

Paradis abyssal

— Il est magnifique. C'est incroyable cette bioluminescence, dit Lisa.

— Cela lui permet d'attirer ses proies et de lancer des éclairs occasionnels, précise Lucas. Il vit à cinq mille mètres de profondeur.

— Il y en a combien ? demande la jeune femme, penchée sur l'écran.

— Je ne sais pas.

— Tu penses le découvrir en cartographiant toutes les zones maritimes ?

— L'estimer. Répertorier son habitat est le seul moyen de le sauver.

L'ingénieur hydrographe est très fier. Il se régale à montrer aux nouveaux arrivés les créatures des abysses : diable noir, concombre de mer, crevette empereur, requin à gros bec... Elles font toujours leur effet. Il a d'ailleurs tapissé les murs de son laboratoire des plus belles photos.

Lucas avait profité du projet UNESCO de cartographie des fonds marins. L'IA qu'il avait développée avait révolutionné l'anticipation des risques sismiques et des tsunamis. Elle permettait également de mieux réagir aux marées noires, de suivre les ressources halieutiques pour une exploitation durable et d'éviter la surpêche.

— Tu te rends compte ! s'exclame-t-il, enthousiaste. Nous recensons aussi la totalité des sites naturels à sauvegarder.

Une course contre la montre avait par ailleurs été initiée pour répertorier les créatures non identifiées avant leur disparition. Lucas avait travaillé sur les zones de biodiversité. Les outils existants étaient basés sur les images satellites révélant les nuances de couleur verte de la chlorophylle produite par le phytoplancton.

Son modèle se fondait sur les points communs et les différences entre les algues microscopiques des régions maritimes. Lucas avait caractérisé plusieurs centaines de zones. Certaines étaient si riches qu'elles s'apparentaient à un miracle. Chacune présentait une communauté écologique originale. Couplée avec la batterie

des données océaniques mondiales, son IA offrait un spectacle inédit de la vie des abysses en distinguant la quasi-totalité de la faune et de la flore présentes.

Le savant avait lancé un appel pour recueillir des échantillons d'eau de mer. Il avait noué des partenariats avec des laboratoires et des entreprises. Mais de nombreux particuliers passionnés de la nature s'étaient aussi mobilisés.

Sa collègue biologiste, Clémence, identifiait l'ADN environnemental, dit ADNe. Tous les animaux, toutes les espèces laissaient des traces d'ADN. Les poissons répandaient des cellules, du mucus, des écailles, des fèces ou de simples sécrétions. Ces molécules en suspension étaient analysées et révélaient, au-delà de caractéristiques communes, des sections uniques propres à chaque espèce. Certaines signatures ne s'expliquaient que par la présence de variétés inconnues ou supposées disparues.

— J'ai vu que vous privilégiez l'étude des plaines abyssales, dit Lisa.

— Entre 4 000 et 6 000 mètres de profondeur, répond le chercheur, toujours aussi volubile. J'ai récupéré des photos à haute résolution prises par les sous-marins robotisés et même des prélèvements directs sur la faune et des carottes de sédiments. Sur un seul mètre carré, il y a plus d'une centaine d'espèces et, tiens-toi bien, 90% nous sont inconnues.

— Certaines sont également excessivement rares, avec pas plus d'un individu par échantillon, complète Lisa. La plupart sont non seulement hermaphrodites mais peuvent aussi se reproduire par elles-mêmes. À cette profondeur, comme il n'y a pas de lumière, la vie dépend uniquement des déchets qui tombent de la surface. On estime qu'entre un et 5% de ce qui est produit atteint le fond.

Lucas apprécie l'exaltation de la jeune femme. Il ouvre un tiroir et, avec précaution, dévoile un galet noir de 10 cm de diamètre. Elle comprend immédiatement.

— Regarde ce nodule métallique, dit-il. Au départ, il faut un noyau, un peu comme la perle d'une huître ; un fragment de roche, une dent de requin... Tout autour se forment des couches concentriques grâce à la précipitation des métaux dissous dans l'eau de mer : manganèse, fer, molybdène, lithium, cobalt, cuivre, nickel... Imagine qu'il faut plusieurs dizaines de milliers d'années pour qu'ils grandissent de seulement quelques millimètres.

Lisa prend la pierre en main et lève les yeux sur le chercheur. Derrière, punaisé au mur, un article jauni. Elle le montre d'un signe de la tête.

— C'est votre découverte de cette zone, il y a quelques années, qui m'a redonnée confiance en l'avenir et incitée à devenir biologiste, sourit-elle.

Lucas est heureux. L'avènement de l'IA couplée au Big data a été une bénédiction pour la lutte écologique. Cartographie des espèces vivantes, prédictions affinées de la météo, identification des risques de crues des fleuves, des pics de pollution, des forêts malades... Le champ des possibles semble infini et lui, Lucas, participe à une étape de l'histoire de l'humanité.

Avec l'algorithme, la découverte de la zone est sa plus grande fierté. À l'écart des abysses connus, elle est si riche en biodiversité qu'il l'a surnommée « Eden ».

