

Architecture immédiate

Autor(en): **Rahm, Philippe**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tracés : bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **132 (2006)**

Heft 01: **Architecture immédiate**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-99438>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Architecture **i m m é d i a t e**

ARCHITECTURE

« La qualification n'est que spatiale, situationnelle, en aucun cas analogique. »

Roland Barthes
Littérature objective, Essais critiques, 1964

A en croire certains critiques et architectes, l'architecture serait un média, c'est-à-dire l'instrument d'expression d'un au-delà de l'architecture elle-même. Elle serait le reflet de quelque chose qui la dépasserait. La cause de sa forme ne se trouverait ainsi non pas en elle-même, dans l'espace et le temps, mais dans la représentation d'une autre chose, plus signifiante, qui serait de l'ordre du symbolique, du fonctionnel, du social ou du politique, entre autres.

Combien de fois l'image de la « transparence » est-elle ressortie comme argument central de projets d'architecture afin de justifier la construction en verre. Des façades vitrées seraient ainsi l'expression d'une transparence, au sens propre comme au figuré, avec cette naïveté toute macroscopique qui

est de croire que la transparence du verre exprimerait la démocratie parce qu'offrant au regard de la rue la clarté d'espaces intérieurs où rien n'est caché. L'opacité de la pierre ou du béton serait donc, par opposition, l'expression d'un pouvoir coercitif et obscur. A cette jauge interprétative, couleurs, formes, matériaux... bref tous les éléments d'architecture, se voient attribuer un statut signifiant, dont il faudrait ensuite jouer, en évitant les erreurs d'interprétation et les malentendus culturels. Cette grille de lecture sert aussi pour jeter l'anathème sur des projets concurrents, dont certaines significations cachées auraient échappé aux auteurs non avertis. Mais une façade de verre pourrait-elle aussi avoir été conçue uniquement afin de faire pénétrer la lumière naturelle du soleil à l'intérieur des espaces du bâtiment ? Ce qui est un instrument critique est aussi un instrument de projet. Par analogie ou correspondance métaphorique, des formes issues de la nature se trouvent soudainement embarquées dans des croisades sémantiques bien improbables : les formes exsudées de la barrière de corail deviennent l'incarnation d'une société libertaire, un vallonement en béton l'expression d'un contrat naturel.

Lecture psychologique de l'espace

Dans son article sur la « Littérature objective », Roland Barthes relève dans l'œuvre littéraire d'Alain Robbe-Grillet une volonté d'enlever aux objets toute possibilité de métaphore et d'analogie et de tuer ainsi « l'adjectif singulier et global qui réussit à nouer tous les liens métaphysiques de l'objet ». Dénonçant la « tyrannie des significations »,

