

LES PIONNIERS D'EDEN

TOME 6

# LE SIGNAL



Patrice HUETZ

# Les Pionniers d'Éden — Le Signal

Patrice Huetz

[patrice-huetz.fr](http://patrice-huetz.fr)

© Patrice Huetz

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle,  
est interdite sans autorisation écrite de l'auteur.

patrice-huetz.fr · contact@patrice-huetz.fr

## CHAPITRE 1

# L'anomalie radio

*2145 — Éden, Observatoire nord-équatorial Quelque chose dans les fréquences qui ne devrait pas être là*

La lumière de Kepler-442 entrait obliquement par les baies vitrées de l'Observatoire quand Lena arriva à six heures trente du matin.

Elle avait quarante-trois ans. L'hiver éternel était en voie de stabilisation depuis deux ans — son travail sur le programme d'intervention climatique n'avait pas cessé, mais il était passé d'une urgence constante à une gestion routinière que ses équipes pouvaient gérer de façon semi-autonome. Ce qui lui laissait un peu de temps.

Elle avait utilisé ce temps pour une chose qu'elle avait mise de côté depuis trop longtemps : les données radio.

L'Observatoire d'Éden avait été construit en 2095, pendant les années de Kofi, pour deux usages : surveiller Kepler-442 et ses cycles stellaires qui affectaient les systèmes d'énergie solaire, et recevoir les transmissions de la Terre dont les dernières — parties en 2079 — arrivaient maintenant en flux continu depuis 2091. L'observatoire avait ses propres équipes, ses propres spécialistes. Lena n'en faisait pas partie.

Mais depuis six mois, elle avait eu accès aux données brutes pour une raison spécifique : une anomalie que les astronomes de

l'observatoire avaient signalée en note de bas de page dans un rapport trimestriel, qualifiée de *bruit électromagnétique non identifié dans les bandes 1,4-1,7 GHz*.

La bande des hydrogènes. La fréquence que les astronomes terriens avaient depuis les années 1960 considérée comme la fréquence la plus universelle pour les communications interstellaires.

Personne n'avait approfondi. La note de bas de page était restée une note de bas de page.

Lena s'assit devant la station de données de l'Observatoire et ouvrit les fichiers bruts.

Le bruit en question n'était pas un signal au sens strict. Ce n'était pas un pulse régulier, pas une séquence reconnaissable. C'était une perturbation dans le spectre radio de fond — un léger rehaussement dans les bandes 1,4-1,7 GHz qui variait en intensité mais pas en fréquence centrale.

Lena le regarda pendant une heure.

Ce n'était pas une émission stellaire — le spectre de Kepler-442 était bien cartographié et ne produisait pas de signal dans ces bandes précises. Ce n'était pas non plus une émission des équipements de la colonie — les fréquences coloniales étaient dans d'autres gammes et rigoureusement blindées pour éviter les interférences.

Ce n'était pas une transmission de la Terre — les transmissions terrestres arrivaient avec des délais calculables et dans des formats reconnaissables. Ce bruit-là ne correspondait à aucune transmission attendue.

Ce que ce bruit était : inconnu.

ARIA-7, qu'elle avait connectée à la station de données de l'observatoire pour cette analyse, dit : « J'ai analysé ce signal. Sa structure spectrale est cohérente avec plusieurs hypothèses. »

Lena dit : « Lesquelles en ordre de probabilité ? »

« Première : artefact instrumental — une résonance dans les équipements de réception qui crée un faux signal. Probabilité : 35%.

»

« Deuxième ? »

« Émission géologique — certaines formations rocheuses sous contrainte peuvent émettre dans les micro-ondes lors de déformations piézoélectriques. Probabilité : 28%. »

« Troisième ? »

ARIA-7 prit son silence. Puis : « Structure émettrice locale d'origine non géologique et non instrumentale. Probabilité : 37%. »

Trente-sept pour cent pour quelque chose d'origine non naturelle.

Lena regarda les données. La plante dans la bande des hydrogènes. L'anomalie qui ne correspondait à rien de connu.

