Université de Bordeaux 1, Arts et Sciences.
Mercredi 24 Novembre 1999

JEAN LETOURNEUR, sculpteur et JEAN-PAUL AGOSTI, peintre,

«UNE ESTHÉTIQUE DE LA COMPLEXITÉ FRACTALE.»

par Jean Letourneur

PROLÉGOMÈNES :

« Anatomies du Chaos » : transpositions des études analogiques de l'ONERA en mécanique des fluides. 1984 et après.
«Genèse d'un Paysage Fractal» , exposition de J.P AGOSTI chez Alexandre Iolas, New York, 1984.

UN AUTRE REGARD SUR LA NATURE :

Voyages au cœur de la turbulence
Les structures arborescentes de J-P AGOSTI

CHANGEMENTS D'ECHELLE :

Les rapports avec l'architecture

SYMBOLIQUE :

Au-delà des rapports art et science

Si mes préoccupations intellectuelles me conduisent à m'exprimer ce soir dans un amphithéâtre dédié à une forte discipline, les Mathématiques (qui n'étaient pas mon fort), je n'en demeure pas moins une sorte de mammouth de la sculpture, par mes moyens d'expression. Et voici pourquoi.

En 1973 eut lieu l'exposition «Sciences, formes, couleurs» au Palais de la Découverte, qui allait déterminer ma double vocation d'artiste et de lecteur assidu de revues scientifiques.

Lien avec les sciences tout d'abord, car je me trouvais véritablement subjugué par les visualisations en mécanique des fluides que proposait l'ONÉRA.

Lien avec la tradition d'un métier ensuite : rapprochant immédiatement ces études des dessins de Léonard, fondateur de cette science, et de la série des «déluges» qui en découlait, j'entrevis les territoires inexplorés dont l'ONÉRA livrait ainsi les clefs, en même temps que les difficultés extrêmes qui m'attendaient.

En effet, la turbulence ne se laisse pas plus facilement appréhender par les calculs que par l'analyse plastique. Il me fallait donc commencer par apprendre le métier de sculpteur, et c'est ainsi que je devins, huit années durant, le praticien d'un spécialiste de la taille du marbre, premier Grand Prix de Rome en 1926, et qui n'était autre que mon père.



Comme l'a remarquablement expliqué Pierre Restany dans la monographie qu'il vient de lui consacrer, la principale leçon de l'art de René Letourneur réside dans une savante mise en tension des corps, usant de toutes les ressources de l'anatomie, aussi bien dans ses décalages temporels issus de Rodin, que des subtiles ressources du modelé, héritage des grecs.

Cette leçon d'énergie, il me restait à la transposer dans le domaine des structures dissipatives, en cultivant au passage quelques paradoxes :
- N'utiliser que les outils rudimentaires des anciens
- Et traduire la légèreté dans des matériaux dont la densité avoisine 3.

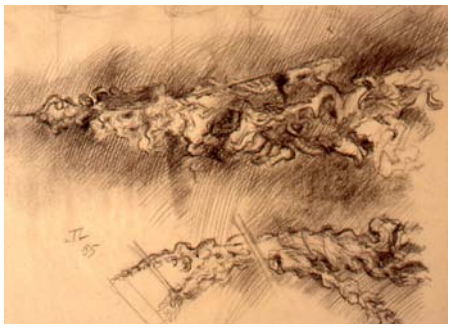
Enfin, devant jusqu'à nouvel ordre financer mes recherches, j'exécute régulièrement des bustes de personnalités (ici Jean-Marc Vernes) que je transforme ainsi en mécènes involontaires... et qui me rappellent à ces mots de Saint-Exupéry :

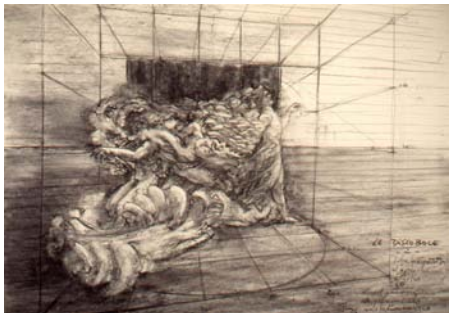


«Car rien n'a de sens en soi, mais de toute chose, le sens véritable est structure.
Et ton visage de marbre n'est point la somme d'un nez, d'une oreille, d'un menton et d'une autre oreille, mais musculature qui les noue, poing fermé qui retient quelque chose.»

Ce quelque chose, on peut le saisir avec d'autres pièges : c'est le sujet du développement qui va suivre.