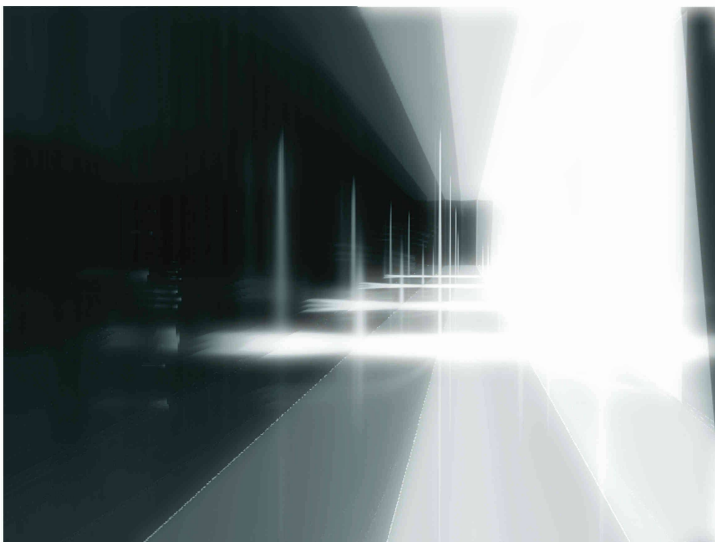


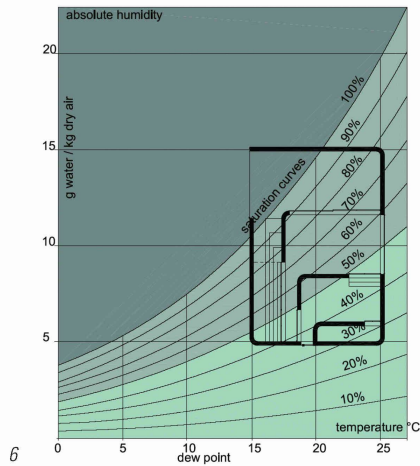
Fig. 6 : Diagramme de Mollier

Fig. 7 : Maison Archimède, système de chauffage et circulation de l'air chauffé

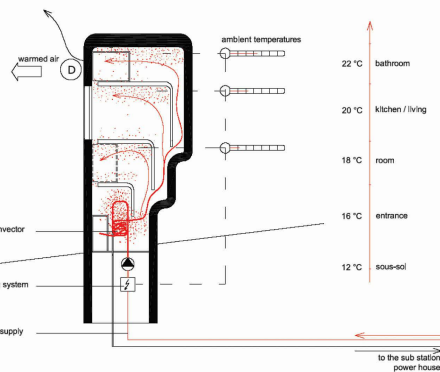
Fig. 8 : Charte architecturale du pays de Vassivière, plan d'ensemble

Fig. 9 : Charte architecturale du pays de Vassivière, plan de situation

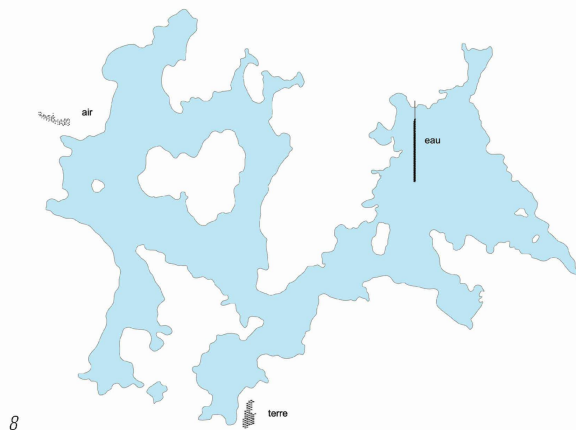
Fig. 10 à 12 : Charte architecturale du pays de Vassivière, habiter l'air



6



7 thermal draught heating system



8



9

Ce qui me fascine est cette extrême ouverture du réel, la possibilité d'y découvrir, dans le présent, des dimensions inexplorées où l'architecture provoque un surgissement de temps, d'espaces et de pratiques au sein même de sa matière.

