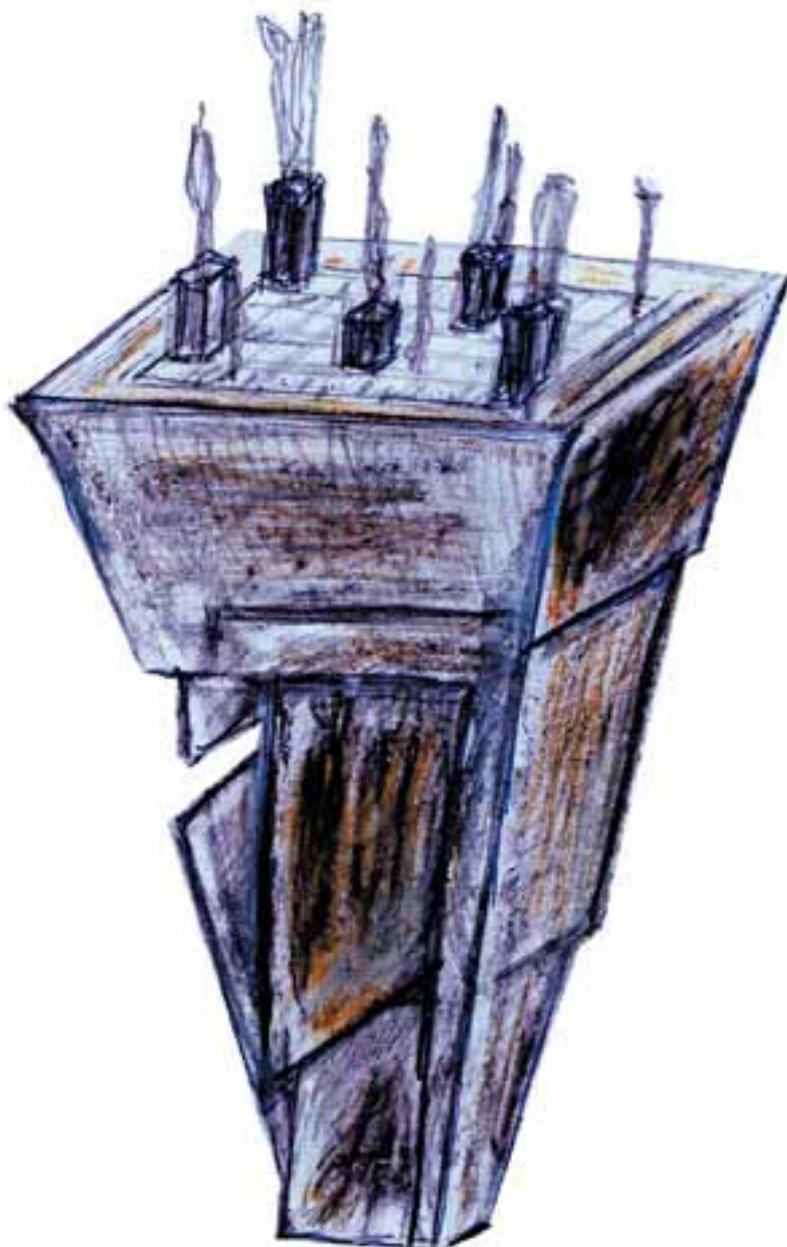


# LA PYRAMIDE

*Une œuvre en mouvement*



Bertrand Pigeon

# **BERTRAND PIGEON**

Sculpteur

## **BIOGRAPHIE:**

**Né en 1961 à Paris**

**Diplômés de L'Ecole Supérieure des Beaux Arts de Paris (juin 1987)**

**Fondateur de l'Ecole des Beaux Arts de Cannes**

**Lauréat du « Prix de Cannes » 2000**

## **PRINCIPALES EXPOSITIONS:**

**2006-** Fondation d'Art du Château de la Napoule, Mandelieu.

- I ère Biennale de Sculpture Contemporaine, Gap.