PROLÉGOMÈNES :

En 1983, mon apprentissage s'achève.
Avec la fougue et l'inconscience de la jeunesse, je m'attaque à la figure emblématique de la sculpture classique en mouvement : le Discobole, bien décidé à en renouveler la vision, postulant l'équivalence entre la double volte de l'athlète, et les mouvements circulaires d'un rotor en translation, selon les études de l'ONÉRA.



À cette époque, le Chaos n'est pas une discipline «à la mode», et sur les rayons des librairies spécialisées, on ne trouve pratiquement rien. J'écris donc au grand spécialiste des analogies hydrauliques, Henri Werlé, qui sera mon guide bienveillant jusqu'à sa disparition, dans la complexité de cet univers où tant de choses restent encore à découvrir.

En 1984, j'expose au salon «Formes Humaines», à l'Orangerie du Sénat, deux grands dessins préparatoires d'une sculpture que je n'achèverai ... qu'en 1998.





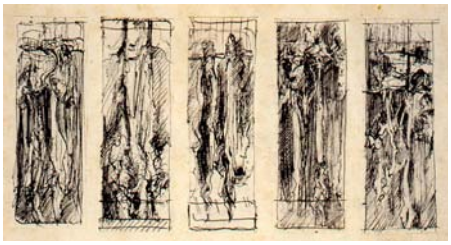


Entre temps, il m'aura fallu résoudre des problèmes moins ardus, notamment de nombreuses «transitions», et surtout lire de nombreux ouvrages et articles qui n'étaient pas encore parus, et qui allaient développer les concepts indispensables à une bonne analyse de ces phénomènes, pour le non-spécialiste que j'étais.

«Le Discobole» constitue une somme de difficultés majeures :



- Mise en perspective des trajectoires principales (mains, pieds, bassin...) d'après des kinogrammes
- Dessin des traces laissées dans l'air par ces trajectoires
- Mise en place du Discobole par des éléments d'anatomie établis comme conséquence de ces traces : le sens de lecture doit être celui du disque.
- l'impression de vitesse et de tension maximale étant obtenue par le choix d'arrêter le mouvement juste avant que le lanceur ne lâche son engin : phase d'accumulation maximale d'énergie, par les décalages dans le temps des axes du bras droit, des épaules et du bassin. (Référence à Rodin et son «'Homme qui marche»)
- La perception de cette énergie étant renforcée par les interfaces corps-air déplacé : par endroits (face au torse, au sol) subsistent les vestiges des mouvements antérieurs, dont l'énergie dégradée est exprimée par des contrastes de formes et de matières.



«Surfaces de discontinuités» 1986

Dans un bloc de belle pierre dure récupéré dans l'ancien atelier du sculpteur Le Pecq qui y avait ébauché une stèle funéraire, j'ai taillé ma première «transition», à la recherche d'un ordre construit dans l'apparente confusion des tourbillons.



L'ONÉRA m'avait prêté des films d'Henri Werlé en 16 mm, et j'en avais tiré de mauvaises photos.
Elles étaient néanmoins suffisantes pour me permettre de vérifier un phénomène qui ne se démentira jamais : au cours de la longue approche des volumes à la gradine, chaque fois que je ressentais la nécessité d'un changement de rythme, un coup d'œil à mon document me donnait invariablement la confirmation de mon intuition.



Normalement, ce que l'on appelle le Chaos déterministe s'arrête au seuil de la turbulence pleinement développée.
Là, j'apprenais à reconnaître les ondulations de Tollmien-Schlichting, survenant périodiquement à l'aval d'un écoulement laminaire, suivies de spots de turbulence, à l'apparition aléatoire mais cependant toujours cohérente, selon mes critères esthétiques.

Même cohérence dans les rythmes stochastiques de la turbulence établie.
Selon l'œil de l'artiste, il ne fait pas de doute que ses phases ultimes soient elles aussi commandées par un certain déterminisme, comparable aux «corrélations à longue portée» observées par Prigogine dans des réactions de non-équilibre.

JEAN-PAUL AGOSTI:



Il me semblait impossible qu'aucun autre artiste ne se soit passionné pour de semblables études, appelées à renouveler notre vision du monde. J'ai dû attendre 1995 pour rencontrer celui que je considère comme le véritable initiateur de ces démarches.

À la fin des années 1970, Michel Serre emmène ses élèves en philosophie des sciences au Palais de la Découverte: un mathématicien encore inconnu, Benoit Mandelbrot, y expose sa nouvelle géométrie fractale. Immédiatement, Agosti en imagine la transposition en peinture, alimenté par les images que lui transmet son ami Le Méauté.







