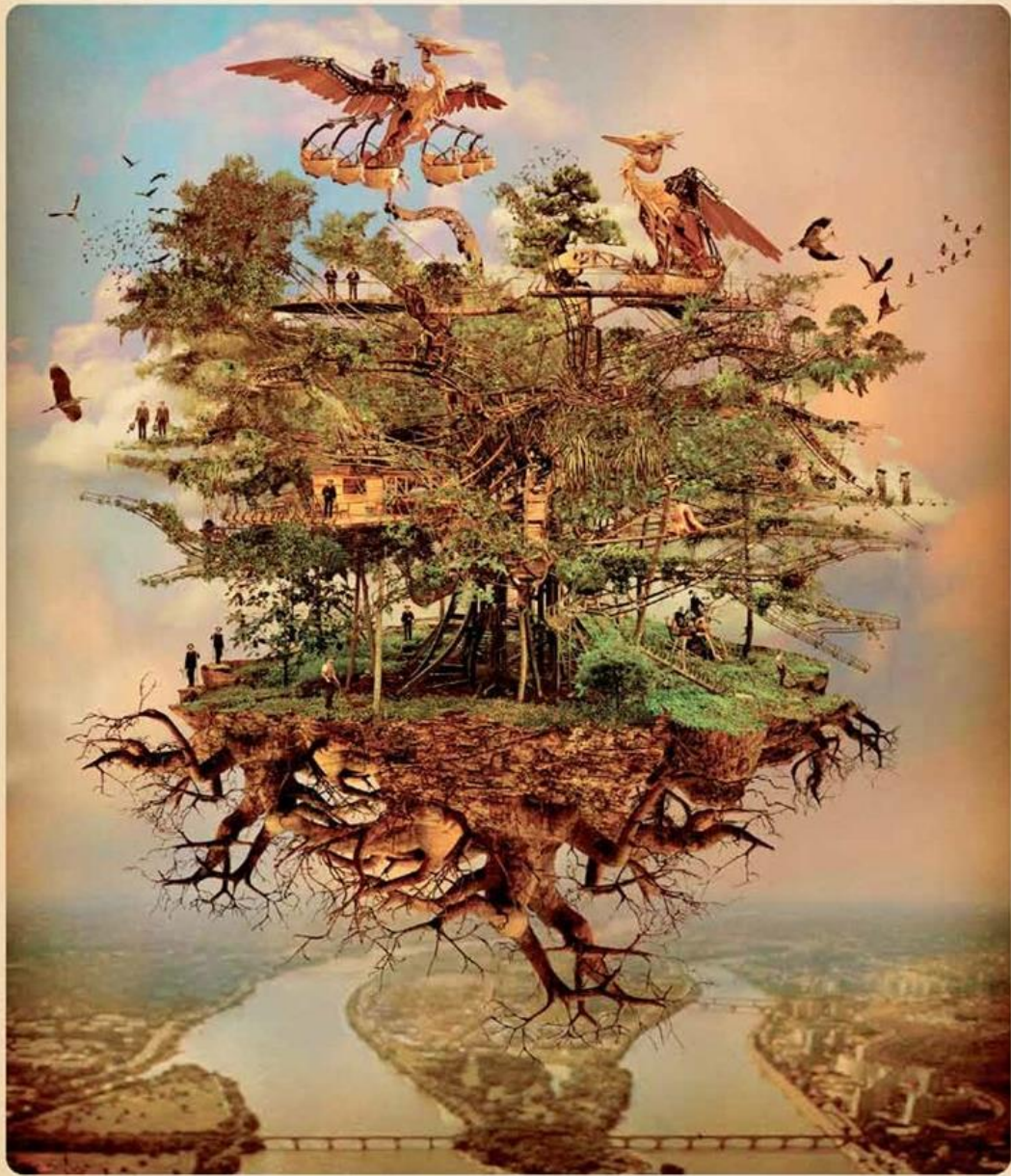


UNE CITÉ DANS LE CIEL

L'ARBRE AUX HÉRONNS



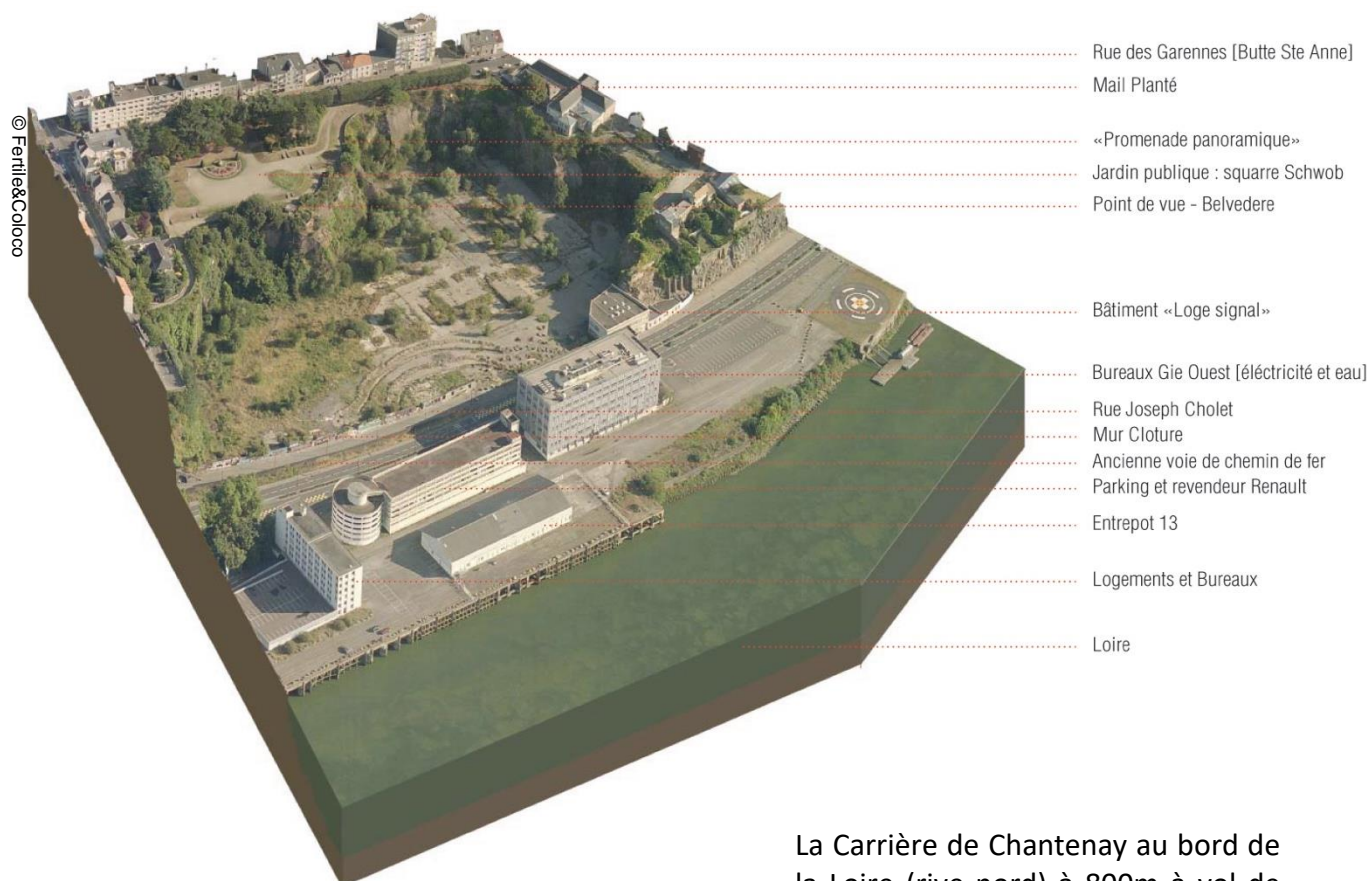
LES MACHINES DE L'ÎLE
- NANTES -



Auteurs : François Delarozière et Pierre Orefice

Préambule

Le 7 juillet 2016, Johanna Rolland, Maire de Nantes et Présidente de Nantes Métropole a annoncé le lancement du projet de l'Arbre aux Hérons. Sa réalisation se fera sur 4 ans, son ouverture au public est donc programmée pour 2022. Il sera implanté dans la Carrière de Chantenay.



La Carrière de Chantenay au bord de la Loire (rive nord) à 800m à vol de Hérons des Machines de l'île.

Plus grande profondeur : 135m

Plus grande largeur : 260m

Hauteur maximale de la falaise : 32m

Le parking Renault, l'entrepôt 13 et le bâtiment « Loge signal » devraient être détruits.

Le sort des anciennes minoteries situées entre la Loire et la carrière n'est pas encore décidé.

Différentes hypothèses sont à l'étude. (Bureaux GIE Ouest sur l'image)

Cette carrière de 2 hectares et demi est un écrin pour l'Arbre. Depuis le démantèlement des anciennes brasseries, la nature a envahi la carrière. Elle a été creusée dans le granit noir de la pointe extrême du Sillon de Bretagne. Son orientation sud, sud-ouest lui confère un véritable microclimat rendant possible l'implantation de jardins extraordinaires.



*Phytolab_Paysagiste du jardin extraordinaire
Vue d'artiste*

« Imaginez l'Arbre aux Hérons ici, face à la Loire, à 800m à vol de hérons du Carrousel des Mondes Marins.

C'est la meilleure idée du monde !

Que vous arriviez à pied, en navette par le fleuve ou par le haut de la carrière, l'image s'impose, unie avec ces falaises du sillon de Bretagne dont la végétalisation naturelle magnifiera les jardins suspendus de l'Arbre.

L'Arbre aux Hérons fera de cette carrière de Chantenay un des plus beaux jardins urbains du monde »

