

SYMÉTRIE DE DILATATION

Laurent Duthion

SYMÉTRIE DE DILATATION

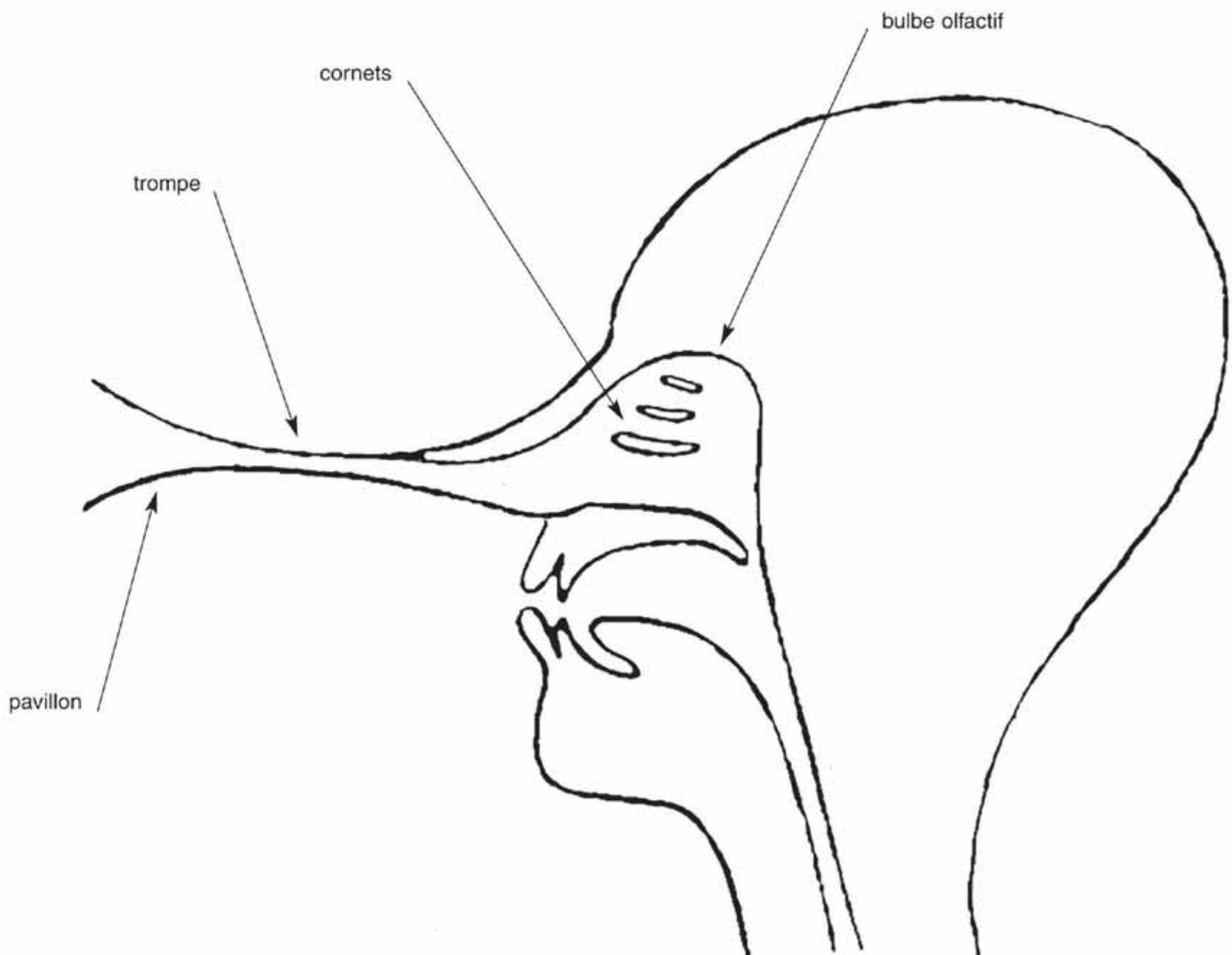
version pdf

Ce catalogue est édité à l'occasion de l'exposition ***SYMÉTRIE DE DILATATION*** de Laurent Duthion à la Galerie du Douvren (du 31 mars au 10 juin 2001). Il sera complété par l'édition de trois séries de huit vignettes autocollantes dont la première paraîtra le 31 mars 2001, la seconde en mai 2001 et la troisième au printemps 2002.