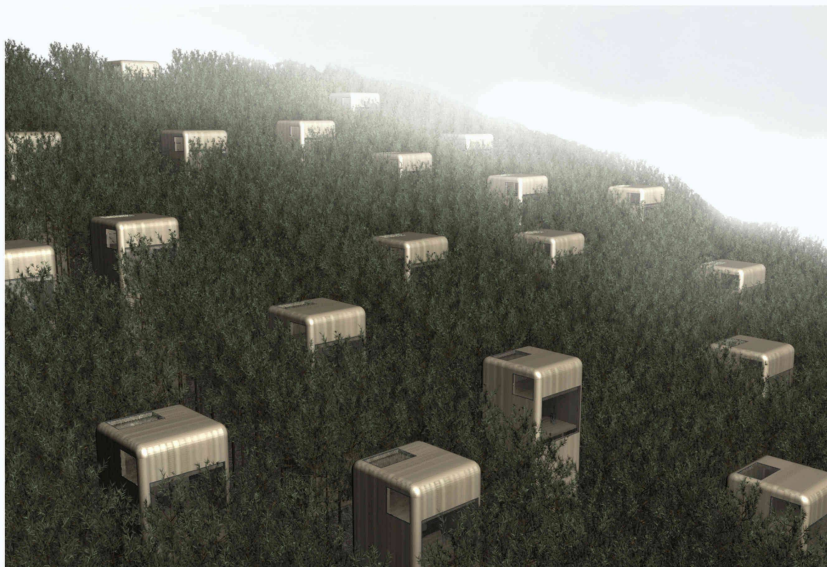
Pratiques induites

L'histoire de la ville et de l'architecture peut nous fournir de multiples exemples où une cause, d'abord physique, a ensuite donné lieu à des interprétations sociales, culturelles et politiques. C'est uniquement à l'absence d'eau potable que Venise doit sa forme urbaine et le charme de ses « campi ». Si chacun de nous peut aujourd'hui jouir de ses terrasses et y admirer la formidable attraction sociale de ces petites places, il est à rappeler que rien n'a été à l'origine conçu pour ces activités. Le « campo » est avant tout l'espace d'un ingénieux système de filtration des eaux de pluie, que l'on récupère ensuite au centre de la place par un puits. Sa forme, sa dimension spatiale, est la résultante d'une adéquation entre la quantité d'eau à récupérer et le nombre d'habitants occupant les maisons qui l'entourent.

Autre exemple: la mauvaise isolation des maisons d'autrefois dans nos campagnes et l'insuffisance thermique des moyens de chauffage ont forcé les habitants à se regrouper les soirs d'hiver dans une même pièce pour profiter ensemble de la chaleur dégagée par leur corps. De cette pratique est née la veillée. Ce qui apparaît ici est bien une architecture en amont de sa pratique. Ce n'est pas le ski qui a inventé la montagne, mais bien l'inverse et d'autres choses encore. Nous aimerions croire que l'architecture peut, elle aussi, refuser d'être fonctionnelle et analogique pour se déployer dans la liberté de l'espace et du temps et induire des pratiques diverses et variées.

Projet conditionné

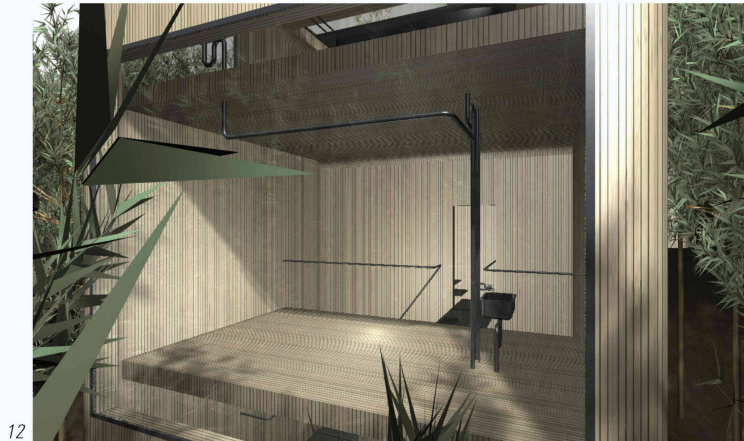
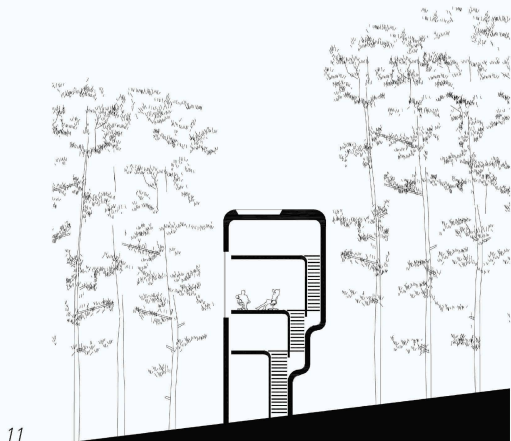
Nos derniers projets d'architecture cherchent ainsi à produire des espaces et des temps en deçà du significatif en œuvrant dans l'architecture elle-même. Taux d'humidité relatif, gradient de température, intensité lumineuse et spectralité, sont ici les éléments du langage architectonique qui sont questionnés en tant que tels dans la production du projet d'architecture. Ce ne sera donc plus une pratique 10 identifiée de l'espace qui déterminera la forme du bâtiment, mais au contraire ce sera la forme qui, librement, donnera lieu à différentes interprétations pratiques. Pour exemple, notre projet pour un nouveau musée en Estonie (fig. 1 à 5) n'est pas l'incarnation d'un usage, ni d'une pratique culturelle de l'espace muséal. Il n'est pas non plus l'expression symbolique ou la métaphore d'un signe ou d'une image préalablement conçue. En réalité, l'architecture n'est ici rien d'autre qu'un abaissement progressif de certaines valeurs climatologiques ambiantes telles que le taux d'humidité, la quantité d'ultraviolets, l'intensité lumineuse. L'objectif est de répondre à la nécessité du musée de conserver dans le temps les matériaux des œuvres d'art en les soustrayant à certaines conditions chimiques et physiques naturelles qui entraînent leur détérioration. La conservation des œuvres nécessite, selon leur nature organique ou minérale, un climat spécifiquement déterminé. Ainsi, le métal doit être conservé dans un environnement où le taux d'humidité de l'air doit être très bas, entre 15 et 30 %, afin d'éviter la rouille par l'oxydation. Les matériaux organiques, au contraire, nécessitent pour leur conservation un taux d'humidité relatif plus élevé, jusqu'à 60 %, pour éviter leur déshydratation. Mais il ne doit pas dépasser 75 % au risque d'entraîner les moisissures. De même, à chaque matériau correspond une quantité de lumière admissible. La lumière provoque des modifications au