Nous portons ce projet depuis le début de l'aventure des Machines de l'île. En 2007 à l'ouverture de la première tranche, la **branche prototype** était présente sur le fronton des Nefs et la **maquette de l'Arbre aux Hérons** faisait déjà partie de la scénographie de la Galerie des Machines.

Le projet a évolué : aujourd'hui le concept de la **Cité dans le ciel** rassemble les **jardins suspendus** et l'incroyable **bestiaire mécanique** qui peuple ses branches. Bien sûr, l'Arbre et la carrière vont s'unir et des passerelles vont se créer.

Des animaux mécaniques passeront de la falaise aux branches les plus proches. Un **aigle balbuzard** mécanique qui niche dans la falaise pourrait faire un vol le long d'un câble entre les branches. La frondaison de l'Arbre abritera une **volière mécanique**, ces oiseaux nicheront dans les branches de l'Arbre aux cotés de vrais oiseaux qui ne manqueront pas ces perchoirs abrités dans la carrière.

Un **jardin d'acclimatation** pour les plantes adaptées aux jardins suspendus devrait trouver sa place au pied de la falaise...**L'eau de pluie** qui coule le long des falaises pourra être récupérée et acheminée vers les branches et le tronc...

La construction de l'Arbre prendra 4 années. Pendant les deux premières années, tout sera repensé et enrichi par les possibilités qu'offre cette carrière. Nous rendrons compte régulièrement des évolutions du projet et des différentes étapes de sa réalisation.

2018 / 2022 4 années de constructions

Nous nous sommes engagés auprès des milliers de donateurs du financement participatif à raconter en 14 chapitres, l'aventure incroyable de la construction de l'Arbre dans ce jardin extraordinaire situé en bord de Loire au cœur de Nantes.

Du fait de la configuration de la carrière et de la promenade qui sera ouverte dès 2019 sur tout le pourtour du front de taille de la carrière, le regard du public plongera sur le chantier de l'Arbre.

