

PENSEZ FORT! - HIVER MMXV

Sciences/Société
RENCONTRE
DU TROISIÈME TYPE

Grand entretien

Fernando Doblas, Agence spatiale européenne (ESA)

Enquête

Design [dizajn]



CONTRIBUTEURS

Prune Antoine,

journaliste

Sophie Astier-Vezon,

philosophe, enseignante

Pascal Beria,

rédacteur, auteur

Olivier Breton.

président All Contents

Xavier Collet,

compositeur, designer sonore

Anne Daubrée,

journaliste

Claire Dehove,

fondatrice WOS/agence des hypothèses

Pierre-Louis Desprez,

philosophe, président Kaos Consulting

Julien Dorra,

créateur de communautés

Michel Eddi.

ingénieur-chercheur CIRAD

Jean-Louis Fréchin,

directeur NoDesign, professeur

Emmanuelle Gautier.

iournaliste

Mathilde Goanec.

journaliste

Célya Gruson-Daniel,

social media manager

Olivia Jamet-Auvergne,

journaliste

Pierre-Benoît Joly,

directeur IFRIS

Allan Joseph,

rédacteur

Andreas Kaplan,

directeur académique ESCP Europe

Lionel Largué,

Secrétaire exécutif Alliance Sciences Société

Jean-Marie Le Gall,

volontaire national (bénévole) AIDES, ex-responsable MIRE

Guillaume Lecaplain.

iournaliste multimédia

Jean-Fabien Leclanche,

digital content strategist Small Bang, photographe

Isabelle Manca,

historienne de l'art, journaliste

Magali Migaud,

journaliste

Denis Musso,

co-directeur Comité scientifique Sport et Citoyenneté Thierry Paquot,

rhapsode de la revue L'Esprit des villes

Catherine Paradeise,

sociologue, professeur, présidente IFRIS

Franck Plasse,

iournaliste

Philippe Potin,

directeur de recherche station biologique de Roscoff, coordinateur scientifique Projet Idealg

Fabrice Pozzoli-Montenay,

journaliste européen

David Raichman,

directeur OgilvyLab

Pierre Rode,

journaliste

Jean-Baptiste Roger,

directeur La Fonderie

Luc Speisser.

président Landor Associates

Julien Thèves,

auteur, journaliste

Thierry Weil,

délégué général La Fabrique de l'Industrie

VULGARISER SANS DÉNATURER

excellente revue Hermès avait, en son temps, traité de la question dans son opus consacré à «Sciences et médias1 ». On pouvait y lire, alors sous la plume de Dominique Wolton, que la vulgarisation scientifique consiste à faire cohabiter quatre logiques plus ou moins concurrentes et concurrentielles: celles de la science, de la politique, des médias et du public. Soit convoquer quatre parties prenantes à interagir autour d'un même item pour s'assurer qu'au delà des intérêts des uns et des autres, peut surgir un discours partagé. Outre que cela suppose d'installer un outil de traduction (un langage partagé par tous les intervenants: substituer un métalangage utile aux raccourcis en un énoncé qui en recouvre toutes les occurrences) le véhicule de la vulgarisation doit être accepté et reconnu pour sa capacité à la « neutralité ». C'est sans doute là le plus difficile. Réunir le scientifique, l'intellectuel, le journaliste, le médiateur, le grand public reste faisable en ces temps de troubles, de mutations et de réinvention. Nous sommes d'ailleurs nombreux à en ressentir le besoin, la nécessité. Mais trouver un lieu de diffusion et de connaissance partagée est chose moins aisée. Les outils digitaux, aujourd'hui, le permettent assurément. Par leur capacité à mettre ensemble, à s'ouvrir à l'autre, à générer réactions et commentaires, ce sont par essence des espaces possibles de vulgarisation. Bien supérieurs à la logique verticale de la télévision souvent citée comme le lieu de la démocratisation par excellence. Parce qu'ils sont bottom-up, qu'ils permettent au grand nombre de solliciter réponses et interrogations, parce qu'ils sont autant de capteurs des urgences et des doutes, les medias sociaux sont LA solution

LES MÉDIAS SOCIAUX SONT LA SOLUTION POUR RÉCONCILIER LES DIFFÉRENTES DISCIPLINES.

