

L'ÉROSARBÉNUUS

YOSRA MOJTAHEDI

Productions : Le Fresnoy - Studio national des arts contemporains
En partenariat avec l'Inria - Defrost (Deformable Robotic Software)

***Prix « Révélation Art Numérique ADAGP -2020 »**



Pour le droit des auteurs

Inria



LE FRESNOY
STUDIO DES ARTS Tourcoing
NATIONAL CONTEMPORAINS

L'ÉROSARBÉNUS

Installation / sculpture interactive, sonore et mouvante - 2020

Silicone, terre cuite, liquide, air, tuyaux, haut parleur, ordinateur, soft robots (robots mous)

Production: Le Fresnoy - Studio national des arts contemporains

En partenariat avec l'Inria - Defrost (Deformable Robotic Software)

***Prix « Révélation Art Numérique ADAGP -2020 »**

Les corps statuaires et sensuels de l'artiste franco-iranienne Yosra Mojtahedi rendent indistinctes les frontières séparant l'humain du non-humain, l'animé de l'inanimé, le mythologique du prospectif.

L'Érosarbénus, cette pièce oxymore et novatrice, attire et repousse, fascine et alerte dans un baroque technologique assumé.

Elle associe soft robotique, céramique et programmation, dans une sculpture qui émerge de l'obscurité.

L'Érosarbénus est un corps hybride, sensuel et végétal sur lequel s'accrochent des robots déformables qui respirent et palpitent grâce à un système de souffle d'air (disposé dans le socle), pour transmettre la sensation de la vie et la sensualité d'un corps machine-humain qui appelle au désir.

On y perçoit un chant profond, des respirations, un souffle à écouter ainsi qu'une odeur sensuelle à ressentir.

Les fruits-organes de la sculpture sont des soft robots faits à partir d'un matériau souple, le silicone. Le silicone est utilisé pour créer une masse sculpturale pleine de cavités d'air qui se gonflent et se dégonflent par l'intermédiaire d'un système à air produisant des formes non conventionnelles. Les mouvements ainsi créés sont proches des mouvements musculaires humains.

Ces fruits-organes ont une forme androgyne, «féminin - masculin», qui appelle au plaisir de toucher ou être touché. Le reste de la sculpture (base et branches) est en terre cuite.

On parle de plus en plus régulièrement d'hybridation, d'êtres à venir, de symbiose. Jusqu'où les nouvelles technologies créeront-elles de nouvelles formes de sensualité dans des vies artificielles ? Quels types de relations entretiendrons-nous avec elles ?

Hybridant la vie mécanique, organique et sensuelle, l'Érosarbénus concilie humanité et post-humanité, dans une œuvre sculpturale à la portée mythologique.