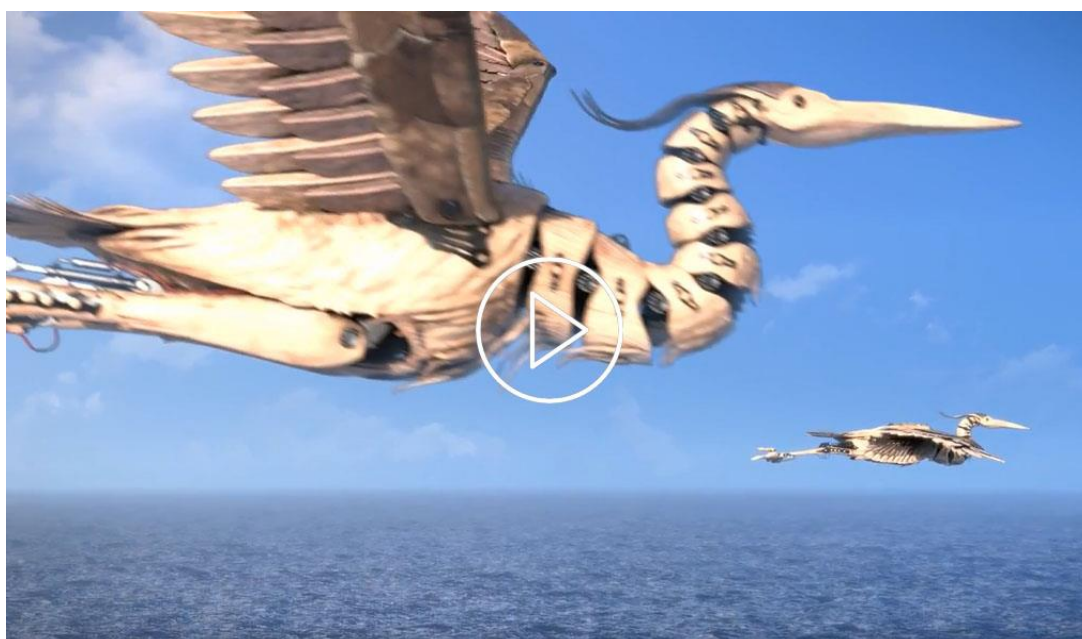
Imaginez, le montage des 22 branches sur le tronc de l'Arbre : une grue à tour sera implantée au sommet de l'une des 2 branches maitresses. Elle permettra l'accroche des branches suivant un protocole précis d'équilibrage de l'Arbre. Lorsque les branches seront en place, la grue sera démontée pour installer les plateformes d'envol des Hérons. Ce chantier sera public et la carrière sera une véritable scène où l'on pourra suivre la croissance de l'Arbre depuis les balcons naturels.

Il marquera la mémoire de ce lieu, des habitants du quartier et des nantais.

Merci de votre intérêt et bonne lecture.

François Delaroziere et Pierre Orefice Co-auteurs

L'Arbre aux Hérons en images





L'ARBRE AUX HÉRONS

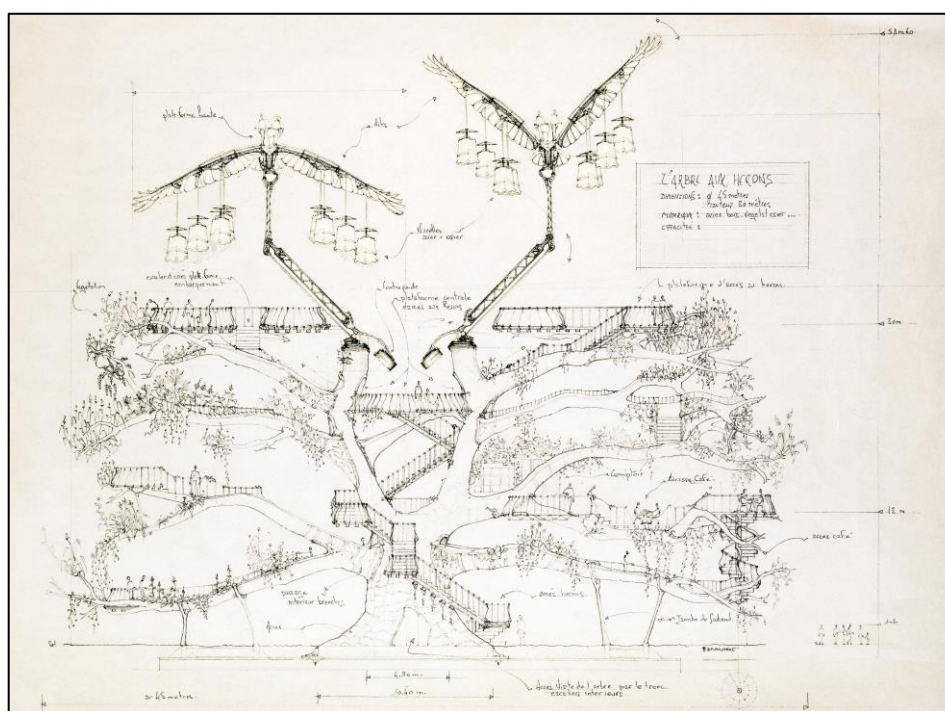
Imaginé en 2002, l'Arbre aux Hérons est l'élément majeur du projet des Machines de l'île. Il verra le jour en 2022 en bord de Loire. L'ampleur et la puissance de cette proposition a imposé dès la première tranche du projet des Machines de l'île de Nantes d'avancer sur sa faisabilité.

Aujourd'hui, le projet de l'Arbre est au cœur de la Galerie. Les auteurs font ici le point sur un projet en chantier.

Depuis l'annonce en juillet 2016 du lancement de la phase de conception et d'étude, l'Arbre a évolué.

Les deux dessins de François Delarozière (2003 et 2017) permettent de mesurer cette évolution.

La décision la plus structurante pour la construction de l'arbre c'est sa ressemblance avec les arbres de la famille des banians. Ils ont la particularité de descendre des racines au fur et à mesure que les branches se développent. Ce choix nous permet de répartir les descentes de charge le long des branches. Evidemment l'intérêt est que ces étais deviennent organiques et fassent la liaison avec le système racinaire.



L'Arbre aux Hérons - Croquis de François Delarozière 2003



L'ARBRE AUX HÉRONS

- UNE CITÉ DANS LE CIEL -

L'Arbre est en acier, mesure **50 m de diamètre** et culmine à **35 m de hauteur**.

Il est surmonté par **2 hérons géants** qui ont la capacité d'embarquer une douzaine de passagers pour un vol circulaire.

Les **22 branches** de l'Arbre ont une longueur développée d'un kilomètre quatre cent.

