

PR



ESS

KIT



Table of Content

Press Release - Communiqué de presse

----- page 3

Institutional references - Information institutionnelle— page 5

How Science and Art work together - Quand science et art s’allient— page 7

Note on the podcast’s music and visual identity - Note sur la musique et l’identité visuelle du podcast— page 9

1. Press Release - Communiqué de presse

Science in the Gray Zone. A New Podcast from within Academia & Science

ENGLISH

Science in the Gray Zone is a podcast created to make the research and insights generated by the ERC Synergy project NanoBubbles accessible to a broader audience, including both academics and non-academics. The podcast is structured into two seasons, each inspired by key events organized by NanoBubbles team: (1) the roundtable discussion that was centered around the question what the obstacles have been for (self-)correction in academia and industry, held in June 2024 at the European Association for the Study of Science and Technology (EASST)-4S conference, and (2) the Scientific Literature Decontamination Symposium, which took place in Paris in September 2024.

The season 1 featured eight distinguished scholars mainly from the fields of Science and Technology Studies (STS), History of Science, and Nanobiosciences. The season was divided into four episodes of 15-20 minutes each. Every episode begins with a central question that sets the stage for discussion:

Season 1

Barriers of science correction in academia and industry

Episode 1. Does the world of science have a correction problem?

The speakers highlight how errors in science are often part of larger, more complex systems. These systems not only produce and spread errors but can also perpetuate biases and distortions in scientific literature.

Episode 2. Retraction as a way of corrections

This episode specifically explores what a retraction really means and whether it is an effective way to correct the scientific record.

Episode 3. Error is a big umbrella

What really counts as an error; and which errors should be corrected in scientific literature?

Science in the Gray Zone. Un nouveau podcast universitaire et scientifique

FRANÇAIS

Science in the Gray Zone est un podcast créé pour rendre accessibles à un public plus large, les recherches et les connaissances produites par le projet ERC Synergy NanoBubbles. Le podcast est structuré en deux saisons, chacune inspirée par des événements clés organisés par l’équipe NanoBubbles : (1) la table ronde de la conférence de l’Association européenne pour l’étude des sciences et des technologies (EASST)-4S organisée en juin 2024, autour de la question « Quels sont les obstacles à l’autocorrection de la science dans l’académie et l’industrie ? », et (2) le « Symposium sur la décontamination de la littérature scientifique », qui s’est tenu à Paris en septembre 2024.

La saison 1 a mis en vedette huit éminents chercheurs issus principalement des domaines des études sociales de la science et technologie (STS), de l’histoire des sciences et des nanotechnologies. La saison était divisée en quatre épisodes de 15 à 20 minutes chacun. Chaque épisode s’ouvre sur une question centrale qui plante le décor de la discussion :

Saison 1

Les obstacles à la correction de la science dans l’Académie et l’Industrie

Épisode 1. La science a-t-elle un problème de correction ?

Les intervenants soulignent que les erreurs scientifiques s’inscrivent souvent dans des systèmes plus vastes et plus complexes. Ces systèmes non seulement produisent et propagent des erreurs, mais peuvent également perpétuer des biais et des distorsions dans la littérature scientifique.

Épisode 2. La rétractation comme moyen de correction

Cet épisode explore spécifiquement ce que signifie réellement une rétractation et si elle constitue un moyen efficace de corriger la littérature scientifique.

Épisode 3. L’erreur sert souvent de catégorie générale.

Qu’est-ce qui constitue réellement une erreur et quelles erreurs doivent être corrigées dans la littérature scientifique ?

Episode 4. Possibilities to improve error correction.

Some researchers say we need to strengthen or even change the current peer-review system. Others argue for stricter oversight of experiments, data, and reporting. Some believe we should tackle overproduction and rethink how researchers are evaluated. Others call for a "cultural change" - but what does that actually mean? And what about science in industry? How do we ensure corrections there?

