



Sondes voyager :

LES TERRIENS PARLENT AUX ET

Charline Zeitoun

Bientôt aux portes du Système solaire, les sondes Voyager conservent dans leurs bagages un message destiné à d'éventuels extraterrestres. Un cocktail de musiques et d'images terriennes additionné d'une flopée de "Bonjour !" multilingues gravés sur un disque de cuivre. La compil' de l'humanité, en somme, destinée aux ET. Au fait, qu'avons-nous à leur dire, à ceux-là ?

Go ! Go ! Go... Johnny go, go ! ... Johnny B. Goode !" Électrisé par le solo de guitare, Zorg fit rouler sa partenaire entre ses tentacules. Science-fiction ? Pas si sûr... "Des extra-terrestres qui se trémoussent sur le tube de Chuck Berry, cela n'est pas totalement impossible", pourrait répondre feu Carl Sagan, l'astronome champion au lancer de messages aux ET. Pourquoi pas, en effet, puisque ce rock endiablé leur est destiné. Il fait partie d'un album spécialement pressé pour les Aliens. Sur cette galette insolite, le rockeur américain a d'ailleurs fait sillons communs avec Bach, Mozart, des indiens Navajo, des péruviens tambours battants, une formation aborigène qui balance du tonnerre et bien d'autres mélomanes hétéroclites. Et si jamais nos "amis" n'avaient pas le rythme dans les écailles ? Pas de lézard, d'autres surprises ont été gravées à leur attention : des images et des bruits terriens, quelques messages de paix et des "bonjour" en toutes les langues. Résultat : un album unique, introuvable même à la Samaritaine, et pourtant disque d'or. Facile : sa matrice de cuivre en est finement recouverte. À l'abri des attaques de micrométéorites dans sa pochette en aluminium, cette compil' de l'humanité est partie en tournée en 1977, sautant d'une planète à l'autre à travers le système solaire. En fait de juke-box stellaire, deux vaisseaux automatiques pas très rock'n roll — les sondes Voyager — en avaient casé chacun un exemplaire dans leurs bagages.

Après quatre planètes rondement espionnées, les sondes filent à présent à une quinzaine de kilomètres par seconde (par rapport au Soleil) sans destination précise. À des années-lumière des hit-parades, l'album *collector* dérive à l'aveuglette dans les profondeurs de l'espace. Coiffant au poteau Pioneer 10 dans la direction opposée, Voyager 1 est désormais l'objet d'origine terrienne le plus éloigné du pâté de maisons. Onze milliards et demi de kilomètres le séparent du disquaire le plus proche ! Tandis que sur une autre trajectoire, Voyager 2 lambine à "seulement" 9 milliards de kilomètres d'ici. Toutes deux s'approchent de régions inconnues, où aucune sonde n'osa jamais risquer ses antennes. Déjà aux portes du système solaire, elles devraient dès l'année prochaine atteindre l'héliopause, frontière entre l'empire du soleil et celui des grands espaces interstellaires. À partir de là, mystère et boule de gomme. Si tout marche comme sur des roulettes, elles survoleront leurs premières étoiles dans... 40 000 ans ! Dans la constellation de la Girafe pour Voyager 1. Dans celle d'Andromède pour Voyager 2. Hélas, sans système de guidage, peu de chance d'y rencontrer la moindre planète. Même si toutes les étoiles de la galaxie en avaient. Mais, si le hasard fait bien les choses, les sondes tomberont peut-être tout de même nez à nez avec des ET, eux-mêmes en pleine virée galactique à bord d'un vaisseau high-tech. La probabilité n'est pas totalement nulle, c'est vrai. Leur lancer un disque en valait donc la chandelle, pensa-t-on en 1976. Et puis les terriens adorent ces histoires. Quoi de mieux pour populariser les recherches astronomiques et spatiales ?