Le **végétal** s'enracine dans l'acier et le public a accès à **d'incroyables jardins** qu'il découvre de branche en branche comme dans une succession de terrasses suspendues reliées entre elles.

Le circuit des hérons et celui des jardins suspendus sont distincts et leurs accès séparés.



©Jean-Dominique Billaud

*La maquette de l'Arbre au 1/10 et les Ascensionneurs
De 2012 à 2015 dans la Galerie des Machines*

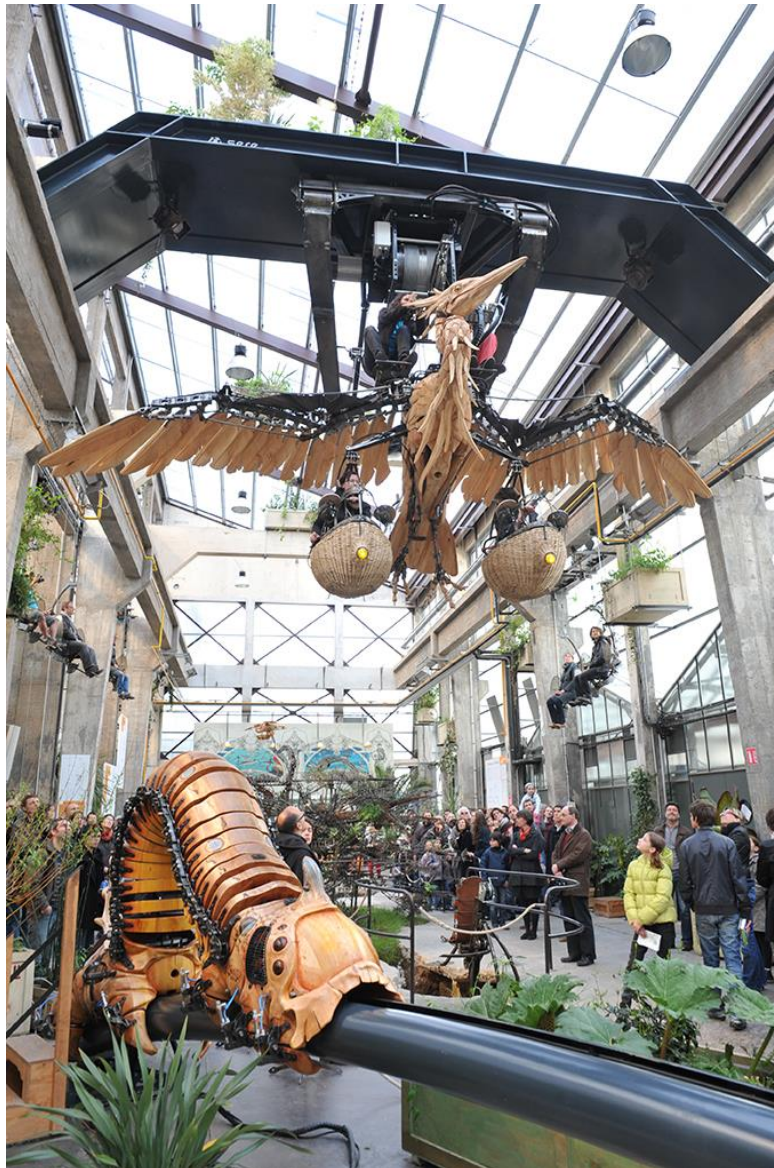


LE VOL DU HÉRON

Comme le Grand Éléphant, les hérons sont de véritables **machines vivantes**.

Ce couple d'échassiers niche dans l'Arbre en bord de la Loire. Ils volent l'un après l'autre. En période de plus forte affluence, il y a **5 à 6 vols par heure** ; en période creuse un seul héron effectue les sorties. **16 personnes** peuvent embarquer dans chacun des hérons dont une personne à mobilité réduite.

L'accès aux oiseaux se fait par des escaliers externes au tronc ; 3 plateformes permettent de gérer les montées et descentes des visiteurs.



©Jean-Dominique Billaud

Le prototype du héron à l'échelle ½ et la chenille



LE VOL DU HÉRON

« Pour imaginer ce que peut représenter le vol d'un héron, il faut se situer au niveau des yeux d'un enfant.

Imaginez un enfant de 9 ans installé sur le dos du héron. Devant lui la tête du héron se découpe dans le ciel, ses yeux bougent, le bec s'ouvre, le cou est mobile.

A droite et à gauche il peut voir les 2 grandes ailes de l'oiseau battre lentement pour contrôler son vol. Juste en dessous de lui, il découvre l'Arbre et ses habitants et 40 m plus bas, l'île de Nantes et la Loire.

L'enfant vole, il sent dans la machine chaque battement d'aile, il fait partie de l'animal.

Les hérons sont continuellement en vie. Toutes les phases du vol magnifient l'animal et la machine.

Ce voyage est encore plus fou que l'embarquement dans l'Éléphant !

Les visiteurs de la Cité dans le ciel seront hypnotisés par le héron qui s'élance dans le ciel en déployant son cou et ses ailes.

Cette vision est une des raisons d'atteindre les grands belvédères au sommet de l'Arbre pour assister à l'envol des hérons. »



Les hérons vus par Stephan Muntaner

LES JARDINS SUSPENDUS

Les accès se font grâce à un escalier à double révolution situé à l'intérieur du tronc, l'un sert à la montée, l'autre pour la descente. Le public emprunte ensuite les **branches végétalisées** et les passerelles pour passer d'une branche à l'autre et parvenir au sommet de l'Arbre.

Il découvre alors l'Arbre, les hérons, la Loire et l'île de Nantes depuis les différents belvédères à **30m du sol**. Le parcours dans les jardins suspendus se termine sur un bar-terrace implanté sur une branche basse.

La capacité totale de l'arbre est limitée à 400 personnes (circuit dans l'Arbre et passagers des hérons).



©Jean-Dominique Billaud

Essai de la palette végétale de la branche prototype en 2007



LA BRANCHE PROTOTYPE

La branche prototype a entamé un nouveau protocole de végétalisation. De 2007 à 2014, nous avons sélectionné une palette végétale adaptée aux contraintes de l'Arbre.

