



Julie Semoroz chante avec les **orques**

En Norvège, l'artiste genevoise a plongé ses micros sous les eaux. Récit d'une rencontre.

Fabrice Gottraux

C'était en décembre, sur les côtes de Norvège. Un petit bateau trace son sillage dans les eaux côtières, quatre passagers à son bord. Il fait nuit. Le vent ne faiblit pas. La température reste figée à -10 degrés. Avant d'embarquer, il a fallu déblayer la neige sur le pont. Engoncés dans leurs combinaisons, les membres de l'équipage partent pour une quête sans précédent.

Julie Semoroz est artiste sonore. Cette Genevoise d'une trentaine d'années impose progressivement sa patte dans le paysage culturel helvétique. On a pu la découvrir dans des salles de concert avec ses dispositifs bruitistes, dans les théâtres, les espaces d'art avec ses installations. Que fait-elle ici?

«Tu entends ce son?»

L'embarcation a stoppé les machines. Le jour se lève. Il ne durera pas plus de trois heures. Julie Semoroz pose un piézo, un microcontact, directement sur la peau, au niveau de la gorge. Elle commence à chanter. Plutôt, elle tente d'imiter un son particulier. Des couinements aigus. Une pédale d'effet transforme la note, qui monte deux, trois octaves plus haut que la voix. 10'000 hertz, 20'000 hertz, 80'000 peut-être. Aussi haut que la voix des orques.

Attente. Un autre passager s'affaire, Jörg Rychen, physicien à l'ETHZ. Chaque année, ce Zurichois vient rendre visite aux cétacés du cercle polaire arctique. Il plonge même à +7 degrés dans l'eau, un bain chaud en comparaison de l'air glacé. Sa spécialité, ce sont les instruments de mesure, qu'il fabrique puis teste pour d'autres chercheurs: capteurs, atténua-

teurs, écholocation, des systèmes informatiques également.

Sous l'eau, Jörg Rychen a plongé différents objets. Des haut-parleurs, conçus à l'origine pour les Jeux olympiques pour diffuser la musique dans les bassins de natation synchronisée. Également des micros hydrophones, qui enregistrent en continu.

«Tu entends ce son?» demande le physicien. «Ils sont excités. Une chasse probablement.» Julie poursuit ses vocalises. «Ça commençait à répondre. On sentait dans l'intensité que ça se rapprochait.» Son collègue parle à nouveau, et tout s'arrête.



Julie Semoroz, artiste sonore genevoise, sur le bateau de l'équipe scientifique suisse en Norvège, décembre 2021. FIONA



Dans le désert d'Atacama

Bien sûr, on peut se rabattre sur d'excellents disques pour écouter les chants des baleines. Internet aussi. Difficile, cependant, d'éviter les synthés bavant entre rorqual commun et béluga. Julie Semoroz veut se rendre sur le terrain. Parce que, dit-elle, «engager le corps procure une expérience qu'on ne peut éprouver autrement».

«Bien sûr, on se demande tout de suite s'il s'agit d'une coïncidence...»

Julie Semoroz Artiste sonore genevoise

Ironie de l'histoire, la première fois qu'elle a entendu le cri d'un cétacé, c'était dans l'immensité aride du désert d'Atacama, au nord du Chili. C'est là que César Villaroé, plongeur de métier, lui fait entendre la bestiole. «Il y avait également des sons d'explosions. La pollution sonore des océans, la pêche à la dynamite, les moteurs des bateaux, sont une catastrophe.»

La musicienne voyage beaucoup. Surtout, elle voue une passion pour la communication au sens large. «Animale, humaine, végétale aussi. Comment on a pu de longue date transmettre une information par les tambours. Comment une plante, par la chimie, les fréquences, crée du lien avec son environnement.»

Le Covid était déjà là lorsque Julie Semoroz rencontre Didier Grandjean, chercheur en sciences affectives de l'Université de Genève. Il l'accueille dans un pôle scientifique récemment fondé, le NCCR Evolving Language. Objectif: communication animale. Julie Semoroz participe à la médiation. En 2021, elle réalise l'installation «Douze Mille Vingt» (à retrouver du 8 au 13 mars à l'EPFL), avec les *calls* - les appels - des chimpanzés, et l'Ensemble Contrechamps de musique contemporaine. Avec cette interrogation: si, dans dix mille ans, *Homo sapiens* a survécu, aura-t-il créé une communication interespèces? Un jour, enfin, on lui annonce: «Il y a un mec qui bosse sur les orques.»

Enfin, le dialogue tant souhaité...

Voilà deux semaines que Julie Semoroz balise

les eaux norvégiennes. Les orques ne sont jamais loin. Elles débusquent le maquereau, boulottent quelques petits phoques. Et s'em-piffrent de hareng.

La chasse venait de se terminer, lorsque Julie Semoroz plonge une fois encore ses micros... Elle nous a fait écouter l'enregistrement qu'elle a ramené en Suisse: c'est un dialogue, comme une musique, entre les longues plaintes aiguës des cétacés et la voix humaine transformée.

