

# Vers une habitabilité topique

Isabelle Daëron

*L'habitabilité est le bras armé de l'utopie. Elle est cet arsenal technique qui s'attache à combler la distance entre l'ici et l'ailleurs, à façonner l'espace à habiter. Cette notion s'est construite à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle en empruntant au sens du verbe habiter et à ses différents dérivés : habitant, habitat, habitation, habitacle. Elle a été utilisée dans des domaines aussi divers que l'astronomie, l'urbanisme, l'architecture, l'aéronautique, l'automobile, et jusqu'à l'écologie aujourd'hui. Son étude décrit un voyage perpétuel entre une terre lointaine et une terre proche, dont la médiation technique est la condition. Au cours de ce déplacement, quatre temps peuvent être identifiés : projection, intervention, normalisation, génération.*

## Une brève histoire

### Projection

Le terme « habitabilité » apparaît pour la première fois dans le dictionnaire de Louis Sébastien Mercier en 1801, *Néologie ou Vocabulaire des mots nouveaux*<sup>1</sup>. Entre « grandiloque : qui dit de grands mots » et « hypercritique : qui passe les bornes et les règles d'une saine, décente et judicieuse critique [...] », le néologisme « habitabilité » est défini ainsi : « faculté qu'a l'univers de pouvoir être rempli de corps célestes. Ce terme favorisera tous les beaux rêves cosmologiques. Dans les temps des sanglantes proscriptions, heureux qui a eu le courage de croire à l'Habitabilité des forêts ou à celle des cavernes ! ». Par l'expression « corps célestes », Mercier fait ici allusion à la fois aux astres qui ponctuent l'univers et à leurs potentiels habitants. Cette définition renvoie à la thèse de la pluralité des mondes qui, depuis l'Antiquité et des auteurs comme Pythagore et Platon, repose sur l'idée que la Lune et d'autres planètes sont peuplées d'êtres vivants. Au cours du XVII<sup>ème</sup> siècle, une série de textes reprend ces thèses, tentant de prouver que d'autres corps célestes peuvent être habités<sup>2</sup>. Appartenant pour la plupart d'entre eux à des ouvrages de vulgarisation scientifique et à des œuvres de littérature, ils illustrent l'engouement que connaît alors cette croyance, pourtant invalidée en partie par les découvertes de Newton sur la loi de la gravitation universelle.

Avec l'invention du spectroscope en 1814, outil technique qui permet d'observer et d'analyser la composition chimique des planètes et des étoiles à partir de l'étude de leur spectre lumineux, une nouvelle perspective s'ouvre à l'habitabilité. Si telle émission lumineuse renseigne sur la température, la gravité, la composition de l'atmosphère, elle peut révéler que certaines planètes sont constituées d'éléments chimiques présents, eux aussi, sur Terre. Par conséquent, les ressources disponibles d'une terre habitable peuvent être comparées aux ressources visibles d'une autre planète. À partir de cette découverte, la comparaison des milieux terrestres et extra-terrestres s'intensifie et appuie l'idée qu'à l'instar de la Terre, les planètes du système solaire peuvent développer la vie<sup>3</sup> : une planète habitable étant définie par la présence d'une « atmosphère, d'humidité, de chaleur, et d'une certaine quantité de lumière<sup>4</sup> ». L'habitabilité est étudiée en astronomie selon les ressources disponibles de la planète, déductibles de l'observation ou par l'intermédiaire de techniques scopiques. Ce n'est pas l'expérience physique des mondes célestes qui permet de valider ou non la possibilité de les habiter, mais bien une expérience visuelle associée à une technique. Ainsi, progressivement, l'habitabilité inscrite elle son périmètre d'action dans le réel et pense son premier espace habitable dans un lieu inaccessible. En transposant les attributs du milieu de vie de l'homme à un milieu

inhabitable, elle assure une dépendance à la médiation technique à la mesure de l'inhabitabilité du lieu.