**1993/2006-** Galerie Vecchio, Cannes.

**2005-** Rétrospective, Villa Alcyon, Le Cannet.

**1996/2002-** Foire Internationale d'Art Contemporain « St'art », Strasbourg

**1999/2001-** Art Paris, Carrousel du Louvre, Paris.

**1998/2001-** Galerie La Digue, Marseille 2000- Musée Municipal Auguste Renoir, Cagnes sur Mer.

**1999-** Exposition « Chambre Noire » (avec le photographe plasticien Xavier Lucchesi), Paris.

**1994/1995-** Art Jonction International, Cannes.

**1993-** Galerie Chifflet, Nice.

**1992-** Galerie Arte Viva, Paris.

- Villa Fragonard, Grasse

**1987-** Matériaux-Arts, Palais du Festival, Cannes.

**1985-** Galerie des Beaux Arts, Paris.

**1984-** Grand Palais (exposition collective), Paris.

## **EXPOSITIONS INTERNATIONALES:**

**Etats Unis-** Skot Foreman Art Gallery, Floride

- Town and Country Art Fair, West Palm Beach, Floride, 2001/2007.

**Luxembourg** - Galerie Lammar, 1998

**Italie** - Installation sculpture monumentale, Pian del Ré, Mont Viso, 1997.

**Allemagne-** IV ème Symposium International de Sculptures, Durbach, 1996

## **COLLECTIONS PUBLIQUES :**

**2006-** Acquisition par la ville de Cannes du « Roi » et de la « Reine » œuvres monumentales pour le Conservatoire Municipal de Musique

**2004 et 2006-** Fondation américaine Loewe, acquisition des œuvres « La Montagne » et « le Flambeur »

**2000-** Lauréat du Concours National « L'Arbre et la Cité » .

Acquisition par la ville de Cannes de l'œuvre monumentale « A l'orée des âmes » installée à la Médiathèque.

**1996-** Symposium International de Sculptures, Durbach, Allemagne.

Acquisition pour le fond de la collection de deux pièces, « L'Homme qui donne » et « Confusion ».

## **COLLECTIONS PRIVEES :**

Acquisitions de pièces monumentales en béton et bronze par des collectionneurs privés du Brésil, Japon, Etats Unis, Angleterre, Suisse, Luxembourg, Allemagne, Espagne et France.

Réalisation d'un livre d'artiste aux éditions Tipaza « Gisements inédits », texte de Michel Gaudet, poèmes de Gilbert Casula



Maquette du projet « Pyramide » à l'échelle 1/1

## LA PYRAMIDE

Symbole de la spiritualité humaine, la Pyramide représente la volonté qu'a l'homme d'accéder à l'équilibre et à l'harmonie.

Pour mener à bien ce projet, j'ai puisé mon inspiration dans l'œuvre de Jacques de Cessole et dans le Yi Jing.

Texte fondateur de la civilisation chinoise et maître d'œuvre de sa philosophie, *Le Livre des Changements* décrit avec méthode et pragmatisme le fonctionnement de l'univers.

Il incarne le parcours nécessaire qui mène l'homme vers son accomplissement.

« Aussi, puisqu'il y a route, pourquoi ne pas s'y engager ? »  
*Doa De Jing chap. 64*

## La Pyramide :

C'est une installation composée d'une structure pyramidale inversée de 1m 75, avec à son sommet un échiquier de 95 x 95 cm.

Son architecture en acier, est habillée de matériaux innovants tels que le béton fibré (mélange de béton et fibre optique) et le Ductal (béton contenant des fibres métalliques offrant des propriétés de résistance comparables à celle de l'acier).

Ces plaques de béton sont agencées en strates autour de la structure et contiennent, au centre de la pièce, un système informatique automatisé.

## Une Œuvre en mouvement :

Ce système est constitué de composants électroniques et informatiques.

Il permet de piloter aléatoirement, grâce à des moteurs pas à pas, le mouvement vertical des 64 cases qui composent l'échiquier.

Cette partie technique de l'œuvre a fait l'objet d'une étude en partenariat avec Monsieur Yvan Verron ingénieur en électronique et informatique industrielle (*voir partie technique en annexe*)

## L'échiquier :

A l'image de la nature et de notre environnement social, il symbolise par le mouvement aléatoire de ses cases le « terrain » sur lequel l'homme se meut.

## Des sculptures à l'image de « l'homme » :

Les pièces de l'échiquier se composent de 32 sculptures originales en bronze d'une dimension de 20 à 30 cm, signées et numérotées de 1/8 à 8/8 et 4EA.

Chaque installation est signée et numérotée de 1/8 à 8/8 et 4EA.

# LE PROJET

J'ai toujours exprimé à travers mon œuvre la notion de lien.

Ce travail m'a conduit à explorer la nature des rapports qui unissent le principe masculin au principe féminin, l'individu à la société, l'Orient à l'Occident.