pour réconcilier les différentes disciplines. Reste à y convier une communauté scientifique souvent rétive à se mélanger et à accepter la confrontation populaire. Nombre de colloques et de revues réfléchissent à la façon de les faire sortir de leur isolement, souvent gage, à leurs yeux, de sérieux. Et déplorent que les grands médias ne les entendent pas. La solution existe pourtant, à la condition qu'ils acceptent une certaine forme de modernité dans leur manière de communiquer et de transmettre. De nombreuses expériences existent pourtant, souvent mises en place par des communicants : création d'observatoires, de lieux de débats qui n'ont de virtuels que la technologie qui les transportent, etc. Il suffit maintenant de les organiser, de les systématiser, de les animer. Et ce, non pas par des blogueurs autoproclamés leaders d'opinion, mais par des professionnels du lien, de la médiation, capables de synthétiser et de se mettre au service de la recherche de sens.

OLIVIER BRETON,

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION ET RÉDACTEUR EN CHEF

SOMMARE TANK®

flash TANK

p.7

Grand entretien Fernando Doblas



p.12

Brèves Tendances

p.20

Décryptage Médias on-line

Le retour du long format

p.24

Inside

Le phénix Deyrolle

p.30

Carte blanche

Réseaux sociaux

Quelle utilité pour créer une identité européenne?

p.32

Décryptage

Neutralité du net



think TANK



p.36

Dossier: Sciences / Société

Rencontre du troisième type

p.38

Innover avec la société, quels enjeux?

Par Lionel Larqué et Pierre-Benoît Joly

p. 41

Quand la société nourrit la science

Par Lionel Larqué et Pierre-Benoît Joly

p.44

Horizon 2020

L'Europe à l'heure de l'innovation

p.46

Relation patient-soignant

Le progrès par le dialogue

p.48

Recherche & numérique

Pour une ouverture des connaissances scientifiques

p.52

Les Tiers-Lieux,

places to be

p.56

Recherche & innovation

Les nouveaux financements

p.66

La démocratie scientifique reste à construire

Interview de Michel Eddi

p.70

Bienvenue dans l'ère de l'innovation participative

Interview de Jean-Baptiste Roger

p.78

Portfolio

Recherche et création : du sens à la raison

p.86

Qui dirige la recherche?

p.89

Enseignement & recherche

Trouver sa place dans des organisations qui se cherchent

p.93

L'écologie comme démarche

Par Thierry Paquot

p.96

Faut-il avoir peur de l'avenir?

Interview de Thierry Weil

p.98

L'économie sociale et solidaire

Potion magique de l'innovation sociale?

p.102

ENQUÊTE

DESIGN [dizajn]



p.104

Think Global

p.107

Extension du domaine du design

p.112

Design thinking

Pensez comme un designer!

p.116

Portfolio

Le design avant la lettre

p.121

Le design est cognitif

p.126

Du design pour les oreilles

p.128

Google et le design

TANK & co



000

p. 131

La Gaîté lyrique

Tous créateurs!

p.138

Save the date À venir // À voir

flash

Grand entretien: Fernando Doblas — Tendances: Brèves — Décryptage: Le retour du long format — Inside: Deyrolle — Carte blanche: Europe et réseaux sociaux — Décryptage: Neutralité du Net



"LE PROGRAMME ROSETTA SYMBOLISE UNE EUROPE QUI OSE."

Rencontre avec Fernando Doblas, chef du département Communication de l'Agence spatiale européenne (ESA). Propos recueillis par Olivier Breton

La sonde Rosetta et son robot Philae ont remis sur le devant de la scène la recherche spatiale. Quelles sont les relations entre cette recherche, si pointue, si technologique et le grand public?