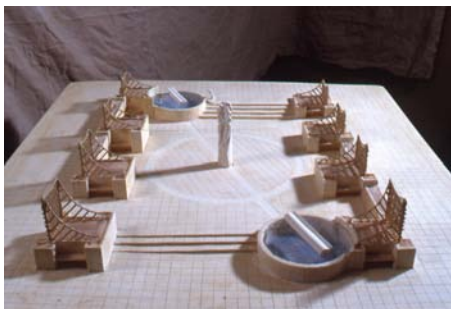
Dès 1980, il développe des paysages aux structures étroitement imbriquées, utilisant l'ambiguité des reflets dans l'eau, ainsi que celle du mélange des éléments («Minéral, Ecriture du vent et de la pluie») que permet une écriture formelle fragmentée. Enfin, le concept d'»espaces isomorphiques» qui caractérise cette nouvelle géométrie, va donner naissance à l'idée qu'un tableau doit s'apparenter à une structure arborescente, et donc renfermer autant de tableaux que le spectateur saura en découvrir.

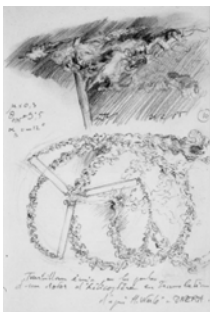
Voici donc le thème de son exposition de 1984 à New-York: «Genèse d'un paysage fractal» chez Alexandre Iolas, inaugurée en présence de Mandelbrot.

UN AUTRE REGARD SUR LA NATURE:

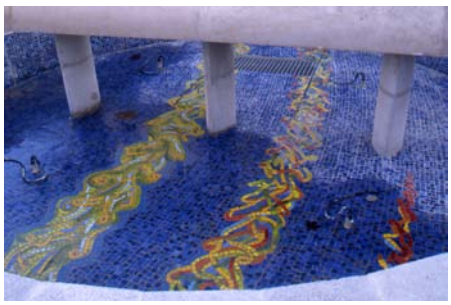
«Katabase» 1989/1991

Commande de la ville de Fontenay-aux-Roses, qui fut pour moi l'occasion de relier mes centres d'intérêt au contraintes d'un cadre architectural devant s'inscrire entre deux rangées de bacs à fleurs imposés. Deux bassins sur un axe diagonal donnent un rythme horizontal, renforcé par des mosaïques dérivées des tourbillons marginaux d'une voilure tournante. Repris sur trois passages, la lecture du temps se traduit par un dégradé de couleurs.









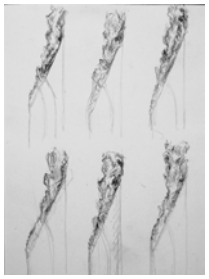
Dans l'axe de ce mouvement virtuel, comme sortant du sol par une découpe octogonale rappelant la section du prisme dont elle est issue, une pierre de 3 mètres prend la forme d'une colonne de fumée.

Pour l'élaboration de cette sculpture, utilisant les tourbillons contrarotatifs au culot incliné d'un cylindre, les calculs numériques m'ont conduit à une impasse: complètement déterministes et symétriques, les vortex n'offraient pas la fantaisie de tous les phénomènes naturels équivalents, dont les cours d'eau nous donnent tant d'exemples.

La solution est venue, une fois encore, des analogies hydrauliques d'Henri Werlé. Quasiment abandonnées aujourd'hui au profit des calculs numériques devenus suffisamment performants, ces analogies avaient l'immense mérite de renfermer d'autres informations que celles d'ordre strictement scientifique, avec le pouvoir de véhiculer le sentiment du beau.
À l'ONÉRA de Châtillon, personne n'a enlevé des murs une seule des photos de Werlé.

Des séries de croquis pris d'après d'innombrables arrêts sur image m'ont permis, en prenant en compte les asymétries dûes au concept de «sensibilité aux conditions initiales» d'Henri Poincaré, de saisir les frémissements de la vie, rétablie dans sa fantaisie. Pour en quelque sorte légitimer les asymétries retenues, j'inclinais latéralement de 10 degrés ma section oblique sur l'épure de descriptive qui m'en donnait les vraies grandeurs.





