

Communiqué de presse

Rémanence Chlorophyllienne

Philippe Rahm

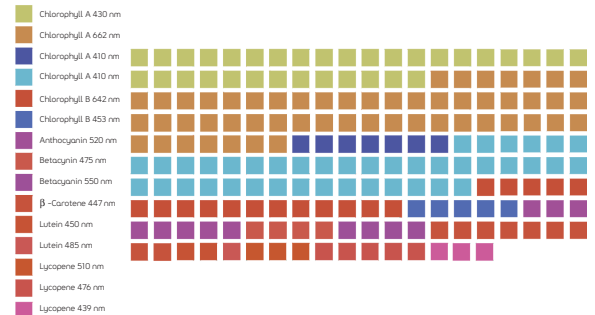
Installation Berges de Seine Rive Gauche - Parvis Pont Alexandre III

22 octobre - 20 novembre 2013

Galerie Dominique Fiat

Présentation du Projet

22 octobre - 2 novembre 2013



« L'imagination est l'analyse, elle est la synthèse... elle décompose toute la création, et, avec les matériaux amassés et disposés suivant des règles dont on ne peut trouver l'origine que dans le plus profond de l'âme, elle crée un monde nouveau, elle produit la sensation du neuf »

(Baudelaire, Salon de 1859, in *Au-delà du romantisme. Ecrits sur l'art*).

L'une des clefs de l'art moderne est la notion de dissociation, de décomposition, d'analyse (au sens chimique du terme) et de synthèse (artificielle), autant de méthodes et de processus issus de la culture scientifique. Avec les fulgurants progrès scientifiques amorcés au 19^{ème} siècle dans les domaines de la chimie, de la physique ou de la biologie, le statut de l'oeuvre d'art a changé. Il ne s'agit plus pour l'art de représenter le réel, de l'imiter, de composer avec, mais plutôt de le décomposer, de le vaporiser en une multitude de particules microscopiques de couleurs, de sons, de mots comme désunis de l'ensemble, atomisés. Le réel n'est plus un bloc macroscopique visible et tactile, mais il se dilate, se diffracte, s'ouvre à l'infiniment petit et à l'invisible. C'est cette méthode que l'on trouve au départ derrière l'impressionnisme en peinture avec Monet, en musique avec Debussy ou en littérature avec Mallarmé. À chaque fois, il s'agit chez eux de désintégrer le « tout » en particules élémentaires, de pulvériser les blocs de réalité pour les vaporiser ensuite en touches de couleurs, en fragment de sons et de mots. Dans les années 1950, le «Nouveau Roman» d'Alain Robbe-Grillet ou de Nathalie Sarraute procédait aussi d'une dissociation du langage littéraire dans lequel la narration est vidée de toute intention psychologique pour devenir pures sensations, descriptions littérales et objectives du monde sans plus aucune intention subjective globalisante et unifiante. Plus proche de nous, la musique spectrale de Gérard Grisey ou Tristan Murail ne com-pose plus, mais dé-compose, voire tout simplement, pose le son comme le dit Murail, en désintégrant les sons instrumentaux, les réduisant à leurs composantes spectraux, pour ensuite, éventuellement, les recomposer, ou plutôt pour synthétiser à partir de ces éléments des agrégats nouveaux. Dissocier le réel, décomposer les lieux communs pour recomposer autrement, dans un ordre différents, sont des moments dans la réformation et l'évolution des formes en même temps que celles des sociétés et des techniques.

Notre travail d'architecte s'inscrit dans cette « tradition », dans une dissociation quasi chimique de l'espace en particules élémentaires, en longueurs d'onde, en taux d'humidité, en intensités lumineuses, en coefficient de transmission thermique par exemple, mais aussi en taux de sécrétion hormonales, en kilocalories, en nanomètres. L'élargissement du champ du réel produit par l'accroissement des connaissances scientifiques modifie le champ de l'art, lequel se décale dans de nouvelles dimensions, glisse sur d'autres phénomènes, sollicite d'autres perceptions. Nous nous intéressons ainsi aujourd'hui à des formes qui ne sont plus composées ensemble pour former un tout, mais dissociées, explosées en des fragments du réel, en des particules du sensible. «Rémanence chlorophyllienne» procède ainsi par une décomposition du réel, mais un réel non plus « perçu selon la physiologie humaine » que l'on appréhende par nos 5 sens, dans un spectre visuel compris entre 380 nanomètres et 780 nanomètres, mais un réel à la mesure de la plante, de sa physiologie, réduit aux spectres électromagnétiques de la photosynthèse, à leurs différentes longueurs d'ondes.