Afin d'élaborer un message, le responsable de la mission à la Nasa, John Casani, enrôle Carl Sagan. L'astronome de l'université de Cornell est déjà bien rodé à la tâche. Avec son épouse et Franck Drake, le pionnier des écoutes radiophoniques extraterrestres, il avait dessiné les plaques embarquées en 1972 à bord des sondes Pioneer 10 et 11. En plus de ces deux fidèles complices, Carl Sagan recrute une bande de trois joyeux enthousiastes, plus de nombreux consultants occasionnels en physique, en biologie, en philosophie et en



musicologie. Il contacte même Isaac Asimov et Arthur Clark, très en avance sur les autres participants *“puisque la SF anticipe depuis longtemps le jour du Contact”*, dixit Carl Sagan. Au début des discussions, le format disque s'impose très vite. Il stocke davantage d'informations que la solution *“plaque gravée”* et résiste mieux aux assauts du temps que la cassette à bande magnétique. Puis vint la grande question : que fallait-il enregistrer sur les 110 minutes disponibles ? *“Nous pensions tous que le vaisseau lui-même donnerait beaucoup de renseignements sur notre technologie, explique Sagan dans son livre Murmur of earth. Il fallait donc envoyer autre chose.”* Entendez : des données hors de la portée des ET. Un bref dico de math mis à part, petit coup de pouce pour décoder la couverture du disque, les barbantes théories scientifiques sont donc boutées hors de la galette. Puisque, de toute façon, *“ils”* les maîtrisent déjà. C'est sûr.

Pour parler de notre monde aux extraterrestres, la musique emballe Sagan. *“Les précédents messages, comme la plaque gravée de Pioneer, contenaient ce que les humains perçoivent et pensent. Cette fois, il s'agit de ce que nous ressentons”*, raconte-t-il, transporté. Face à la diversité sonore terrienne, il appelle au secours un journaliste de *Rolling Stone*, ainsi qu'un hardi défenseur de la musique ethnique et le directeur du centre musical de Berkeley, Robert Brown. Faut-il exclure toute musique jouée par des sympathisants nazis ? introduire des chants grégoriens ? une berceuse apache ? un air de Bob Dylan (*“même si les paroles sont incompréhensibles”*) ? se chauffent-ils tous les méninges. De son côté, Robert Brown fait une maladie pour que *Jaat Kaban Ho*, un disque indien épuisé, figure malgré tout sur la liste. À force d'écumer les disquaires, trois exemplaires sont rafiés *in extremis* au fond d'une obscure échoppe indienne devant les regards ébahis des propriétaires. Écrasé sous les multiples propositions du groupe, l'œil rivé sur la date fatidique du départ des Voyager, Sagan finit par trancher au bout de quelques mois. Dernier contretemps : un fumeux problème de copyright à apposer sur chaque morceau puisque la loi régleme *“toute utilisation”*. Y compris celle d'éventuels extraterrestres. En plus de la musique, Sagan veut graver des salutations : *“Après la ‘carte postale’ très formelle sur la plaque de Pioneer, il semblait naturel d'adresser un simple ‘bonjour’. Mais en quelle langue ?”* Pas de chauvinisme. De l'anglais, d'accord, mais aussi tous les autres idiomes. Comment obtenir un enregistrement de chacun ? Le temps presse. Les membres internationaux de l'Outer Space committee, dépendant des Nations unies, sont vite réquisitionnés. *“Mais, en fait d'un bref salut, chacun était bien sûr déterminé à se fendre d'un discours.”* Après d'impitoyables coupes pour tous les inclure, plusieurs dialectes manquent toujours à l'appel. *“On pensa inviter les ambassadeurs des gouvernements étrangers à un cocktail à Washington, se souvient Sagan dans Murmur of earth. Mais j'appréhendais un nouveau round avec une machine diplomatique poids lourd.”*

Finalement, le complément est simplement enregistré à l'université Cornell riche d'un vaste département de linguistique. résultat : 55 langues différentes, du sumérien, parlé il y a 6 000 ans, au chinois moderne, en passant par un patois hittite. Un *“comment allez-vous ?”*, plein de sollicitude, en japonais. Un bonard *“bonjour tout le monde”* en français. Et un *“shalam”* d'origine syrienne, écho désespéré au *“shalom”* hébreu réclamant, lui aussi, *“la paix”*. Dans l'espace... ou bien sur Terre. Et puis, sans que personne ne le lui demande, le secrétaire général des