### Intervention

En 1888, Le Gymnote, premier sous-marin conçu avec une propulsion électrique<sup>5</sup>, est adopté par l'armée. L'électricité à bord permet de faire fonctionner les instruments de navigation (gouvernail, gyroscope, périscope) ainsi que les dispositifs nécessaires à l'habitation d'un tel appareil (lumière, ventilation, pompe à air comprimé, etc.). Pour la première fois, l'habitabilité décrit avec ce sous-marin<sup>6</sup> un espace entièrement artificiel dont la technique prend en charge les conditions de vie à l'intérieur de l'habitacle : volume, lumière, air, eau, ceci selon des critères purement utilitaires (respirer, boire, manger, dormir, etc.). L'espace habitable se résume à un climat artificiel et paramétrable dans un volume minimum.

Par la suite, à partir du début du XX<sup>ème</sup> siècle, l'habitabilité qualifie l'espace intérieur de tout véhicule habité, tels l'avion, l'automobile, la caravane (camping-car), le bateau ou plus tard la navette spatiale. Elle évalue qualitativement un rapport de dimension entre le passager et le volume dans lequel il doit évoluer, un équilibre entre la place laissée à la technique et celle disponible pour les corps.

Parallèlement, le XIX<sup>ème</sup> siècle et la révolution industrielle entraînent de profondes mutations dans l'espace urbain. La notion d'« habitabilité », présente dans de nombreux ouvrages traitant d'hygiène urbaine, est transposée à l'urbanisme par le filtre de l'hygiénisme<sup>7</sup>. La ville doit devenir habitable en fonction d'un espace idéal à habiter<sup>8</sup>. La condition principale de l'hygiène publique réside dans la circulation : de l'air, des flux techniques, des habitants. En ce but, un ensemble de mesures, comme les percées et l'élargissement des rues, est appliqué dans l'emploi du sol urbain. La ville douée d'habitabilité, pour accroître la vitesse des flux, gorge son sous-sol de tuyaux (égouts, canalisations d'eau, de gaz, etc.), lisse son sol pour l'écoulement des eaux, le nivelle en fonction des circulants piétons

ou automobiles, le transforme en interface technique<sup>9</sup>. Ces aménagements préservent l'espace habitable d'un milieu vicié. Mais si la ville est autonome par rapport au milieu, elle dépend d'une nouvelle trame, les réseaux, qui ont valeur pour elle de nouvelles fondations et impliquent une connexion entre les espaces habitables.

### Normalisation

Dans les années 1960, époque à laquelle survient une nouvelle crise du logement en France, sont publiés plusieurs ouvrages traitant des sciences de l'habitabilité. Ces publications témoignent de la recherche d'une méthode, la plus rationnelle qui soit, pour construire, et s'appuient aussi sur un idéal du bâtiment – dont chacune des parties serait scientifiquement justifiée, chaque détail optimisé pour répondre aux besoins physiologiques des habitants.

Les sciences de l'habitabilité rationalisent non seulement la construction mais aussi l'usage du lieu<sup>10</sup>. Courant d'air<sup>11</sup>, taux de dioxyde de carbone, luminance minimale pour le bureau ou la cuisine, hygrométrie, dimensions idéales d'une pièce, isolation acoustique, clouabilité des parois, température d'écoulement de l'eau, etc. Toutes les relations espace/occupant préhensibles par la technique sont scrutées, analysées et optimisées. Ces exigences définissent un logement idéal en fonction des besoins de l'homme, selon le type de personne (enfants, parents, invités) et la fonction des espaces : manger, dormir, se laver, recevoir, se divertir, travailler, etc., en prenant en compte les nuisances possibles résultant d'une vie en société.

Les sciences de l'habitabilité participent d'un processus de génération de valeurs moyennes qui, élevées au rang de normes, sont censées convenir à toute situation, soutenues par un désir de maîtrise totale de l'espace à habiter par la technique.

### Génération

En dernier lieu, après avoir colonisé toutes les échelles, du lointain au microscopique, l'habitabilité génère ses propres territoires. Elle retranscrit la forme cohérente de l'utopie en produisant des mondes. Ces derniers reposent

sur un principe d'isolation et de connexion<sup>12</sup> : une isolation par rapport au milieu, et une connexion aux réseaux. La dépendance à la technique permet ainsi de vivre hors-milieu. Dans une perspective écologique, l'habitabilité semble agir de la même manière. Sous couvert de défendre un cycle vertueux de l'espace au milieu, la technique s'impose à l'habitant et normalise les manières d'habiter. Tout se joue dans la constitution de la frontière de ces mondes, entre la part de perméabilité avec le milieu et celle de la connexion aux réseaux.