Homo olfactus

Les *Homo olfactus* sont des masques olfactifs en élastomère chirurgical dont la forme a été définie à partir d'études ergonomiques réalisées en 1999 et 2000. Il en existe à ce jour (mars 2001) trois variétés : un modèle pour enfant (S), une version "classique" pour adulte (M) et une autre dont la longueur de l'appendice nasal a été déterminée pour qu'une personne de souplesse moyenne puisse sentir chaque cm² de son corps (XL).

Le système de vases communicants opéré par ce masque entre la vue – troublée – et l'odorat – optimisé – permet d'accéder de façon privilégiée à la zone cérébrale dite du rhinencéphale, vestige de notre cerveau reptilien et seuil hypothétique de la mémoire génétique...



Coupe de l'*Homo olfactus* porté



Réglisse *(utilisation du bois de réglisse comme matière première)*

Le bois de réglisse issu des racines du *Glycyrrhiza glabra licorice* est essentiellement exploité pour ses qualités thérapeutiques et gustatives. L'objectif de ce projet est de croiser ces caractéristiques avec une utilisation classique du bois comme matériau de fabrication. Les éléments à réaliser doivent être relatifs à un usage et correspondre un minimum aux qualités structurales du matériau. Ces deux critères laissent donc une part importante à une véritable indétermination inventive permettant de limiter les a priori et de cantonner le choix à une décision en aval de la réalisation suivant un processus séquentiel pouvant se résumer par "ça fonctionne ou ça ne fonctionne pas".

Il est évident que cette hybridation entre objets usuels et aliment entraîne des modifications de comportement ou la pérennité de certains autres pouvant être considérés comme "déviant" (mâchonner son crayon par exemple).

Le conditionnement naturel des racines de réglisse et notamment leur faible diamètre (de quelques mm à 3 cm) apportant des limitations trop contraignantes, un travail de reconditionnement en plaques d'aggloméré est aussi en cours d'étude...

Les éléments les plus viables et les plus intéressants pourront faire l'objet d'une édition en série.

Classement botanique

- ordre : *Rosales*
- famille : *Légumineuse*
- sous-famille : *Papilionacées (Lotoïdées)* comme l'ébène, le palissandre, l'arachide, la lentille, la luzerne, le pois chiche, le soja, le trèfle, le robinier, le genêt...

Étymologie

Le mot français "réglisse" est issu du grec "glukurrhiza" signifiant "racine douce", le mot anglais "liquorice" dérive de la même origine influencée par le terme grec "liquor" (liqueur). Les autres noms du réglisse dans le monde sont pour la plupart issus du grec ou ont la même signification.

Synonymes

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| - pharmaceutique : radix liquiritiae | - arabe : arpsous, arq-sous |
| - anglais : liquorice | - burma : noekiyu |
| - hollandais : zoethout | - chinois : kan tsau, gancao |
| - italien : liquerizia | - hindi : jethimadh, mulhathi |
| - espagnol : orozuz, ragaliz | - sanskrit : madhuka, yashtimadhu |
| - russe : lakrichnik | - punjabi : muleti |
| - polonais : lukrecja gladka | - farsi : shirin bajan |
| - finois : lakritskasvi, lakritsi | - swahili : susu |



2000



2001-2002

Habitat

Principalement sur le pourtour méditerranéen (notamment dans le sud de l'Espagne et de l'Italie, sur les côtes de l'Asie mineure...) où il apprécie particulièrement les terres argileuses. Le réglisse de Guadeloupe est un de ses proches parents.

Principaux composants chimiques actifs

Ils sont concentrés dans la racine de la plante et plus spécialement dans son écorce.

