

L'ÉROSARBÉONUS

YOSRA MOJTAHEDI

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

Prix «Révélation Digital Art and Video Art ADAGP 2020»



Pour le droit des auteurs

Inria



LE FRESNOY
STUDIO DES ARTS Tourcoing
NATIONAL CONTEMPORAINS

L'ÉROSARBÉONUS

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 Digital Art and Video Art ADAGP 2020»

L'Érosarbénus* est un corps, un arbre, une sculpture sensuelle et une machine-humaine interactive qui appelle au toucher. Inspirée par la richesse des formes végétales et de l'anatomie humaine, l'artiste Yosra Mojtahedi s'interroge à travers cette oeuvre sur la frontière entre vivant et non-vivant. Afin de transmettre la sensation de la vie, l'artiste a travaillé avec le laboratoire DEFROST de l'INRIA, spécialisé dans les soft robots, des robots mous et souples animés par un système de souffle d'air. Telle une fleur qui s'ouvre, l'oeuvre offre une apparence organique dont la réalisation a fait appel aux quatre éléments : terre, feu (cuisson de la céramique), liquide, air.

«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.»

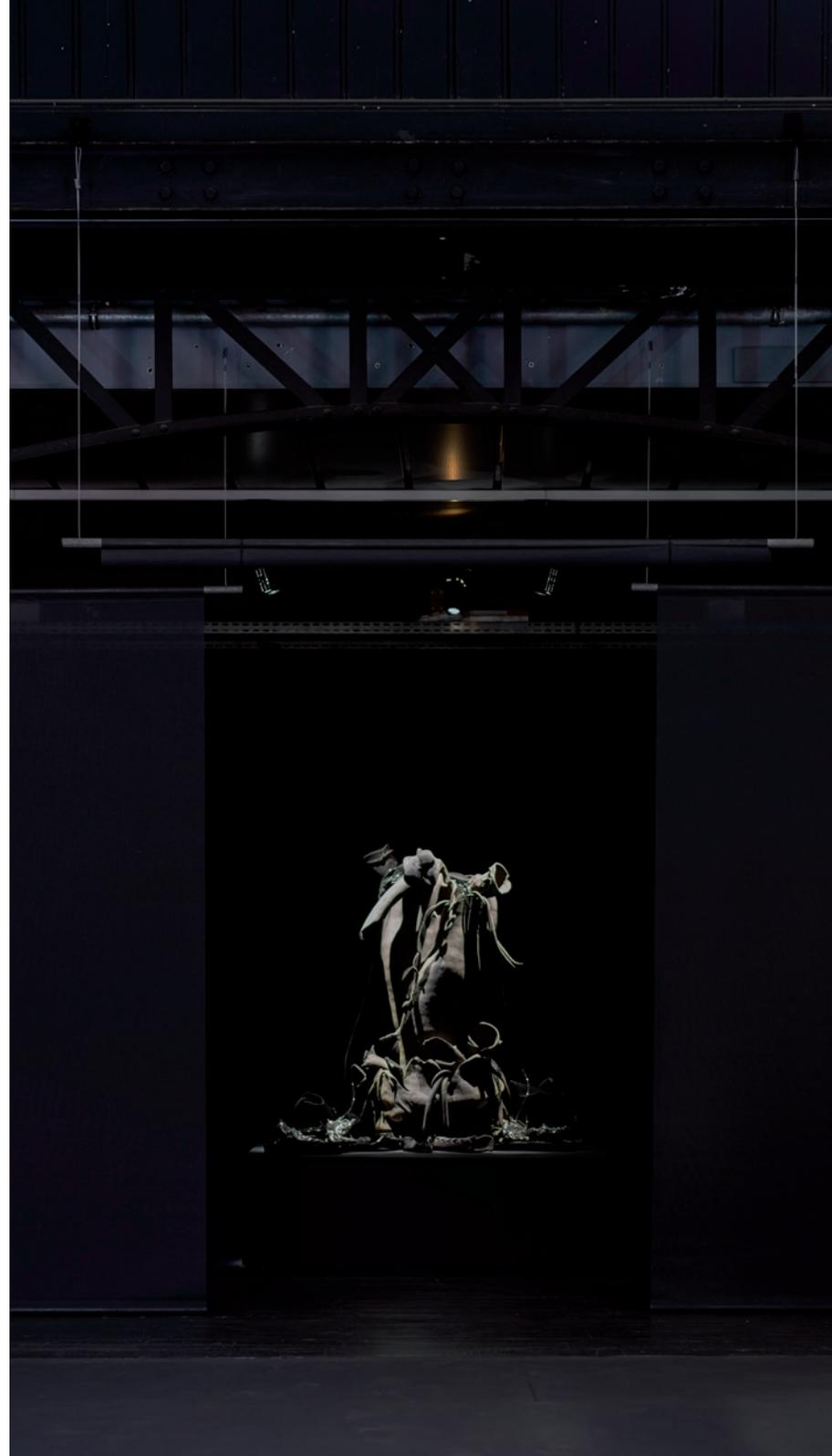
Interview on Arte TV : www.arte.tv/fr/videos/094929-021-A/yosra-mojtahedi/