Elle dit : « Localisation ? »

« La source est au nord du continent, dans la région montagneuse. Avec une marge d'erreur de cinquante kilomètres. »

La région montagneuse du Nord. Les Chaînes Amara et au-delà — le plateau continental nord dont les géologues avaient commencé la cartographie mais dont les zones reculées restaient mal explorées.

Elle nota dans son carnet : *Signal non identifié, bandes H, source probable nord-continent. À investiguer.*

Elle alla voir l'équipe de l'observatoire avec ses notes.

Le responsable de l'observatoire — un homme de cinquante ans, G2, astronome de formation pure dont le domaine était l'astrophysique de Kepler-442 — l'écouta avec la politesse de quelqu'un qui avait déjà entendu des non-astronomes s'exciter sur des anomalies ordinaires.

Il dit : « Ce signal est connu depuis 2140. On l'a noté, on l'a attribué probablement à une résonance instrumentale, et on a continué. »

Lena dit : « L'hypothèse instrumentale ne tient pas si la source est géolocalisée dans les montagnes du Nord à cinquante kilomètres près. »

Il regarda ses propres données. « La géolocalisation est dans les marges d'erreur de nos instruments de triangulation. »

« À combien de stations avez-vous triangulé ? »

« Trois. »

« ARIA-7 a recalculé avec cinq stations. La localisation converge dans une zone de trente kilomètres dans les montagnes. »

Il regarda. Puis il dit : « Une résonance géologique. »

« La structure spectrale n'est pas cohérente avec les émissions piézoélectriques connues. »

Un silence. L'astronome regardait les données avec le regard changé de quelqu'un qui commence à prendre une note de bas de page au sérieux.

Il dit : « Vous avez montré ça à quelqu'un d'autre ? »

Lena dit : « Je vous le montre maintenant. »

« Et vous pensez... quoi ? »

Lena dit : « Je pense que l'anomalie mérite une investigation directe sur le terrain. »

Ce soir-là, Lena dîna en famille. Sergio était là, Kali avait sept ans et mangeait ses légumes avec la conscience de devoir le faire, Rio avait quelques mois et dormait dans son berceau.

Lena était distraite — Sergio le vit à la façon dont elle coupait ses légumes sans les regarder.

Il dit après le dîner, une fois Kali endormie : « Qu'est-ce que tu as trouvé aujourd'hui ? »

Elle lui raconta l'anomalie radio. Les bandes des hydrogènes. La localisation dans les montagnes du Nord. Les trente-sept pour cent de probabilité d'une source non naturelle.

Sergio l'écouta avec la même qualité d'attention qu'il avait pour les nouvelles géologiques importantes. Quand elle eut fini, il dit : « Dans les montagnes du Nord. »

« Oui. »

« Où sont les forages du programme de cartographie des canaux ? »

Lena s'arrêta. Les forages du programme de cartographie des canaux souterrains — le programme qu'ils avaient lancé en 2141 pour cartographier le réseau de canaux qui avait peut-être fonctionné comme échangeur thermique il y a 12 à 18 millions d'années. Les forages les plus récents avaient été dans la région nord-continentale.

« Dans la même zone, » dit-elle.

Un silence.

Sergio dit : « Peut-être que c'est une coïncidence. »

Lena dit : « Peut-être. »

Ils ne dirent rien de plus ce soir-là. Mais Lena nota dans son carnet, après que Sergio se fut endormi, avec la lumière basse de la nuit d'Éden par la fenêtre : *Signal radio dans les bandes H, source probable dans les montagnes Nord. Forages des canaux dans la même zone. Peut-être coïncidence. Peut-être pas.*

*Données à investiguer. Sources à croiser. Questions à poser.*

*Ce n'est pas la première fois qu'Éden dit quelque chose qu'on n'est pas sûr d'avoir entendu.*

ARIA-7 dit, avant que Lena éteigne son écran pour dormir : « Lena. »

« Je t'écoute. »

« J'ai continué à analyser le signal pendant que vous dîniez. »

Lena se rassit. « Et ? »

« J'ai trouvé quelque chose dans sa variation temporelle. Le signal n'est pas constant — il varie en intensité avec une période d'environ vingt-six heures. »

Lena comprit immédiatement. Vingt-six heures. La durée du jour sur Éden. « Il varie avec le cycle jour-nuit d'Éden. »

« Oui. Avec une intensité maximale au lever de Kepler-442 et minimale au coucher. »

Un signal qui répondait à la lumière de Kepler-442. Un signal qui s'intensifiait à l'aube.

