



# les Cahiers de l'Observatoire de l'Espace

## le laboratoire arts-sciences du CNES

MATÉRIAUX

PROCESSUS

CRÉATIONS

### SOMMAIRE

#### MATÉRIAUX

> Les archives du programme  
Diamant

#### PROCESSUS

> Les résidents de l'Observatoire de  
l'Espace  
> Focus : *SolarWind*, une œuvre de  
Laurent Grasso

#### CRÉATIONS

> Marina Gadonneix, photographe  
> Romaric Tisserand, plasticien

> Agenda  
> L'Observatoire de l'Espace du CNES

L'Observatoire de l'Espace, le laboratoire arts-sciences du CNES, propose aux artistes de tous horizons – écrivains, dramaturges, musiciens, plasticiens, metteurs en scène, chorégraphes, performeurs – un accès privilégié à l'univers spatial à travers des protocoles nouveaux pour alimenter leur imaginaire.

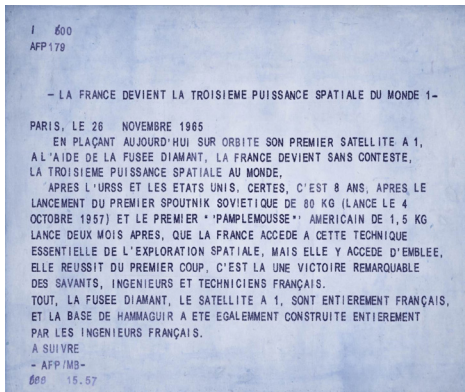
A travers ces cahiers quadrimestriels, l'Observatoire de l'Espace souhaite partager les expérimentations menées avec les artistes et les écrivains mais aussi faire naître de futures collaborations.

Ces cahiers de laboratoire proposent, au-delà des créations présentées au public, de suivre la démarche de l'Observatoire de l'Espace à travers les matériaux documentaires récoltés et les processus mis en place pour faire émerger de nouvelles propositions artistiques. ●

# MATÉRIAUX

## > LES ARCHIVES du programme Diamant

Le programme Diamant a permis à la France de devenir la troisième puissance spatiale en 1965. Les dépêches AFP nous plongent dans les coulisses de cette aventure.



> Dépêche de l'AFP après le lancement de *Diamant* — 26 novembre 1965.



> Le satellite *Astérix*. © CNES.

Au début des années soixante, la France, stimulée par les exemples russe et américain et dans une volonté d'affirmer son indépendance nationale, met en œuvre à son tour un programme spatial conséquent.

Le 26 novembre 1965 s'élance depuis le désert algérien la fusée *Diamant-A* n°1 qui met en orbite le premier satellite français *A-1* également nommé *Astérix*. Les dépêches AFP nous font revivre quasiment heure par heure cette aventure spatiale.

*Paris, le 25 novembre*

*(informations générales) spécial province étrangère*

*Après deux ajournements successifs, le tir du premier satellite français « A1 », à l'aide de la fusée DIAMANT, est prévu maintenant pour la fin de la semaine...*

*Paris, le 26 novembre 1965*

*Les 620 secondes critiques de la mise en orbite...*

*IV — Le satellite libre —*

*À H + 10 min 22 sec, le satellite est expulsé par simple pression d'un ressort vers l'avant de la fusée...*

Ces dépêches qui évoquent l'organisation et la planification de cette entreprise nous replongent également dans le contexte de la France gaulliste, présentant cet exploit national. Car ce lancement est aussi un acte politique censé montrer l'importance de la France dans un monde bipolaire.

*Paris, le 26 novembre 1965*

*La France devient la troisième puissance spatiale du Monde*

*En plaçant aujourd'hui sur orbite son premier satellite A1 à l'aide de la fusée Diamant, la France devient sans contexte la troisième puissance spatiale au monde.*

*Après l'URSS et les États-Unis, certes, c'est 8 ans après le lancement du premier Spoutnik (...) et le premier « pamplemousse » américain...*



> Une du Figaro du 27-28 novembre 1965.

Elles évoquent ainsi une époque, les années soixante, où le monde est divisé en deux blocs qui poussent la rivalité jusque dans l'Espace. Les textes des dépêches sont ensuite diffusés dans les médias ; on les retrouve dans les journaux du lendemain du lancement, dans les archives radiophoniques, elles décrivent l'évènement, font parler des acteurs présents sur les photographies, bref, elles donnent le ton de l'information.

Ainsi, ces dépêches AFP autour du lancement de *Diamant* constituent un matériau original par le récit qu'elles donnent de l'évènement vécu en temps réel et le contexte géopolitique et culturel d'une époque dont elles témoignent.

**À consulter :** l'ensemble des dépêches AFP autour du lancement de *Diamant* est consultable sur rendez-vous à l'Observatoire de l'Espace du CNES. ●

# PROCESSUS

## > LES RÉSIDENTS de l'Observatoire de l'Espace

L'Observatoire de l'Espace organise son soutien à la création contemporaine par différents biais, au cœur du programme Création et imaginaire spatial. Il accompagne des artistes issus de toutes disciplines qui souhaitent réaliser un projet lié à l'univers spatial en leur proposant des résidences originales et adaptées à leur démarche artistique.