- environ 4% de glycyrrhizine (sels de calcium et de potassium de l'acide glycyrrhizinique).

La glycyrrhizine est environ 50 fois plus sucrée que le sucre de canne.

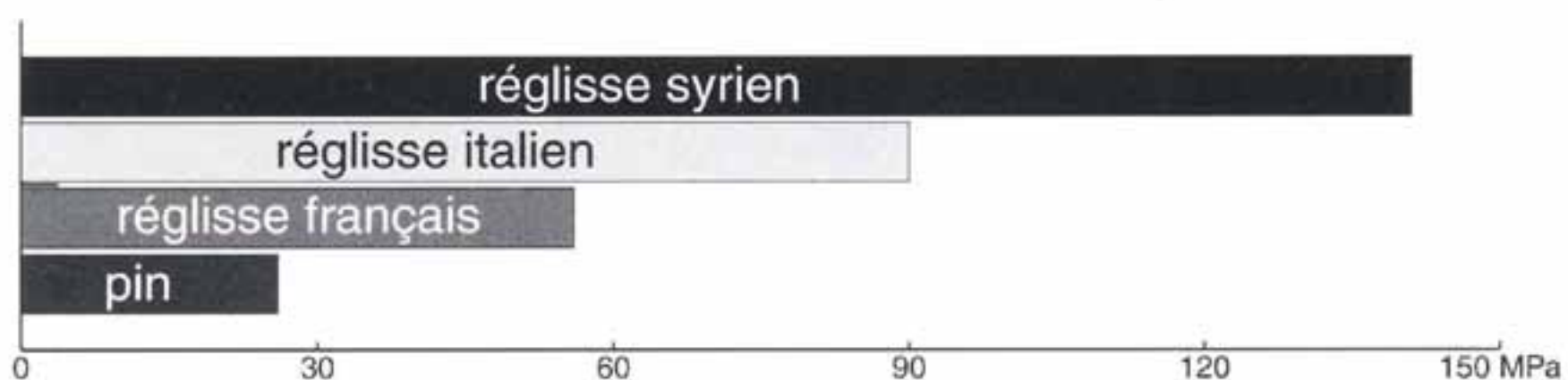
- 2 flavonoïdes : liquiritoside et isoliquiriside dont l'un se forme lors du séchage de la racine et est responsable des effets spasmolitiques.

Action des composants chimiques

Antiallergique, anti-inflammatoire, déodorant, laxatif, antispasmodique, sédatif, antioxydant, antiviral...

Caractéristiques mécaniques (tests réalisés à l'IUT de Génie Civil de Rennes)

Résistance à la compression axiale (hygrométrie de 10%)



(1 MPa correspond à une pression de 1 kg par mm²)

Septenterranéen

Le *Septenterranéen* est un arbre défini comme une matérialisation biologique d'une limite Nord/Sud. Il réunit par polygreffage trois variétés de chênes : le *Quercus robur atropurpurea* ou chêne pédonculé pourpre, le *Quercus ilex* ou chêne vert, caractéristique de la végétation méditerranéenne, et le *Quercus turneri* hybride des deux variétés précédentes, chacune de ces essences continuant à développer ses propres caractéristiques tout en partageant le même porte-greffe.

L'intérêt est ici de définir la limite dans la mesure de la proximité des extrêmes français (le milieu de la moyenne comme extrême)...

Cet arbre planté le 6 novembre 2000 en Vendée, s'insère dans un projet plus large initié par Fabrice Hybert auxquels différents artistes (Claire Roudenko-Bertin, Uri Tzaig...) participent. Les greffes ont été réalisées par Monsieur Bastard, pépiniériste spécialisé dans les chênes.



Situation géographique (et climatique) du *Septenterranéen*



Printemps



Été



Automne



Hiver

Le feuillage du *Septenterranéen* se décline en caduc pour le chêne pédonculé, semi-persistant pour le *turneri* et persistant pour le chêne vert.

Balle *(balle moulée dans un œuf)*

Ce projet prend son origine dans la recherche du chaînon manquant entre la balle ronde et le ballon de rugby.