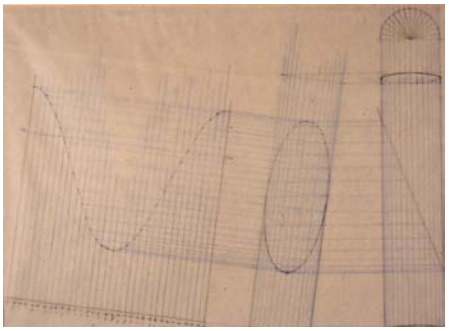
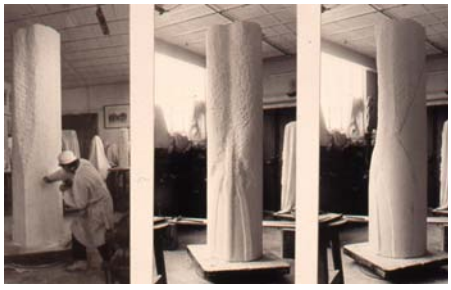
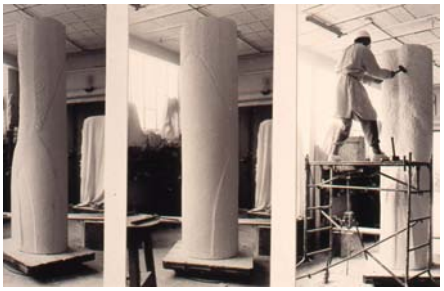


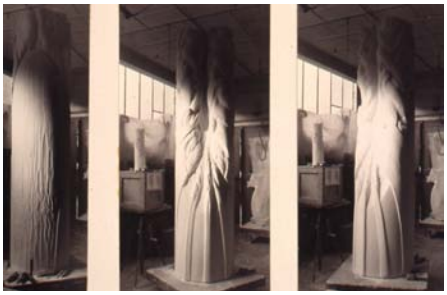
Je commençais la réalisation finale d'après une maquette au cinquième, inachevée, me réservant les plaisirs de la découverte la masse et le ciseau à la main, c'est-à-dire dans un système de pensée inverse: modelage pour les études, taille directe au final.

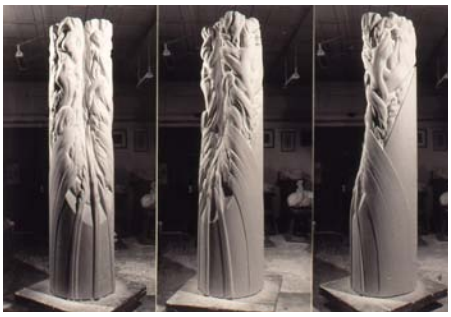


Un bloc de 6,5 tonnes et de 3 mètres n'a pas d'échelle, et ne contient rien.
L'échelle, on la lui donne par approches successives, par focalisations réfléchies sur tel ou tel passage. Il s'agit, par déséquilibres successifs, de «transmettre l'énergie des grandes échelles vers les petites échelles dissipatives de la viscosité», selon Stetson Shaw, et bien sûr Kolmogorov.

Les tensions, on les donne par oppositions de masses, d'échelle, des contrastes de vitesse (des zones non perturbées voisinant toujours avec la turbulence) et de direction. Contrastes enfin dans le sens même des enroulements, dans tous les plans.

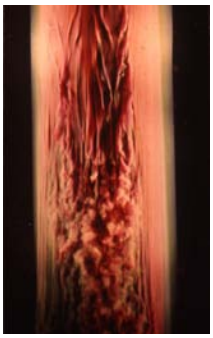
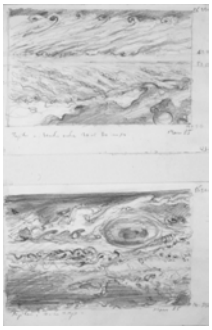








De plus, ce mouvement ascendant correspondait à une volonté délibérée de transcendance. Une ascension facile ne véhicule rien.
Les rappels de l'anatomie, muscles bandés, tendons, mains, ne sont pas fortuits. Contrairement au scientifique, l'artiste peut et se doit de laisser passer un point de vue anthropocentrique (le titre exprime l'enfoncement dans le sol de la masse noire du cylindre).

La partie dorsale de cette sculpture, le long des plus grandes génératrices du cylindre, est à entendre comme un contre sujet.
Pour la transition entre les deux mouvements antagonistes qui l'animent(deux zones de cisaillement latérales, sur 80 cm) je me suis inspiré du phénomène équivalent, que la sonde Voyager a révélé sur Jupiter. Il est remarquable de constater que, malgré des différences d'échelle absolument colossales, de tels phénomènes restent transposables... jusqu'à l'échelle de ce que l'on peut observer dans une tasse à café, avec quelques gouttes de lait!



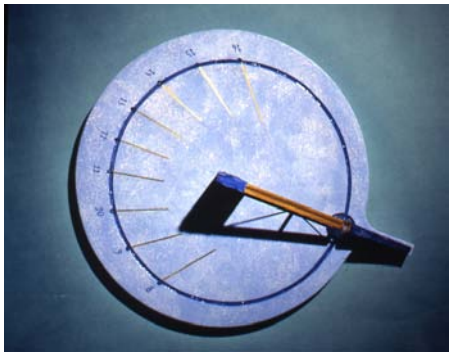

Voilà le sens de la phrase de Mandelbrot:
«La turbulence peut et doit être regardée comme le prototype même de phénomène fractal.»