Nous rajoutons progressivement aux premiers points tests de végétaux (qui avaient un volume de substrat de 40 litres), des contenants qui ont un volume de substrat entre 400 et 2 000 litres.

Dans l'Arbre, certaines fourches accueilleront des micros paysages (des petites mares pour plantes aquatiques par exemple).

Mais surtout les contenants de végétaux seront intégrés à la structure même des branches.

Nous avons végétalisé l'escalier de descente de la branche. Le résultat au bout de 2 ans est saisissant, il illustre l'image de l'imbrication du végétal dans les structures de l'Arbre.

Cette branche est un outil exceptionnel pour la préfiguration des principes de végétalisation de l'Arbre aux Hérons.



La Branche prototype en 2013



« **Imaginez...** Vous approchez de l'Arbre ...et vous découvrez au fur et à mesure les détails des branches qui emplissent votre champ de vision. Vous avez **la tête en l'air** et par transparence, à travers le réseau des branches, vous apercevez le héron en vol qui tourne dans le ciel de l'Arbre et des centaines de visiteurs en mouvement dans les branches.

C'est une véritable cité dans le ciel...

Lorsque le regard s'habitue et pénètre l'image, vous pouvez observer des personnages qui se déplacent verticalement entre les branches basses et les plus hautes (la canopée) dans des **Ascensionneurs**. Plus loin d'étranges animaux, les **Membracides de voyages**, circulent sur les branches.

Si vous faites le tour de l'Arbre, vous verrez une **Chenille Arpenteuse** qui emporte des visiteurs d'une branche à l'autre ou une colonne de fourmis géantes qui grimpent sur le tronc... **Un aigle Balbuzard** mécanique, accroché à une tyrolienne, plane entre les branches...

Vos yeux seront attirés par la **Branche Serre** qui renvoie une lumière particulière et qui fixe l'attention. Cette branche tropicalisée accueillera des plantes venues d'autres latitudes...

Plus vous approchez, plus l'image s'enrichit.

La tête en l'air, l'image est surréelle. Pour la saisir, il faut monter et pénétrer cette **Cité dans le ciel**.

Comme pour le Grand Éléphant, la même relation à l'image existera pour l'Arbre.

Le Grand Éléphant est une machine de ville accessible à tous, on peut le suivre librement sur sa piste. De la même façon, on pourra venir librement découvrir l'Arbre aux Hérons et observer cette Cité dans le ciel. »



LE MONDE DE L'ARBRE

- DANS LA GALERIE DES MACHINES -

Nous continuons nos recherches sur l'univers de l'Arbre aux Hérons. C'est ici, dans la Galerie, que nous testons les idées et les prototypes : la **Chenille Arpenteuse**, les **Membracides de voyages**, une **Fourmi** mécanique au banc d'essai ou encore les **Ascensionneurs** qui permettent au public de saisir l'image de l'Arbre.

Le laboratoire de la Galerie étudie également les plantes carnivores et les plantes épiphytes qui seront présentées dans la **Branche Serre**.

En 2014, la Fourmi Géante a pris place dans la Galerie. Elle permet d'embarquer 5 visiteurs. En 2016, l'Araignée a remplacé la maquette de l'Arbre aux hérons au centre de la Galerie. Depuis que l'Arbre est présenté dans la Galerie, sa fréquentation a augmenté de plus de 35%.

Aujourd'hui les études de l'Arbre aux Hérons ont commencé. Cette phase de création, études et calculs va se poursuivre en 2018 et 2019. Pendant cette phase, la Cie La Machine réalise des prototypes indispensables avant le lancement des constructions. Ils seront présentés au fur et à mesure dans la Galerie.