La pensée génétique de l'objet amène rapidement à la forme de l'œuf dont la coquille apparaît comme un moule potentiel, une matrice à utiliser.

L'objet en élastomère ainsi moulé est une balle dont la forme a été définie génétiquement.

Elle n'est vendue que dans sa coquille.



1999



2000



2002

De nombreux tests ont été effectués pour déterminer les spécificités comportementales de ces balles. Samon Takahashi a notamment mis en évidence un mouvement particulier de rotation axiale de la balle qu'il a baptisé "ov" (*over velocity*) afin de souligner l'accélération que celui-ci entraîne, prolongeant ainsi son temps d'animation de façon considérable (25% d'après ses tests).



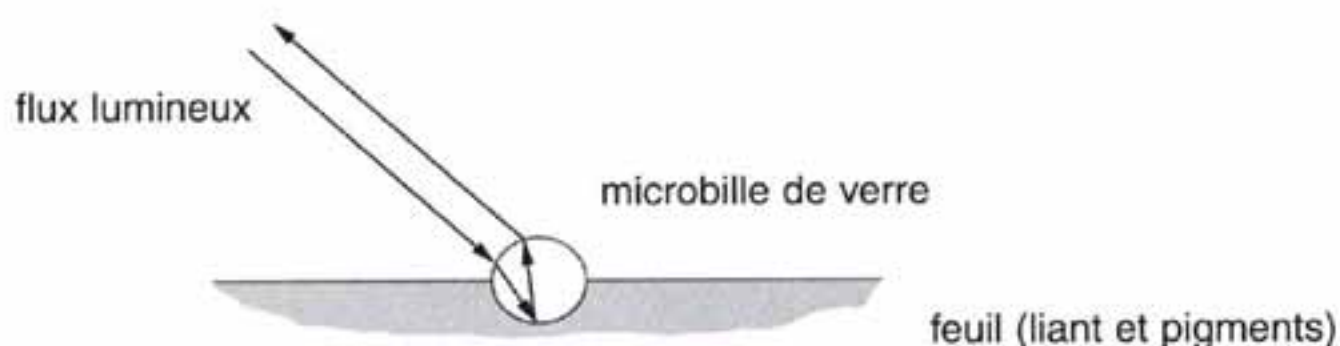
Trois exemples de trajectoires de balles

Digestif

Digestif est un tableau physiologiquement actif basé sur des recherches expérimentales effectuées dans les années 70 ayant mis en évidence l'action mesurable d'une certaine gamme de orange sur le transit intestinal du regardeur.

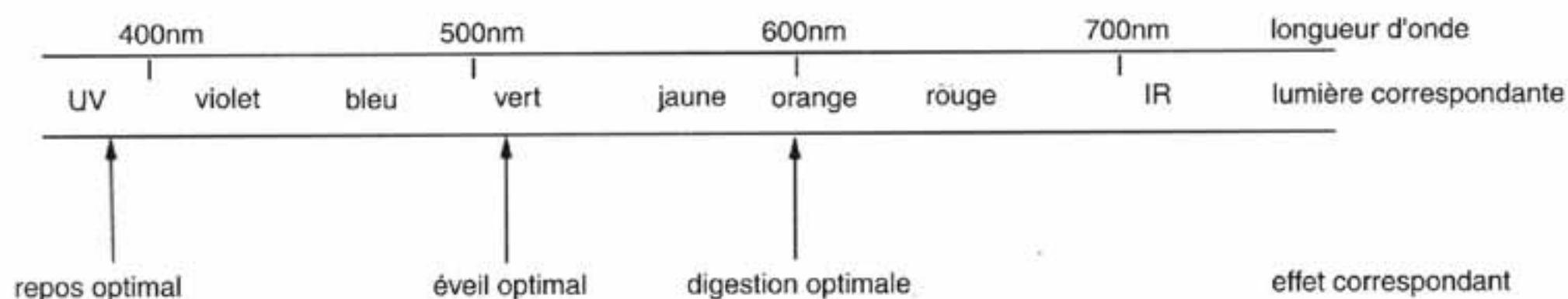
Pour la réalisation de cette peinture, la longueur d'onde optimale a été obtenue à l'aide d'un oxyde de plomb particulièrement vif et l'intensité lumineuse a été amplifiée par rétro réflexion, c'est à dire par le recouvrement de la surface du tableau par des billes de verre de 0,1 à 0,3 mm de diamètre.

