de l'addition mais, de la co-habitation ou du «fait commun» d'une réalité écranique et d'une réalité effective occasionnant l'émergence d'une réalité supérieure. Entre l'écran et le hors-écran, entre-deux, l'objet *sur-réel* point. Le processus d'émergence de cette «*sur-réalité*», tel un gonflement du réel, a été décrit par Louis Aragon en ces termes, dans le premier numéro de *La révolution Surréaliste*:

«L'invention [...] se meut dans l'irréel. Puis elle nie à son tour l'irréel, s'en évade, et cette double négation, loin d'aboutir à l'affirmation du réel, le repousse, le confond avec l'irréel, et dépasse ces deux idées en s'emparant d'un moyen terme où ils sont à la fois niés et affirmés, qui les concilie et les contient: le surréel [12]».

[12] Louis Aragon, «L'ombre de l'inventeur», dans *La Révolution Surréaliste*, n°1, 1er décembre 1924, p.22-24.

Les relations entre l'écran et le hors-écran seraient de l'ordre d'un épaissement de la structure du réel, d'un dépassement du réel communément admis vers son improbabilité qui, tout à coup, devient probable lors de l'impression de l'objet. Ici, se dessinerait certainement un paradigme de l'existence de l'objet. En effet, de nombreuses réalisations, voire la quasi-totalité des productions du design contemporain passent par des processus impliquant la CAO (Conception Assistée par Ordinateur), ou plutôt de la DAO pour reprendre le terme de Stéphane Vial. Les échanges entre l'écran et le hors-écran supposent quelques interrogations quant au mode et à la localité d'apparition de l'objet et les rapports qu'il entretient avec la réalité. Un objet conçu à l'interface de l'ordinateur ne serait encore qu'imaginaire, puisqu'il n'a pas de réalité matérielle, mais seulement virtuelle. L'objet y est irréel, c'est-à-dire qu'il entretient une relation d'absence avec le réel, jusqu'à sa mise en production, où là, il se dote d'une nouvelle couche de réalité, matérielle cette fois-ci. Il dépasse sa réalité immatérielle pour se joindre au réel appréhendable. Au travers de l'écran, tout à coup, l'objet virtuel se confond en réel. Il trouverait certainement ici l'affirmation de sa réalité dans un doublage de lui-même entre la membrane écranique et son effectivité au sein de notre environnement. Il serait une alliance de l'irréel infographique et du réel dont il s'empare. De l'implication des écrans au sein des processus de production d'objets résulterait alors une *sur-réalité*: le surgissement d'une irréalité dans la réalité. En participant à l'apparition de la projection de l'esprit du designer sur le monde, l'écran concrétise l'endroit où le projet de l'objet rejoint l'objet dans sa manifestation matérielle.

Il y a une porosité manifeste entre l'outil de conception et l'outil de production. La limite entre le rêve écranique et la réalité matérielle de l'objet est à chaque instant remise en jeu, jusqu'à la rendre insaisissable, indécidable. Patrick Jouin nous fait remarquer, à juste titre, que la technique numérique, impliquée dans le champ de la production d'objets en design, «s'inscrit dans le cadre général d'une immédiateté de la matérialisation: entre le moment de l'idée – autrefois d'un simple présage, lointain fantôme

[13] Présentation du projet *Solid* sur le site internet de Patrick Jouin, <http://www.patrickjouin.com/fr/projets/patrick-jouin-id/1263-solid.html> (dernière consultation: novembre 2013)

de la chose – et le moment de la présence tridimensionnelle de l'objet, le temps rétrécit. Il n'impliquera bientôt personne, hors le designer et la machine: la démarche conceptuelle se trouve immédiatement articulée à l'outil de production **[13]** ». L'objet glisse de manière quasi simultanée de l'idée à son apparition matérielle, de l'écran au hors-écran. La frontière entre réel et virtuel est sans cesse remise en question, et tend même à se dissoudre. Nous avons affaire à un court-circuit entre la pensée et la réalisation de l'objet: une projection presque instantanée de la réalité virtuelle qui habite l'écran dans la matière hors-écran. Le hors-écran semble résider ici dans la polymérisation, la génération de la réalité virtuelle de l'écran. L'écran semble trouver son avènement dans la mise en production et donc l'apparition de l'objet écranique dans le réel tangible.

