

# Lumière !

## Histoire d'une hors-la-loi

*Circonférence de Barthélémy Champenois*

### CNRS

*Yvonne Soldo (institut Néel)  
Julien Delahaye (institut Néel)  
Jean-louis Hodeau (institut Néel)*

### UGA

*Sylvie Zanier (Phitem)*



### Troupe du gravillon

**Metteur en scène :**  
*Jeremy Brunet*

**Comédien :**  
*Nicolas Prugniel*

**Technique son/lumière :**  
*Florian Lyonne*

**Scénographie :**  
*Chloé Laurencin*

Chercheur cycliste en méta-science, Barthélémy Champenois se pose des questions sur la lumière et ses mystères.

Curieux invétéré, il partage ses trouvailles, ses hésitations, ses idées, et celles des autres qui ont fait avancer la science, et les consciences.

Avec quelques "pas grand chose", il illustre des expériences scientifiques de génies.

Il nous embarque dans ses folies douces, sur la crête de l'ignorance.

Adeptes de la cueillette de champignons, de la blanquette de Limoux, des platanes au bord des routes, de physique quantique, des feuilles mortes sur les pistes cyclables, du QiGong, des petits champs de tournesols, et des discussions avec "tout un chacun", il tentera finalement de répondre à toutes vos questions.

## Genèse

Le projet naît en 2016 de la rencontre entre 3 chercheurs-euse de l'institut Néel, CNRS (Jean-louis Hodeau, Yvonne Soldo et Julien Delahaye), et un artiste (Nicolas Prugniel).

Les 3 chercheurs-euse se retrouvent autour de l'envie de mener un travail de médiation scientifique sur l'histoire de la lumière. Ils souhaitent parler de la manière dont le savoir se construit dans le temps et de l'influence du contexte historique sur l'évolution des connaissances. Ils sont convaincus que l'histoire de la lumière serait un bon support pour une création artistique.

Nicolas Prugniel, quant à lui, propose des spectacles où il est question de science, de démarche scientifique. Il mêle science, rêverie, poésie et pose un regard aussi profond qu'enfantin sur notre monde et notre société. Il explore et questionne le lien entre connaissance croyance et liberté.

L'équipe se constitue en janvier 2016 et se réunit régulièrement pendant plus d'un an, jusqu'en septembre 2018 pour élaborer le projet et rassembler la matière qui sera ensuite utilisée pour la création des spectacles.

Au terme de ce travail de recherche, mené en étroite collaboration avec Bernard Maitte, spécialiste de l'histoire des sciences, nous avons identifié 8 étapes charnières dans l'évolution des connaissances sur la lumière, que nous avons associées à 8 personnages qui les ont traversées.

1. L'antiquité Grecque, avec Aristote
2. La période Arabe avec Al Haytam
3. Le moyen-âge Chrétien, avec Bacon et Grossetete
4. La renaissance avec Kepler
5. Les Académies Royales avec Isaac Newton
6. La Diffraction et les lentilles de Fresnel
7. Le temps de l'unification de la Lumière et de l'électricité au XIXe siècle avec Maxwell
8. Le XXe siècle avec Einstein

## Note d'intention

A force d'entendre :

« *la science, c'est pas pour moi* »,

« *je suis nul(le) en math* »

« *de toute façon je n'y comprends rien* »

« *mais si c'est vrai, c'est scientifiquement prouvé !* »

« *il y a des scientifiques qui disent que...* »

« *la science c'est une histoire d'hommes* »

« *on ne nous dit pas tout...* »

Nous nous sommes questionné-e-s sur le rapport que nous construisons avec le monde scientifique, et les représentations que nous en avons. Nous souhaitons éclairer le chemin qui mène au résultat et non plus seulement le résultat des recherches. Nous voulons raconter la science comme un processus, un mouvement.

Cette création s'inscrit dans la continuité de La circonférence des particules.

Le spectacle se présente à nouveau comme une conférence. Cette forme laisse une grande part d'improvisation au comédien, et plonge le public et le personnage dans le même espace-temps, ici et maintenant.

Tout ce que les spectateurs font ou expriment impacte directement le personnage et modifie le cours du spectacle.

Au cours de cette conférence, Barthélémy Champenois ne pourra s'empêcher de faire ses habituelles digressions pour nous livrer quelques anecdotes, aussi croustillantes que véridiques, sur certains grands scientifiques.

Pour illustrer ses démonstrations, il trouvera, comme toujours des exemples simples et concrets et reproduira des expériences qui ont fait avancer nos connaissances sur la lumière de façon significative.

## La compagnie

Le gravillon, Compagnie de théâtre.

Petit truc, machin-bidule, caillou de rien tout, chose coincée dans un endroit improbable, élément minuscule perdu bien loin, au fond.

Pas assez gênant pour qu'on s'arrête, mais déjà trop pour continuer.

Certaines fois... certaines fois,  
on peut le retrouver en bande.

Alors?

Alors c'est un chemin.

Et de près, c'est une montagne !

Et le théâtre?

Ben...Aucun rapport.

Si!

Le gravillon n'a rien à faire dans un théâtre.

La compagnie du Gravillon est créée en 2018.

C'est une matière première, un outil de travail.

Il nous sert à construire

modifier

déranger.

Et le théâtre ?

C'est une chose qu'on aime faire aujourd'hui.