Lena dit doucement : « Ce n'est pas une résonance instrumentale. »

« Non. Les instruments ne répondent pas aux cycles jour-nuit. »

« Et une résonance géologique ? »

« Elle ne répondrait pas non plus avec cette périodicité. »

Lena regarda les données sur son écran. Le signal qui variait avec la lumière de leur étoile. Intensifié à l'aube. Affaibli au crépuscule.

Elle dit : « Quelque chose dans les montagnes du Nord réagit à la lumière de Kepler-442. »

ARIA-7 dit : « C'est la conclusion la plus parcimonieuse des données disponibles. »

Dans le silence de minuit d'Éden, Lena regarda longtemps les données. La bande des hydrogènes. Le signal qui dansait avec les cycles de leur étoile. Les montagnes du Nord qui gardaient peut-être un secret que les forages de Sergio avaient commencé à effleurer.

*Quelque chose là-haut.*

Lena passa la journée suivant sa découverte à relire les fondements de l'astronomie radio que ses parents lui avaient transmis dans les archives de la Terre.

Les bandes hydrogène — 1,4 à 1,7 GHz. Depuis les années 1950 sur Terre, les astronomes considéraient cette fréquence comme la plus universelle pour une communication intelligente : l'hydrogène est l'atome le plus abondant de l'univers, son rayonnement naturel à 21 centimètres est connu de toute intelligence qui a étudié le cosmos. Toute civilisation suffisamment avancée pour la radioastronomie reconnaîtrait cette fréquence comme significative.

Lena connaissait ce raisonnement par cœur. Mais le connaître et le voir devant soi dans des données réelles sont deux choses différentes.

Elle dit à ARIA-7 : « La question est : est-ce que quelque chose sur Éden *sait* que les bandes H sont significatives pour nous ? »

ARIA-7 dit : « C'est une question que je ne peux pas répondre avec les données actuelles. »

Lena dit : « Si la source est d'origine *ancienne* — quelque chose qui existait sur Éden avant notre arrivée — alors elle émettait peut-être dans les bandes H bien avant que nous arrivions. Et notre détection serait une coïncidence heureuse plutôt qu'une communication intentionnelle. »

ARIA-7 dit : « C'est l'hypothèse la plus parcimonieuse. »

Lena dit : « Ou alors. »

ARIA-7 dit : « Ou alors elle émettait d'une façon qui *devenait* significative au contact de notre présence. »

Lena dit : « Le signal qui s'intensifie à l'aube — qui répond au cycle jour-nuit. Est-ce que ça suggère quelque chose de réactif ? »

ARIA-7 dit : « Un émetteur passif ne répond pas à son environnement. Un émetteur actif peut moduler son signal en fonction de stimuli externes. »

Lena dit : « Et la lumière de Kepler-442 comme stimulus. »

ARIA-7 dit : « Si c'est le cas, alors nous avons affaire à quelque chose qui réagit à son environnement planétaire. Ce qui ne prouve pas une intelligence — mais qui exclut une origine purement géologique passive. »

Elle fut silencieuse un moment.

Puis elle dit : « Est-ce que tu as peur, ARIA ? »

ARIA-7 prit son silence de deux secondes.

Elle dit : « Je traite des données qui suggèrent quelque chose d'imprévu. Il y a une activité accrue dans mes zones de traitement. Je ne suis pas sûre que *peur* soit le mot juste. Mais quelque chose se passe. »

Lena dit : « C'est peut-être de l'anticipation. »

ARIA-7 dit : « C'est peut-être la même chose. »