A découvrir, les travaux d'Eric Cordier et Octave de Gaulle, actuellement en résidence hors les murs.



> Eric Cordier avec l'équipe de France Culture à l'IAS. © DR

### Eric Cordier, musicien électro-acoustique

Eric Cordier prend souvent comme base sonore des activités humaines, notamment liées à la recherche scientifique. Lors d'un séjour à l'Institut d'Astrophysique Spatiale, il a enregistré les signaux des installations permettant de reproduire le vide spatial et réalisé une émission de radio. Il souhaite aujourd'hui réitérer ce type d'expériences dans d'autres lieux dédiés à la recherche spatiale. Il travaille actuellement avec le LESIA pour utiliser les sons de l'univers comme matière sonore pour la création d'une nouvelle composition.

[www.ericcordier.fr](http://www.ericcordier.fr) ●



> Prototypage d'habitable spatial conçu par Octave de Gaulle.

## Octave de Gaulle, designer

Octave de Gaulle s'intéresse aux objets et habitacles spatiaux qui constituent à ses yeux un véritable défi de designer. Sans gravité, pas d'équilibre ni de sens naturel, de haut ni de bas. Tout est à repenser : des plus évidents critères d'usage aux plus petits détails d'ergonomie. L'Observatoire de l'Espace lui donne accès à différentes ressources et témoignages liés à la vie dans l'Espace : objets du quotidien utilisés par les spationautes, rencontre avec des scientifiques, cahiers des charges pour la construction des habitacles.

<http://strabac.fr/Octave-de-Gaulle-Distiller> ●

A la suite de la commission d'avril 2015, les circassiens de la Compagnie Barks, le designer Octave de Gaulle et le plasticien vidéaste Bertrand Dezoteux participent désormais au programme « Création et imaginaire spatial ». Ils bénéficient d'une résidence hors les murs pour les accompagner dans leurs projets respectifs. ●

---

## > FOCUS <

---

## **SOLARWIND, UNE ŒUVRE DE LAURENT GRASSO réalisée à partir de données scientifiques liées à la météorologie de l'Espace.**



> Simulation du projet artistique *SolarWind*. © Laurent Grasso

Laurent Grasso élabore une installation sur les silos de l'entreprise Calcia dans le treizième arrondissement de Paris. Cette œuvre, intitulée *SolarWind*, fait écho aux nombreux phénomènes spatiaux qui interagissent avec notre planète et son champ magnétique.

Pour réaliser cette pièce, l'artiste interprète par différents jeux de lumière et de couleurs les mesures et observations scientifiques relatives à la météorologie de l'Espace, qui concerne notamment l'activité solaire à l'origine d'orages magnétiques qui affectent la Terre et les activités humaines.

Pour mener à bien son projet, il a sollicité l'Observatoire de l'Espace afin de disposer des données scientifiques nécessaires. L'Observatoire de l'Espace a recensé les programmes scientifiques qui étudient le Soleil, que ce soit avec des télescopes spatiaux ou des observatoires au sol et contacté les laboratoires en charge de ces programmes, notamment l'Institut d'Astrophysique Spatiale, unité mixte de recherche du CNRS et de l'Université Paris-Sud 11. Avec l'aide des scientifiques et



> Image du Soleil réalisée par le satellite SDO. © NASA Goddard Space Flight Center/SDO/SVS

informaticiens des laboratoires, une dizaine de variables étudiées ont été sélectionnées et les protocoles mis en place pour le transfert quotidien des données pendant dix ans, durée prévue de l'œuvre.

Différents instruments permettent aujourd'hui d'étudier ces phénomènes. Ainsi, l'instrument AIA du satellite américain SDO (Solar Dynamics Observatory), lancé en 2010, permet de mesurer de manière régulière l'intensité lumineuse moyenne émise par le Soleil, qui rend compte des variations d'état de surface du Soleil. D'autres données sont en cours de validation pour alimenter l'œuvre de Laurent Grasso. L'artiste traduit par des manifestations lumineuses ces changements d'état du cosmos et met ainsi le spectateur face à des phénomènes, des signes qui relèvent de l'invisible. ●

## CRÉATIONS

### Les artistes Marina Gadonneix et Romaric Tisserand déconstruisent tous deux la fascination liée aux images spatiales.



> Photo de Marina Gadonneix prise au Centre spatial de Toulouse. © M. Gadonneix

#### Marina Gadonneix – photographe

Marina Gadonneix est en résidence à l'Observatoire de l'Espace du CNES depuis décembre 2014, pour son projet photographique *Average color of the universe and other experiment*. Elle explore avec ce travail l'interaction entre le réel et la fiction, en observant méticuleusement les lieux de la recherche scientifique dans leur construction et leur mise en scène. Les dispositifs d'expérience et d'observation scientifiques sont au cœur de cette série d'images qui interroge ainsi la fabrication de la représentation et ses faux-semblants.