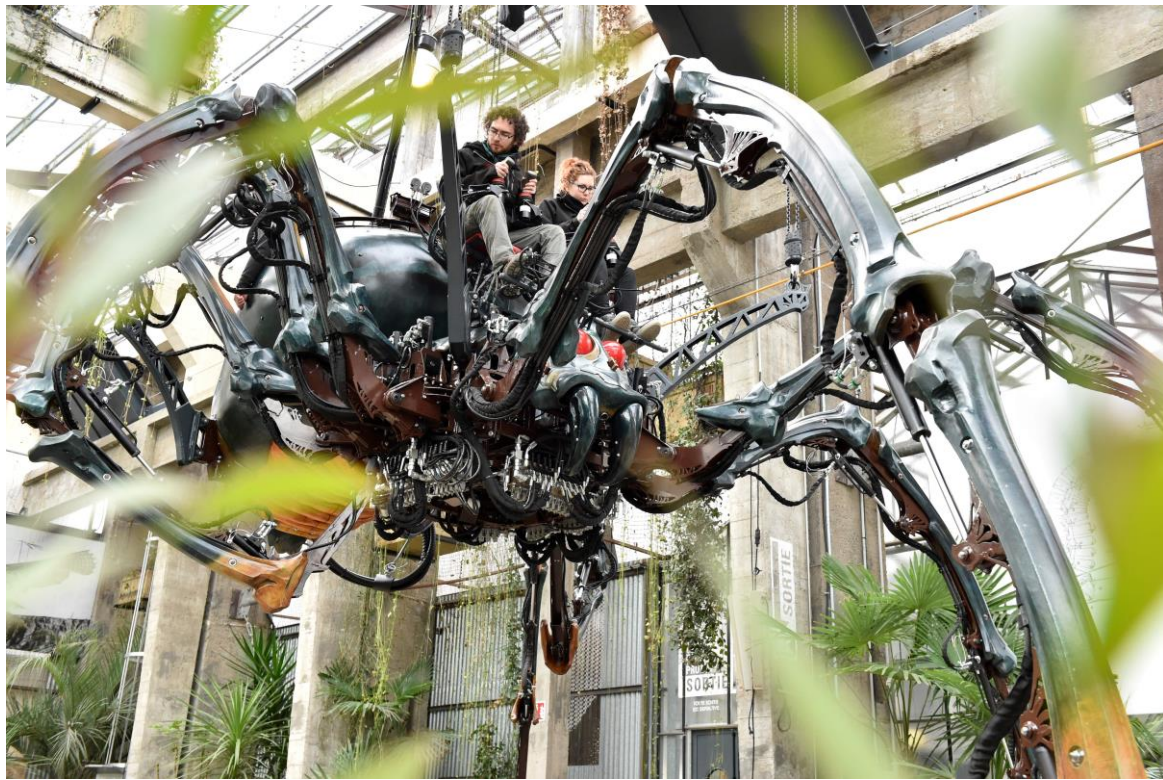


A bord de la Fourmi Géante dans la Galerie des Machines



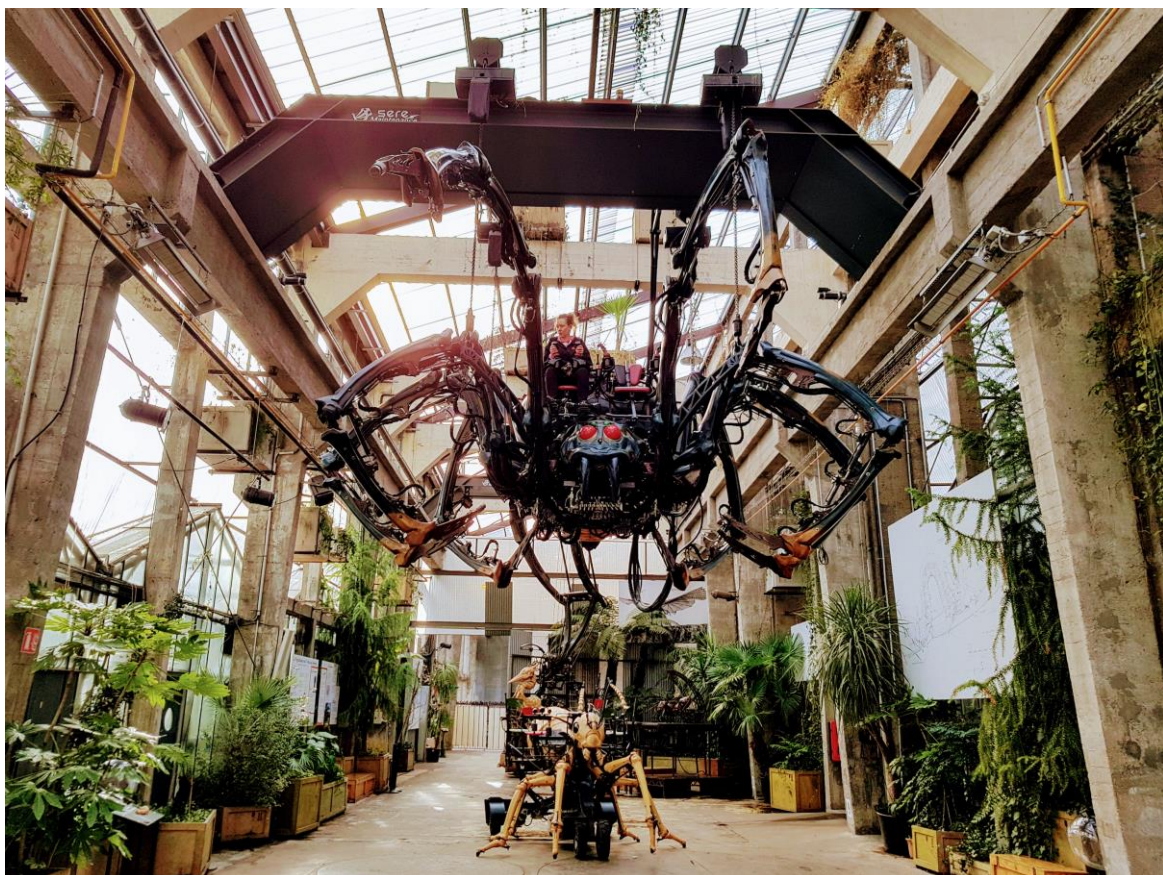
Banc d'essai de la marche de la fourmi dans la Galerie des Machines

L'araignée dans la Galerie des Machines



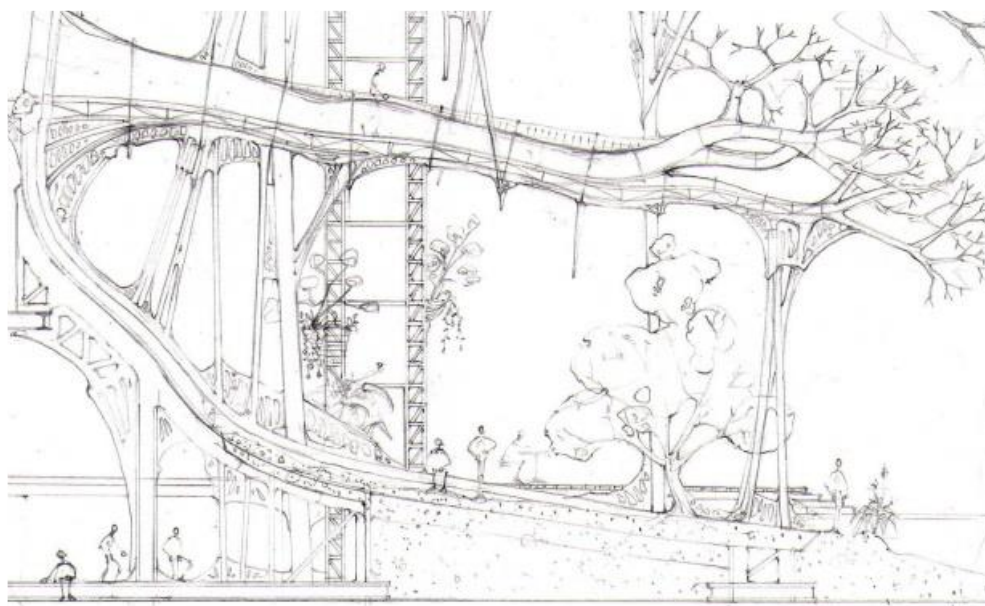
©Jean-Dominique Billaud

*L'araignée vivra dans l'Arbre aux Hérons.
Elle se glissera entre deux branches en se mettant en boule pour atteindre une fourche d'une branche haute*

