

PROJET TUTORE

Ha Kevin

Entzmann Antoine

Année 2020/2021

SYNTHÈSE

Note de présentation

Notre projet porté sur le programme spatial Symphonie se présente sous la forme de 20 cartes en 3D, exclusivement numériques. Malgré cette spécificité, ces cartes reflètent notre volonté de prendre un certain contrepied en apportant ou en rendant parfois leur matérialité à des images et des documents liés à un programme pionnier de l'aérospatial en Europe dans un contexte où le numérique n'était que très peu démocratisé. S'appuyant sur un corpus d'images fourni par le CNES mais aussi sur des images en libre accès sur internet, ce projet s'axe sur une volonté de produire un travail particulièrement graphique capable de mettre en valeur l'iconographie disparate du programme spatial franco-allemand.

Cette hétérogénéité présente dans les images d'archives du programme Symphonie, qu'elle concerne la nature des images ou encore la diversité des domaines que le programme touche, témoigne d'une présence très forte et très étendue de l'iconographie du programme qui fait nous parvenir tant des images de plans techniques, que des photographies, que des pages de journaux touchants autant les domaines scientifique, que politique ou artistique jusqu'à s'immiscer dans la culture populaire de son époque. Cette iconographie d'abondance reflétant le succès retentissant du programme qui a dépassé toutes les espérances en maintenant ses satellites en services pendant près d'une décennie, nous a poussé à songer qu'il serait pertinent de nous pencher sur cette très grande variété qui caractérise l'iconographie du programme Symphonie.

Nous nous sommes ainsi posé la question suivante : Dans quelle mesure les catégories présentes dans l'iconographie du programme Symphonie ici relevées par les cartes à collectionner mettent-elles en évidence le rayonnement culturel, politique et scientifique de ce dernier, rayonnement lui-même révélateur du succès sans équivoque du projet franco-allemand ?

Notre intention avec la création de ce projet est ainsi de mettre en valeur par un travail graphique et numérique l'iconographie très "ma-

térielle" (puisque les images proviennent surtout de photos, de journaux, de plans, de lettres, etc...) du programme Symphonie mais aussi de mettre en avant la résonance d'un tel programme sur toute une multitude de domaines au-delà de l'aérospatial, dont la politique, l'art ou la culture.

Pour ce faire, la réalisation de cartes nous a semblé tout particulièrement intéressante dans la mesure où chacune d'elles permettent de mettre l'emphase sur un élément iconographique précis du programme Symphonie tout en y apportant un rapide contexte historique à l'aide d'un court texte accompagnant chaque carte. Parmi les avantages que nous avons trouvé dans le format des cartes à collectionner se trouve également son aspect particulièrement accessible et populaire propre à une compréhension claire et concise des éléments présentés. Ainsi, en permettant une approche presque ludique de ce programme spatial fondateur, le format des cartes est un moyen de présenter des images mais aussi des informations de manière condensée mais aussi attrayante.

De cette manière, l'idée centrale de notre projet, celle de mettre en lumière les catégories dont nous avons pu constater la présence au sein de l'iconographie du programme Symphonie, se manifeste dans le fond mais aussi dans la forme des cartes qui se décomposent en 5 catégories de 4 cartes chacunes. Ces catégories : Technique, Artistique, Communication, Politique et Culture qui correspondent selon nous à l'ensemble des domaines concernés par l'iconographie du programme, sont mentionnées au bas de chaque carte mais elles se différencient aussi et surtout par la couleur de ces dernières qui sont respectivement de couleur mauve, rouge, orange, bleu et verte. Ce choix graphique utilisé pour créer la démarcation entre les catégories s'aligne ainsi avec notre volonté d'apporter une communication à la fois attrayante et efficace à même de faire figurer le rayonnement du programme Symphonie qui s'étend comme nous l'avons déjà vu, bien au-delà de l'aspect scientifique et technique du projet.

En outre, nous avons également fait le choix d'intégrer à notre projet un système de rareté qui selon nous se prête bien au format des cartes à collectionner. Allant de 1 à 3 étoiles, ce système nous est apparu comme un moyen de mettre en avant les images qui nous ont semblé être les plus marquantes dans l'histoire du programme, une histoire elle aussi mise à l'honneur dans les cartes par le biais des courts textes qui accompagnent chacune des images présentes sur les cartes.