Season 2 features seventeen science sleuths, interviewed during the Scientific Literature Decontamination Symposium. These individual interviews were designed to explore the sleuths' activities in correcting the scientific record, as well as their broader views on science. This season is composed of three episodes, each approximately 20 minutes long. Every episode opens with a central question posed to all 17 sleuths, which sets the stage for the discussion led by the narrator.

Science correction from sleuths' point of view

Episode 1 / Does the world of science have a correction problem?

In this first episode, we explore the common maxim that science is self-correcting. We asked sleuths how they see the issue of correcting errors in science; Can they diagnose the size of this problem? Are certain fields or countries facing these challenges more than others?

Episode 2 / Why does correction seem so hard?

In this episode, we ask science sleuths: Why is correcting the literature so difficult? And what are the biggest obstacles to making it happen?

Episode 3 / What should be done?

Sleuths are good at criticizing and pointing out the wrongdoings in the publishing system, but how can we fix the problem and who should take action?

The official launch was on June 1st, and both seasons are available on all major streaming platforms, including Spotify, Apple Podcasts, Amazon Music and Deezer.

Épisode 4. Possibilités d'améliorer la correction des erreurs

Certains chercheurs affirment que nous devons renforcer, voire modifier, le système actuel d'évaluation par les pairs. D'autres plaident en faveur d'un contrôle plus strict des expérimentes, des données et des rapports. Certains estiment que nous devrions nous attaquer à la surproduction et repenser la manière dont les chercheurs sont évalués. D'autres appellent à un « changement culturel », mais qu'est-ce que cela signifie concrètement ? Et qu'en est-il de la science dans l'industrie ? Comment garantir les corrections dans ce domaine ?

La saison 2 met en scène dix-sept détectives scientifiques, interviewés lors du Symposium sur la décontamination de la littérature scientifique. Ces entretiens individuels ont été conçus pour explorer les activités des détectives dans la correction des données scientifiques, ainsi que leur vision plus large de la science. Cette saison se compose de trois épisodes d'environ 20 minutes chacun. Chaque épisode s'ouvre sur une question centrale posée aux 17 détectives, qui sert de point de départ à la discussion animée par le narrateur.

La correction scientifique du point de vue des détectives

Épisode 1 / La science a-t-elle un problème de correction ?

Dans ce premier épisode, nous explorons l'idée répandue selon laquelle la science est capable de s'autocorriger. Nous avons demandé aux détectives comment ils/elles percevaient la question de la correction des erreurs dans la littérature scientifique. Peuvent-ils/elles évaluer l'ampleur du problème ? Certains domaines ou pays sont-ils plus confrontés à ces défis que d'autres ?

Épisode 2 / Pourquoi la correction semble-t-elle si difficile ?

Dans cet épisode, nous demandons aux détectives scientifiques : pourquoi est-il si difficile de corriger la littérature scientifique ? Et quels sont les principaux obstacles à la correction ?

Épisode 3 / Que faut-il faire ?

Les détectives sont doués pour critiquer et pointer du doigt les dysfonctionnements du système de publication, mais comment remédier au problème et qui doit agir ?

Le lancement officiel a eu lieu le 01 juin et les deux saisons sont disponibles sur toutes les principales plateformes de podcast, notamment Spotify, Apple Podcasts, Amazon Music et Deezer.

2. Institutional references - Information institutionnelle



Nanobubbles is a project funded by the European Research Council and involves researchers from six leading institutions in France and the Netherlands: University Sorbonne Paris Nord, Radboud University (Nijmegen), Maastricht University, University of Grenoble-Alpes, University Paul Sabatier (Toulouse) and the University of Twente.

The project explores on how, when and why science fails to correct itself. NanoBubbles investigates how occurrences of error and overstretched claims in research persist despite substantial contrary evidence. Drawing on cases from nanobiology, the project examines the social, cognitive and communicative processes that may prevent self-correction of science. In nanobiology, some claims, often linked to the promise of new drug delivery strategies, continue to circulate widely, despite falling short of their promises and facing well-documented refutations. Researchers who challenge these claims frequently struggle to gain traction, and certain assertions, what the project refers to as "bubbles", raise uncomfortable questions not only about the behaviour of nanoparticles, but also about the conduct and organisation of scientists.