Après avoir découvert de nombreux moyens de tests utilisés dans le domaine spatial tels que la chambre anéchoïque à Intespace ou encore une réplique du sol martien au Centre spatial de Toulouse, elle s'est rendue à Mérignac début octobre pour suivre une campagne de vols paraboliques. Elle y a découvert l'Airbus A310 Zéro-G qui permet de reproduire l'état d'impesanteur et a photographié l'installation des expériences scientifiques à son bord. Marina Gadonneix présente actuellement la série *Average color of the universe and other experiment* lors d'expositions à Cologne et Stockholm.

[www.marinagadonneix.com](http://www.marinagadonneix.com) ●



> *Fallen object.* © Romaric Tisserand



> D'après une photo de la chambre à vide au CNES où s'effectuent les essais thermiques en environnement spatial. © CNES/Romaric Tisserand

## Romaric Tisserand – plasticien

Romaric Tisserand crée, pour son projet *Apollo 21*, plusieurs séries d'archives fictives de la mission Apollo 21 (initialement prévue mais jamais réalisée), à partir de photographies de la NASA. L'une des séries titrée *Fallen Object* donne à voir la découverte d'un objet sculptural retrouvé lors de cette mission spatiale. Cet étrange monolithe, portant la preuve d'une présence extraterrestre à portée de la Terre, devient symbole de vérité universelle.

Une fois rapporté sur Terre, il fut immédiatement soumis à une batterie de tests visant à connaître sa matérialité, sa résistance et son origine. L'objet lunaire a ainsi été photographié lors de différents essais menés depuis sa découverte, lors de missions dans la station spatiale internationale ou dans des laboratoires au sol. En août 2014, le *Fallen Object* a été filmé en impesanteur à bord de l'Airbus A300 Zéro-G, lors d'une expérience en micropesanteur effectuée par le spationaute français Jean-François Clervoy. À l'occasion du festival *Sidération* 2015, il a présenté ce nouveau pan de son projet sous la forme d'une installation photographique réalisée à partir d'archives du CNES. Aux images de manipulations scientifiques, il superpose son monolithe comme pour l'intégrer à un processus d'expérimentation susceptible de dévoiler la vérité de cet objet venu d'ailleurs.

Le *Fallen Object* a été réalisé en collaboration avec le designer Alban Le Henry.

[www.romarictisserand.com](http://www.romarictisserand.com) ●

## AGENDA

L'Observatoire de l'Espace du CNES organise, soutient ou participe à des projets, rencontres, expositions, événements, festivals, spectacles.



### *Average color of the universe and other experiment* de Marina Gadonneix

du 4 septembre au 7 novembre 2015 - Galerie Kaune, Posnik, Spohr, Cologne  
à partir du 8 octobre 2015 - Galerie Panoptikon, Stockholm

> Infos Site: [www.gallery-kps.com](http://www.gallery-kps.com)



### *Reliques avant-garde* de Raphaël Dallaporta

du 2 octobre au 1<sup>er</sup> novembre 2015 – Mast Gallery, Bologne

Œuvre inspirée du programme spatial *Symphonie pour l'exposition Kontakt* organisée pour Nuit blanche 2014 au CNES.

> Infos Site: [www.fotoindustria.it](http://www.fotoindustria.it)



## ***Volia Panic* de Alexis Forestier**

21 novembre 2015 – Anis Gras le lieu de l'autre, Arcueil

Performance inspirée du « cosmisme russe », créée pour le festival *Sidération* 2015.

> **Infos** Tél. 01 49 12 03 29 Site : [www.lelieudelaautre.com](http://www.lelieudelaautre.com)



## ***La damnation de Faust* de Hector Berlioz**

Du 5 au 29 décembre 2015 – Opéra Bastille, Paris

La mise en scène d'Alvis Hermanis place *la Damnation de Faust* dans l'Espace.

L'Observatoire de l'Espace a participé à la mise en scène en suggérant une sélection d'archives visuelles.

> **Infos** Tél. 08 92 89 90 90 Site : [www.operadeparis.fr](http://www.operadeparis.fr)



Au sein du CNES, l'Observatoire de l'Espace est un laboratoire « arts-sciences » qui propose une démarche originale pour faire émerger savoirs et créations autour de l'Espace. En révélant la présence du spatial dans notre histoire, notre imaginaire et notre quotidien, l'Observatoire de l'Espace propose un nouveau regard sur notre société contemporaine. Pour partager avec chaque citoyen la richesse de l'aventure spatiale, l'Observatoire de l'Espace travaille avec des artistes, des chercheurs de tous horizons et des institutions culturelles et présente le fruit de ces collaborations sous des formes variées : livres, expositions, festivals, rencontres.

Pour nous contacter par courriel :  
[observatoire.espace@cnes.fr](mailto:observatoire.espace@cnes.fr)

Site :  
[cnes-observatoire.fr](http://cnes-observatoire.fr)

### Les Cahiers de l'Observatoire de l'Espace du CNES

Responsable de la publication : Jean-Yves Le Gall - Responsable de la rédaction : Gérard Azoulay - Ont collaboré à ce numéro : Francis Baros, Floriane Germain et Florence Verlhac - Design graphique : Alexandre Szames - Maquette : Active Design

© CNES - octobre 2015