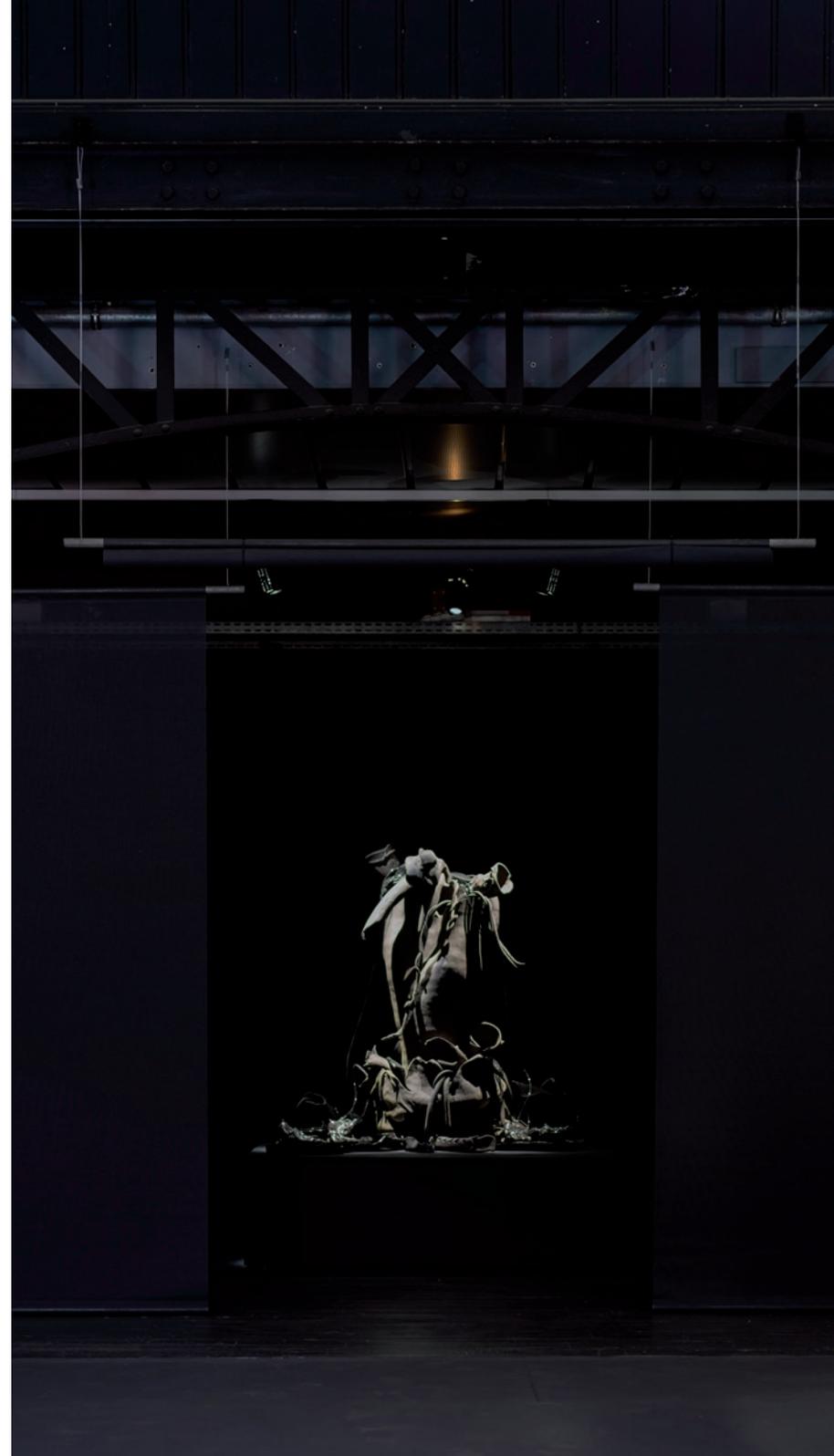
Interview on Arte TV : www.arte.tv/fr/videos/094929-021-A/yosra-mojtahedi/

Other interviews and videos : <https://www.youtube.com/watch?v=v1g6v6YxnI8>

<https://vimeo.com/504021637>

<https://vimeo.com/499297213>

* L'Érosarbénus Composé de trois mots : Éros, arbre, Vénus





«L' Érosarbénus est un espace, un lieu, un corps, un vide. Elle respire, elle désire. Je me souviens, j'ai touché fleur, fruit et fleuve. La fleur palpait comme un cœur-sein, comme un bras ou comme un sexe après jouissance. Quatre possibilités sur les quatre bouts de falaise noire avec des feuilles-fruits pendus qui saignent. Le sang des mères de Vénus étouffait sur la gorge d'un ciel noir. Écoute... C'est la nuit qui coule sous ses pieds. Elle devient l'eau, la terre, et c'est l'air qui la fait vivre. Il coule dans ses veines, dans ses seins, dans sa chair. Elle respire. La terre tombe. La terre bouge, elle devient cube, carré, fontaine. Elle respire. Ses muscles phalliques vont se mouvoir.

Ce sont des robots, doux et mous. Le temps est un récipient de décision, qui s'attache à la crinière du cheval. Elle respire comme un citronnier, une fleur de sexe, un orgasme, un instant figé. Elle se mouille, elle palpite, comme une longue rivière, comme un régime illimité. Comme un homme qui gouverne et qui s'attache à la gloire d'un oiseau mort, un arbre coupé. Une feuille sèche, une forêt brûlée, un ciel fumé. Une odeur intime se propage dans les ténèbres de tes poumons, ton cœur tremble, sa voix rentre dans tes veines. Écoute, elle respire. Touche son obscurité. La nuit te pénètre de son empire.»

« Cette pièce oxymore et novatrice, qui attire et repousse, fascine et alerte, dans un baroque technologique assumé, associe soft robotique et céramique, dessin et programmation, sculpture et sensations dans un geste artistique qui émerge de l'obscurité. »



SOFTWARE:

La programmation de cette installation concerne principalement l'actionnement des robots souples. Les actionneurs pneumatiques sont contrôlés à l'aide de cartes Arduino. Dans la programmation, l'animation des robots mous est réalisée par le gonflage et le dégonflage coordonnés des chambres à air à l'intérieur d'eux.

Plusieurs paramètres de l'animation, tels que la durée du mouvement ou la phase entre les cycles de gonflage / dégonflage avec des composantes aléatoire. Ainsi, l'animation n'a jamais exactement le même rythme tout en préservant l'idée générale d'un mouvement respiratoire ou du mouvement d'un organe sexuel.