Le phénomène de rétro réflexion repose sur un principe simple relevant de l'optique géométrique, à savoir que la sphéricité parfaite d'une bille de verre sertie partiellement dans une matière pigmentée permet de renvoyer la lumière dans sa direction d'origine.



L'effet de la couleur orange sur la digestion du regardeur a été mis en évidence par des expériences et différents tests mais n'a pas été expliqué. Plus récemment des découvertes concernant l'effet de certaines longueurs d'onde (un vert d'une longueur d'onde de 509 nm par exemple) sur la glande pinéale, un organe qui sécrète notamment une hormone ayant une forte influence sur notre rythme biologique, ont été faites.

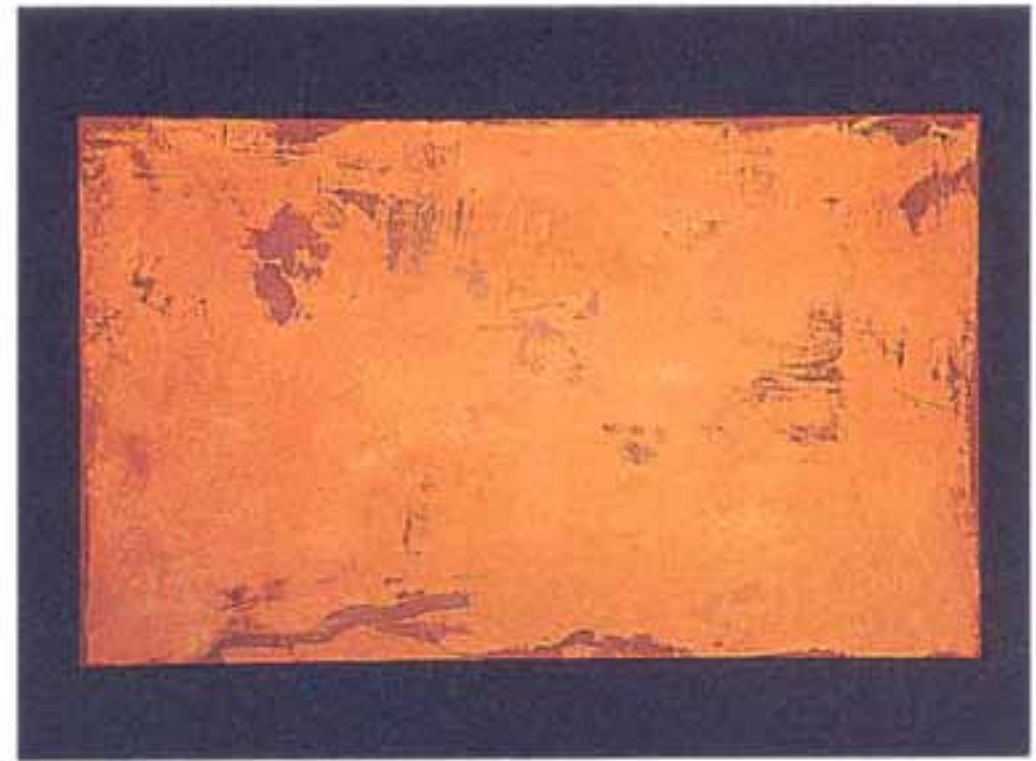
Spectre hormonal



Par souci de simplicité de lecture ce spectre ne tient pas compte de l'intensité lumineuse des couleurs or elle reste une donnée déterminante dans l'effet produit.