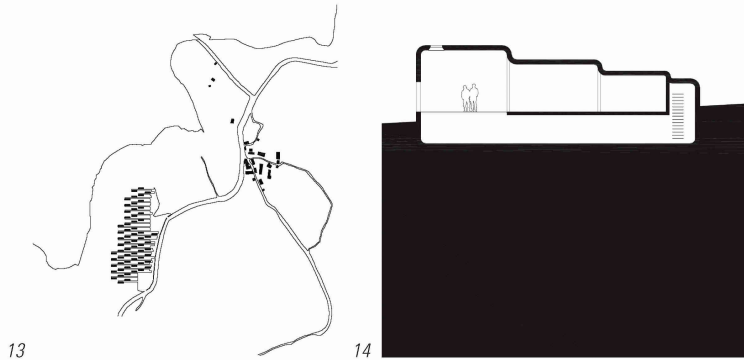


niveau moléculaire et entraîne des dégradations photochimiques de la matière pour les longueurs d'onde les plus courtes comme les ultraviolets, et par échauffement de la matière pour les longueurs d'onde plus longues proche des infrarouges. Ainsi le papier doit être conservé autour d'une intensité maximale de 20 lux tandis que le bois ou le métal supportent une luminosité plus forte.

Parcours dans l'invisible

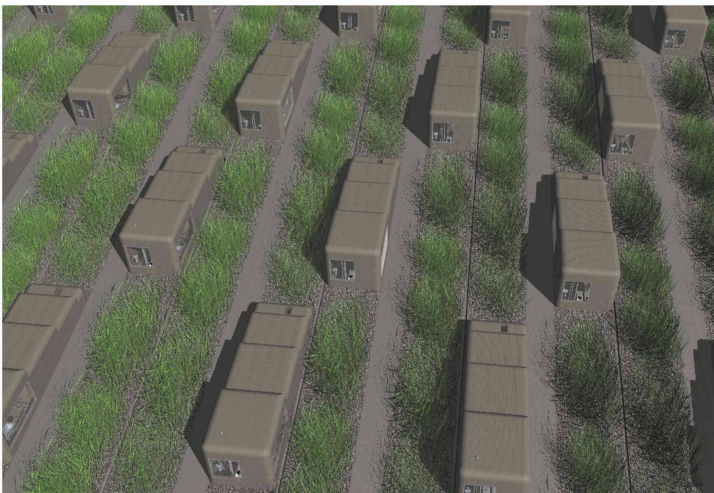
Le musée s'organise ainsi dans une dégradation du climat naturel, une progression rigoureuse et rythmée de l'extérieur vers l'intérieur, du plus humide au plus sec, du plus lumineux au plus sombre, du plus intense en ultraviolet au plus faible. Il se présente dans une succession de filtres sélectifs qui réduisent progressivement les paramètres chimiques et physiques, lesquels génèrent la détérioration des matières selon leurs caractéristiques physico-chimiques spécifiques. Le plan du musée s'organise dans un emboîtement d'enveloppes en verre successives que l'on franchit les unes après les autres en passant du milieu ambiant naturel plus corrosif à un milieu de plus en plus dégradé et chimiquement neutre (fig. 3). Depuis l'extérieur jusqu'au cœur du musée, cinq climats aux taux d'humidité différents se succèdent. C'est d'abord le taux





