



À la télé

## « Embruns »

C'est reparti pour une année de voile avec le magazine Embruns ! Ce mois-ci, rencontre avec deux skippers, Yann Eliès et Gildas Morvan, retour sur le départ de la Barcelona World Race et sur le salon nautique de Paris.

À 20 h 45 sur Tébéo, TébéSud et TVR

Sur le Web

## Tout sur les soldes

En ce premier jour de soldes d'hiver, retrouvez tous les conseils pratiques sur ce que vous, clients, pouvez faire (achats, retour, échanges...) mais aussi sur les droits et devoirs des commerçants.

Retrouvez cette fiche pratique et les dates sur : [www.letelegramme.fr](http://www.letelegramme.fr)

Valérie Le Moigne

Comme elle le dit elle-même, derrière son style gothique-elfique-celtique assumé, se cache peut-être une graine de futur prix Nobel. Rozenn Nicol, jeune ingénieure de recherches en technologies du son 3D chez Orange, à Lannion, vient de recevoir la prestigieuse médaille Blondel pour ses travaux sur la spatialisation sonore.

Les travaux de Rozenn Nicol ont consisté à reproduire des sons naturels, soit par haut-parleurs, soit par casque, en recréant des illusions sonores dans l'espace afin de « donner l'impression à la personne qu'elle est au centre de la scène ».



Photo François Destac

# Rozenn Nicol. Du son très haut de gamme

## La médaille Blondel

La médaille André-Blondel décernée par la SEE, Société de l'électricité, de l'électronique et des technologies de l'information et de la communication, distingue chaque année des scientifiques pour leurs travaux contribuant au progrès de la science et des industries des nouvelles technologies. Cette récompense, réservée aux ingénieurs de moins de 45 ans, est matérialisée par la médaille Blondel, célèbre scientifique français. Rozenn Nicol est la 6<sup>e</sup> ingénieure du site lannionnais d'Orange à recevoir ce prix.

« Je suis encore sous le coup de l'émotion, dit-elle sobrement, étonnée de tous les témoignages qu'elle reçoit. Je suis très touchée, honorée ». Il y a quelques jours, à Paris, dans les locaux de la SEE (Société d'électricité et d'électronique), Rozenn Nicol était reconnue par ses pairs et décorée d'une prestigieuse médaille, celle d'André Blondel. Avec la modestie qui est la sienne, l'ingénieure admet que, quand on postule, forcément, on a envie d'y croire. Mais, aussi brillante soit cette scientifique, elle n'osait même pas penser recevoir un jour un tel prix. Pourtant, c'est bien elle, qui, du haut de ses 44 ans, vient d'être récompensée pour ses travaux sur la spatialisation sonore.

## Rock et Moyen Âge

Depuis toujours, le son fait partie de sa vie. Il est sa source de plénitude. Avec des souvenirs comme une empreinte, « il n'est pas venu, comme ça, un jour. Il a toujours été là. Le son, c'est la radio de ma mère quand j'étais petite, le chant des oiseaux dans le jardin. Mon père m'avait appris à tous les reconnaître. Le son c'est aussi au cinéma ou l'œuvre de Michel Chion... ». Musicienne, aussi, dès son plus jeune âge, elle continue de jouer de la harpe celtique. Un instrument qui lui sied à merveille.

Faisant fi de tous les clichés à propos des rats de laboratoires et autres scientifiques au look austère, elle revendique son côté décalé mais néanmoins pensé et assumé. Sous son épaisse chevelure lâchée sur les épaules, se cache ainsi un bijou différent. Cet œil d'Osiris doré, d'inspiration celtique, enlace son oreille. Une création originale d'un artiste trégorrois. Rozenn explique : « Il associe l'Égypte, la Bretagne et le son. Il mélange les cultures, c'est tout moi. Je suis également une passionnée d'histoire ». Et si les pharaons l'intéressent, la

## « Cette médaille, dans mon esprit, elle m'a ouvert des portes ».

Rozenn Nicol, ingénieure chez Orange

chercheuse avoue que le Moyen Âge et « son côté spirituel fort » la fascinent totalement. D'ailleurs, elle restaure une maison du XV<sup>e</sup> siècle dans son village de La Roche-Derrien (22).

Pas de tailleur ou de carré de soie autour du cou, le style gothique-elfique lui convient mieux, « je suis plutôt du genre rock-médiéval-breton », précise-t-elle.

## L'écoute naturelle

Mais elle est avant tout une brillante et talentueuse scientifique. Après un baccalauréat obtenu à Rennes, elle rentre à l'école nationale supérieure Louis-Lumière puis intègre le Conservatoire national des arts et métiers avant de s'inscrire en DEA « acoustique appliquée » au Mans. Elle y rédigera sa thèse sur la conception et la validation d'un système de restitution sonore spatialisée pour les services de visioconférence. « Étudiante, j'étais déjà dans la composante perception, même si mes études étaient davantage des travaux de physique, d'acoustique et de traitement du signal. Car c'est toujours la même finalité : la perception », commente la spécialiste.

Ses derniers travaux, ceux récompensés, sont ainsi basés sur l'écoute naturelle, « car, si nous n'en avons pas conscience, nous percevons le monde sonore en trois dimensions », dit-elle, « c'est différent de la vision, focalisée sur une zone frontale. Le son, on le perçoit dans tous les sens, et nous sommes capables de l'identifier, que ce soit un avion dans le ciel, une souris qui gratte... », commente la scientifique. Ses travaux ont donc consisté à reproduire des sons naturels, soit par haut-parleurs, soit par casque, en recréant des illusions sonores dans l'espace afin de « donner l'impression à la personne qu'elle est au centre de la scène ».

## La magie du cerveau

Déjà, ses prochaines recherches sont en route. Car elle veut aller plus loin, derrière l'oreille. Là où se trouve le cortex. « Le cerveau, c'est vraiment magique. Un signal, une vibration du tympan et à partir de ce signal acoustique, tout un travail de reconstitution qui aboutit à un précepte comme le chant d'un oiseau dans un arbre. Ce process me fascine ». Pour cette fan de neurosciences (aussi !), « la remobilisation des neurones » est un vaste sujet qui l'interpelle et qu'elle compte bien explorer. Les chercheurs ont, selon elle, un côté artiste et créateur et même si dans le contexte industriel, « nous sommes un peu censurés », ressent-elle, « il nous faut continuer à délirer encore et encore dans nos recherches, il en restera au moins 1 % qui aboutira, et qui apportera aux hommes ».

Comme la propagation des ondes sonores, la brillante Rozenn continuera de donner ces petites notes de savoir qui font avancer le monde en gamme.

**T** Sur [letelegramme.fr](http://letelegramme.fr)  
Voir la vidéo