L'objet matériel, celui qui s'extrait de la membrane écranique en basculant dans le tangible, est alors le hors-écran. Il constitue un débordement de l'écran dans le réel appréhendable. Le hors-écran est une manifestation matérielle ou physique de l'écran au sein du réel. En ce sens, nous pouvons affirmer que le hors-écran est une incarnation de l'écran. Il donne forme et consistance à la réalité impalpable et immatérielle portée par l'interface. L'écran se diffuse et même se dissout dans le hors-écran. Ce qui n'était qu'imaginaire au creux de l'écran se produit réellement. Le rêve tramé virtuellement s'ancre dans le réel. Il prend forme, s'actualise en la matière. Gilles Deleuze évoquait cette difficulté à se saisir clairement de la frontière entre le statut imaginaire et le statut réel de l'image cinématographique dans *Cinéma 2 - L'image-temps*. Il y déclarait à ce propos :

« On ne sait plus ce qui est imaginaire ou réel [...] non pas qu'on les confonde, mais parce qu'on a pas à le savoir et qu'il n'y a même plus lieu de se le demander. C'est comme si le réel et l'imaginaire couraient l'un derrière l'autre, se réfléchissaient l'un dans l'autre, autour d'un point d'indiscernabilité [...] L'imaginaire et le réel deviennent indiscernables [14] ».

[14] Gilles Deleuze, *Cinéma 2 - L'image-temps*, ouvrage cité, p.15.

Le hors-écran est cette forme de réel augmentée des afflux virtuels de l'écran. Il est du virtuel réalisé et du réel virtualisé qui s'imposent ensemble et en même temps, et qui ne permettent plus de distinguer ou de discerner une frontière franche et ferme entre le virtuel et le réel effectif.

Le *Woolong* (2011) d'Olivier Peyricot et Sylvie Chanchus est un exemple probant de cette indiscernabilité entre l'espace virtuel de l'écran et l'espace tangible du hors-écran. Ce cordon, terminé par trois sphères lumineuses et clignotantes, instaure une communication entre le monde physique dans lequel nous évoluons quotidiennement et l'univers virtuel de l'écran ou d'internet. Le *Woolong* les fait fonctionner ensemble. Il crée une porosité entre ces deux réalités, comme le démontre la présentation qu'Olivier Peyricot faisait de son objet sur son site :

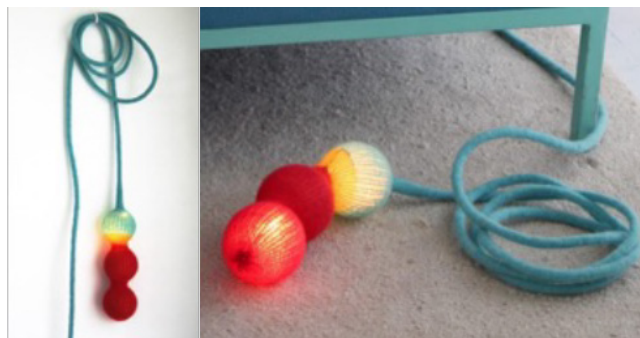


Fig.5: Idsland, O. Peyricot et S. Chanchus, *Woolong*, édité par reaDIYmate, 2011 - Image: www.idsland.com – consulté en janvier 2014.)

« Je peux lui demander de signaler par un clignotement sur ma lampe, que j'ai reçu le mail que j'attendais [...] que le trafic est chargé sur mon itinéraire

habituel pour aller travailler... qu'il va pleuvoir, que Eurostar entame une grève, ou que l'air est chargé en pollen. La dernière sphère est équipée d'un accéléromètre, c'est un déclencheur... Je peux, donc en bousculant cette boule, lancer ma playlist sur Itunes et comme l'accéléromètre détecte les mouvements, si j'installe Woolong à l'entrée de la maison, en s'ouvrant la porte déclenche un son ou une musique... ou peut me prévenir par SMS, que quelqu'un vient d'entrer [15] ».