Enfin, d'un point de vue plus technique, la production des cartes s'est quant à elle axée exclusivement sur l'utilisation de quatre logiciels de créations numérique de la suite Adobe : After Effects, Photoshop, Illustrator et InDesign. Le logiciel Photoshop nous a permis d'apporter un premier traitement aux images du programme spatial en procédant notamment à des corrections colorimétriques, des détournages (permettant d'isoler des morceaux précis dans l'imagerie encore brute du programme) ou en les intégrant à des éléments graphiques permettant

de les recontextualiser mais aussi de leur apporter un aspect matériel comme un cadre, une photo, un journal ou encore une télévision. Le logiciel After Effect quant à lui, nous a permis de réaliser le design ainsi que les animations 3D de la totalité des cartes. Le logiciel Illustrator nous a été utile dans la réalisation de la face arrière de nos cartes et le logiciel InDesign nous a permis de mettre en page notre projet en vue du rendu final de ce dernier sous format PDF.

Par ailleurs, dans le cadre de ce rendu sous format PDF, nous souhaitions à l'origine intégrer à ce fichier les images animées des 20 cartes constitutives du projet via le format d'image GIF. Cependant, l'interruption définitive des services du lecteur Adobe Flash Player en janvier 2021 a entraîné avec elle l'arrêt de la prise en charge de ce format et ainsi toute possibilité d'intégrer des images animées à ce fichier. Pour palier à cela, nous avons pris l'initiative de regrouper les animations des 20 cartes en une unique vidéo consultable via le lien suivant : https://youtu.be/zjfb_WEQO8Q

Bibliographie

Observatoire du CNES. "Le programme Symphonie"

https://aaar.fr/wp-content/uploads/2014/06/symphonie_synthese_fr.pdf

Exposition "Contakt Exposition d'art contemporain, au siège du CNES, lors de la "Nuit Blanche" 2014. https://www.cnes-observatoire.net/memoire/creation_artscene/15_nuit-blanche-2014/contact-nuit-blanche-2014_artistes.html

«Symphonie (satellite).» Wikipédia, l'encyclopédie libre. [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Symphonie_\(satellite\)&oldid=181375896](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Symphonie_(satellite)&oldid=181375896)

France Inter "Art-science : Le programme spatial Symphonie réinterprété par les artistes" Publié le 1er octobre 2014.<https://www.franceinter.fr/sciences/art-science-le-programme-spatial-symphonie-reinterprete-par-les-artistes>

Cuisin, André. «Le programme Symphonie - 1967-1984» - Association amicale des anciens du CNES. <http://3acnes.org/upload/symphonieweb.pdf>

Schmidbauer, M. «The Symphonie Project.» in. Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences 345, no. 1643 (1975), p.559-65. Disponible sur : <https://www.jstor.org/stable/78894>

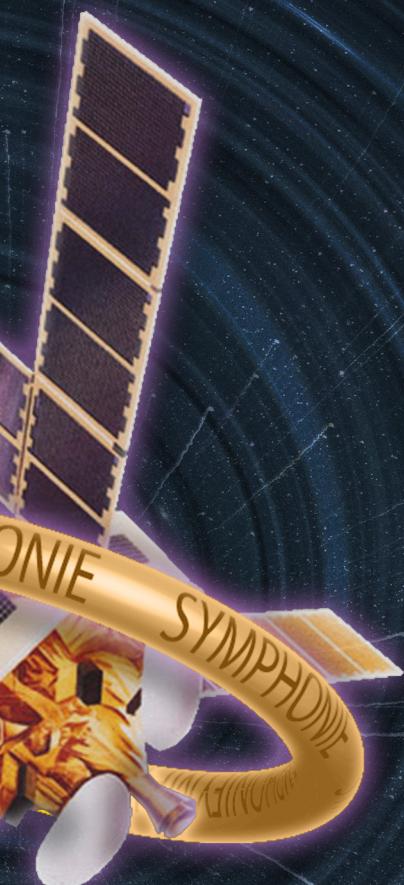
Nguyen, Anne-Thérèse. « Les échanges technologiques entre la France et les États-Unis : les télécommunications spatiales (1960-1985) », Flux, 2001/1 (n° 43), p. 17-24. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-flux1-2001-1-page-17.html>

FAC
C
P
A
R
D
E
P
T



Face to Face

Arranger



SATELLITE SYMPHONIE



Fruits d'une coopération franco-allemande, les 2 satellites *Sympphonie* ont démarrés leur production dès la fin de 1972 pour se terminer respectivement en 1974 et 1975.