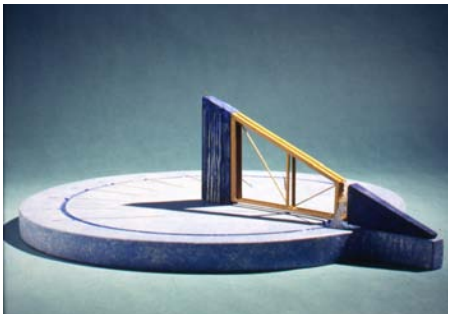
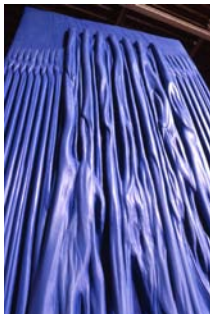
Enfin, j'ai renforcé les passages vers les petites échelles des parties hautes par des dégradés de couleurs (rouge vers l'orangé) en accord avec le phénomène de «surdiffusion» observé par les physiciens.

Suivent, dans cet exposé, quelques sculptures réalisées entre 1988 et1997, selon de semblables sources d'inspiration:

«Contrepoint» associant fausse et vraie cascade
selon un projet de gnomon, sur un cercle du temps
matérialisé par un parcours d'eau.






«Neige et vent», inspirée de l'empreinte laissée par le vent dans la neige.








«Bifurcations», ou le dialogue d'une «cascade de doublements de période» traitée selon un graphisme en 2D, et sa transposition libre en 3D.

AGOSTI
ET SON «JARDIN DE LA MÉTAMORPHOSE» (triptyque à l'aquarelle).

Structures arborescentes mises en miroir et comportant des superpositions de différents niveaux de réalité, par les dominantes colorées et les symboles s'y rattachant (le vert, lié à la terre, puis le jaune, transmutation du premier état, enfin le rouge et l'or, marquant une spiritualisation de la matière) et par la liberté formelle, au sein d'une même structure, qu'autorisent les ambiguïtés entre la matière et le vide, entre la réalité et son reflet.

Tout comme mon approche formelle selon les fluides, celle d'Agosti, arborescente, utilise des mises en tension par des écarts à l'équilibre qui sont la condition même de tout mouvement potentiel, mais aussi par un jeu sur la quantité d'information mise en œuvre.





Par là, ces tableaux se différencient radicalement des images fractales issues des ordinateurs, qui elles renferment une masse indifférenciée d'informations ne «penchant» vers aucune direction privilégiée. Il s'agit toujours, pour l'artiste, d'imposer son arbitraire à la vacuité du champ des possibles, si prometteur soit-il.

Des vues de détails, issues du même tableau, donnent des exemples de chemins de lecture, allant de la plus grande densité vers des ciels purs où les feuilles des arbres se transforment en autant d'oiseaux, laissant de côté quelques surfaces à l'énergie dégradée, la couleur ayant diffusé. Cet effet est à rapprocher des formes laissées à l'état d'ébauche sur «Contrepoint».







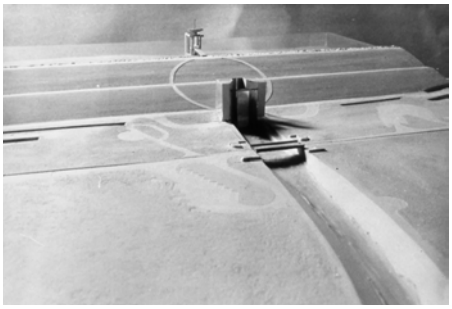

CHANGEMENTS D'ÉCHELLE : TRANSITIONS VERS L'ARCHITECTURE

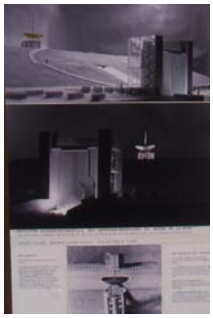
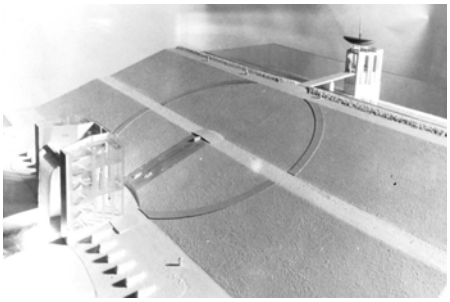
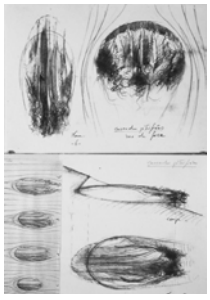
«Concours du barrage Aube» près de Troyes, 1991, avec Bertrand Lemoine, architecte ingénieur. Un ensemble architectural et sculptural devait être proposé à la sortie des eaux de ce barrage digue, sis à l'emplacement de l'ancienne forêt d'Orient, berceau de l'ordre des Templiers.