Cette fois, l'interaction semble évidente. L'humain a chanté avec les orques. «Bien sûr, on se demande tout de suite s'il s'agit d'une coïncidence. Ça ne s'est produit qu'une fois, il faudra de nombreuses tentatives encore pour le confirmer.» L'hiver prochain, Julie Semoroz sait où elle se rendra.



Décembre 2021, au large des côtes norvégiennes.
Le drone de l'équipe scientifique suisse capture
le sillage d'un groupe d'orques. ALEX ECKHOLM/OSBY WYDEN

Communiquer avec d'autres espèces animales? Ce que nous apprennent les scientifiques

Singe et perroquet, ces «petits génies» élevés parmi les humains

Les mammifères marins, c'était son rêve d'enfant. Chemin faisant, toutefois, au gré des rencontres, Emilie Genty consacrera finalement sa carrière à l'étude des primates. À l'Université de Neuchâtel, l'éthologue, spécialiste du comportement animal, mène des recherches précieuses dans ce vaste domaine que constitue la cognition comparée. Comment un individu agit et réagit avec son environnement: voilà la cognition. Quelles caractéristiques partagent ou non différentes espèces: voilà la comparaison. Et la communication entre les es-

pèces? Maints indices indiquent que c'est chose possible, quand bien même on en sait peu encore à ce sujet. Le constat provient du terrain d'abord. Par exemple: explique-moi comment deux *Pan troglodytes*, deux chimpanzés, proches de l'humain, communiquent entre eux. Il s'agit d'observer leurs interactions. Puis je te montrerai ce qu'ils font comme nous, *Homo sapiens*. Chez les chimpanzés, pas de mots, en effet, pas de langage articulé complexe, apapage des seuls humains. Mais les gestes, les mimiques, les expressions faciales! Les grands singes

rient, beaucoup même. Nous aussi! Voilà qui peut indiquer la présence de racines partagées avec un ancêtre commun. Voilà aussi qui suggère que le chimpanzé peut échanger plus qu'un regard avec l'humaine personne. «Dans ce contexte, le terme de communication est à prendre dans une définition très large, précise Emilie Genty: c'est la transmission d'informations d'un émetteur à un récepteur. Ou la communication est intentionnelle, cherchant à informer l'individu auquel on s'adresse. Ou il n'y a pas d'intention: lorsque j'éternue, vous



en déduirez que je suis enrhumée sans que j'aie eu aucune intention de vous le faire savoir.»

Quid alors d'espèces plus éloignées de nous génétiquement? Mammifères, vertébrés... Oiseaux? Trop loin, se dira-t-on. Et pourtant.

«Certains perroquets ont montré qu'ils étaient capables d'apprendre une forme de communication étonnamment élaborée.» Ce qui signifie? «Que la proximité génétique ne facilite pas nécessairement l'échange. La proximité tout court, le partage d'expériences associé à une grande flexibilité cognitive et faculté d'apprentissage sont plus déterminants.» Et plus cette proximité s'avère ancienne, plus ça communique...

«Cette proximité, poursuit Emilie Genty, nous la vivons depuis des millénaires avec les espèces domestiquées, notamment chien et chat.» Pour autant, homme et chien, ou chat, ne sauraient user d'une même «langue». Si échange il y a, c'est avec un «répertoire» non pas spécifique à l'une ou l'autre espèce, mais développé au fil des interactions. Une sorte de *lingua franca*. A priori, on ne s'adresse pas au chat des voisins comme à ses collègues de bureau. Ni le chat avec ses congénères. On se souviendra de *Koko* le gorille, qui usait du langage des signes, *Kanzi* le bonobo, *Alex* le perroquet, de leurs échanges bien réels avec les chercheurs. «Ces derniers sont des sortes de petits génies au sein de leur espèce, nuance Emilie Genty, qui ont grandi auprès de l'humain et développé des facultés qu'on n'observerait pas dans leur comportement naturel.»

À propos du perroquet: la proximité acoustique et les capacités à produire du son dans un même registre et dans le même espace constituent un autre avantage.

C'est ce que nous indique cette fois un neuropsychologue, spécialiste des émotions, Didier Grandjean, de

l'Université de Genève. Le professeur rappelle à son tour combien la question de la communication entre espèces reste débattue. «De nombreuses études ont montré que le cri de détresse d'un animal peut constituer un signal pour une autre espèce, qui adopterait dès lors un comportement de fuite. Cependant, le mécanisme à l'œuvre reste mal connu.» Pour la biologie, l'éthologie, les neurosciences, la linguistique encore, les données comportementales s'accumulent. Des ponts s'établissent entre les disciplines. Voilà l'objectif du NCCR Evolving Language, pôle de recherche national créé en 2021, auquel participent nos deux interlocuteurs. Didier Grandjean: «Le cerveau humain procède à une segmentation des sons essentielle pour le langage. Nous voulons savoir si ce mécanisme est présent chez d'autres espèces, tel le chien.» **FGO**