Les satellites d'une masse de 402 kg au décollage pour 235 kg en orbite géostationnaire sont les premiers satellites de télécommunications réalisés en France et en Europe.

Ils sont placés en fin de vie puis désactivés après 8,5 et 9 ans de service.



TECHNIQUE
2021 - Projet Symphonie

T E C H N I Q U E

LANCEUR THOR-DELTA



Le lanceur *Delta* est initialement développé à partir des missiles balistiques *Thor* dès la fin des années 1950.

Acquis des Etats-Unis, ces lanceurs utilisés lors du lancement des 2 satellites imposent aux gouvernements français et allemand de s'engager sur une utilisation non commerciale des satellites.

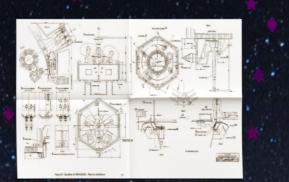
Cela contribuera fortement à décider l'Agence Spatiale Européenne à développer son propre lanceur *Ariane* à partir de 1973.



TECHNIQUE
2021 - Projet Symphonie

2/20

PLAN DE DÉFINITION



Le plan de définition ou dessin de définition, dévoile ici la structure centrale du satellite. Les différentes pièces constitutives de la structure sont dessinées et projetées sur un plan où sont notamment indiquées les dimensions ainsi que la nomenclature des pièces. Le plan de définition permet ainsi de se faire une idée concrète du fonctionnement du mécanisme.



TECHNIQUE
2021 - Projet Symphonie

3/20

STATION-SOL



Composante de la partie terrestre du système, les stations-sol de réception équipées d'antennes paraboliques allant jusqu'à 16 m de diamètre permettent d'exploiter les satellites *symphonie* placés en orbite. Dans le cadre du programme *ESCOPE I* et à la fin de 1977, 41 stations-sol avaient été installées dans 19 pays d'Afrique leur permettant un accès gratuit au système *Symphonie*.



TECHNIQUE
2021 - Projet Symphonie

4/20

EINGEPFLANZT



Eingepflanzt est une vidéo et une composition sonore réalisée par [Simon Ripoll-Hurier](#) dans le cadre de l'exposition *Contakt* en 2014.

L'artiste propose avec sa vidéo une relecture à l'allure science-fictionnelle de l'histoire du programme spatial *Symphonie* qui n'a plus pour objectif d'envoyer des satellites dans l'espace, mais plutôt de travailler à la conception d'un implant psychotronique ouvrant la voie aux communications télépatiques. À travers ce scénario extravagant, l'artiste retranscrit la fascination de l'époque autour des perspectives de télécommunication que permettaient les satellites.



ARTISTIQUE
2021 - Projet Symphonie

ÉQUIPE DU CIFAS



L'équipe franco-allemande du CIFAS (le Consortium Industriel Franco-Allemand pour le satellite Symphonie) responsable de la réalisation des satellites est ici capturée en image en août 1975 à l'occasion du lancement du second satellite Symphonie au Kennedy Space Center en Floride aux États-Unis.



COMMUNICATION
2021 - Projet Symphonie

COMMUNICATION

SAY IT WITH SYMPHONIE

19 DEC 1974 2H 33 GMT SYMPHONIE I/F LAUNCHED SUCCESSFULLY
say it with
SYMPHONIE
12 JAN 1975 PRESIDENT VALÉRY GISCARD D'ESTAING AND BUNDESKANZLER HELMUT SCHMIDT
LIVE IN COOM VO SYMPHONIE

Faisant suite au succès du lancement du premier satellite *Symphonie* le 19 décembre 1974, cette plaquette évoque la retransmission télévisée du 12 janvier 1975 de l'entretien entre le Président Valéry Giscard d'Estaing et le chancelier allemand Helmut Schmidt. Permise par le satellite, cette retransmission tout comme cette plaquette témoigne de l'habile stratégie de communication déployée afin de promouvoir le succès du projet franco-allemand.