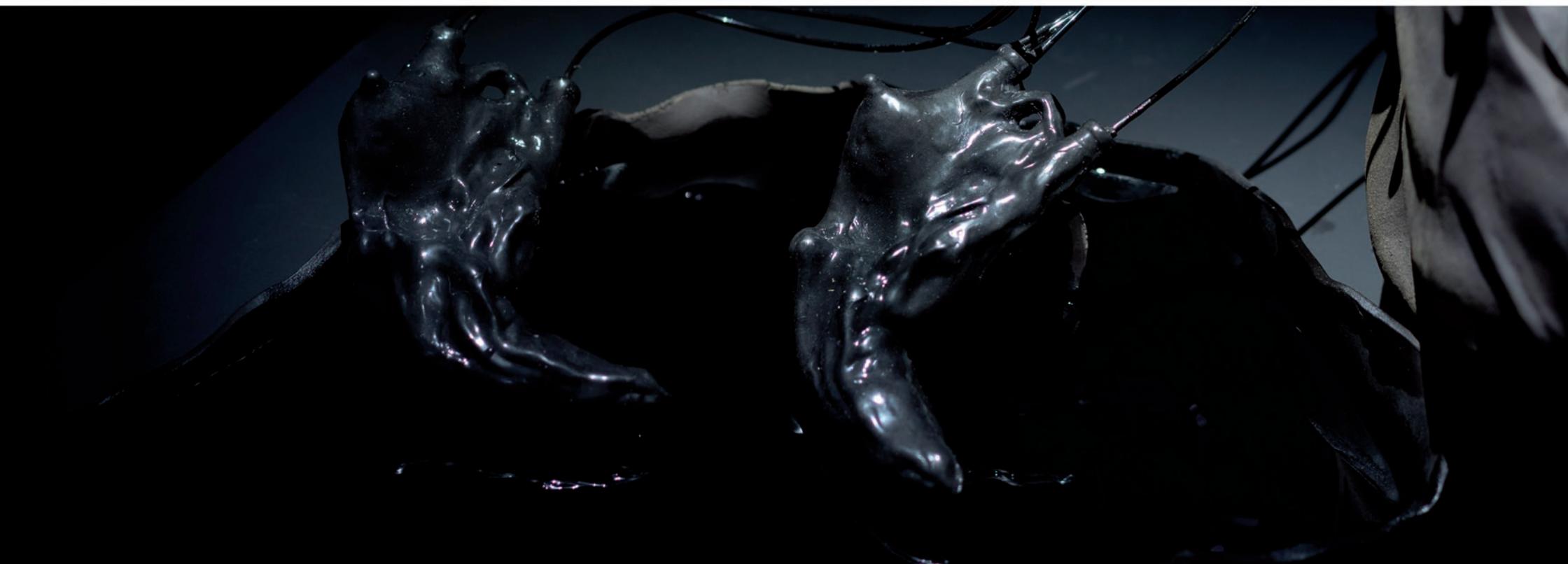
Other interviews and videos : <https://www.youtube.com/watch?v=v1g6v6YxnI8>