Je crois que nous avons trouvé au travers de cette aventure une façon simple de nous connecter avec le public : il faut communiquer des émotions, faire partager, ne pas s'adresser à une seule personne mais tenter de faire partie de la conversation commune (on connait aujourd'hui le rôle essentiel des médias sociaux en la matière). Je parlerais aussi de simplification et d'un peu d'illusion. Il faut savoir s'affranchir d'un certain réalisme. Nous nous sommes ainsi autorisés à produire le film Ambition selon des codes hollywoodiens. Une expérience qu'une organisation comme la nôtre ne se serait jamais permise il y a encore peu. Au moment du lancement de Rosetta, nous nous sommes dit « on y va. Si on le ne fait pas maintenant, on ne le fera jamais ». Nous avons saisi cette opportunité et considéré que Rosetta était notre programme Apollo. L'Europe dépense dix fois moins que les États-Unis dans le domaine spatial. Mais je crois qu'en termes d'innovation technologique, de complexité et de culot, que le programme Rosetta symbolise une Europe qui ose. Pour se connecter avec le public, il faut de l'émotion, humaniser nos histoires, les partager et que les gens participent (notamment via les réseaux sociaux). J'ajouterais qu'il faut également un petit peu de fierté et d'esprit de compétition. C'est toujours positif.

Pour quelles raisons menez-vous ces opérations de communication auprès du public?

Nous pensons qu'il est important de faire passer le message que l'espace n'est pas une dépense mais un investissement dans l'avenir. Chaque euro investi dans ce secteur l'est dans des domaines à haute valeur ajoutée, avec un but commun. Même quand celui-ci semble inatteignable. Pour vous donner une idée, lorsqu'on a lancé le programme Rosetta, 60 % des technologies nécessaires n'étaient même pas envisageables! C'est notre vision des choses: c'est en se fixant des objectifs difficiles à atteindre et en décidant de tenir l'effort sur la durée qu'on aboutit à la réussite. On revient un peu à Kennedy et au programme Apollo, mais à une autre échelle qui est la nôtre. À l'issue, la société sort gagnante de tous les progrès technologiques et de compétitivité qui ont été réalisés.

Quelles sont les technologies les plus importantes que Rosetta a permis de mettre au point?

Un exemple concret: pour avoir une sonde qui continue à fonctionner à 800 millions de kilomètres du soleil, il faut avoir des panneaux solaires de haute efficacité. On sait à quel point cette technologie est vitale pour l'énergie solaire, le changement climatique, l'avenir de notre planète.

Comment sont ensuite utilisées ces avancées technologiques?

Il faut rappeler que l'ESA couvre l'intégralité des activités liées au spatial, de la recherche scientifique à l'observation de la Terre, les télécoms, la navigation, les lanceurs, etc. (voir encadré). Ce ne sont pas de simples éléments de langage. La NASA, par exemple, avec un budget quatre fois supérieur, ne s'occupe que du programme scientifique, du vol habité et d'une partie de l'observation de la Terre (la science). Nous avons la chance, en Europe, d'avoir une entité quatre fois plus petite qui, avec quatre fois moins de budget, a l'audace de réaliser tout cela. Quand nous faisons de l'expérimentation technologique pour aller à la rencontre d'une comète, nous le faisons avec l'aide d'une industrie qui s'en servira ensuite, par exemple, pour développer un satellite de télécom compétitif sur le marché commercial. La technologie développée par cette entreprise (Airbus ou autre) est utilisée comme ressource en R&D, pour lui permettre d'être plus compétitive ailleurs. C'est un système clos, un cercle vertueux: une industrie, à l'intérieur de l'Europe, réceptionne cette « folie » et la transforme en R&D, pour aboutir le projet et pour sa propre compétitivité.

Comment articulez-vous votre communication institutionnelle vous permettant de lever des fonds avec votre communication plus grand public?

La communication auprès du grand public doit permettre de l'engager dans l'aventure qui est la nôtre, lui permettre de ressentir un peu de fierté. C'est ainsi qu'elle peut comprendre l'enjeu.

L'ESPACE N'EST PAS UNE DÉPENSE, C'EST UN INVESTISSEMENT DANS L'AVENIR.

En êtes-vous sûr? En formule 1, par exemple, le bénéfice client est clair, c'est l'amélioration de la voiture. Qu'en est-il avec une fusée?

Avec la formule 1, vous n'êtes pas dans le domaine du rêve. L'espace, lui, permet de raconter une histoire qui nous ramène à nos origines, notre identité humaine.

Quel effort de communication fait l'ESA envers le grand public?