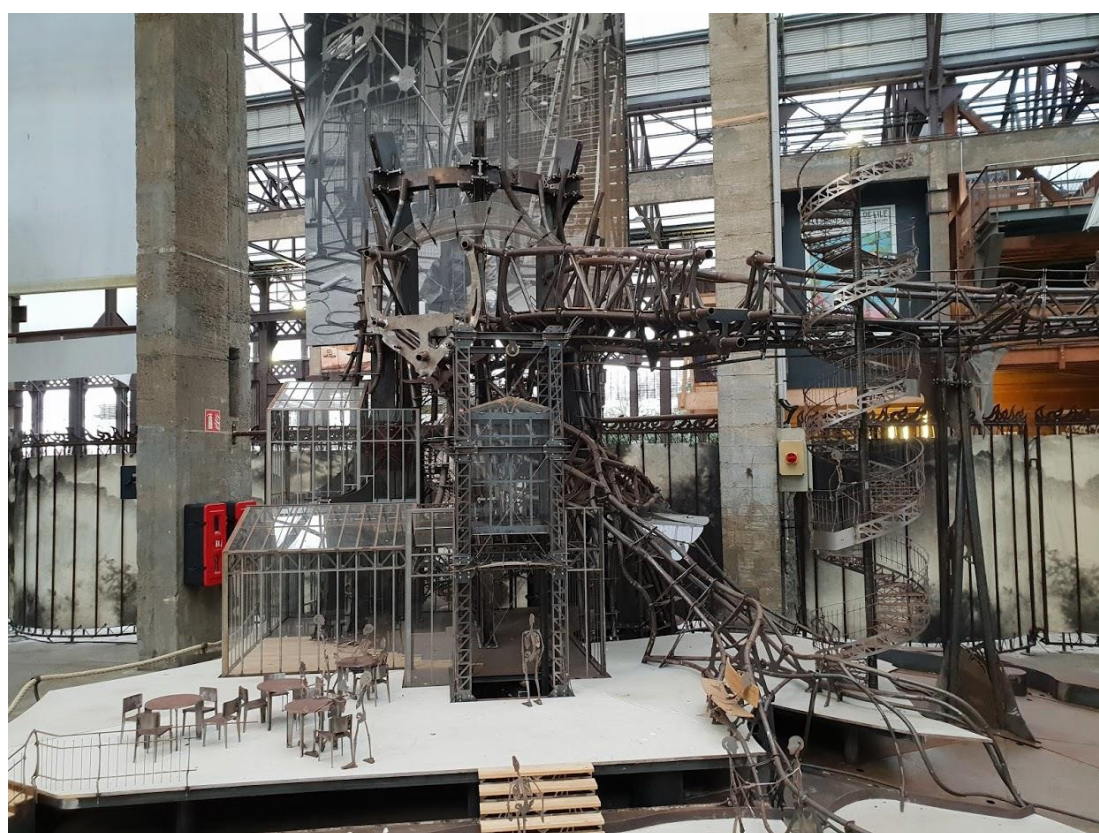


©Olivier Dassonville

Pour la réouverture des Machines de l'île en février 2018, une maquette à l'échelle 1/5 de l'assemblage tronc, branches, étais et racines a été implantée dans la Galerie.



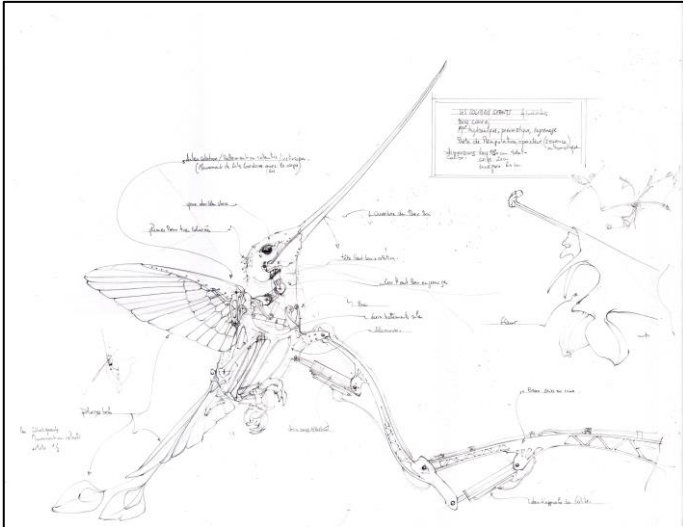
Dessin de François Delaroziere



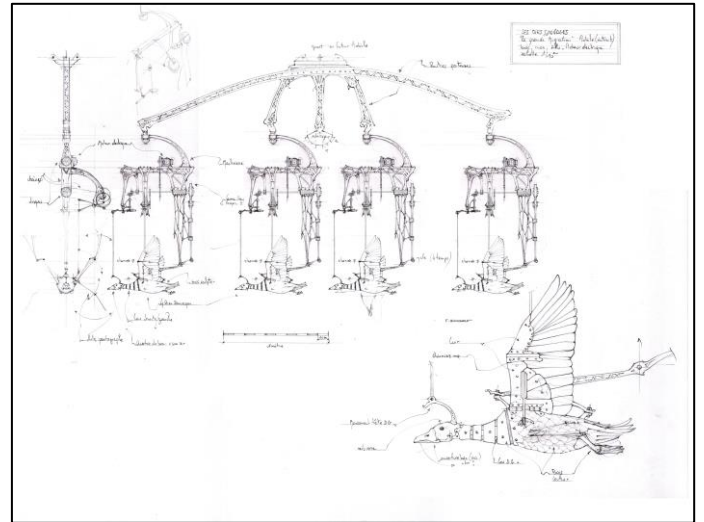
©Olivier Dassonville

La maquette représentant au 1/5 cette partie de l'Arbre visible dans la Galerie des Machines

De même, les premiers éléments de la volière mécanique sont testés avec le public : **Un colibri géant** qui butine une fleur et un vol d'oies mécaniques. Ces automates seront nombreux à peupler l'Arbre, c'est leur fiabilité qui sera éprouvée dans la Galerie.