"Une obsession vieille comme le monde"

Les Grecs soupçonnaient déjà *“des mondes infinis semblables au nôtre”*. Avec la révolution copernicienne au VI^e siècle, la Terre devint banale et la question des autres, ailleurs, revint plus fort sur le tapis. En 1820, le mathématicien Carl Gauss pensait déjà à défricher un triangle rectangle de 150 km de côté dans la forêt de Sibérie pour signaler notre présence sur Terre. Mais c'est grâce à l'instrumentalisation de l'homme, fin XIX^e siècle, que les recherches à l'affût d'extraterrestres explosent. Attendris devant leur télescope, les Terriens sont persuadés de voir mourir de soif des Martiens désespérés devant les canaux asséchés. Vers 1870, Charles Cros, poète et inventeur, imagine de communiquer avec Mars ou Vénus à l'aide de miroirs géants paraboliques. Marconi, concepteur du télégraphe, pense aussi aux communications longues distances avec les étoiles. Au XX^e siècle, les progrès scientifiques rendirent le rêve réalité technique. Et puis, le concept même de communication connaît un essor formidable. C'est la solution à tous les problèmes, la nouvelle *“utopie”* selon Philippe Breton, sociologue au Cnrs. Dans l'euphorie de la société de communication”, partent la plaque gravée des sondes Pioneer en 1972, un message radio depuis le radiotélescope d'Arecibo en 1974, et les disques de Voyager en 1977. Avec un air de déjà vu, la sonde Cassini-Huyghens et son Dvd de 616 400 signatures terriennes connurent moins d'emballement en 1997. Il est vrai que Saturne, c'est tout près.



Nations unies enregistre un discours de paix si *"touchant et sensible que j'ai décidé de l'inclure"*, s'était ému Sagan. Le passé nazi de ce monsieur Kurt Waldheim ne sera rendu public qu'une dizaine d'années plus tard... Après la déclaration venue de l'ONU, le président des États-Unis ne peut rester muet. Un message de Jimmy Carter est inclus sous forme d'images. Mais en vertu de la séparation des pouvoirs, si le président parle aux étoiles, les sénateurs doivent le faire aussi. On grave leurs noms sur le disque. L'intérêt qu'y trouveront les ET reste un mystère.

Pour les 118 photos, la sélection est vite expédiée. Faute de temps, Carl Sagan et son orchestre se passent de comité de réflexion artistique. Seule règle : éviter tout symbole de quelque religion *"parce qu'il y en a des centaines et que, en cas d'oubli, leurs prédicateurs seraient bien plus belliqueux que des dépositaires de musique ethnique"*. Même si un représentant de la Nasa, d'origine écossaise..., se plaint violemment de l'absence d'*"Irish music"*. Finalement, pour représenter l'homme, son environnement, ses activités et ses réalisations, le disque montre, entre autres : Mercure, Mars, Jupiter, notre planète. La structure de l'ADN, la division cellulaire. Un homme mi-chair mi-squelette, la naissance d'un bébé, une famille. Végétation, désert, dauphins, zèbre, chimpanzés et chercheurs (ensemble). Une baroudeuse de supermarché, un cuisinier portugais, trois lurons en train de boire, manger, lécher (une glace). Une hutte, un pavillon, le Taj Mahal, le building des Nations unies. Pont, avion, train, radiotélescope (avec lesquels *"ET téléphone maison"*). Un astronaute. La fusée Titan qui lança Voyager. Un quatuor à cordes. Et pas de raton laveur. Voilà. La Terre, c'est ça. Le temps que le message frôle une étoile, on ne sait pas si tout ce bazar sera toujours dessus.