13

14



15



16

d'humidité de l'air qui est réduit graduellement de couches en couches, passant de 76 % à 60 % puis 55 % puis 35 % puis 30 % puis 20 %. En même temps, plus on s'enfonce dans le musée, plus l'intensité lumineuse naturelle baisse, descendant progressivement de 5000 à 10 lux au cœur du musée. Les locaux sont placés dans l'un ou l'autre de ces climats en fonction des nécessités chimiques de conservation des œuvres.

La qualité de l'architecture surgit de ce parcours dans l'invisible. La pratique de l'espace par les visiteurs est générée par ce principe de composition formelle du musée dans sa nécessité de conservation. La visite du musée se fait selon cette progression, en s'enfonçant dans les données chimiques et physiques de la conservation des œuvres. Les salles d'exposition forment un *continuum* qui se déploie entre les espaces de stockage et que l'on parcourt librement, en migrant à travers les climats. C'est une visite culturelle mais aussi sensible qui est offerte au visiteur. Ce n'est plus seulement par la vue que l'on appréhende les œuvres, mais également à travers la physiologie de l'espace et du corps. C'est une descente dans l'obscurité, la perception d'un air de plus en plus sec. C'est ici l'invention d'un nouveau mode de visite du musée, dans le phénomène physique même de la conservation des œuvres, l'appréhension physiologique d'un climat de plus en plus proche d'une disparition du temps où la dégradation chimique s'efface peu à peu et où le visiteur entr'aperçoit une forme architecturale de pérennité.

Forme climatique

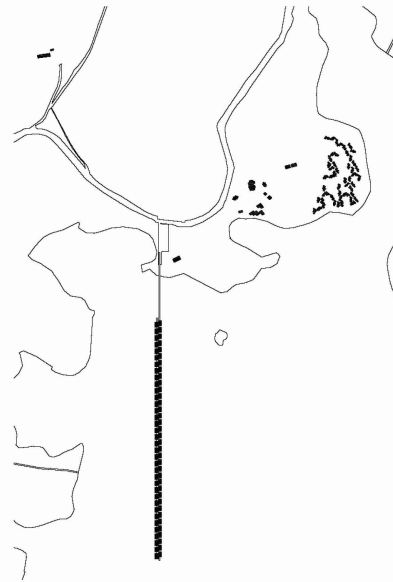
Nos projets d'habitations à vocation touristique à Vassivière dans le Limousin (voir encadré, p.13) procèdent de cette même inversion entre l'usage et la forme (fig. 8 à 21). En amont de ces projets se trouvent les problèmes de techniques du bâtiment liés au développement durable. Plutôt que d'adapter ces techniques à un projet d'architecture préconçu selon une symbolique ou un usage, elles sont ici au contraire à l'origine de la forme même de l'architecture. La question du taux d'humidité de l'air, sa gestion dans l'habitat, la répartition de l'air dans l'espace en fonction de la densité de sa température, définissent à travers leur qualité physique et sensible l'organisation en plan et en coupe du bâtiment. Ce sont de nouvelles typologies qui surgissent, inattendues, qui ne sont pas basées sur une planification moderne de l'habitat, avec ses répartitions jour/nuit, intime/public, mais selon des constituants sensoriels et physiologiques émergeant du traitement des techniques du bâtiment. Le projet pour les *maisons Mollier* révèle et qualifie une relation invisible mais néanmoins obligée entre

l'espace intérieur et l'humidité. Il cherche à transformer un problème de physique du bâtiment en une question d'architecture, jusqu'à devenir la cause efficiente de la forme. Il établit, dans les contraintes même des équipements techniques du bâtiment, des relations nouvelles, sensuelles et physiologiques, entre l'habitant et l'espace. Il engage des liens plus étroits avec le paysage lacustre de Vassivière-en-Limousin, des liens physiques et chimiques, en se posant dans la matérialité du territoire, dans son humidité.