<https://vimeo.com/504021637>

<https://vimeo.com/499297213>

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





« 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





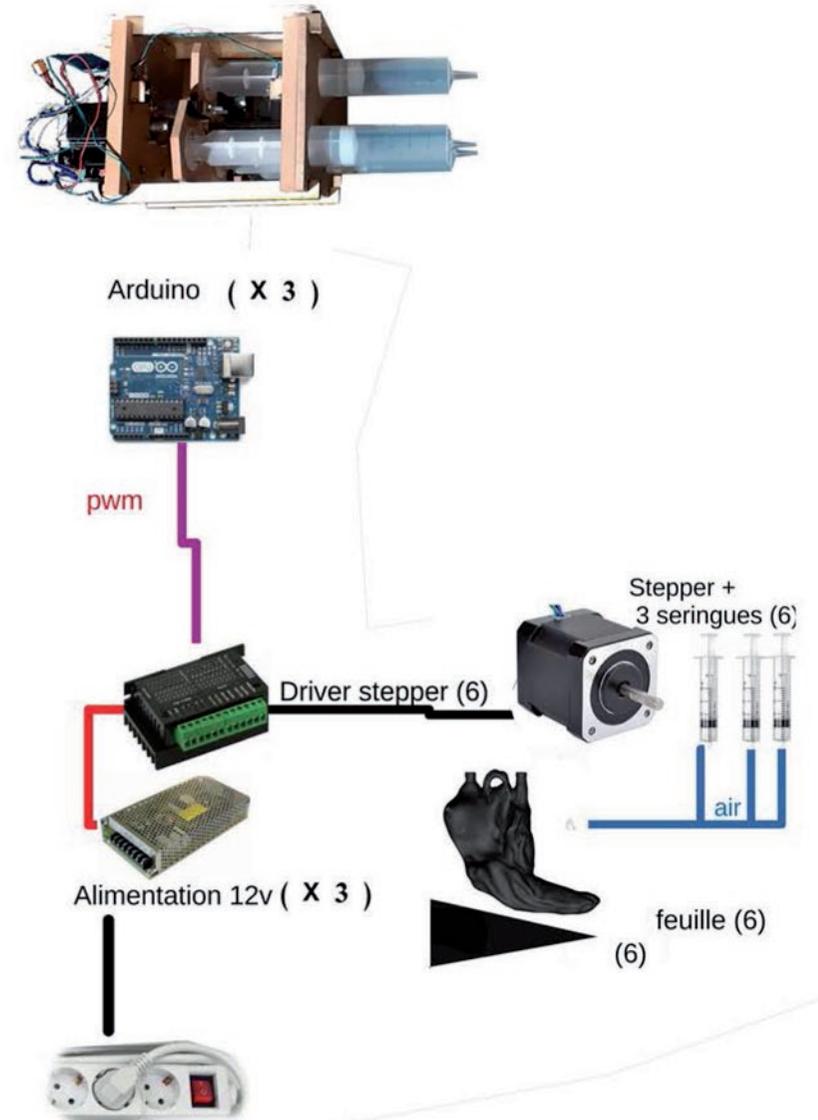
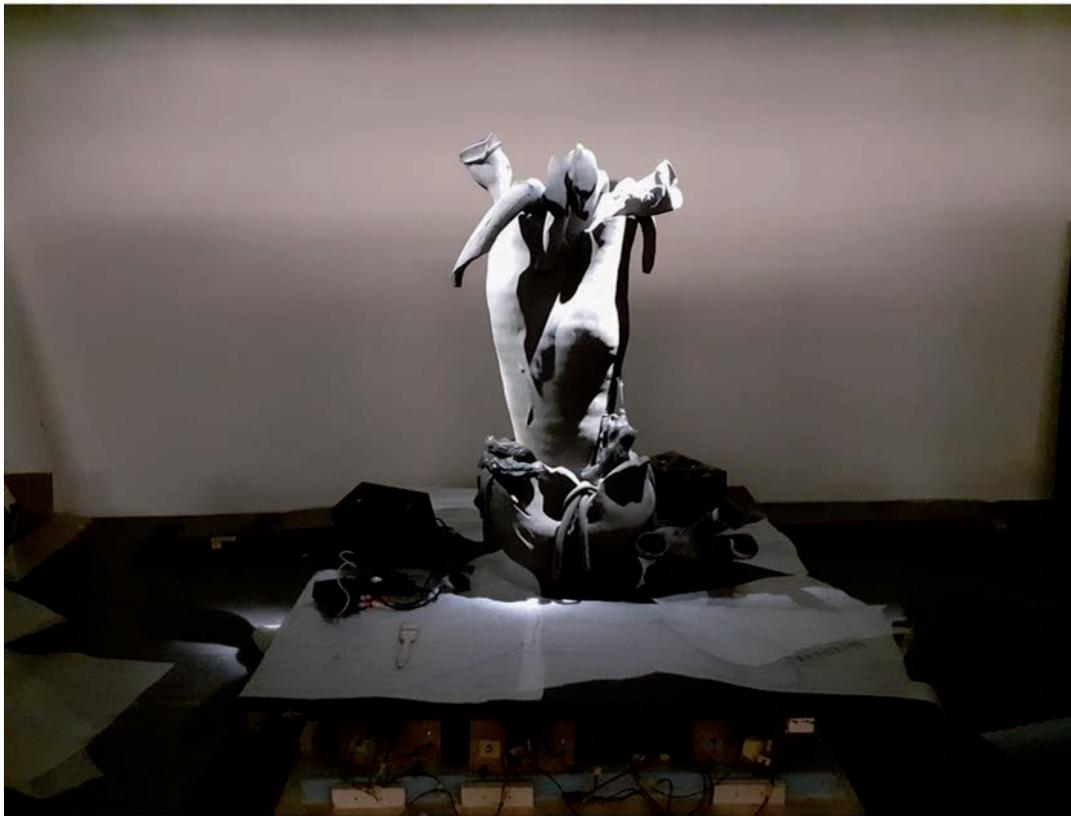
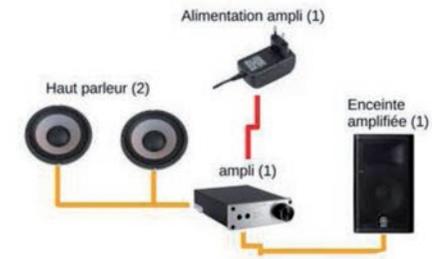
Les murs peints en noir
Sol : Mouette noir

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



TECHNIQUE

Principe technique projet Erosarbenus



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