Alors on utilise les outils qu'on a sous la main pour prendre notre place dans ce monde

Pour agir dedans, dessus, dessous, à côté.

Là où nous sommes.

## L'équipe

### **Nicolas Prugniel** – Comédien

A la suite de sa formation en art dramatique au Conservatoire à Rayonnement Régional de Grenoble et de plusieurs stages de chant, de danse et de théâtre d'effigie, Nicolas collabore à différentes créations. Il joue pour le Chapiteau Théâtre Compagnie en tant que comédien (Oscar et la dame rose, Noce chez les petits bourgeois) mais aussi comme comédien-chanteur auprès du Vox International Théâtre (U-Topie) et s'investi comme metteur en scène pour la compagnie du Savon Noir (Ballai Brosse). Membre du Théâtre du Réel entre 2006 et 2017, il mène des ateliers et des stages de pratique adressés à différents publics (professionnels, amateurs, en milieu scolaire, médical et en entreprise) et prend part aux spectacles créés en tant que comédien (*Infâmes*, *La bonté en passant*, *On n'est pas innocent par hasard*, *Arthur*, *La bonne âme de Sezuán*), puis comme metteur en scène (*Y-a-t'il trop d'étrangers dans le monde*).

Il quitte le Théâtre du réel en 2017 et fonde la Compagnie du Gravillon en 2018.

### **Jérémy Brunet** – Metteur en scène

Formé en art dramatique au Conservatoire à Rayonnement Régional de Grenoble, Jérémy s'intéresse au corps et au geste. Il approfondi avec le Théâtre du Réel le jeu masqué et la marionnette. Metteur en scène pour le "Groupe point" (Autour de ma pierre il ne fera pas nuit), il interprète des rôles pour plusieurs compagnies dont La Saillie (Macbeth). Membre du Théâtre du Réel de 2003 à 2011, il travailla comme comédien et co-metteur en scène sur les spectacles créés par la compagnie dont Louis, La Bonté... en passant, Peau de Milles Bêtes, On n'est pas innocent par hasard. Depuis, il apporte sa collaboration en tant qu'acteur à la compagnie L'Atelier (Brand, une échappée) et comme assistant à la mise en scène avec la Compagnie Moebius (Lambda).

### **Jean-louis Hodeaux** - Directeur de recherche au CNRS

Chercheur au CNRS depuis 1979 (émérite depuis 2018), il travaille sur le développement et associations de méthodes structurales (Diffraction/Spectroscopie, Diffraction/Tomographie) pour la détection sélectives des propriétés structurales dans les « matériaux sales » (c.a.d. mélangés comme le sont des matériaux d'application ou les matériaux du patrimoine). Pour la dissémination des Sciences, Il a participé à la création de l'espace visiteur (le Physiquarium) de l'Institut Néel. Pour valoriser la Cristallographie, avec Armand Fayard et Claudie Durand du Muséum de Grenoble, il a créé en 2009 l'exposition "Voyage dans le cristal". Pour 2014, Année Internationale de de la Cristallographie, il a organisé un "Laue Symposium" en 2012, un "Bragg symposium, Crystallography for life" en 2013 et une exposition itinérante "Journey into the crystal", qui a été traduite en plus de 10 langues. Celle-ci a été diffusée dans de nombreuses villes en 2012-2015 et a été présenté en 2014 à l'UNESCO. En collaboration avec la Casemate, il a contribué à la création du site web « Krystallopolis.fr » (<http://www.krystallopolis.fr/>).

**Yvonne Soldo** - Chargé de recherche au CNRS

Chercheur au CNRS depuis 1996, elle travaille sur la compréhension des propriétés structurales et électroniques dans les nanostructures, pour déceler, caractériser voire optimiser les nouvelles propriétés induites par la réduction de la dimensionnalité. Elle utilise des techniques de caractérisation structurale qui nécessitent l'utilisation du rayonnement synchrotron. Elle participe à la Fête de la science et fait des présentations scientifiques aux classes de lycéens qui viennent à l'espace visiteur (le Physiquarium) de l'Institut Néel.

**Julien Delahaye** - Chargé de recherche au CNRS

Chercheur au CNRS depuis 2003, il travaille sur les propriétés électriques des solides dans l'équipe Magnétisme et Supraconductivité à l'Institut Néel. Impliqué depuis toujours dans la médiation scientifique, il participe à de nombreuses manifestations (fête de la science, festivals scientifiques locaux, Lab Junior à la Villeneuve, etc.) et à la formation d'enseignants via la Maison pour la Science. En 2015, il crée avec Sylvie Zanier, enseignante à l'UGA, un site internet tout public sur la lumière et la couleur (<https://123couleurs.fr>).

**Sylvie Zanier** - Professeure agrégée de physique, PhITEM UGA

Enseignante à l'Université de Grenoble depuis 1998, elle a beaucoup travaillé sur l'optique expérimentale, avec ses étudiants mais aussi dans la formation, initiale et continue, d'enseignants du premier et second degré. Elle participe régulièrement à des actions de diffusion de la culture scientifique, en particulier par la présentation d'expériences d'optique lors d'expositions scientifiques. Elle accueille des élèves de la maternelle au supérieur dans les salles de travaux pratiques de PhITEM (ateliers sciences ouvertes).

**Partenaires et financeurs**

- Université Grenoble Alpes
- IDEX
- Le Declic (Claix)
- L' Amphithéâtre (Pont de Claix)