Jean Heidman, porte-parole français de Seti (Search for Extraterrestrial intelligence), ne trouve, lui, aucun intérêt à ces bouteilles jetées dans l'océan cosmique. *"Il ne faut rien envoyer sans avoir d'abord reçu quelque chose, préconise-t-il aujourd'hui. On pourra alors communiquer selon leur technique et dans la bonne direction de l'espace."* prévoyant un message d'origine hertzienne (normal, on ne cherche que cela), Jean Heidman propose d'expédier l'encyclopédie Universalis par signaux radio, à la vitesse de la lumière. *"En quelques minutes, cette quantité d'informations bien plus vaste que celle contenue dans le disque des Voyager prendrait la route des étoiles."* Au lieu du fatras digne d'un inventaire à la Prévert embarqué sur la sonde poussive qui se traîne à quelques kilomètres par seconde. Ensuite, l'encyclopédie constitue, elle, *"le consensus d'un maximum de gens sur Terre"*. S'adresser aux extraterrestres est l'affaire de l'humanité, pas d'une poignée de ricains fanatiques. Enfin, de cette manière, on ne cache pas nos défauts : la guerre, les génocides, etc. Tandis que ces représentations ont été soigneusement évincées des images de Voyager.

"Elles pourraient être interprétées comme une menace. Et puis, pourquoi ne pas donner une vision optimiste de l'humanité plutôt qu'une mauvaise ?" justifiait Sagan, plein de bonnes intentions. C'est au contraire *"une excellente manière de se donner bonne conscience. rétorque Jean-Jacques Salomon, professeur honoraire au Conservatoire national des arts et métiers. D'ailleurs, ce message est à l'image de l'humanité : incroyablement arrogant. Une fanfaronnade pour montrer que nous savons envoyer des fusées. En plus, on ne cherche de cette façon que des êtres qui nous ressemblent. Quel égoïsme ! C'est pathétique."*

Un message aux ET ? Ou bien "les Terriens parlent aux Terriens ?"

Le reproche est habituel. *"L'évolution ne va pas forcément de l'homme de Cro-Magnon au radiotélescope"*, martèle Pierre Lagrange, chercheur au centre de sociologie de l'école des mines. Or, on s'ingénie à chercher une intelligence extraterrestre scientifique. Jamais une civilisation spirituelle fondée sur autre chose que la technologie. Pourtant, si ET il y a, ils n'ont probablement rien à voir avec nous. Alors, comment communiquer si nous n'avons rien en commun ? Sans culture commune, c'est le dialogue de sourds. C'est précisément ce qui se passe depuis des années entre les *Seti-men* et leurs détracteurs de tout poil. Même reproche de Serge Tribolet, psychiatre aux hôpitaux de Paris : *"Ils s'en défendent violemment, mais ces scientifiques sont très anthropomorphiques. En fait, ils s'adressent à des hommes, puisqu'ils cherchent une intelligence, c'est-à-dire un concept humain. Tout cela fait rigoler les*



philosophes.” Bertrand Méheust, professeur de philosophie (CNRS Amiens) ne mâche pas ses mots, lui non plus : *“Ce message est ridicule. C’est à usage interne, pour les américains et leur propagande spatiale. Pas pour les extraterrestres.”*

Selon Serge Tribolet, *“cela renvoie à une question que l’homme se pose depuis la nuit des temps : Y a-t-il un monde extérieur à moi-même ?”* Mais rien ne peut le prouver, surtout pas la science. Puisque l’extérieur n’est que le produit de nos sens, faciles à leurrer. Dans cette terrible solitude, l’homme est obligé de poser arbitrairement autrui comme une réalité. Au niveau de l’humanité tout entière, cela revient à poser “autre chose”. Dieu ou des extraterrestres. Que l’on décline à présent, contexte scientifique oblige, sur le mode du fameux “Sommes-nous seuls dans l’univers ?” Mais, assurément, la méthode n’est pas la bonne, selon le psychiatre. *“Si un de mes patients jetait une bouteille à la mer à destination de sa maman de l’autre côté de l’océan, je lui dirais de passer dans mon cabinet. Pour en parler...”,* s’amuse-t-il.

Alors, peut-être vaut-il mieux considérer les disques de cuivre, plaques gravées et autres messages radio comme une source d’apprentissage sur nous-mêmes, y voir un simple clin d’œil. Tel Alfred Vidal-Madjar, chercheur à l’Institut d’astrophysique de Paris, qui, sur le point d’expédier un satellite dans l’espace, ne trouva rien de plus important à envoyer qu’un *“T’as le bonjour d’Alfred !”*.