Cette programmation détecte les visiteurs et arrête l'installation pendant les temps d'inactivité. Avec cela, l'effet d'un « éveil » de l'installation est obtenu lorsque de nouveaux visiteurs entrent dans la pièce.

HARDWARE:

Pour ce projet, des robots souples spéciaux ont été conçus, basés sur un gabarit en argile réalisé par l'artiste. En utilisant des techniques d'impression et de moulage 3D, ce modèle a été développé dans un robot souple. Les robots sont fabriqués en silicone et comprennent des chambres à air à l'intérieur, qui fournissent les mouvements souhaités lorsqu'ils sont pressurisés de manière coordonnée. En outre, pour fournir de l'air sous pression, des mécanismes d'actionnement spéciaux à base de seringues ont été conçus pour la portabilité et la modularité, s'insérant dans le piédestal de la sculpture. Chaque système utilise un puissant moteur pas à pas pour actionner de grandes seringues. Avec ces systèmes, jusqu'à 18 chambres à air, réparties dans la variété des formes, peuvent être adressées en même temps. Le concept d'actionnement proposé a des utilisations potentielles dans la recherche en robotique douce.





Une odeur intime se propage dans l'espace de ton souffle :
Ton souffle est le centre du cercle



Les Fruits de la sculpture sont des soft robots faits à partir d'un matériau souple, le silicone. Le silicone est utilisé pour créer une masse sculpturale pleine de cavités d'air qui se gonflent et se dégonflent par l'intermédiaire d'un système à air produisant des formes non conventionnelles. Les mouvements ainsi créés sont proches des mouvements musculaires humains.

Le reste de la sculpture (base et branches) est en terre cuite.



DISPOSITION DE L'OEUVRE AVEC DESSIN





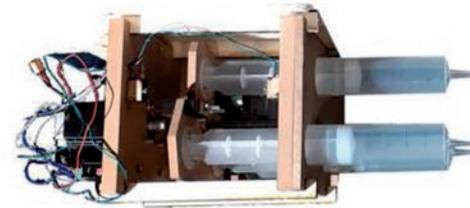
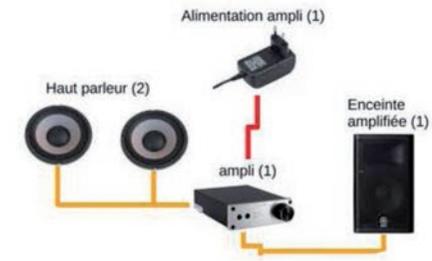
Les murs peints en noir
Sol : Mouette noir

Yosra MOJTAHEDI
Titre : Arbéus
Technique : Encre sur papier
Dimensions : 250 x 140 cm
Date : 2020



Principe technique projet Erosarbenus

TECHNIQUE



Arduino (X 3)



pwm



Driver stepper (6)