Pour Mandelbrot, se référant au Palais Garnier, «une œuvre d'art réussie ne possède pas d'échelle, car elle les possède toutes.»

Nous proposâmes une réunion de toutes les échelles d'un site s'étendant sur des dizaines de kilomètres, axé sur l'échelle humaine que constituait nécessairement la partie centrale du projet : une cascade sèche animée de sculptures inspirées des vases renversés des Salines de Ledoux, et traitées bien sûr selon la géométrie des structures dissipatives.

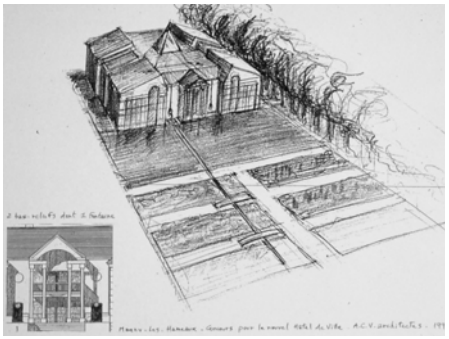






Interface entre une cascade suspendue de 18 mètres d'un côté, et les reflets dans une forme miroir doré, visible de n'importe quel point du lac artificiel de l'autre.
Deux bronzes, réalisés ultérieurement, déclinent le parti sculptural de ce projet.

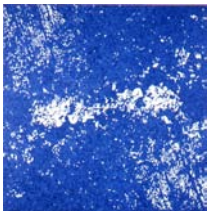


«Concours de l'Hôtel de ville de Magny-les-Hameaux» .
1992, avec A.C.V. architectes, projet lauréat, non réalisé.

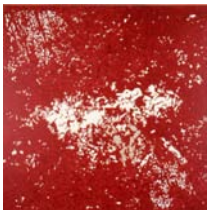
Sculpture inspirée d'un dipôle, dont une des deux parties donnait naissance à une petite fontaine.
Une mosaïque aurait rendu un discret hommage à Léonard, inspirée de l'un de ses dessins.
Un jardin paysager, et un fin canal d'eau décalé justifiait ce parti de symétrie contrariée.











AGOSTI - ÉCOLE D'INGÉNIEURS AU MANS ,1996.

À la géométrie orthogonale de l'école, répond la composition en carrés des 3 tableaux, visibles en transparence de l'extérieur de l'édifice. Cette mise à l'échelle établie, ils renvoient le spectateur à la contemplation des macrostructures de l'univers, ordonnées sur un centre en rotation, et selon le code des couleurs primaires.



AGOSTI -THÉATRE DE LUNÉVILLE,1999.

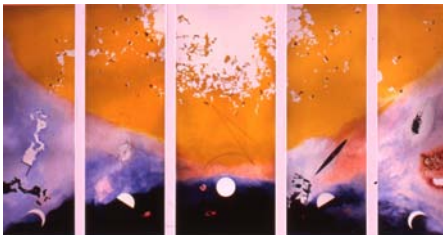
La décoration du plafond repose sur l'opposition de deux principes antagonistes : les phases de la Lune pour la partie basse, et une forme solaire dominante.

Entre les deux prennent place les figures mythologiques par lesquelles l'homme a toujours tenté de s'approprier ces contraires, au plan symbolique.

Commandé par la figure solaire de Jupiter, en tant que principe créateur, de droite à gauche :
Orphée, en rouge, se tient suspendu entre le soleil et les ténèbres.
Puis Osiris et Isis dialoguent de part et d'autre du panneau central. Enfin, Apollon pythien établit le lien entre les ténèbres et la lumière. Le serpent, que l'on va découvrir dans les «Bains d'Apollon», s'élevant dans les airs pour devenir oiseau.

La présence de l'homme, évoquée au travers des grands mythes voyageant tout autour d'un soleil utérus s'ouvrant à notre entendement par le cercle parfait d'un miroir lune, et dont le vide obsédant nous aspire irrésistiblement, nous conduit au dernier chapitre de cet exposé.





AU DELÀ DES RAPPORTS ART-SCIENCE :
TRADITION, SYMBOLES ET TRANSCENDANCE.