Alors que Lisa lui rend le nodule, Clémence fait irruption dans le laboratoire :

— Lucas ! Lucas ! Regarde !

Écartant son collègue d'un revers de bras, elle pianote sur le clavier. Les images sont éloquentes. Des mains serrées, des sourires satisfaits. L'Autorité Internationale des Fonds Marins accorde à différents états associés à des sociétés minières privées ou publiques le droit d'exploiter les nodules métalliques. Les entreprises se déclarent prêtes.

— Ils sont fous ! s'exclame Lucas.

— Nous nous y attendions, commente Clémence en haussant les épaules. Toutes les zones connues bénéficiaient déjà d'un permis d'exploration. La zone de fracture de Clarion-Clipperton dans le Pacifique Nord est étudiée depuis des dizaines d'années...

— Tu ne vas pas les défendre quand même ! s'énerve Lucas. Les seules collectes des années 1970 ont tellement perturbé les zones qu'aujourd'hui encore la faune est à 70% moins importante que dans les sites intacts. Les tonnes de sédiments soulevés vont contaminer l'eau, voyager sur de longues distances et impacter toute la biodiversité...

Tous trois visionnent les différentes méthodes extractives proposées. En surface, un navire de soutien à la production est relié à un immense tuyau descendant

jusqu'au fond marin. En bas, ils distinguent une pompe à boues sous-marine et divers outils de production. Deux machines, dotées de têtes rotatives, pulvérisent la roche. Une autre évacue les gravats mélangés à de l'eau de mer à l'aide d'un tuyau flexible relié à la surface. Ailleurs, d'immenses machines ratissent le fond marin.

— Leurs robots pelleteuses à chenilles sont juste des aspirateurs géants, rage toujours Lucas. Comment les animaux, au milieu des sédiments, pourront-ils se nourrir avec les déchets qui tombent de la surface ? Ils sont inconscients des conséquences sur la biodiversité, les puits de carbone, la pêche, la médecine du futur...

— Lucas, l'interrompt Lisa en pointant une carte du doigt.

Son sang se fige :

— Eden... Comment ont-ils obtenu un permis d'exploitation ?

— C'est une zone adjacente, mais cela revient au même, précise Clémence. Je t'avais dit que nos données n'étaient pas assez protégées. Comme par hasard, les licences ont été octroyées aux parcelles les plus riches...

L'ingénieur est amer. Son IA créée pour préserver la biodiversité risque d'en accélérer la destruction. « Aujourd'hui les nodules de manganèse et polymétalliques, demain les sulfures hydrothermaux et les encroûtements cobaltifères... Rien ne les arrêtera. » Lucas prend son visage entre ses mains. Les deux femmes le regardent. « Si je les laisse faire, leurs machines vont massacrer les fonds marins... » réfléchit-il.

— Puisqu'on ne peut pas les battre, annonce-t-il en relevant la tête, on va les rejoindre.

Toutes deux le regardent stupéfaites.

— Nous allons orchestrer une campagne internationale pour interdire l'exploitation. Je programme mon IA pour sélectionner les données et créer des visuels qui frapperont l'opinion. Lisa, ton frère journaliste serait partant ?

Lisa fait oui de la tête. Clémence réagit :

— Tu m'as fait peur. J'ai cru que...

— Mon IA identifiera également toutes les arcanes juridiques possibles. Les mineurs auront tant de contraintes environnementales que l'exploitation ne sera plus

rentable. En parallèle, pour sauver l'essentiel nous allons sacrifier quelques zones de moindre intérêt...

— Hein ? s'inquiète Clémence à nouveau.

— Nous ne gagnerons pas sur tous les fronts. J'avais restreint l'accès aux données des zones comme Eden. Le résultat est catastrophique. Comme elles sont les plus prometteuses, les compagnies minières les ont préemptées. Nous allons donc procéder différemment. D'abord ouvrir toutes les données au monde entier. Ensuite orchestrer une campagne internationale pour interdire l'exploitation. Enfin, mon IA classera les zones selon leur intérêt biologique et nous transigerons en acceptant l'extraction sur certaines. Mieux vaut couper une branche que l'arbre entier...

— Avec des raisonnements pareils, on finit par couper toutes les branches... rétorque Clémence dubitative.

— Et puis nous allons créer une société d'extraction, continue-t-il sans lui répondre.

— Quoi ? réagissent, abasourdies et d'une même voix, les deux femmes.

— Tu... tu veux exploiter les fonds marins ? demande Clémence.

— Mes chères amies, il se trouve que j'ai inventé une IA qui, moyennant quelques petites adaptations, devrait nous surprendre. Imaginez un essaim de drones capable de ramasser les nodules de manière sélective sans ratisser le sol... Nous allons renvoyer leurs pelleteuses et leurs bulldozers au Moyen-Âge. Dans dix ans, nous serons la plus grosse compagnie minière au monde... tout en préservant la nature...

— Il... il est sérieux là ? dit Lisa en se tournant vers Clémence.

La biologiste regarde son ami, penche sa tête, se recule, tourne autour de lui, puis revient l'observer de plus près.

— Il est sérieux, répond-t-elle.