L'expérience récréative du jardin ou du parc urbain se base à son origine sur le principe d'un exotisme à la fois spatial et temporel mais sans déplacement, celui d'un dépaysement instantané, d'un voyage immobile sous d'autres latitudes, à d'autres altitudes, dans d'autres temporalités. Composer un jardin, c'est traditionnellement produire spatialement des glissements géographiques et temporels grâce auxquels on peut voyager instantanément sous d'autres climats, dans d'autres époques tout en restant en ville, sans bouger. L'histoire des jardins est un réservoir de ces formes bâties d'un exotisme immobile, un catalogue de glissements construits grâce auxquels l'habitant de la ville se dépayse: orangerie, serre mexicaine ou australienne, cèdre du Liban, pavillon chinois, pagode comme autant de déplacements sous d'autres latitudes; jardin alpin, grotte, comme des mouvements vers d'autres altitudes ; dolmen, temple grec, jardin du Stégosaure comme voyages dans le temps.

Notre proposition est de réaliser un objet comme une nouvelle forme de mobilier extérieur qui permet d'habiter toute l'année l'ombre d'un arbre au printemps. Il s'agit de construire physiquement cette ombre si particulière et agréable d'un arbre au printemps, dans laquelle on vient se protéger l'après-midi des rayons du soleil trop intense et profiter de la fraîcheur d'une lumière tamisée, pulvérisée et teintée de vert par la multitude de feuilles vert tendres, juste écloses des bourgeons, sur lesquelles vient rebondir la lumière du soleil, pour une certaine partie de son spectre électromagnétique seulement, l'autre étant absorbée par les pigments de la feuille, liés à la photosynthèse.

Pour cela, nous analysons, pigment par pigment, les longueurs d'ondes absorbés par une feuille au printemps pour ensuite ne laisser passer comme lumière jusqu'au sol que celle qui n'aura pas été absorbée par les feuilles lors de la photosynthèse comme cela l'est au printemps sous un arbre l'après-midi. Le rapport d'absorption par la feuille entre les différents pigments Chlorophylle A, Chlorophylle B, Bétacyanine, Anthocyane, Lycopène, β -Carotène, Lutéine est donc recomposé selon les pourcentages de leur présence respective dans la feuille au printemps, c'est-à-dire à un taux respectivement de :

Chlorophylle A: 69 % (pics des spectres d'absorption en nanomètres: 410, 430, 662 nm)
Chlorophylle B : 11% (pics des spectres d'absorption en nanomètres : 453, 642 nm)
Lycopène : 5% (pic des spectres d'absorption en nanomètres : 476 nm)
 β -Carotène : 5% (pic des spectres d'absorption en nanomètres : 457 nm)
Anthocyane : 4% (pic des spectres d'absorption en nanomètres : 520 nm)
Betacyanine : 4% (pics des spectres d'absorption en nanomètres : 475, 550 nm)
Lutéine : 2% (pic des spectres d'absorption en nanomètres : 450 nm)

La lumière du soleil, qui passera et sera filtrée par notre appareil, projettera au sol toute l'année, cette luminosité verte si particulière, créée dans un arbre au printemps, différente de celle sous un arbre en automne dans lequel la chlorophylle A et B ont régressé au profit de l'Anthocyanine et de la Carotène, donnant alors une couleur rougeâtre à la lumière sous l'arbre. Notre projet crée donc une sorte de lumière printanière perpétuelle et permet d'habiter toute l'année l'ombre d'un arbre au printemps.

Notre projet part donc d'un monde visuel désagrégé dans les seules longueurs d'ondes qui n'ont pas été absorbées par les pigments végétaux permettant la photosynthèse : chlorophylle a, chlorophylle b, anthocyanine, betacyanine, carotène, lutéine, lycopène. Le spectre du visible de la lumière blanche est donc décomposé en longueurs d'onde dont on retire les quatorze longueurs d'onde correspondant précisément à la gamme d'absorption lumineuse des pigments végétaux.

Rémanence chlorophyllienne
À l'ombre perpétuelle des arbres en fleurs
Philippe Rahm architectes, 2011-2013

Press Release

Chlorophyllous Remanence

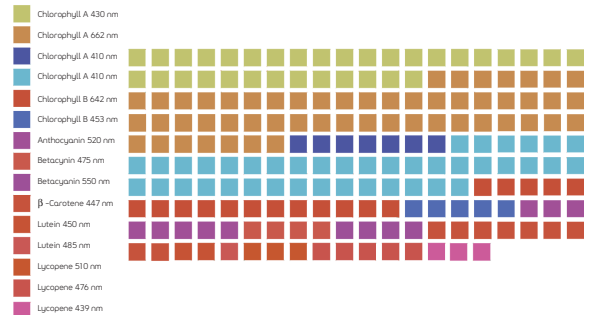
Philippe Rahm

Installation Shores of the Seine Rive Gauche - Parvis Alexandre III Bridge
22 October - 20 November 2013

Galerie Dominique Fiat

Projet presentation

22 october - 2 november 2013



“Imagination is the analysis, it is the synthesis ... it breaks down all creation and, with the materials collected and arranged according to rules whose origin you can find only in the depths of the soul, it creates a new world, it produces the sensation of new “

(Baudelaire, Salon 1859, in Beyond Romanticism. Writings on Art).