Pour l'ESA. Rosetta est un changement de paradigme. Pour communiquer avec le grand public, il a fallu changer complètement de logique afin de simplifier, vulgariser, démocratiser. Nous avions jusqu'alors toujours communiqué surtout auprès des initiés. Quand vous êtes dans des systèmes aussi techniques, aussi scientifiques et parfois aussi suffisants que ceux de l'ESA, il est parfois mal vu de s'adresser au grand public. On peut rapidement être taxé de manque de rigueur. Il y a toujours le risque, dans notre domaine, de confondre la communication grand public avec de la propagande. Dans le cas de Rosetta, nous avons gardé la rigueur en faisant simplement un effort de simplification et en essayant de trouver les messages susceptibles de toucher les gens. Humaniser notre projet a été vraiment une opportunité.

Quels sont aujourd'hui vos modes de communication?

Nos réseaux sociaux ont joué un rôle fondamental. Avec Rosetta, l'ESA a atteint des niveaux d'audience inédits. C'est nous-mêmes, sans moyens faramineux, qui avons mis en place notre programme de télévision que nous avons distribué par satellite grâce à EBU et par le Web à travers notre site. Nos images sont apparues

dans tous les journaux télévisés du monde, plus de 10 millions de personnes nous ont suivi par internet. Nous avons présenté nos « personnages réels » (des ingénieurs des opérations et des scientifiques), etc. Nous avons progressé de 3 ou 4 millions de vues sur notre chaîne YouTube en quelques jours. Nous en sommes à 18 millions de vues aujourd'hui. Nous avons deux millions de followers sur twitter, 500 000 abonnés sur Google+ et 300 000 environ sur Facebook. Et notre site Web a vu sa fréquentation augmenter de 300 %. Nous jouons dans la cour des grands.

Vous n'avez donc pas été tentés de raconter une histoire facon Star Wars?

Pas du tout. D'autant que nous avons pris un grand risque: on a ouvert les portes. Si par malheur il y avait eu un fiasco, une erreur ou un problème, on l'aurait montré en temps réel. Les chances que Philae puisse ne pas déclencher sa fonction étaient facilement de plus de 50 %.

C'est énorme. Aviez-vous prévu une communication de crise au cas où?

Logiquement oui. Nous avions prévenu que le landing de Philae sur la comète était la cerise sur le gâteau. Nous l'avons répété plusieurs fois. L'enjeu de la mission Rosetta était d'abord d'arriver là où elle est arrivée et de suivre la comète pendant un an. Et elle va continuer à la suivre, la « harceler » pour l'étudier! La cerise sur le gâteau, c'est qu'à un certain moment, on allait faire descendre cet atterrisseur pour complémenter les mesures relevées par la sonde. Rosetta seule était suffisante pour compiler ses données scientifiques sur la composition, le champ magnétique, l'eau et tous les éléments de la comète. Il y a quelques années, nous avons eu le même cas de figure avec Mars Express, dont le lander Beagle n'a pas fonctionné. Les gens ont eu l'impression que la mission avait échoué. Ce n'était pas le cas. Cette fois-ci, nous avons anticipé en jouant le jeu de dire la vérité: primo, Rosetta sans l'atterrisseur remplissait 80 % des objectifs scientifiques. Secundo, rappeler la folie, notamment technique, de ce que nous avons réalisé. Finalement, c'était des risques qu'il fallait assumer.

Aujourd'hui votre cible, c'est plutôt les institutionnels/ le politique ou le grand public?

Les deux. Mais si le politique voit que vous avez touché le grand public, automatiquement il comprend qu'il s'est passé quelque chose d'important. Et surtout si vous réussissez à toucher les sentiments d'espoir, d'illusion, de fierté, si vous les encouragez à penser à l'avenir et à sortir un peu du nom-



BIO EXPRESS

Responsable du département de la Communication de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) depuis 2006, Fernando Doblas est ingénieur supérieur industriel, spécialisé en ingénierie nucléaire (Université Polytechnique de Madrid). En 2001, il a été nommé représentant de l'ESA au Centre Spatial Guyanais, port spatial de l'Europe, et responsable du projet Soyouz au CSG. Il a commencé sa carrière professionnelle en 1981 dans l'ingénierie nucléaire puis dans l'industrie spatiale.