2000



2001



2001



Suceurs diffus

Suceurs diffus est un tableau réalisé à partir de cochenilles dispersées dans de l'acrylique dont la coloration est due à la diffusion par capillarité du principe colorant contenu dans ces insectes. Ce pigment est aussi utilisé en alimentation.

Musique moléculaire

Ce projet consiste à mettre en solution une musique, ou tout au moins un extrait d'une mélodie populaire, par un principe de transposition ondulatoire.

Ce travail se base principalement sur des découvertes relatives à la "régulation épigénétique de la synthèse protéique" dont le brevet a été déposé en juin 1992 par Joël Sternheimer, scientifique français dont le champ d'étude se trouve à la croisée de la physique quantique et de la biochimie moléculaire.

Cette "invention" théorise et permet d'utiliser de façon méthodique l'effet, ou un effet, de la musique sur les êtres vivants. Plusieurs expériences concluantes ont déjà été effectuées sur des tomates, des levures, des algues...

Voici quelques explications :

Les protéines sont constituées d'un ensemble d'acides aminés, de quelques uns à plusieurs centaines, chacun émettant une onde de nature quantique appelée par Joël Sternheimer "onde d'échelle". Les vingt acides aminés existants ayant tous une "vibration" particulière, on obtient donc une véritable partition jouée à une échelle moléculaire dont les fréquences peuvent être transposées en notes musicales. La mélodie ainsi obtenue stimule la synthèse de cette même protéine lorsque la musique est jouée à l'organisme dont elle est issue, développant par conséquent l'effet de cette molécule sur celui-ci.

Pendant ses recherches, Joël Sternheimer a aussi remarqué que l'harmonie de ces musiques protéiques pouvait parfois croiser le répertoire humain. C'est le cas notamment de *La Chanson Des Pommes* (une chanson japonaise très populaire de l'après-guerre), *Love Me Tender* ou *O Sole Mio*. Le passage titre de cette *napoletanea* composée par Di Capua et chantée entre autres par Tino Rossi, Dalida, Mario Lanza, Pavarotti, correspond à la musique de la protéine ATP 6 du tournesol responsable en partie de la production de l'ATP et ayant donc un rôle fondamental dans la photosynthèse de cette plante. Dans un certain souci de réciprocité de cette découverte (jouer de la musique audible à l'intention des molécules), le projet consiste donc à faire boire une musique populaire à l'échelle moléculaire.

Deux méthodes semblent être possibles pour réaliser ces *Musiques moléculaires*.

La première consiste à retranscrire les ondes d'échelle de la protéine dans de l'eau à l'aide de la biologie numérique et la seconde à mettre directement la molécule en solution.