La Pyramide est la concrétisation de cette recherche.

Je l'ai construit comme un édifice sur lequel se matérialisent les rapports sociaux.

Elle forme un tout en liant technologie, concept, matérialité et spiritualité.

La Pyramide représente la construction de l'individu, strate par strate à partir des différentes étapes qui parcourent son existence telles que l'éducation, les expériences, les rencontres.

Elle incarne également le désir d'élévation spirituelle.

Le cœur de la Pyramide est la partie intelligente du système.

Il est basé sur le principe du calcul binaire conçu par les Chinois 3000 ans avant JC.

Cette intelligence artificielle témoigne de la présence et du développement de la technologie dans notre existence.

C'est elle qui rend l'œuvre interactive, en l'inscrivant dans notre contemporanéité.

L'échiquier est le terrain de l'interaction entre les êtres, il est la représentation idéale de la société.

C'est le lieu du mouvement, du possible et de l'échange.

Il symbolise les rapports sociaux et le positionnement de l'individu au sein de la structure sociale.

Il est également une métaphore de l'univers tel qu'il est conçu dans le Yi Jing.

Au regard de cette étude pragmatique de la nature, l'échiquier devient le terrain de la transformation où le mouvement est un acte vital.

Ainsi sont rassemblés, les éléments matériels et spirituels qui forment la voie du Dao.

Les 32 pièces se divisent en deux parties :

J'ai revisité d'une part, l'œuvre de Jacques de Cessole qui attribue à chacune des 16 pièces un métier, un ordre et une fonction sociale.

Ainsi le Fou de la Reine représente le juge qui règle les litiges d'ordre criminel.

Pour les 16 autres pièces, je me suis inspiré des hexagrammes du Yi Jing et de leur symbolique.

Le trigramme Zhen, que Pascal Vatinel associe dans son ouvrage au fou de la Reine, est représenté par le séisme, j'ai donc travaillé pour cette pièce sur la notion d'éveil.

## LES PERSPECTIVES :

Ce projet est évolutif, il est prévu que chaque Pyramide soit mise en lien avec une interface internet ou éthernet.



« Les Nuages » Tour de la Reine

# LES PIÈCES DE LA PYRAMIDE



« LE GARDIEN DE LA CITE »



« LE ROI »



« LA REINE »



« LE FOU DE LA REINE »