CRAND ENTRETIEN

brilisme. La semaine dernière, lors de la réunion du Conseil de l'ESA au niveau ministériel au Luxembourg, tous les ministres ont parlé de Rosetta. Ils ont dit à quel point ils se sentaient embarqués par une mission qui avait transformé quelque chose, qui avait donné de l'espoir et de la fierté à la société: c'est ce qu'on appelle de l'inspiration.

De quelle manière l'ESA peut-elle contribuer à la construction européenne?

Nous sommes dans une Europe inter-gouvernementale (voir encadré). Par un effort continu et grâce au « retour industriel » de l'ESA (la garantie pour les pays que leurs financements vont leur être retournés sous forme de contrats), les industries des États membres progressent en technologie, apprennent à travailler ensemble, gagnent en compétitivité. L'ESA est donc un outil d'intégration et de progrès. C'est ce que j'appelle la verticalité. L'Europe que nous construisons, c'est celle des projets concrets. Une Europe dans laquelle on canalise les énergies pour réaliser des choses, ensemble. L'espace permet cela. Le lendemain de notre précédente réunion ministérielle à Naples, en 2012, le Royaume-Uni, qui n'est pas un des pays les plus pro-européens, a augmenté de 25% sa contribution à l'ESA. Pourquoi? Parce qu'ils ont compris qu'une société qui investit dans la connaissance est une société qui s'élève. J'ai un discours du ministre des Finances anglais sublime, comme seuls les anglais savent les faire. L'espace apporte cela. Ce n'est pas le seul secteur, mais c'est un des principaux.

Quelles articulations trouvez-vous avec le CNES en France par exemple?

Je crois qu'en France, nous avons trop d'acteurs. Comprendre qui fait quoi n'a que très peu d'intérêt pour le grand public. L'ESA, Arianespace, le CNES, L'Aerospatiale... La France est le premier pays spatial d'Europe, en intelligence, en capacité technique et scientifique. Pour revenir au CNES, l'ESA et le CNES travaillent dans la plus grande cohérence. Son Président, Jean-Yves Le Gall, est une européen convaincu. Nous avons des actions de communication couplées. Lors du salon du Bourget 2015, nous allons faire en sorte de montrer les passerelles entre nos deux entités. Je dis toujours au gens du CNES quand je parle de l'ESA « vous en faites partie puisque vous êtes le premier pays contributeur. Quand vous invitez quelqu'un au pavillon du CNES, faites-le venir à l'ESA puisque vous y êtes aussi d'une certaine manière. »

C'est le succès qui vous réunit?

Naturellement, quand le succès est au rendez-vous, la concertation est possible. Auparavant, les grandes agences nationales avaient une certaine tendance à vouloir « cacher » l'ESA pour apparaître seules. Maintenant, elles ont compris que c'est ensemble qu'on raconte une histoire crédible et beaucoup plus forte.

AGENCE SPATIALE EUROPÉENNE EUROPEAN SPACE AGENCY

L'ESA a pour mission d'« assurer et développer, à des fins exclusivement pacifiques, la coopération entre États européens dans les domaines de la recherche et de la technologie spatiales et de leurs applications spatiales. »

CHIFFRES-CLÉS

- → Plus de 40 ans d'expérience
- → 20 États membres
- → 5 établissements en Europe, environ 2200 agents
- → 4 milliards d'euros de budget (2013)
- → Conception, essais et exploitation en vol de plus de 70 satellites
- → 17 satellites scientifiques en fonctionnement
- → 6 lanceurs développés

DOMAINES DE COMPÉTENCES

L'ESA est l'une des rares agences spatiales au monde à travailler dans **presque tous les domaines du secteur spatial:** Science spatiale | Vols spatiaux habités | Exploration | Observation de la Terre |Lanceurs | Navigation | Télécommunications | Technologie |Opérations

COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT

L'ESA compte 20 États membres: 18 membres de l'UE (AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, IT, GR, IE, LU, NL, PT, PL, RO, SE, GB, PO), plus la Norvège et la Suisse. Tous les États membres participent (au prorata de leur PNB) aux activités liées à la science spatiale et à un ensemble commun de programmes (les programmes obligatoires). En outre, les États membres choisissent le niveau de leur participation aux programmes facultatifs.

Y a-t-il en Europe des audiences plus hermétiques que d'autres?