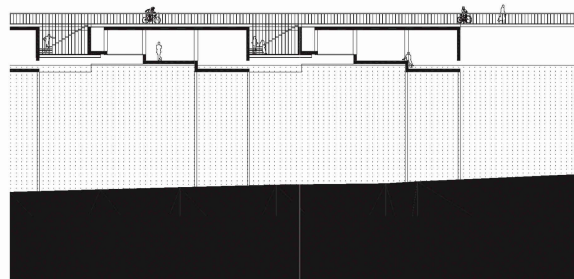
Stratification spatiale du taux d'humidité

En habitant un intérieur, l'occupant produit de la vapeur d'eau et cela, non pas de manière homogène, mais selon l'activité pour laquelle sera destinée en priorité une chambre. La respiration naturelle des occupants et l'utilisation d'eau chaude sont à l'origine de la présence de la vapeur d'eau dans l'air et des risques de condensations et de dommages sur la construction qu'elle entraîne. Si la seule réponse à la présence excessive de la vapeur d'eau dans l'espace intérieur est aujourd'hui donnée par la banalité des systèmes techniques de ventilation, nous proposons ici de formaliser l'espace en fonction de la vapeur d'eau elle-même, comme ouverture à une relation profonde et complexe entre l'habitant, son corps et le vide, selon leurs caractéristiques physiques et chimiques. Ainsi, c'est à travers la variation du taux d'humidité relative que se dessine notre architecture et se formalisent les espaces de l'habitation, du plus sec au plus humide, de 20 % à 100 % d'humidité relative. C'est dans la teneur en vapeur d'eau que prend corps la qualité de l'architecture, comme l'immersion réelle et charnelle du corps des habitants dans le corps humide et variable de l'espace. Notre projet établit une stratification spatiale du taux d'humidité. Une personne endormie produit environ 40 grammes de vapeur d'eau par heure (la chambre), tandis qu'elle produit jusqu'à 150 grammes/heure en activité (le séjour). L'utilisation d'une salle de bain dégage jusqu'à 800 grammes en 20 minutes et celle d'une cuisine 1500 grammes par heure. A la manière d'une poupée russe, l'habitation se conçoit selon le parcours du renouvellement d'air dans la maison, du plus sec au plus humide, du plus neuf au plus vicié, de la chambre à coucher à la salle de bain. Mais notre projet refuse la programmation fonctionnelle de l'espace selon des activités spécifiques. Il crée des espaces plus ou moins secs, plus ou moins humides, à occuper librement, à s'approprier en fonction du temps et des saisons.

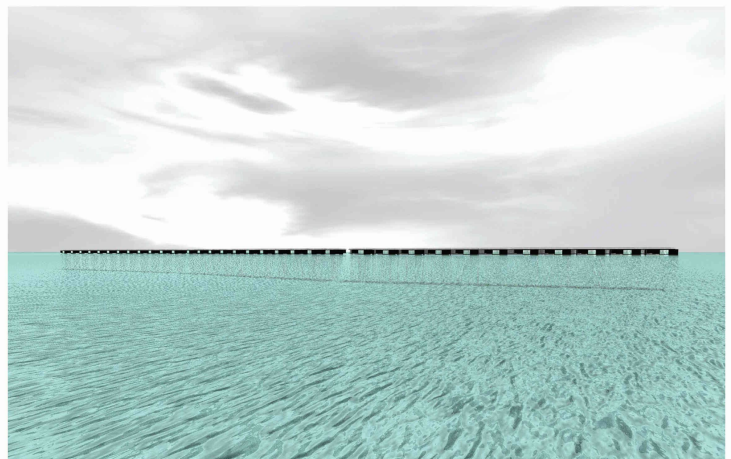
Le plan de la maison est une spatialisation du diagramme de Mollier (fig. 6 et 7), créant de nouvelles correspondances programmatiques, où un même espace peut accueillir des