COMMUNICATION
2021 - Projet Symphonie

10/20

BROCHURE ESOPE I

Le programme ESOPE I destiné à l'éducation à destination des pays africains constitue l'une des utilisations concrètes des satellites *Symphonie*. Le projet comprend notamment pour chaque gouvernement africain la possibilité d'utiliser gratuitement les satellites et d'obtenir l'installation de stations de réception. En 1984, à la fin du système, 34 pays avaient ainsi pu bénéficier du programme et ainsi utiliser le système *Symphonie*.

COMMUNICATION
2021 - Projet Symphonie

11/20

PLANCHE DE PRÉSENTATION

Face aux succès des lancements des satellites *Symphonie*, cette plaquette datant de 1974 contribue à la démocratisation auprès du grand public du programme spatial. En décomposant le satellite pièce par pièce, elle précise son fonctionnement de manière abordable en plus de présenter les enjeux techniques du projet et ses retombées concrètes sur les télécommunications.

COMMUNICATION
2021 - Projet Symphonie

12/20

TÉLÉGRAMME : NASA

LA NASA VIENT DE FAIRE SAUVEUR AU CONSEIL DE DIRECTION DU «SYMPHONIE» QU'ELLE STAIT DISPOSEE A FOURRER LES LARGUESSES NECESSAIRES A LA REALISATION DE CE PROJET. M. FRUTYEN, RE DIRECTEUR, A EXPRIME SON APPRECIATION ENVERS LE PROGRAMME, ET SON COLLABORATEUR, ALLEMAGNE, QUI A DEMANDE QUE LE DOCUMENTURE DERNIER, LES UTILISATIONS, SEUVENTE DÉPONANT DÉVENIR A LA NASA TOUTES ASSURANCES QUANT AU CARACTÈRE «EXPERIMENTAL» DU PROJET.

Provenant des archives diplomatiques françaises, ce télégramme du 1er novembre 1968 fait signifier au conseil de direction du programme Symphonie que la NASA accepte de lancer les satellites Symphonie à condition que le programme se limite au caractère expérimental du projet.

En position de force, cet accord disproportionné permet ainsi aux États-Unis d'assoir leur hégémonie dans la conquête spatiale.

14/20

CONVENTION DU 6 JUIN 1967

La Convention du 6 juin 1967 signée par Maurice Schumann, ministre français de la Recherche, et son homologue allemand Gerhard Stolzenberg, marque le début officiel du programme Symphonie, déjà initié sous le mandat du président Charles de Gaulle.

La Convention fixe les grands principes de l'organisation du programme qui repose sur une stricte égalité financière et industrielle du projet.

POLITIQUE
2021 - Projet Symphonie

15/20

CONFÉRENCE : UNESCO

Ce communiqué daté du 13 décembre 1976 et émis du siège de l'UNESCO à Paris pour le président Valéry Giscard d'Estaing vient témoigner du succès multiforme du programme Symphonie et de la fiabilité quasi absolue des équipements.

Les satellites Symphonie avaient permis la liaison entre la 19^e session de la conférence générale de l'UNESCO ayant pris place dans la capitale du Kenya, Nairobi et son siège situé à Paris.

POLITIQUE
2021 - Projet Symphonie

16/20

APPEL PRÉSIDENTIEL



Cette photographie montre l'appel entre le président Valéry Giscard d'Estaing et le chancelier allemand Helmut Schmidt. Marquant le début du service des satellites en janvier 1975, cet échange entre Paris et Bonn minutieusement mis en scène confirme aux yeux du grand public le succès du programme franco-allemand et témoigne des liens privilégiés entretenus par les deux pays.



ENVELOPPE DE L'EUROVISION



Cette enveloppe timbrée à l'occasion de l'Eurovision 1980 fait figurer l'un des satellites Symphonie qui a assuré sa diffusion TV. La retransmission de ce concours culte du paysage télévisuel par le produit du programme Symphonie montre une utilisation concrète des satellites. L'opération concernant directement le grand public démontre auprès de ce dernier l'intérêt certain du programme franco-allemand et de ses satellites qui s'immiscent dès lors dans la culture populaire et le quotidien de son époque.



C
U
L
T
U
R
E