Some bubbles are so entrenched that nanobiology research on these topics cannot advance without complementary humanities, social science, and informatics research showing how error is propagated; nor can nanobiologists advance their science without reflecting on error (non)correction. The NanoBubbles project aims to remove those barriers.

Nanobubbles est un projet financé par le Conseil Européen de la Recherche et implique des chercheurs de six institutions de premier plan en France et aux Pays-Bas : l'Université Sorbonne Paris Nord, l'Université Radboud (Nijmegen), l'Université de Maastricht, l'Université de Grenoble-Alpes, l'Université Paul Sabatier (Toulouse) et l'Université de Twente.

Le projet étudie comment, quand et pourquoi la science ne parvient pas à se corriger elle-même. NanoBubbles étudie la manière dont les erreurs et les affirmations exagérées dans la recherche persistent en dépit de preuves contraires substantielles. En s'appuyant sur des cas de nanobiologie, le projet examine les processus sociaux, cognitifs et de communication qui peuvent empêcher l'autocorrection de la science. En nanobiologie, certaines affirmations, souvent liées à la promesse de nouvelles stratégies d'administration de médicaments, continuent de circuler largement, bien qu'elles n'aient pas tenu leurs promesses et qu'elles aient fait l'objet de réfutations bien documentées. Les chercheurs qui contestent ces affirmations ont souvent du mal à s'imposer, et certaines affirmations, que le projet qualifie de « bulles », soulèvent des questions gênantes non seulement sur le comportement des nanoparticules, mais aussi sur la conduite et l'organisation des scientifiques.

Certaines bulles sont tellement ancrées que la recherche en nanobiologie sur ces sujets ne peut progresser sans une recherche complémentaire en sciences humaines et sociales et en informatique montrant comment l'erreur se propage ; les nanobiologistes ne peuvent pas non plus faire progresser leur science sans réfléchir à la (non-)correction des erreurs.





Chakalaka Medialab is a new media laboratory conceived by Guillermo Vargas Quisoboni within the audiovisual production company Chakalaka Films. Its aim is to create transdisciplinary and innovative projects at the intersection of design, visual arts, and scientific research.

Collaborative methods are at the heart of our research, creation and design processes. At Chakalaka Medialab, 'user-centred design' is a means of creating shared knowledge based on collective choices.

Our commitment to transdisciplinarity has led us to experiment with methodologies from various fields, including audiovisual production, the social sciences, visual arts, and digital design. We work with creatives and researchers that broadens our scope on users, audiences, and publics. It also allows us to engage in a continuous inquiry into contemporary identities.

We believe in transmediality as a means of expanding access to, and fostering fascination with, works of the imagination among multiple users. We seek to invent new ways of learning about and enjoying the creative and cultural industries, as well as new tools for conducting and disseminating research.

Chakalaka Medialab est un laboratoire de nouveaux médias conçu par Guillermo Vargas Quisoboni au sein de la société de production audiovisuelle Chakalaka Films. Son objectif est de créer des projets transdisciplinaires et innovants à la croisée du design, des arts visuels et de la recherche scientifique.

Les méthodes collaboratives sont au cœur de nos processus de recherche, de création et de conception. Chez Chakalaka Medialab, le « design centré sur l'utilisateur » est un moyen de créer des connaissances partagées basées sur la base des choix collectifs.

Notre engagement en faveur de la transdisciplinarité nous a amenés à expérimenter des méthodologies issues de divers domaines, notamment la production audiovisuelle, les sciences sociales, les arts visuels et le design numérique. Nous travaillons avec des créatifs et des chercheurs qui élargissent notre vision des utilisateurs, des audiences et des publics. Cela nous permet également de mener une réflexion continue sur les identités contemporaines.