Colibri géant par François Delaroziere 2017

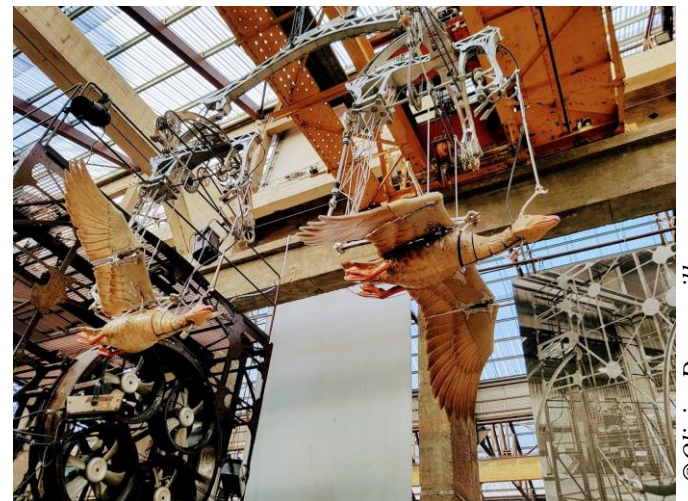


Oies sauvages par François Delaroziere 2017



©Olivier Dassonville

Colibri géant dans la Galerie des Machines



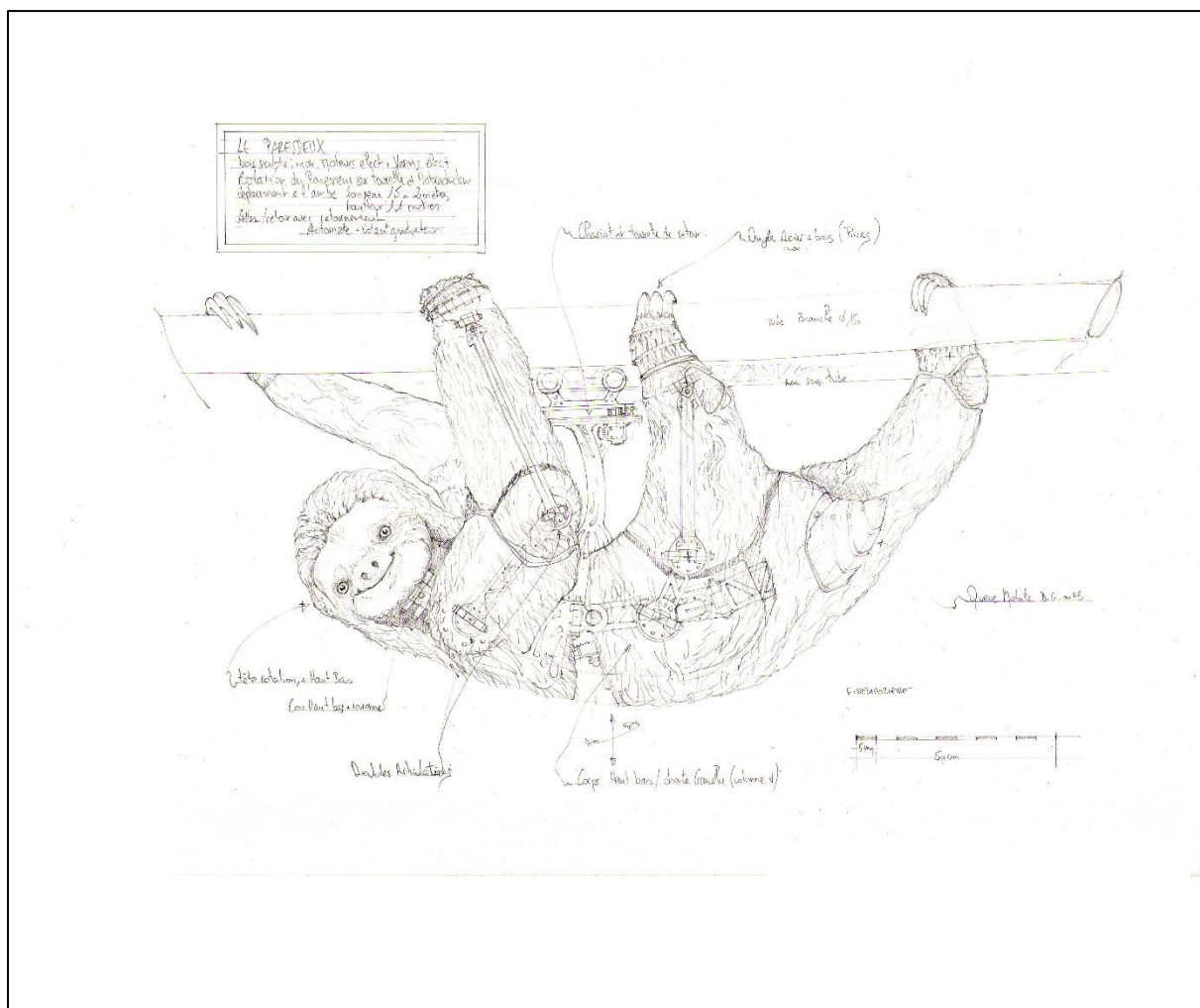
©Olivier Dassonville

Oies sauvages dans la Galerie des Machines

Pour la réouverture le 9 février 2019, un élément important de la ménagerie mécanique prendra place dans la Galerie : Le Paresseux.

Dans l'Arbre, il sera actionné par un visiteur sous le contrôle d'un machiniste et se déplacera suspendu à une branche.

C'est cette situation et ce fonctionnement que nous testerons dans la Galerie.



Le paresseux par François Delarozière 2018



L'Arbre c'est

La majesté
La puissance
La résistance
La force, La beauté
Le roi rendait la justice sous un chêne

Mais c'est aussi

La longévité
Les origines
La généalogie
L'enracinement
Le lien à la terre
Il unit le ciel à la terre, Il est signe d'élévation

Enfin

Il abrite le soleil
Il embellit la ville
Il protège et abrite la vie (la biodiversité)
Il transforme les gaz carboniques en oxygène en captant le carbone
Si on le protège, on protège la vie sur terre
C'est le signe de la convivialité (l'arbre à palabre)

La puissance, la démesure et l'accessibilité de l'Arbre aux Hérons permettent à une ville de préempter le thème de l'Arbre et tous ses attributs.

On viendra du monde entier voir l'Arbre aux Hérons à Nantes.