AGOSTI -»LES BAINS D'APOLLON», 1987.

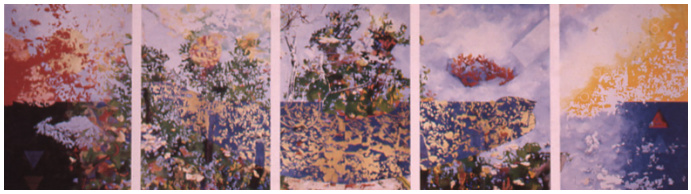
Au XVIIIe siècle, Hubert Robert récupère les groupes sculptés de la grotte de Thétis, provenant du premier jardin de Versailles, pour les recomposer en une fontaine tableau.
Agosti y voit une œuvre fractale dans le caractère composite de l'ensemble : vraies sculptures, faux rochers, mousses et eau, brassage des références mythologiques et historiques, et s'en inspire pour réaliser ce grand polyptyque, autour de la figure centrale du serpent Python.



AGOSTI -»LE JARDIN D'ORPHÉE» ,1993/94.

Le mythe d'Orphée, cher à Cocteau, renvoie à la mort assimilée à une renaissance, Eurydice étant l'âme d'Orphée.
Pour renaître, il lui faut regarder devant soi et affronter la mort en face. D'où la forme de bateau lyre, lien entre les deux extrémités de ce polyptyque.
Ce passage initiatique sera le thème du projet qui va clore cet exposé.
Au-delà des champs d'immanence où se complaisent tant de faux artistes contemporains, déshonorant notre profession, Agosti nous rappelle à cette valeur suprême de l'art qui est de s'établir dans l'intemporel.

«Dans le soir où dessine encore Rembrandt, toutes les ombres illustres, et celles des dessinateurs des cavernes, suivent du regard la main hésitante qui prépare leur nouvelle survie, ou leur nouveau sommeil. Et cette main, dont les millénaires accompagnent le tremblement dans le crépuscule, tremble de l'une des formes les plus secrètes, et les plus hautes, de la force et de l'honneur d'être homme.»
Malraux, «les voix du silence».



«Concours Saint-Exupéry : Passages» . Lyon, 1999.

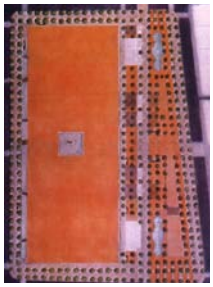
À la fin de sa courte vie, Saint-Exupéry choisit une langue de symboles et de paraboles : «Le Petit Prince», «Citadelle», où il s'incarne en un vieux caïd berbère. Et il écrit dans ses carnets :

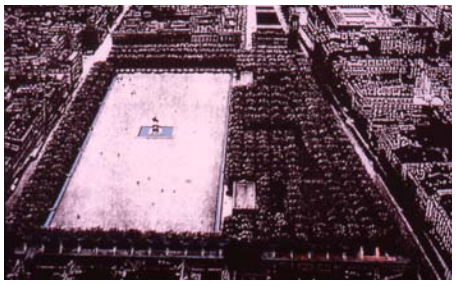
«C'est tout naturellement que je m'exprime par symboles. Loi de la plus grande pente de l'expression.»

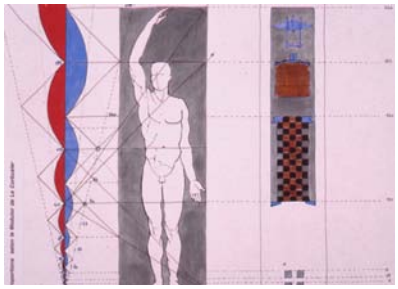
«Une structure exprimée est dotée d'une nécessité interne. Dans tous les symboles se retrouve cette nécessité. Le symbole est l'habit qui rend visible une structure.»

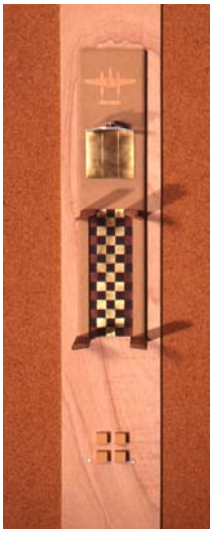
Le projet transpose, sous une forme scénographique, architecturale et sculpturale, le chapitre CCV de «Citadelle».
Véritable parcours initiatique, un enchaînement de portes succède à un chemin de lumière évoquant l'avion, marqué au sol par des balises.

«C'est la porte qui donne accès à la révélation. Sur elles viennent se refléter les harmonies de l'univers.»
(M.M. Davy,» symbolique romane»)









Une série de bas-reliefs, composés d'après des empreintes prises sur le sable de la mer, évoqueront ces harmonies, renvoyant à ces paysages du désert survolés par Saint Ex.