Nous croyons en la transmédialité comme moyen d'élargir l'accès aux œuvres de l'imagination et de susciter la fascination pour celles-ci chez de multiples utilisateurs. Nous cherchons à inventer de nouvelles façons d'apprendre et d'apprécier les industries créatives et culturelles, ainsi que de nouveaux outils pour mener et diffuser la recherche.

3. How Science and Art work together - Quand science et art s'allient

Producing a science podcast is not just about disseminating knowledge: it is a creative process that allows to explore new forms of storytelling, thanks to the intersection of scientific research and artistic creation.

In *Science in the Gray Zone*, we wanted to create a lively, dynamic format that would give voice to the tensions, passions, and doubts that run through the scientific world. To do this, we chose to create a fictional character who would play the role of narrator, a sort of investigator we called "Madeleine," who had a fairly simple set of specifications: she was neither a scientist nor a journalist, but someone capable of slipping between worlds.

The writing of the script, led by Mady Barbeitas, was an exercise in experimental scientific literature. Madeleine does not exist, but her voice, embodied by Masha Matalaev, acts as the critical apparatus of a publication, allowing references to be emphasised or introduced in order to delve deeper into the various topics covered. Madeleine serves to free the audience from a passive stance towards scientific narratives. She does not aim to provide explanations, but to introduce a distance, a shift in the podcast's sound space.

To prepare for this work, we looked for scientific podcasts resulting from transdisciplinary collaborations between scientists and artists, such as the podcast 'Conference around the clock', produced with the support of the HERA network, which greatly informed our choices.

In France, collaborations between researchers and artists in the production of scientific podcasts remain fairly marginal, unlike in other European countries, where such collaborations are more institutionalised thanks to alliances between universities, foundations, museums, and public media. Festivals such as Ars Electronica, founded in 1979 in Linz, and Transmediale, founded in 1988 in Berlin, demonstrate both the long history and the importance that these hybrid spaces for knowledge production can achieve in the region.

Produire un podcast scientifique ne se limite pas à la simple diffusion de savoirs : c'est une démarche créative qui permet d'explorer de nouvelles formes de narration, grâce au croisement de la recherche scientifique et de la création artistique.

Dans *Science in the gray zone*, nous avons envie de créer une forme vivante, mouvante, capable de faire entendre les tensions, les passions, les doutes qui traversent le monde scientifique. Pour ce faire, nous avons décidé de concevoir un personnage fictif pour jouer le rôle de la narratrice, une sorte d'enquêtrice que nous avons appelé Madeleine, et qui répondait à un cahier de charges assez simple : elle n'était pas une scientifique, ni une journaliste, mais une personne capable de se glisser entre les mondes.

L'écriture du scénario, menée par Mady Barbeitas, fut un exercice de littérature scientifique expérimentale. Madeleine n'existe pas, mais sa voix incarnée par Masha Matalaev agit comme l'appareil critique d'une publication, permettant d'accentuer ou d'introduire des références pour aller plus loin dans la découverte des différents sujets abordés. Madeleine sert à libérer l'audience d'une posture passive face aux récits scientifiques. Elle ne vise pas à donner des explications, mais à introduire une distance, un glissement dans l'espace sonore du podcast.

Pour préparer ce travail, nous avons cherché des podcasts scientifiques résultant de collaborations transdisciplinaires entre scientifiques et artistes, à l'instar du podcast « Conference around the clock », réalisé avec le soutien du réseau européen HERA, qui nous a beaucoup guidé dans nos choix.

En France, les collaborations entre chercheurs et artistes dans la production de podcasts scientifiques restent assez marginales, à la différence de ce qui se passe dans d'autres pays européens, où ces collaborations sont davantage institutionnalisées grâce à des alliances entre universités, fondations, musées et médias publics. Des festivals tels que Ars electronica fondé en 1979 à Lenz, ou transmediale fondé en 1988 à Berlin,

The production of Science in the Gray Zone created a revealing and stimulating common ground for researchers and artists. This reinforces our belief that such a crossover between scientific and artistic professions can be very easily implemented. We simply need to encourage the various institutions to support this type of initiative on a more regular basis.

montrent à la fois l'ancienneté et l'importance que ces espaces hybrides de production de savoir peuvent atteindre dans la région.