### Topique

Comment concevoir une limite qui, à la fois, assure des échanges avec l'extérieur et laisse à l'habitant la possibilité de se déconnecter de l'emprise technique ? Comment contribuer à une meilleure habitabilité du monde ? Qu'est-ce que l'habitabilité aujourd'hui ? Quelles relations entretient-il avec l'environnement ? Toutes ces questions guident mon travail de designer depuis une dizaine d'années.

En réponse à cette histoire de l'habitabilité, j'ai imaginé un ensemble d'objets capables de tirer parti des flux naturels, tels l'eau, le vent, ou la lumière du Soleil. Le projet *Topiques ou l'utopique désir d'habiter les flux* réunit neuf réalisations :

- Topique-eau,*
- Topique-feuilles,*
- Topique-eau des Cîmes,*
- Topique-soleil,*
- Topique-ciel,*
- Topique-insectes,*
- Topique-eau vive,*
- Topique-eau non potable*
- et Topique-lumière.*

En grec, *topos* signifie relatif à un lieu donné. J'ai appelé « Topique » un objet autonome déconnecté des réseaux énergétiques et connecté au milieu. Les Topiques peuvent prendre plusieurs formes : objet, installation, dispositif performatif.

#### **Topique-eau**

Ce projet traite de la gestion des eaux pluviales dans l'espace public à Paris. L'eau de pluie augmente fortement le volume d'eau à traiter par les stations d'épuration bien qu'elle nécessite une filtration bien moins importante que les eaux usées. Comment, dès lors, valoriser la ressource sur le lieu même où elle tombe ? *Topique-eau* est une fontaine publique transformant l'eau de pluie en eau potable, grâce à un procédé de filtration gravitaire. Le dispositif se compose de quatre parties : un entonnoir en inox, une poche de stockage en élastomère, une armoire à filtres et un robinet en inox et céramique. Déconnecté du réseau d'eau, il peut être installé sur un arbre ou un lampadaire. Cette fontaine raconte aux citoyens le processus de transformation d'une ressource : de sa collecte à son stockage et sa filtration jusqu'à son utilisation.

*Topique-feuilles* propose une alternative aux machines bruyantes utilisées pour repousser les feuilles dans l'espace public. Installé sur un arbre, l'objet est composé d'un réservoir de résine naturelle et d'un filet tendu sur des arceaux en bois. Grâce à cette résine, le filet devient adhérent et capte ainsi les feuilles avec le vent. À la fin de l'automne, l'objet permet de stocker les feuilles, en attente pour le paillage des espaces verts.

*Topique-soleil* est un dispositif urbain permettant de lire l'heure solaire. Il prend appui sur un type de cadran solaire dit *analemattique*, qui utilise l'ombre du corps humain pour donner une information temporelle. Conçu comme une greffe au mobilier urbain existant, composé d'une ceinture pour maintenir le corps incliné et d'un marquage au sol pour lire l'heure, *Topique-soleil* se fixe sur un lampadaire.

#### **Topique-eau non potable**

Dès le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, la Ville de Paris se dote d'un réseau d'eau non potable destiné à l'arrosage des espaces verts et au nettoyage de la voirie. Menacé un temps d'abandon car vétuste et sous-utilisé, ce réseau nécessite aujourd'hui d'imaginer de nouveaux contextes

#### **Topique-eau**



#### **Topique-feuilles**



## Topique-soleil



d'usage pour cette eau, extraite de la Seine et du canal de l'Ourcq. *Topique-eau non potable* donne forme à trois usages de cette eau :

A - un bassin intégrant une phyto-épuration et des chantepleures (arrosoirs à immerger) pour des jardins collectifs

B - une borne de nettoyage pour les parties communes d'immeubles

C - une bouche de rafraîchissement pour les places publiques.

<sup>1</sup> L. S. MERCIER, *Néologie ou vocabulaire des mots nouveaux. À renouveler ou pris dans des acceptions nouvelles*, Paris, Moussard/Maradan, 1801, 384.