« LE FLAMBEUR » PION



« LE TELLURIEN » PION



« L'ALPHIN » FOU DU ROI



« LA MONTAGNE » TOUR DU ROI



« PI » LA REINE



pions



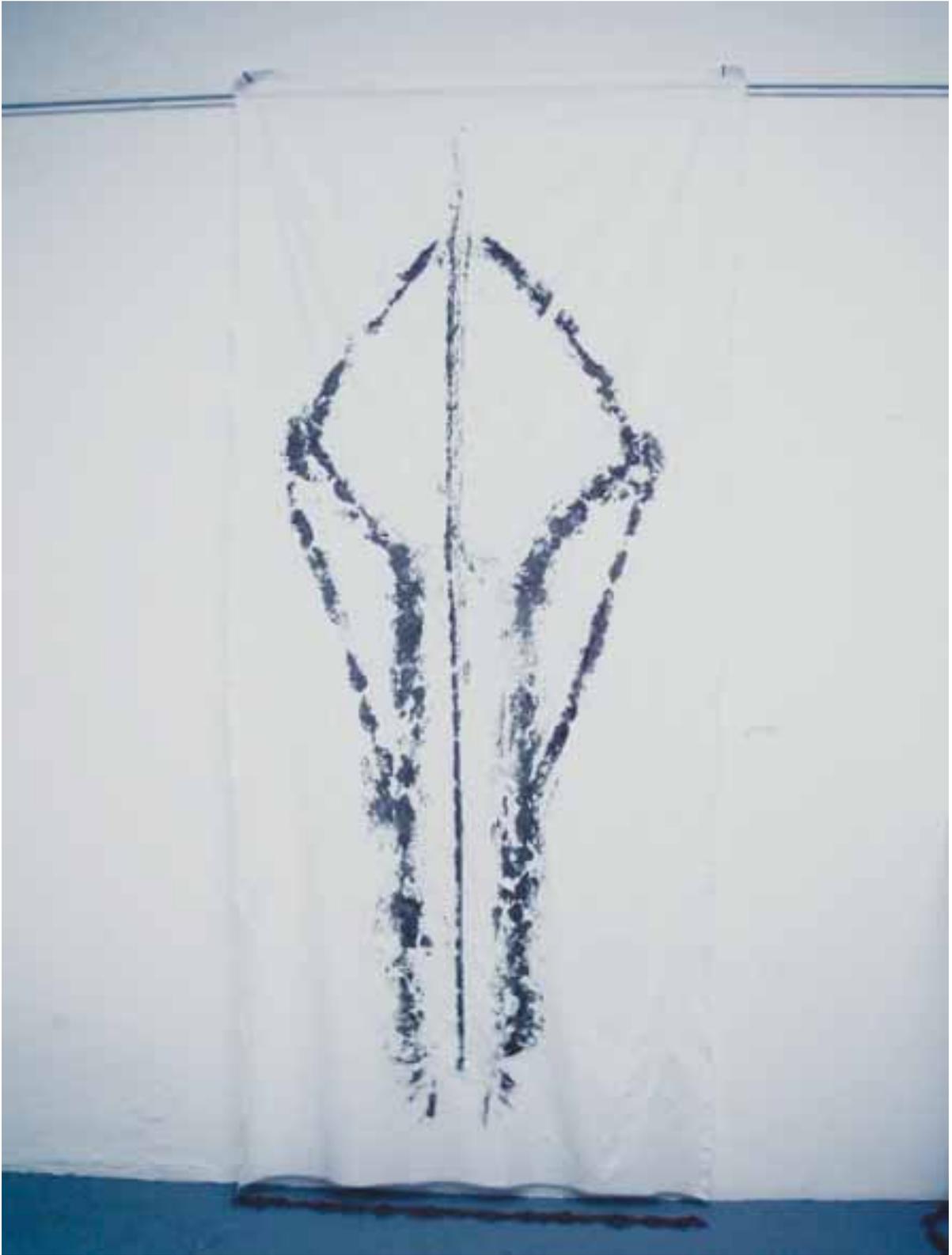
pions



pions



le styliste



Empreinte



Empreinte

## Descriptif général

La pyramide composée de 32 pièces en bronze réparties sur l'échiquier se situe au centre. Elle est entourée par 32 sculptures monumentales en ciment, si le lieu le permet. C'est une installation qui peut se déployer sur une surface de plus d'une centaine de mètres carrés, au minimum 600 mètres carrés.

Cette installation permet au spectateur de circuler autour des pièces monumentales et de rentrer dans un univers sculptural afin d'appréhender en son centre la Pyramide avec les mêmes pièces en bronze chacune d'une hauteur de 20 à 30 cm.

L'installation de la Pyramide peut se faire de 2 façons :

- Soit on creuse un trou dans le sol de 30 cm de profondeur, comme un cratère, c'est ce que je préfère. On a un regard plus naturel de la symbolique spirituelle de la Pyramide, ancrée dans le sol symbolisant « la terre mère nourricière », ce qui permettra de lire l'échiquier et les bronzes à hauteur d'homme.

Soit de l'installer sur sa pointe, donc de privilégier la notion d'équilibre. Pour accéder à l'échiquier, il faut créer un escalier ou une rampe douce en verre, ce qui permettra de lire la Pyramide et d'accéder à hauteur d'homme à l'échiquier.

Le mouvement vertical des 64 cases est simple.

Chaque case est indépendante l'une des autres.

Les cases descendent et montent séparément les unes des autres à une vitesse et à une hauteur différente sur un rythme aléatoire.

La hauteur maximum de montée est de 10 cm au-dessus de l'échiquier.

La profondeur maximum de descente est de 10 cm au-dessous de l'échiquier.

Chaque grande pièce se côtoie comme une foule de gens sur une place. Les spectateurs circulent entre les sculptures installées autour de la Pyramide, ce qui crée une synergie entre l'installation et les spectateurs.