C'est un peu compliqué en Italie, malgré la présence d'un centre de l'ESA. C'est l'inverse aux Pays-Bas: à l'aéroport d'Amsterdam Schiphol, il y a de grands écrans dédiés à l'ESA. En Espagne, à Valence, j'ai inauguré en décembre dernier une grande exposition consacrée aux 50 ans de l'ESA à la cité des sciences.

Pensez-vous lancer un plan de communication à l'échelle européenne pour expliquer la complexité de vos métiers?

Il n'est pas bon de faire comprendre la complexité. Il faut d'abord expliquer le bénéfice. Face au programme Rosetta, les gens se demandent naturellement combien ça a coûté, sont tentés de se dire que c'est de la folie de mettre autant d'argent là-dedans. En parallèle, il faut prendre le temps d'expliquer que Rosetta leur a coûté en 30 ans l'équivalent d'un euro par an. Qu'en échange de cet euro, ils ont reçu en termes de capacités, de services etc., au moins cinq à six fois sa valeur. Il faut faire comprendre que, pour un euro investi dans un satellite de télécom, vous en recevez vingt en retour. C'est le message que nous adressons aux contribuables: chaque Européen dédie à l'espace l'équivalent d'une place de cinéma par an (12 dollars environ) quand les Américains y consacrent dix fois plus (120 dollars). Malgré ce moindre investissement, les industries européennes sont au premier niveau dans les télécoms. Ariane est plus compétitive que les lanceurs américains et notre programme scientifique est au premier niveau mondial. Et ca c'est un discours que les politiques comprennent très vite...

Pensez-vous que ce ratio est assez mis en avant?

Pour notre dernière réunion ministérielle, nous avons présenté un site Web et un hashtag pour fournir en temps réel ce type d'informations, issues pour la plupart de rapports de l'OCDE ou d'autres instituts reconnus.

Quelle serait la spécificité de l'ESA par rapport à la NASA ou à une agence chinoise?

L'ESA est basée sur la coopération. Elle ne lance pas de programme si elle n'arrive pas à convaincre les États. Nous ne sommes pas dans une logique d'imposition top-down, contrairement à la NASA par exemple, qui fait ce que la présidence américaine lui demande de faire. Les Chinois sont également dans cette logique top-down.

Nous les Européens, avons une approche coopérative et humaniste, qui a pour but d'apporter des bénéfices à la société. Mais comme nous considérons que nous nous sommes tous des astronautes sur le vaisseau spatial Terre, à terme, nous pourrions imaginer une agence spatiale mondiale.

Qu'avez-vous prévu pour l'avenir en terme de communication?

Nous devons exploiter «l'effet Rosetta», continuer de nourrir, par exemple, nos partenariats télé avec Euronews. Sur ESA TV, toutes les semaines, nous produisons des vidéos news release. La production audiovisuelle de l'ESA est énorme. L'enjeu est de transformer ce matériau brut en informations susceptible de toucher le grand public. Par exemple, nous avons un partenariat avec Sciences et Avenir qui utilise nos contenus multimédia pour créer de petites vidéos en français adaptées à leurs audiences. Nous les aidons pour garantir la véracité du propos. Cette collection de vidéos sur des sujets comme Rosetta ou le spationaute français Thomas Pesquet, marche à merveille. Plus largement, nous nous rendons compte que l'ESA attire des énergies notamment d'artistes qui vont devenir nos ambassadeurs : il n'y a rien de mieux que quelqu'un qui parle de vous en bien.

Un mot pour conclure?

Ce qui est à l'origine de notre action à l'ESA, c'est "pushing the frontiers of knowledge". C'est l'énergie qui nous fait aller de l'avant.

IL Y A TOUJOURS LE RISQUE, DANS NOTRE DOMAINE, DE CONFONDRE COMMUNICATION GRAND PUBLIC AVEC PROPAGANDE.

TANK

La communication s'impose comme un réservoir organisé, vivant et ouvert à toutes les disciplines humaines et cognitives. Curieuse, exigeante, plurielle et libre, la revue **TANK** fait jaillir une multitude de perspectives et de regards sur la société, la communication, les médias et les cultures numériques.



ISBN: 979-10-92792-05-8