Partition de l'ATP 6 du Tournesol



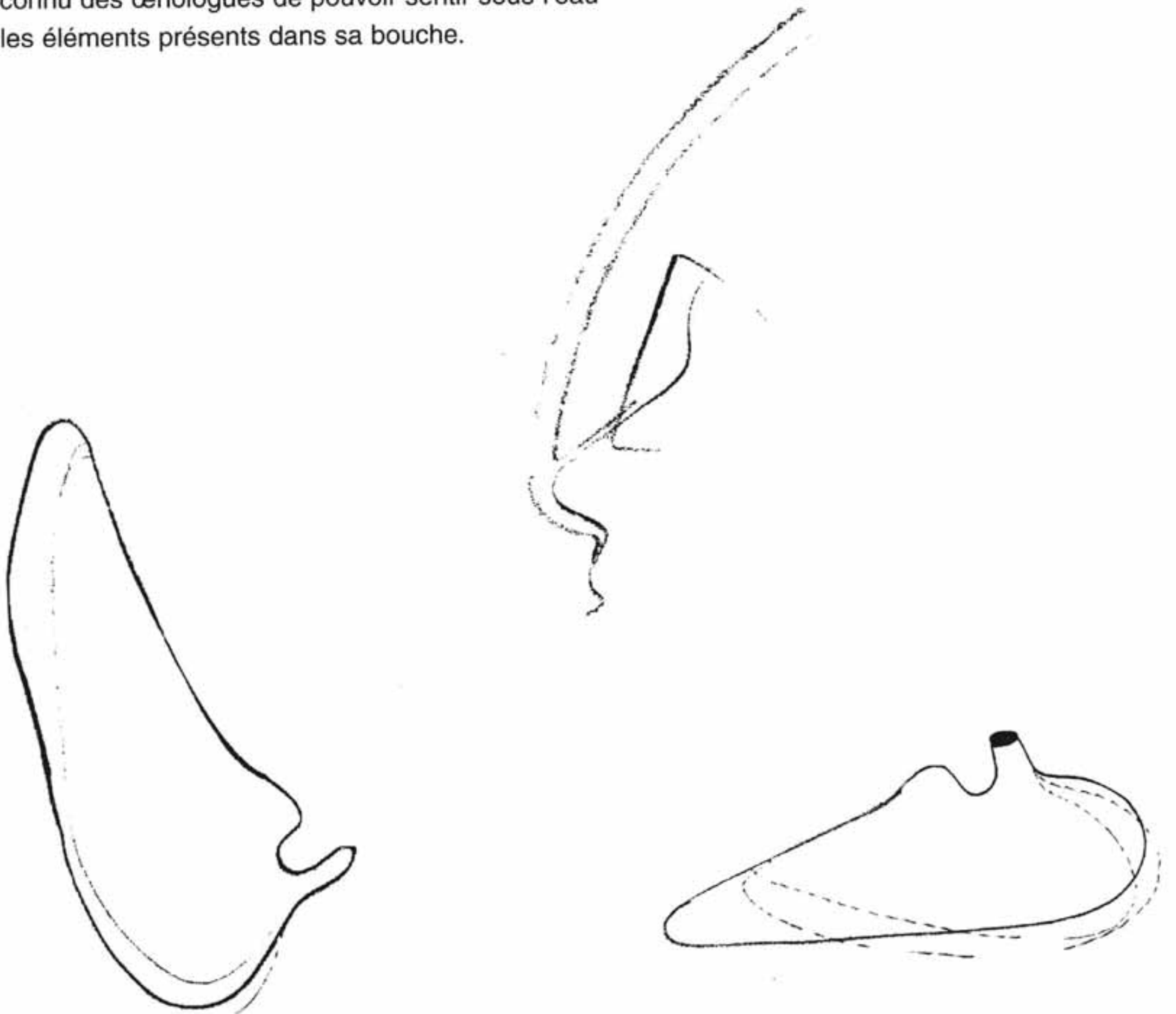
Partition de O Sole Mio écrite par Di Capua



Hydroptères, Tuba nasal...

Les *Hydroptères* et le *Tuba nasal* sont les premiers produits relatifs à une recherche élargie visant à élaborer de nouveaux outils d'adaptation aquatique (objets, matériaux...) afin d'élargir nos possibilités et nos perspectives dans ce milieu. Il est possible que ce projet s'étende à d'autres espaces exotiques et donnent ainsi naissance à une arborescence expérimentale...

Le *Tuba nasal* (nom provisoire) permet au plongeur par le système de retro-olfaction bien connu des œnologues de pouvoir sentir sous l'eau les éléments présents dans sa bouche.



Les *Hydroptères* sont des palmes manuelles destinées à tester un déplacement plus spécifiquement marin appelé vol aquatique. Ce type de locomotion est notamment utilisé par les raies et les tortues de mer.



Mars-avril 2001



Mars-avril 2001



Mai 2001



Mai 2001

Ce catalogue est édité en 500 exemplaires par l'Office Départemental de Développement Culturel des Côtes d'Armor pour la Galerie du Dourven avec le soutien de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bretagne, Ministère de la Culture et de la Communication et le Crédit Mutuel de Bretagne.

Direction de publication : Olivier Couqueberg - N° de license ODDC : 0122055

Textes, conception, photographies : Laurent Duthion - Réalisation : agence Totem
© Laurent Duthion 2001



22300 Trédrez-Locquémeau
Tél/fax : 02 96 35 21 42
e-mail : galeriedudourven@oddc22.com