La science par l'émotion : démonstration d'Elisabeth Bouchaud

35- 13/07/2021 – *« Crise climatique, pandémie… Nous voici confrontés à des défis mondiaux, à des dangers majeurs et nous ne pouvons pas laisser la parole au premier charlatan venu. Pour ne pas se faire avoir par des discours caricaturaux, le public doit avoir en tête des notions scientifiques de base, connaître les ordres de grandeur et les conséquences très concrètes des décisions. Aujourd'hui, la société est soumise à la technologie, elle est déstabilisée par les changements très rapides qu'elle impose.* ***Pour reprendre en main son avenir, la société doit absolument acquérir une culture scientifique afin de choisir des stratégies avec un maximum de discernement****. Mon rôle est de diffuser cette culture par le biais de la scène théâtrale.* » Ainsi s'exprime Elisabeth Bouchaud, physicienne, directrice des deux théâtres de la Reine Blanche, l'un à Paris, l'autre à Avignon et d'une école de l'acteur-chercheur.

L'empowerment à travers le parcours d'Elisabeth Bouchaud
©Marie-Georges Fayn

Être « passeuse » de culture scientifique, comme elle se définit, c'est concevoir des projets enthousiasmants, mettre en lumière des personnalités d'exception comme **Ettore Majorana**, physicien italien de génie, ou **Marie Curie** – qu'elle incarne dans la pièce « Le paradoxe des jumeaux ». C'est aussi imaginer une série de productions à venir sur les femmes scientifiques.

La médiation entre la science et la société se retrouve au cœur de pièces comme « **Galilée**, le Mécano » où il est question des controverses que ses travaux sur la science expérimentale

ou ses découvertes comme la lunette astronomique, ont suscitées au sein de l'église. Rendre la science accessible à tous, c'est également accueillir de jeunes talents sur la scène de la Reine Blanche comme **Marie Charlotte Morin, PhD**, fraîchement émoulue et son spectacle en version café-théâtre sur la théorie de l'évolution « Tout le monde descend ! ». Décrypter la science c'est aussi expliquer la méthode scientifique. *« Durant la crise de la Covid, on a bien vu combien les citoyens étaient perturbés par les divergences entre experts. Or, ces différends font partie intégrante de la réflexion scientifique. Il y a discussion jusqu'à ce qu'on trouve un consensus qui, lui-même, pourra être remis en cause par de nouvelles découvertes. Mais le grand public qui n'a pas l'habitude de cette culture particulière, est déboussolé face à ce qu'il perçoit comme des divisions, des guerres de chapelles et il a besoin qu'on lui explique ce mode de fonctionnement entre scientifiques ».*

Depuis 2018, Elisabeth Bouchaud se passionne pour les « formes hybrides » qui marient scientifiques et artistes. Elle a ainsi invité le duo improbable formé par **Florent Hivert** et **Vincent de Lavenère**. Le premier, mathématicien, explique la composition d'un programme informatique en prenant l'exemple des figures de jonglerie de plus en plus élaborées, imaginées par le second. « *Je crée des passerelles entre les deux univers en formant des binômes pleins de poésie. Autres exemples, le dialogue entre **Clotilde Policar**, experte en chimie des matériaux et la peintre et comédienne **Coralie Emilion-Languille**, ou encore la rencontre inspirante entre **Marian Elias**, spécialiste des papillons et **Sophie Ménissier,** danseuse avec des voiles. Il existe mille et une façon d'apprivoiser la science. Ce sont de très beaux moments de partage car la connaissance et une meilleure compréhension du monde rendent heureux. Ce bonheur-là, je le savoure avec les spectateurs*. »

Emotions, raisonnement et apprentissage sont sont intimement liés : la révélation aux USA

« *Ma passion pour la transmission de la science par le théâtre s'est révélée aux USA. En 2012, je suivais un cours d'été de physique à Aspen au Colorado avec un ancien étudiant,* ***Laurent Ponson****, aujourd'hui chargé de recherche au CNRS, et les organisateurs nous ont proposé d'animer un « scientific kids' picnic ». Il s'agissait d'un show à laquelle une cinquantaine de familles étaient invitées. Nous sommes intervenus, après les hot dogs et les hamburgers, pour donner un spectacle interactif sur les matériaux. Nous avons présenté de petites expériences où il était question de résistance, d'élasticité… Les gamins âgés de 3 à 16 ans étaient enthousiastes et leurs parents aussi ! Une chose est certaine : la science ne fera plus peur à ces enfants. Cette expérience m'a montré que pour transmettre un savoir scientifique à une très large audience, il faut, avant tout, le faire passer par une émotion* ». Au théâtre, les acteurs réussissent par leur jeu à transformer les concepts en émotion. Si nous n'avons pas tous les mêmes capacités logiques, nous partageons cependant la capacité à être émus, à émouvoir, à être touchés par la poésie, par l'humour. « *Les sentiments nous font grandir et évoluer. Il ne faut pas avoir peur de casser les codes du formalisme académique qui empêchent l'accès à la science.* »

Elisabeth Bouchaud : allier connaissance et émotion pour une compréhension sensible de la science

“L*es carrières scientifiques et techniques sont les vrais passeports pour l’ascension sociale.*” Elisabeth Bouchaud ©Pascal Gely

« Enfant issue de l’immigration, arrivée en France à l’âge de 3 ans, j’ai eu la chance de suivre une carrière scientifique. Je voudrais faire passer ce message aux jeunes, notamment ceux du XVIIIème arrondissement où est installé le théâtre de la Reine Blanche : les carrières scientifiques et techniques leur sont accessibles, ce sont elles les vrais passeports pour l’ascension sociale. » E.B.

Avant de devenir dramaturge et actrice, Elisabeth Bouchaud a suivi un parcours académique international. Après un diplôme d’ingénieur à l’École centrale de Paris et un doctorat passé à l’Université d’Orsay, elle a entamé une carrière de chercheure d’abord à l’Office National d’Etudes et de Recherches Aérospatiales, puis au Commissariat à l’Energie Atomique, et enfin à l’École Supérieure de Physique et de Chimie

Industrielles de la ville de Paris (ESPCI). Elle a également enseigné à Caltech (USA) et à NTNU (Norvège). Elle a signé une centaine d'articles scientifiques et reçu plusieurs prix pour ses travaux parmi lesquels, le Prix Ancel de la Société de Physique Française, la médaille Lars Onsager à NTNU et le prix ANIUTA WINTER-KLEIN (Physique) de l'Académie des sciences. En 2019 elle a été décorée de l'Ordre de Chevalier de la Légion d'honneur.

Elisabeth Bouchaud dirige les deux théâtres de la Reine Blanche, l'un à Paris, l'autre à Avignon et elle a co-fondé l'école de l'acteur-chercheur, « La salle blanche ». Elle est l'auteur de 9 pièces de théâtre. Au festival d'Avignon 2021, son nom figure à l'affiche de deux spectacles, en tant qu'auteure-metteuse en scène : « De la matière dont les rêves sont faits » et en tant qu'auteure et actrice dans « Le paradoxe des jumeaux », spectacle créé en 2017, où elle interprète Marie Curie.

Marie-Georges Fayn