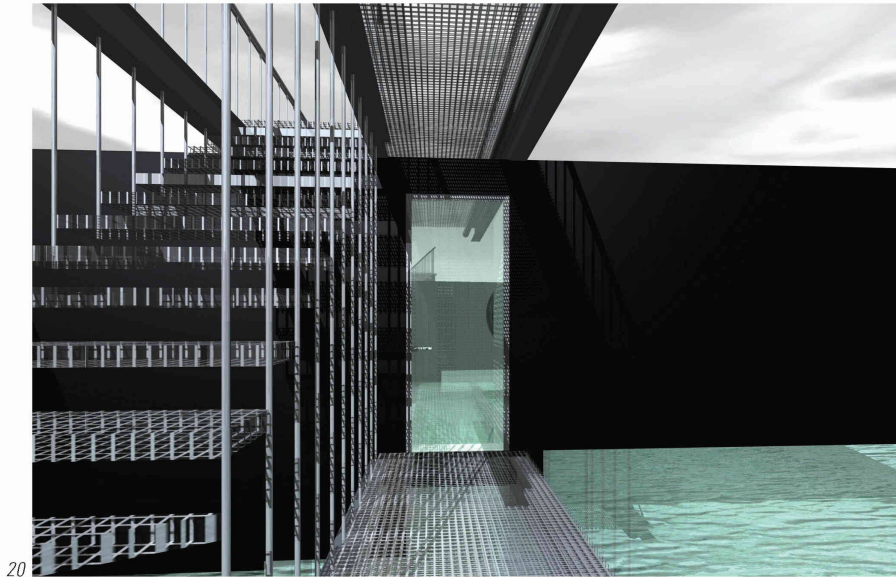
17



18



19



20

fonctions à priori séparées. La chambre la plus sèche, entre 0 % à 30 % HR (humidité relative), pourrait être un séchoir ou un sauna. La chambre suivante, entre 30 % et 60 % HR, pourrait être une chambre, un bureau ou un séjour. La troisième chambre, plus humide encore, entre 60 % et 90 % HR, pourrait être utilisé comme salle de bain, séjour ou cuisine. La dernière chambre, la plus humide, entre 90 % et 100 % HR pourrait être utilisé comme séjour ou piscine. Mais ici, aucune chambre n'est spécifiquement déterminée par une fonction. Chacune reste librement appropriable en fonction du taux d'humidité recherché.

Habiter l'air

Les *maisons Archimède* cherchent à établir quant à elles une relation intrinsèque entre la maison et l'air, en spatialisant les fonctions de l'habitation (dormir, séjourner, se laver, etc...) dans la matière même de l'air, dans sa densité, sa température, ses déplacements. Il s'agit d'organiser la maison en fonction des besoins physiologiques de l'habitant en relation avec son activité corporelle et sa nudité. C'est une architecture verticale qui se structure selon le besoin spécifique en chaleur de chaque espace. En cela, il s'agit d'assurer le confort thermique de l'habitat mais aussi de projeter architecturalement des lieux où la température intérieure est adaptée à l'activité et à l'habillement des occupants. La modernité a déterminé des espaces homogènes et moyens, où la température est normalisée autour de 21°C. L'ambition est ici de redonner une diversité dans le rapport que le corps entretient avec l'espace, avec sa température, de permettre

des transhumances au sein même de la maison, des migrations entre le bas et le haut, le froid et le chaud, l'hiver et l'été, l'habiller et le déshabiller. Pour qu'une personne se sente à l'aise dans un local chauffé, il faut qu'il y ait un équilibre dans les échanges de chaleur se produisant par convection entre son corps et l'air ambiant. Cet équilibre est bien évidemment relatif à l'habillement, entre la nudité de la salle de bain, la protection thermique des couvertures du lit, les vêtements légers que l'on porte dans le séjour. Aujourd'hui, face à la volonté d'économiser les ressources énergétiques, la demande est d'installer pour chaque bâtiment, mais aussi pour chaque local, une puissance thermique précisément calculée afin de ne dépenser en énergie que ce qui est strictement nécessaire. La norme suisse SIA 384/2 pour la construction donne ainsi les valeurs indicatives de la température ambiante suivante : séjour : 20°C, chambre à coucher : de 16°C à 18°C, cuisine : de 18°C à 20°C, salle de bain : 22°C, etc.