Modern art theorized the notions of dissociation, decomposition, analysis (as in chemical) and synthesis (artificial), all of which are methods and processes which originate in scientific culture. Since scientific advancement in the fields of chemistry, physics and biology that began in the nineteenth century, the status of artwork has changed. The goal of art is no longer to represent the real - to imitate or deal with it - but rather to decompose, disintegrate and fracture it into a multitude of microscopic particles of colors, sounds and words, atomized and displaced from their whole. Reality is no longer a visible and tactile macroscopic block: instead, it expands itself, diffracts and opens to the infinitely small and invisible. This method was initially brought about by Impressionist painters, and in particular by Monet, but also in music by Debussy and in literature by Mallarmé. For them, art disintegrates the “whole” into elementary particles, diffusing reality in points of color or in fragments of sounds and words. In the 1950s, the “New Novel” by Alain Robbe-Grillet and Nathalie Sarraute proceeded with a similar deconstruction of literary language in which the narrative is devoid of any psychological intention in order to become pure sensation, literal and objective descriptions of the world, lacking any unifying subjective intention. More recently, the spectral music of Gérard Grisey or Tristan Murail does not compose anymore, but decomposes, or rather, « poses » sound through a kind of disintegration, reducing instruments to their spectral components, and then often recomposes them, or rather synthesizes new aggregates from these elements. Separating the real, breaking the clichés to recompose in another way, in a different order, are necessary moments in the reformation and the evolution of forms of art, of societies and of techniques.

Our architectural work is part of this “tradition.” It operates through a chemical dissociation of the space in elementary particles - wavelengths, humidity, light intensity, or heat transfer coefficient, but also through hormonal secretion level, kilocalories and nanometers. The enlargement of the field of the real produced by scientific knowledge modifies the field of art, which shifts into new dimensions, slides into other phenomena and solicits other perceptions. We are interested now in forms which are no more composed together to create a “whole as gestalt.” We are interested in forms which are dissociated, exploded into fragments of reality, into sensible particles. «Chlorophyllous remanence» operates by breaking down the real, but not the real perceived by our human physiology (that is apprehended by our five senses, in a visual spectrum between 380 nanometers and 780 nanometers), but in a real of the plant, its physiology reduced to the electromagnetic spectra of photosynthesis, to different wavelengths of their pigments.

The leisure experience of the garden or city park is based upon the principle of spatial and temporal exoticism, an immediate change of scenery, an instantaneous journey into other latitudes, other altitudes or other eras. To create a garden is traditionally to produce spatially geographic and temporal shifts through which we can travel at once into other climates or other times all the while remaining in the city. The history of garden is an amalgamation of these exotic physical forms, a careful sequencing of constructed slips which allow an inhabitant of the city to change his or her atmosphere: orange groves, Mexican or Australian greenhouses, Lebanese cedars, Chinese pavilions, pagodas as latitude slips; alpine gardens as altitude displacement; caves, dolmen, Greek temples, or Stegosaurus gardens as time journeys.

Our proposal is to create a new object as a form of garden furniture that can produce the shade of a tree in the spring all year long. Physically, the shade in spring is so particular and inviting, a light to which one comes for protection in the afternoon if the sunlight is too intense or to enjoy the dim light, tinged green and sprayed by the multitude tender green leaves, just as the buds bloom, on which is bouncing sunlight for some of its electromagnetic spectrum only, the others being absorbed by the pigments of the leaf.

In order to achieve this, we have analyzed pigment by pigment those wavelengths absorbed by a spring tree leaf and those permitted to pass to the ground as light as that has not been absorbed by the leaves during photosynthesis. This reflected light is what produces the springtime light under a tree. The absorption ratio between the different pigments Chlorophyll A, Chlorophyll B, betacyanins, anthocyanins, lycopene, β -Carotene, Lutein is reconstructed according to the percentages of their presence in the springtime leaf:

Chlorophyll A: 69% (peak absorption spectra in nm: 410, 430, 662 nm)
Chlorophyll B: 11% (peak absorption spectra in nanometers: 453, 642 nm)
Lycopene 5% (peak absorption spectra in nanometers: 476nm)
 β -Carotene: 5% (peak absorption spectra in nanometers:457 nm)
Anthocyanin: 4% (peak absorption spectra in nanometers:520 nm)
Betacyanins: 4% (peak absorption spectra in nanometers:475, 550 nm)
Lutein: 2% (peak absorption spectra in nanometers: 450nm)

Sunlight will be filtered through our device, projected onto the ground all year long, recreating the particular green light that is created by a tree in spring. It will appear different from an autumnal tree light when the chlorophyll A and B are decreased in favor of anthocyanin and carotene, thus producing a reddish hue color underneath. Our project thus creates a kind of perpetual spring and allows light to live throughout the year the shade of a tree in the spring.

Our project is therefore based upon the electromagnetic disintegration of a tree into the wavelengths absorbed by leaf pigments due to photosynthesis - chlorophyll a, chlorophyll b, anthocyanin, betacyanin, carotene, lutein, lycopene - as they would appear in the spring. The visible spectrum of the white light is broken into different wavelengths, of which we remove fourteen that correspond precisely to the range of light absorption of plant pigments.

Chlorophyllous remanence
In the perpetual shadow of trees in Flower
Philippe Rahm architectes, 2011-2013