# ANNEXE

Projet pyramide

## Développement d'une électronique de commande Echiquier en mouvement *Synthèse*

**Société Destinataire :** B.PIGEON

**Société Prestataire :** verron

Visa : I verron

**Rédacteur :** verron

**Nature du document :** Synthèse

**Version du document :** 1.2

**Numéro Interne verron :** PR0iBPIG01/Cf i

**Date :** Octobre 2006

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b><u>OBJECTIF DU PROJET</u></b> .....	<b>29</b>
1.1	<u>PRÉSENTATION DE L'ŒUVRE</u>	
1.2	<u>CRÉATION DE PLUSIEURS TYPES DE MOUVEMENTS</u>	
1.3	<u>MISE EN MÉMOIRE DE PARTIES D'ÉCHEC PARTICULIÈRES</u>	
1.4	<u>POSSIBILITÉ DE CONNEXION EN RÉSEAU ÉTHERNET</u>	
<b>2</b>	<b><u>ETUDE FONCTIONNELLE</u></b> .....	<b>30</b>
2.1	<u>ASPECTS MÉCANIQUE ET ÉLECTROMÉCANIQUE</u>	
2.1.1	<i><u>Présentation de la pyramide</u></i>	
2.1.2	<i><u>Choix et pilotage des vérins</u></i>	
2.2	<u>CHOIX DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE</u>	
2.2.1	<i><u>Unité de traitement</u></i>	
2.2.2	<i><u>Pilotage des moteurs pas à pas</u></i>	

# *1 Objectif du projet*

## 1.1 Présentation de l'œuvre

Monsieur Bertrand PIGEON est un artiste-sculpteur. Pour l'une de ses œuvres d'art, il souhaite intégrer un système automatisé permettant de piloter aléatoirement le mouvement vertical des 64 cases qui composent un échiquier.

## 1.2 Création de plusieurs types de mouvements

Le mouvement aléatoire est le mouvement principal de cette œuvre. En plus, d'autres séquences de mouvements (mouvement de type vague, mouvement de type accumulation, mouvement de type ondelette depuis/vers le centre, séquence particulière représentant une forme caractéristique, etc...) seront possibles et sélectionnées via une interface homme-machine pour changer à souhait le mouvement des cases.

## 1.3 Mise en mémoire de parties d'échec particulières

Certaines parties d'échecs opposant des grands maîtres en la matière sont mémorables pour des amateurs avertis, et il peut être intéressant de les analyser ou simplement de « jouer au champion ». Pour avertir l'utilisateur des mouvements successifs des pions à réaliser au cours de la partie mémorisée, on pourra utiliser les mouvements verticaux des cases.

## 1.4 Possibilité de connexion en réseau Ethernet

L'objectif de cette proposition est de réaliser un « lien » entre les douze pièces originales ; pour cela, on peut doter l'électronique d'une interface Ethernet de façon à permettre l'échange en temps réel d'informations entre les échiquiers connectés à ce réseau. Il reste à imaginer les effets de groupes que l'on peut créer en utilisant cette faculté de communiquer entre eux qu'auront les échiquiers.

## *2 Etude Fonctionnelle*

### 2.1 Aspects mécanique et électromécanique

#### *2.1.1 Présentation de la pyramide*

La pyramide inversée sera réalisée à base de béton. Le schéma de la page suivante décrit le mécanisme global.

1. Au total 12 ensembles de 64 cases.
  - Chaque case doit être indépendante de l'autre et doit pouvoir passer du point mini -100 mm au point maxi +100 mm en un temps et une vitesse variable.  
Mémo : 3000 mm/mn
2. Miniaturisation :
  - Au total environ 2000 ensembles de 64 cases de 50mm x 50 mm  
Poids par case : 100 à 500 gr  
Hauteur d'un ensemble de 64 cases sous forme cubique et non pyramidale :  
150 / 200 mm