Le plan et la coupe de la maison se dessinent alors en fonction de la forme que prend l'air dans toute la hauteur de la maison, selon ses déplacements verticaux, en fonction de sa température et des fonctions que cette dernière suggère. L'air chaud aura tendance à monter. Il est habituel de trouver dans une pièce chauffée des différences de température entre le bas et le haut, 21°C à un mètre du sol, 27°C au niveau du plafond. Il en résulte bien évidemment un gaspillage d'énergie vis-à-vis de la température demandée (21°C). Le principe de l'ascendance de l'air chaud est lié à celui de la densité. L'air chaud étant moins dense, il monte en altitude

Fig. 21 : Charte architecturale du pays de Vassivière, le centre aquarecréatif
(Tous les documents illustrant cet article ont été fournis par le bureau
Philippe Rahm architectes)



21

selon le principe d'Archimède. Ainsi, les différences de température se stratifient dans la hauteur de la maison, avec un rez-de-chaussée à 16°C, un premier étage à 18°C, un deuxième étage à 20°C et un dernier étage, tout en haut, à 22°C. Les fonctions prennent ensuite place de façon évidente sur cette stratification du plus froid en bas au plus chaud en haut : les WC et la buanderie au rez-de-chaussée, la chambre à coucher au premier étage, le séjour et la cuisine au deuxième, la salle de bain au troisième.

Formaliste

Notre architecture est donc formaliste parce qu'elle ne présuppose ni usage ni symbolique et ne s'élabore que dans sa propre matière. En ne reflétant aucun usage programmatique ni interprétation symbolique, elle rend possible de nouveaux modes d'habitation de l'espace qui surgissent du langage même de l'architecture, dans le temps et dans l'espace.

Philippe Rahm, architecte EPFL
Professeur à l'Ecole cantonale d'art de Lausanne (ECAL)
et à l'AA school de Londres
12 rue Chabanais, F - 75002 Paris

Charte architecturale et urbaine du pays de Vassivière

Maître d'ouvrage : SYMIVA, syndicat mixte régional
et interdépartemental de Vassivière-en-Limousin
Architecte : Philippe Rahm
Collaborateurs : Jérôme Jacqmin, Irene d'Agostino, Cyrille Berger,
Alexandra Cammas, José Maria Silva Hernandez-Gil
Stagiaires : Aurore Lemarinier, Marc Leschelier
Design éditorial : *as vs mb*, Aurèle Sack et Maxime Buechi,
Zurich et Londres
Consultants : *Weinmann-Energies SA*
Ingénieurs-conseils EPFL-SIA-USIC, Echallens

L'étude a pour objectif de reconsidérer un paysage rural dans l'Europe du XXI^e siècle, une région dont la raison d'être, à la fois économique et sociale, s'est totalement transformée au cours du XX^e siècle. Les nécessités et les moyens humains qui ont prévalu à la composition du paysage sur des centaines d'années et à sa structuration agricole et bâtie ont quasiment disparu en un siècle. Contrairement à d'autres régions, cette transformation ne s'est pas faite dans la continuité mais selon des axes de ruptures radicales. Le territoire de Vassivière, délaissé au XIX^e par les moyens modernes de communication, et dont la nature géologique a rendu l'exploitation agricole difficile, n'a pas permis à ses habitants, déjà pauvres et autarciques, de trouver les moyens permettant une évolution moderne de leur mode de production. L'abandon des cultures, l'apparition de friches et l'émigration de la population, ont amplifié ce phénomène de détérioration des structures humaines du paysage jusqu'à sa transformation radicale par la création d'un barrage, qui a transformé la nature du paysage mais aussi sa vocation. D'une utilisation paysanne, la région est devenue une destination à vocation touristique.

Aujourd'hui, deux types d'habitations touristiques existent à Vassivière : habiter les bourgs et habiter le bord du lac. La charte tente de valoriser ces deux types en renforçant les qualités et l'attrait de chacun d'entre eux.

L'axe majeur est celui du développement durable. Réduction de la quantité d'énergie consommée, gestion de l'air, de l'humidité, de l'eau et des déchets, utilisation de matériaux locaux pour la construction, substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables. La charte architecturale est une charte technique quant à la définition d'une architecture répondant à un développement durable. Mais elle est aussi un projet, celui de faire de Vassivière le lieu pilote d'une redéfinition contemporaine de l'espace et du paysage, traversant les échelles, du macroscopique au microscopique, du visuel au sensuel, du géographique au physiologique.