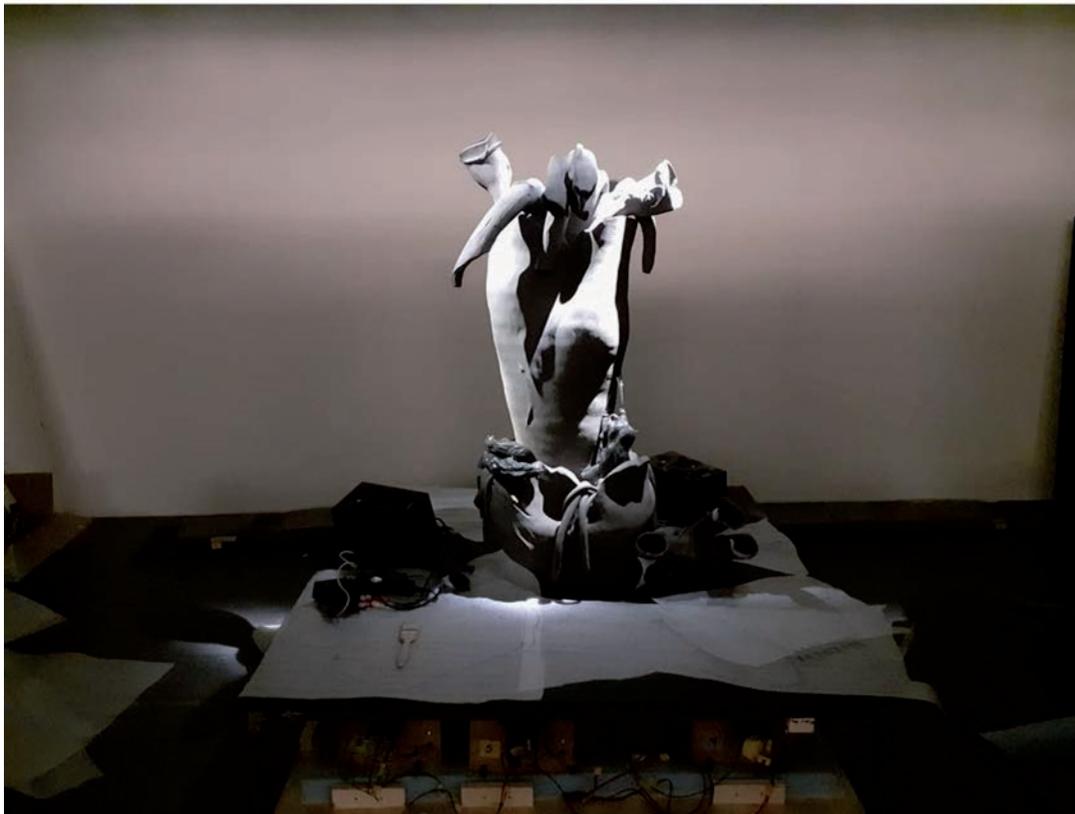


Stepper + 3 seringues (6)

Alimentation 12v (X 3)



feuille (6)
(6)



FICHE TECHNIQUE

Besoins techniques fourni par l'organisateur : (Marqués en jaune)

Espace souhaité (L x l x h) : Environ 6 x 6 x H 2,60m

Contraintes d'exploitation :

1. espace dans le noir
2. Sol noir (recouvert par une moquette noire) en charge par l'organisateur ,
3. Murs noir
4. espace silencieux préférable

Personnel et timing pour le montage / démontage de l'œuvre, présence artiste sur site : Présence de l'artiste souhaitée au montage pendant 2 jour
½ journée de technicien lumière pour installation et réglages.

Lumière : en hauteur 2 sources lumineuses type mini découpes + 2 rallonges électriques

Branchement : 1 rallonge électrique pour un branchement sur une multi prise

Transport de l'oeuvre:Transport de l'œuvre est pris en charge par l'organisateur

Adresse : Fresnoy Studio national des arts contemporains

22 Rue du Fresnoy 59200 Tourcoing

o

Installation de dessin sur le mur +Lumière : en hauteur 2 sources lumineuses type mini découpes + 2 rallonges électriques

Socle : 130x130x 40 cm

sculpture en plusieurs morceaux : installés sur le socle

TECHNIQUE :

Silicone, terre cuite, liquide, systèmes de seringues motorisés, haut parleurs intégrés dans la sculpture, ordinateur, capteur de proximité, soft robots (robots mous)

Production: Le Fresnoy - Studio national des arts contemporains

Partenariat : l'Inria - Defrost (Deformable Robotic Software)

Type d'œuvre : Installation sculpturale interactive mouvante, sonore

Installation sera accompagnée par un grand dessin. (exposé hors des murs de l'espace de l'installation)

Espace souhaité (L x l x h) : Minimum 6 x 6 x 2,5m – 2 m de circulation autour de la sculpture.

Contraintes d'exploitation : Espace dans le noir (recouvert par une moquette noire) en charge par l'organisateur , Murs noir œuvre sonore

Interactivité : Oui - présence spectateur détecté par un capteur de présence

Son : Oui - intégré à la sculpture (Haut-parleur amplifié) + 3 haut- parleurs connectés à un lecteur audio

Lumière : 2 sources lumineuses type mini découpes

Puissance électrique nécessaire: 1 ligne 10 A minimum

Branchement : 2 branchements sur une multi prise

Personnel et timing pour le montage / démontage de l'œuvre, présence artiste sur site : Présence de l'artiste souhaitée au montage pendant 3 jour .

* La présence d'un technicien de laboratoire DEFROST (programmeur - technicien) est souhaité .

½ journée de technicien lumière pour installation et réglages.

Cubage pour le transport / Poids total du matériel fourni (kg):

5 caissons en bois contient les sculptures en céramique et les softs robots (dimension de chaque caisse environ 70x70 cm) + socle (130x130x 40 cm) (contient les mécanismes)

Poids total : environs 200 kg

Dimension variable ensemble de sculpture + socle : Largeur 130

Longueur 130

Hauteur de la sculpture avec socle 175 cm

CONCEPTION DU MÉCANISME : Nicolas Guichard
RÉALISATION MÉCANIQUE : Nicolas Guichard - Stefan Escaida-Navarro
PROGRAMMATION : Stefan Escaida-Navarro
VOIX : Hani Mojtahedy
MUSIQUE : Timothée Couteau
ACCOMPAGNEMENT CÉRAMIQUE : Helene Soete - Atelier du Barœul du Fort de Mons