À partir d'une première porte symbolisant la Terre (rythme quaternaire) on va rencontrer 3 portes, chiffre de Dieu, tout en montant de deux degrés :

- La porte du feu,
qui chez les Soufis marquait le début de l'ascension initiatique.

- Un pavé mosaïque.
sur 7 rangées, chiffre de la présence divine dans le créé.
«Moi j'avance lentement, un pas lent sur la dalle d'or, un pas lent sur la dalle noire, dans les profondeurs de mon palais.»: C'est le chemin de l'initié.



- La porte de l'eau.
«...M'ouvrent le vantail à deux battants, et je plisse les paupières dans la cruauté du soleil.»
Dans toutes les cultures, la traversée des eaux marque l'étape nécessaire pour accéder à un état supérieur, transcendant.

- La porte de l'air :
«Paraclet», triptyque solaire fermant la perspective et se reflétant dans un miroir.

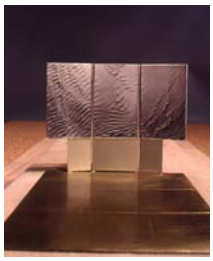
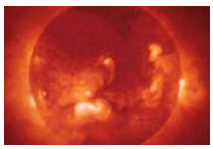
«Car j'allais respirer midi sur mon empire. Et je viens de naître.»



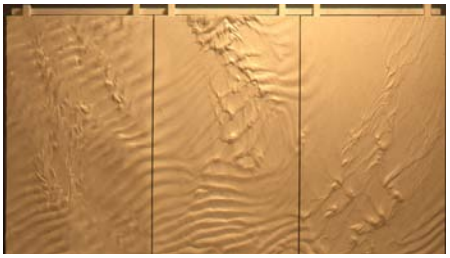
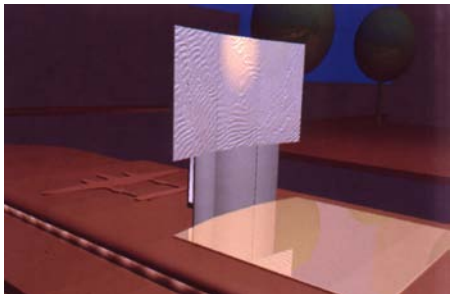
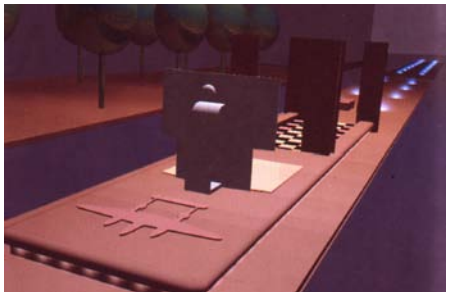







Comme pour le plafond du théâtre de Lunéville, centré sur une forme solaire zénithale, cette composition part et se rassemble sur demi-astre traité en volutes dynamiques, selon les images du soleil fournies par la sonde Yokkoh, dans le domaine des rayons X.

- Icare :
Au dos de ce triptyque, s'accole une effigie de Saint Ex, renaissant à son image terrestre. À ses pieds, l'empreinte du Lightning dans lequel il s'est tué, marque la fin du parcours.

L’ensemble du projet, de ce point de vue, se détache du sol tel un navire. Ses proportions sont établies selon le rapport 1 à 6, renvoyant à celles de l’Arche de Noé.











J’ai volontairement choisi d’achever cette présentation par l’évocation d’un auteur qui avait assimilé les connaissances scientifiques de son temps, tout en reposant le problème du sens de la vie. Inventeur de premier ordre
(tous ses brevets se sont retrouvés sur des appareils américains, car durant son séjour aux USA, il avait ses entrées au «War Department», ancêtre du Pentagone) il avait aussi écrit :

«La termitière future m’épouvante. Je hais leurs vertus de robots...»

Toutes les œuvres que je viens de présenter témoignent d’une volonté de réunir les cultures scientifiques et artistiques en une synthèse autorisant seule, à nos yeux, l’éclosion d’un nouvel humanisme.

Non seulement nous ne craignons pas l’éventuel succès du projet «Intelligence Artificielle», mais nous l’appelons de tous nos vœux. Ensuite, il faudra bien redéfinir l’homme, non plus par son intelligence désormais dépassée par ses propres inventions, mais par son esprit.

Voici la grande leçon de Saint-Exupéry, qui avait médité Pascal :
«La véritable connaissance n’est accessible qu’au seul sentiment religieux.»