La production de Science in the gray zone nous a permis de créer un terrain d'entente révélateur et stimulant. On conclut que ce croisement entre les métiers scientifiques et artistiques peut être mis en place très facilement. Il est juste question d'encourager les différentes institutions à soutenir ce type d'initiatives de façon plus régulière.

4. Note on the podcast's music and visual identity - Note sur la musique et l'identité visuelle du podcast

La composition musicale

Dans cette pièce, créée par Guillaume François, nous explorons le contraste entre les connotations négatives de l'erreur en science et son rôle génératif et créatif dans l'art. En nous inspirant de la méthode "Oblique Strategies" de Peter Schmidt et Brian Eno, qui prônent l'acceptation des erreurs comme opportunités créatives, nous avons intentionnellement incorporé des dissonances afin d'introduire l'inattendu et de défier les attentes des auditeurs. « Honore ton erreur comme une intention cachée », c'est une des maximes employées par Schmidt et Eno pour encourager à découvrir de nouvelles directions — un rappel que ce qui semble être un échec peut en réalité ouvrir de nouvelles voies dans le processus créatif. Dans cet esprit, nous avons adopté l'instabilité sonore comme outil de composition.

L'identité visuelle

L'identité visuelle du podcast, créée par Guillermo Vargas Quisoboni, s'inspire des mouvements cinétiques et de l'Op Art. Ces mouvements utilisent la répétition et la précision géométrique pour générer des illusions d'optique et une instabilité perceptuelle. Comme l'a observé Jesús Rafael Soto, « la répétition se révèle être un moyen de générer du mouvement et de la tridimensionnalité », démontrant ainsi comment les motifs et la prévisibilité peuvent créer une ambiguïté visuelle et remettre en question notre perception de la réalité. Ce concept d'illusion comme « erreur » bénéfique s'aligne sur notre thème selon lequel la perturbation peut apporter un éclairage. Nous nous inspirons également de l'esthétique de David Lynch, en particulier dans Twin Peaks, où des décors familiers sont imprégnés de détails troublants. Comme Lynch l'a lui-même déclaré, « Le monde est bien plus que ce qu'il semble être », nous rappelant que l'ambiguïté est un terrain fertile pour l'interprétation, et non un défaut. Dans cet esprit, notre univers visuel embrasse l'instabilité pour évoquer de nouvelles façons de voir et de ressentir.

The music composition

In this piece, created by Guillaume François, we explore the contrast between the negative connotations of error in science and its generative and creative role in art. Inspired by Peter Schmidt and Brian Eno's 'Oblique Strategies' method, which advocates accepting mistakes as creative opportunities, we intentionally incorporated dissonance to introduce the unexpected and challenge listeners' expectations. 'Honour thy error as a hidden intention' is one of the maxims used by Schmidt and Eno to encourage the discovery of new directions — a reminder that what appears to be a failure can actually open up new avenues in the creative process. With this in mind, we have embraced sonic instability as a compositional tool.

The visual identity

The podcast's visual identity, created by Guillermo Vargas Quisoboni, draws inspiration from the kinetic and Op Art movements. These movements use repetition and geometric precision to generate optical illusions and perceptual instability. As Jesús Rafael Soto observed, 'Repetition is revealed as a means of generating movement and three-dimensionality,' showing how pattern and predictability can create visual ambiguity and challenge our sense of what is real. This concept of illusion as a beneficial 'error' aligns with our theme that disruption can provide insight. We also draw inspiration from David Lynch's aesthetic, particularly in Twin Peaks, where familiar settings are infused with unsettling details. As Lynch himself said, 'The world is much more than it seems', reminding us that ambiguity is not a flaw, but fertile ground for interpretation. In this spirit, our visual world embraces instability to evoke new ways of seeing and sensing.