<sup>2</sup> Voir sur le thème de la pluralité des mondes : John Wilkins, *Le Monde dans la Lune*, 1638 ; Cyrano de Bergerac, *L'Autre Monde ou les États et empires de la Lune*, vers 1650 ; Pierre Borel, *Discours nouveau prouvant la pluralité des mondes*, 1657 ; Bernard Le Bouyer de Fontenelle, *Entretiens sur la pluralité des mondes*, 1686 ; Christian Huygens, *La Pluralité des mondes*, 1698.

<sup>3</sup> À partir de relevés spectroscopiques, les astronomes et physiciens déduisent un ensemble d'éléments nécessaires au développement de la vie : hydrogène, oxygène, azote carbone, eau.

<sup>4</sup> J. JANSSEN, *Les Dernières Découvertes sur les planètes et l'observatoire du Mont-Blanc*, cité in René Jouan, *La Question de l'habitabilité des mondes étudiée au point de vue de l'histoire, de la science, de la raison et de la foi*, 1900, 117.

<sup>5</sup> Le Gymnote conçu par Henri Dupuy de Lôme et Gustave Zédé, ce dernier conseilla Jules Verne pour les détails techniques du Nautilus de *Vingt Mille lieues sous les mers* (1869). Le sous-marin Le Gymnote a emprunté son nom à un poisson qui paralyse ses adversaires par des décharges électriques.

<sup>6</sup> C. CARRE, « À propos du bateau électrique sous-marin Le Gymnote », *La Lumière électrique, journal universel de l'électricité* 42, samedi 20 octobre 1888, 122.

<sup>7</sup> « La ville s'est trouvée doublée d'étendue, sans qu'aucune des conditions anciennes d'habitabilité en aient été modifiées. Ce sont ces villes compactes, enfermées, sombres que trouvent devant elles, à notre époque, les administrations sanitaires, et c'est à leur transformation que s'attachent tous les hommes qui ont souci de la santé de leurs concitoyens. » P. JULLERAT, *L'Hygiène urbaine*, Paris, Leroux, 1921, 19.

<sup>8</sup> Les travaux de Haussmann, de 1853 à 1870, pourraient par exemple être rétrospectivement considérés comme une entreprise d'habitabilité de Paris.

<sup>9</sup> Favoriser la circulation des flux (individus, moyens de transport, air, eau, gaz, électricité, etc.) signifie aussi les classer selon leur vitesse. L'utopie hygiéniste s'incarne par l'habitabilité sous la forme d'une séparation des voies : les trottoirs sont par exemple réservés aux piétons, et les chaussées, aux voitures.

<sup>10</sup> G. BLACHÈRE, *Savoir bâtir, habitabilité-durabilité-économie des bâtiments*, Paris, Eyrolles, 1966. L'auteur a été directeur du Centre scientifique et technique du bâtiment de 1957 à 1971.

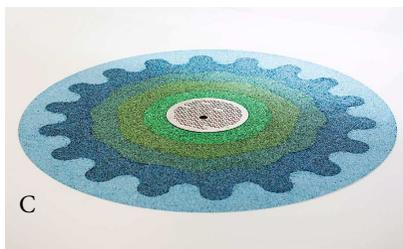
<sup>11</sup> « Les courants d'air auxquels sont exposées les parties nues du corps ne doivent pas avoir un degré résultant inférieur de 3° à celui de la pièce. » Idem, 13.

<sup>12</sup> Ceci renvoie au principe de « Connected Isolation » développé par le groupe d'architectes Morphosis en 1970, cité in P. SLOTERDIJK, *Écumes, Sphérologie plurielle*, tome 3, trad. fr. O. Mannoni, Paris, Libella Maren Sell, coll. « Essais et documents », 2005, 291.

A



## Topique-eau non potable



Isabelle Daëron est designer. Diplômée de l'École Supérieure d'Art et Design de Reims et de l'Ensci-Les Ateliers de Paris, elle conçoit des objets, des espaces, des installations, à partir d'une réflexion sur le milieu habitable et les éléments naturels qui le constituent. Ses réalisations ont reçu plusieurs prix : prix Lille design (2012), Grand Prix de la Création de la Ville de Paris (2013), Audi Talents Awards (2015). Isabelle Daëron a fondé le studio Idaë dont l'activité se structure autour de trois champs de compétences agissant en synergie : design urbain, design espace et recherche. [www.studioida.com](http://www.studioida.com). Née en 1983 à Plœmeur, elle vit à Paris.