[15] Présentation du Woolong sur le site de S. Chanchus et O. Peyricot: www.idsland.com. (Consulté en janvier 2014).

Le hors-écran s'inscrit dans une *sur-réalité* en offrant une réalité augmentée de virtualités. Il instaure une perméabilité entre le réel perceptible et éprouvable dans lequel nous évoluons quotidiennement et la réalité virtuelle des réseaux internet. Le hors-écran apparaît dans le lien entre notre monde et des plateformes virtuelles de communication. Il est un point de concordance entre le réel éprouvable et ses virtualités. Il devient à son tour interface, zone de communication et d'échange entre l'utilisateur et l'univers immatériel d'internet. Il fait remonter des réalités dissimulées sur les réseaux numériques en surface de notre quotidien. Il provoque un gonflement des potentialités de notre environnement par l'abolition de la frontière entre virtuel et actuel. Woolong est ce hors-écran qui ajoute des réalités qui ne sont pas accessibles au banal.

[16] Edgar Morin, *Le cinéma ou l'homme imaginaire. Essai d'anthropologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1956.

Le hors-écran est un autre réel qui se compose: un monde augmenté d'imaginaire écranique, de ce qui n'est pas encore présent mais sous-jacent. Le hors-écran fait concorder notre quotidien avec une réalité à venir, qui n'est pas actuelle mais encore à l'état de son éventualité au creux de l'écran. « *Le réel n'émerge à la réalité que lorsqu'il est tissé d'imaginaire, qui le solidifie, lui donne consistance et épaisseur [16] »*. Entre réel et imaginaire, hors-écran, s'établit une version alternative de notre environnement qui extrait le quotidien de sa quotidienneté. Un réel densifié s'impose par la diffusion sur le monde du calque virtuel, chargé d'imaginaire, tramé à l'écran. Le hors-écran est alors une forme de réel épaissi par le doublage d'un regard virtuel, dégagé des contraintes et principes de réalité propres à notre monde commun. Il impose une augmentation, un gonflement vers un extra-ordinaire, un plus que banal. Il pousse le réel au-delà son ordinarité. Le hors-écran réside dans une altération de la ligne du banal. Il ouvre un regard double, oscillant entre le commun et son outrepassement. Il établit une porosité entre réel et irréel. Il est un point d'indiscernabilité, au sein duquel l'imaginaire écranique vient infiltrer la réalité dans laquelle nous évoluons, et la faire bifurquer vers une alternative imprégnée de virtuel. Il constitue un point d'interférences qui ne laisse jamais prendre parti ni pour la réalité tissée à l'écran ni pour celle qui se déploie dans le tangible. Le hors-écran est à la frontière entre deux formes de réalités: un lieu sans lieu toujours à mi-chemin du réel et du virtuel. Il s'inscrit en zone de basculement, pas invisible mais inlocalisable, vers une réalité intermédiaire. Il est une localité mobile, sans attache à une réalité précise: une co-présence de réel et de virtuel qui ne se laisse pas fixer. Alors, nous pouvons affirmer que le hors-écran est la manifestation de l'utopie préparée à l'écran. L'utopie du hors-écran porte le projet de produire des lignes de fuites au réel, de le faire varier, et changer de nature. L'objet qui émerge du processus de design numériquement assisté, repousse sans cesse les limites de la réalité. Il remet en question les règles et principes qui gèrent le réel en faisant apparaître ce qui ne peut se produire que virtuellement au creux de l'écran. L'utopie que matérialise le hors-écran ouvre des non-lieux au sein de notre monde. C'est-à-dire qu'il produit des localités pour ce qui n'a pas de lieu, ce qui ne devrait, a priori, ne pas avoir de place au sein de notre environnement. Le hors-écran trace de nouveaux itinéraires hors des limites de notre monde, imposant dans ce même mouvement de nouveaux rapports au réel. L'utopie du hors-écran fait entrer le rêve du designer dans le réel. Il est un accès au rêve d'un monde qui n'est pas encore, qui n'avait jusque-là, a priori, pas lieu d'être.