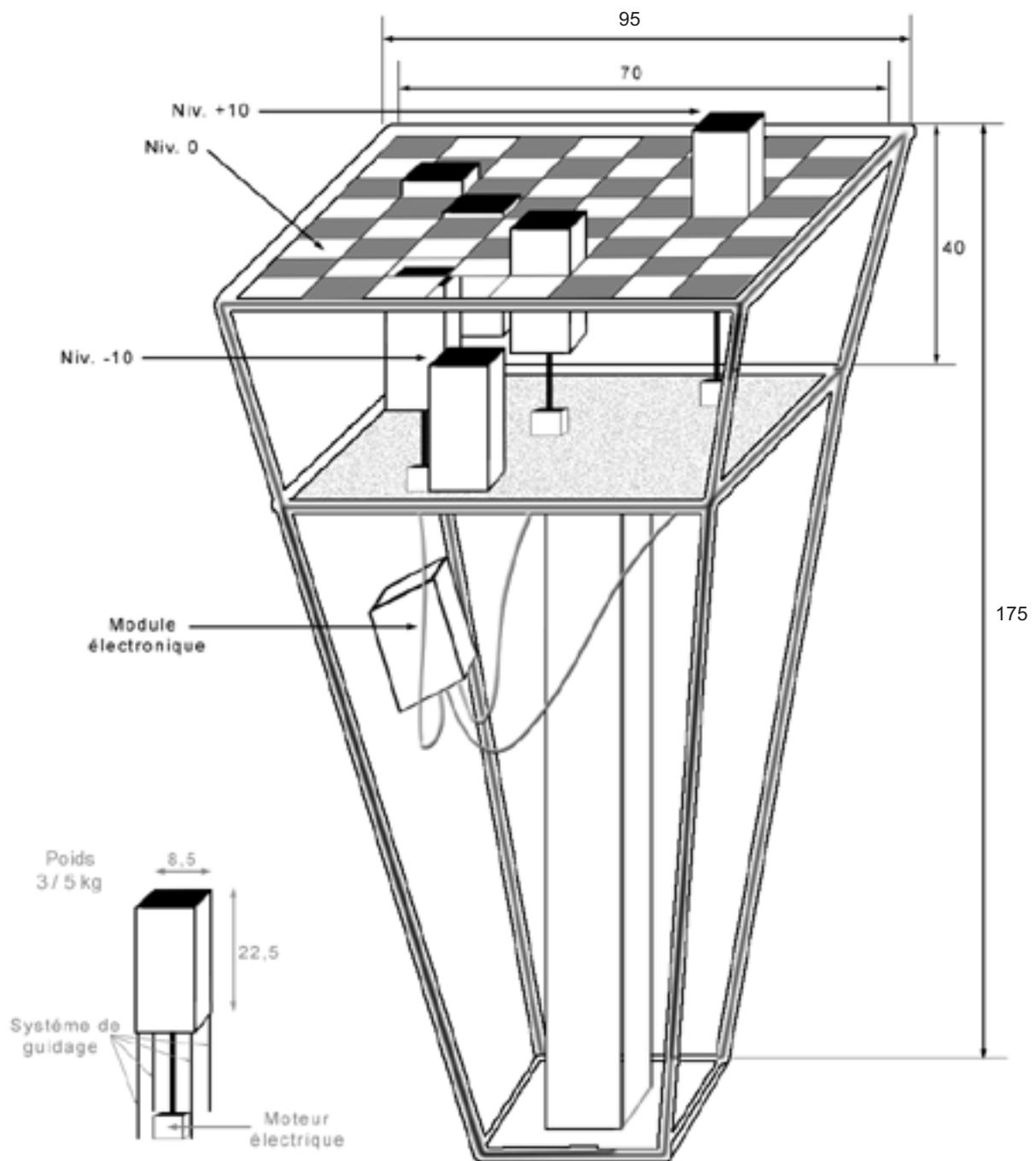
### 2.2 Choix du système électronique

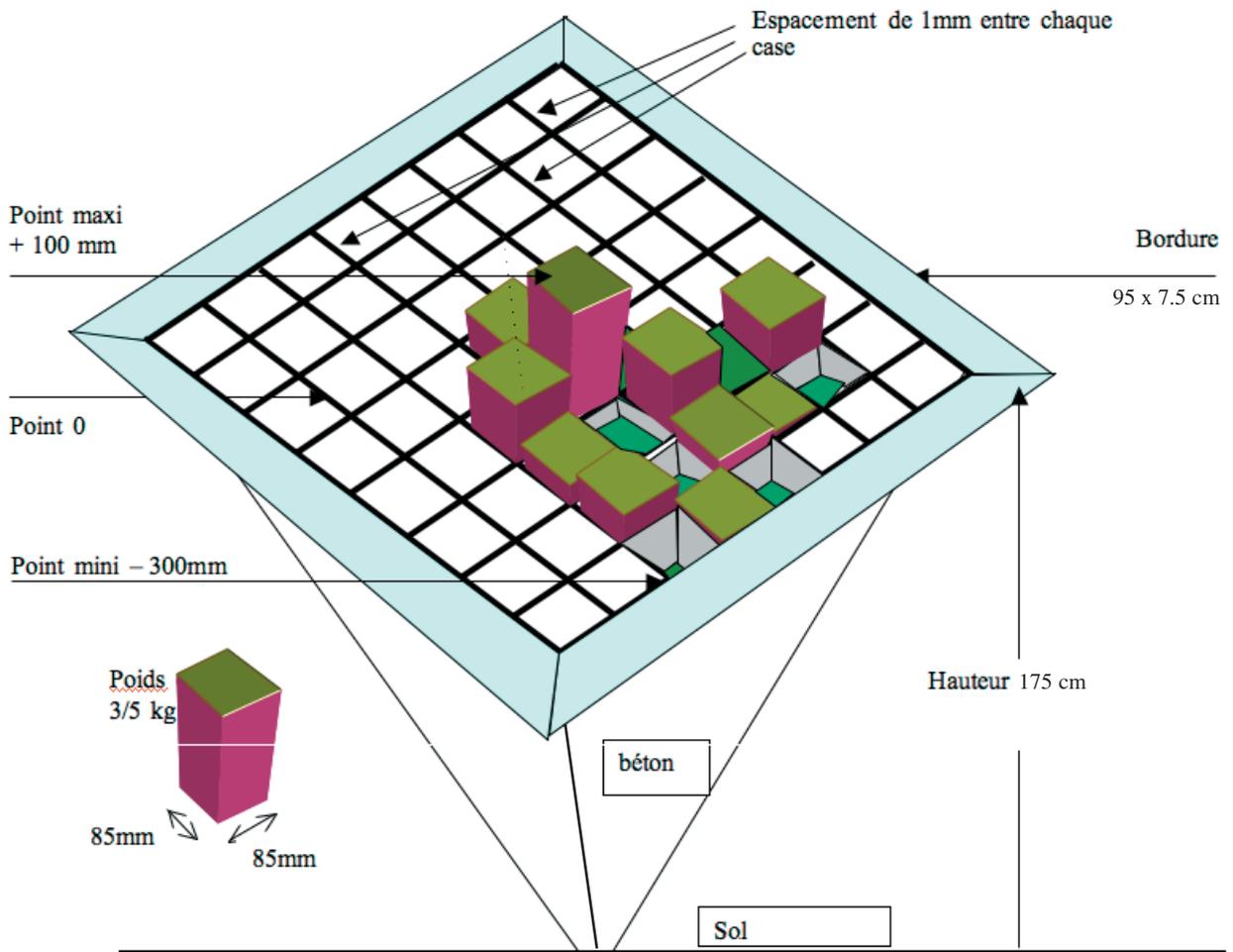
#### *2.2.1 Unité de traitement*

Pour les périphériques nécessitant un pilotage très pointu et très près de l'aspect matériel, une partie de l'unité de traitement sera construite à base de microcontrôleurs chargés de ce pilotage et capables de s'interfacer avec l'autre partie de l'unité de traitement construite à base de carte de type PC embarqué. Cette partie se chargera du pilotage des périphériques dialoguant à un niveau informatique plus élevé (Disque dur, interface Ethernet, Coupleur Internet, écran graphique de type CRT à technologie TFT, etc.)

#### *2.2.2 Pilotage des moteurs pas à pas*

Le pilotage retenu sera le mode micro-pas (1/256) pour minimiser les à-coups du moteur pas à pas, générateurs de bruits mécaniques induits.





1) Au total : 12 ensembles de 64 cases  
 Chaque case doit être indépendante l'une de l'autre et doit pouvoir passer du point mini - 100 mm au point maxi + 100 mm en un temps et à une vitesse variable.  
 Memo 3000mm/mn

2) Miniaturisation :  
 Au total environ 2000 ensembles de 64 cases de 50 mm x 50 mm  
 Poids par case : 100 à 500 g  
 Hauteur d'un ensemble de 64 cases sous forme cubique et non pyramidale: 150/200 mm

## CONTACTS :

**Bertrand Pigeon** : 16 Avenue Marie France 06110 Le Cannet, France  
GSM : 336.86.86.10.01.  
Tel/fax : 04.93.94.35.89  
Mail : [bertrand.pigeon@wanadoo.fr](mailto:bertrand.pigeon@wanadoo.fr)

**Yvan Verron** : 58 Avenue des Tilleuls 42330 St Galmier, France  
Responsable technique  
GSM : 336.77.75.94.51  
Tel : 04.77.54.09.98  
Mail : [verron.pequignot@gmail.com](mailto:verron.pequignot@gmail.com)