



Dans l'eau, les sédiments ou les organismes vivants, AEL traque la présence de nombreux métaux. Les plus fréquents sont le cobalt, le chrome, le nickel, le manganèse et le fer.

© B. Moreton/AEL

AEL : l'analyse sans concession

La Nouvelle-Calédonie est un témoin. Confrontée aux bouleversements climatiques et à son activité minière, elle se dote d'instruments de mesure pour préserver son extraordinaire biodiversité. AEL est un acteur majeur d'analyses toujours plus fines. La vérité s'épanouit dans la rigueur.

« *Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise analyse. Le résultat d'une analyse doit répondre à une question posée.*

», affirme Stéphanie Pluchino, responsable de la section Analyses et Métrologie. C'est le mot d'ordre, presque une obsession pour les treize salariés d'AEL*. Le laboratoire s'est créé voici cinq ans avec l'adhésion, pour certains, de scientifiques issus d'organismes publics. À présent, ils travaillent dans le privé avec ses impératifs concurrentiels. Il n'est pas question de se rater à ce niveau de technicité.

Jamais auparavant, l'analyse de données environnementales n'avait autant préoccupé chaque pays et chaque territoire de la planète. Cet enjeu, lié à l'évolution des mentalités face aux sirènes d'alarme des

scientifiques, pousse les laboratoires à l'excellence. La maîtrise des données environnementales est devenue une richesse économique. Le plus fiable gagnera la bataille des éprouvettes.

Conditions optimales

AEL vise donc l'excellence à tous les niveaux, à commencer par ses équipements de prélèvement et de laboratoire. Les consommables sont importés de fournisseurs réputés pour leur qualité. Les chaînes d'analyses, les microscopes ou ordinateurs, par exemple, fonctionnent sous atmosphère stabilisée tant en humidité qu'en luminosité ou température. En outre, que les échantillons proviennent de l'eau du lagon, d'organismes biologiques, du sédiment ou de l'atmosphère, tous

sont prélevés et conservés dans des conditions optimales jusqu'à leur étude au laboratoire.

Dans le même temps, chaque compétence de collaborateur est évaluée et valorisée au fil des années. À l'égard des clients, les délais doivent être respectés. Toute une chaîne se déroule minutieusement sans qu'aucun maillon ne vienne gripper la machinerie. La fiabilité se construit sur la minutie.

Dans l'infiniment petit

« *On se pose toujours les mêmes questions. Pouvons-nous aller plus loin ?* », s'interroge Jean-Michel Fernandez, à la tête d'AEL. Aller plus loin revêt pourtant un défi aux limites extrêmes. Les analyses du laboratoire touchent déjà au nanogramme, soit mille millièmes



Le laboratoire s'est créé voici cinq ans avec l'adhésion de 13 salariés, pour certains des scientifiques issus d'organismes publics. À présent, ils travaillent dans le privé avec ses impératifs concurrentiels.

d'un gramme de substance. Dans cet infiniment petit, la méthode est aussi précieuse que les relevés. Une obscure particule de poussière peut anéantir des semaines de travail.

Ainsi, en n'accordant aucune place au hasard, le laboratoire s'est naturellement orienté vers une certification internationale ISO 9001-2008, périmètre « *Analyse des métaux dans l'environnement et Expertise* », qu'il a décrochée en juillet 2015 après un audit AFNOR. Ce label Qualité est reconnu et rassure les principaux clients d'AEL. Industriels comme mineurs ont pour obligation d'analyser l'impact de leur activité sur l'environnement. Avec trois usines à charbon de Goro à Vavouto et des dizaines de sites d'extraction de minerai à travers le territoire, la surveillance du lagon, des rivières, des organismes vivants et de l'air est un enjeu majeur.

« *Notre rôle en Nouvelle-Calédonie, haut lieu de la biodiversité, est de faciliter la conciliation entre activités minières et préservation de l'environnement* », résume Jean-Michel Fernandez. Et déjà, d'autres pays du Pacifique s'intéressent aux expertises du laboratoire. Face au réchauffement climatique et aux

pollutions diverses, les îles et les atolls ont besoin d'échelles de mesures pour mieux survivre. ■

* Les scientifiques d'AEL sont issus de l'IRD (Institut de recherche pour le développement) et du CEA (Commissariat à l'énergie atomique).

AEL ENVIRONNEMENT
Pépinière IRD - Anse Vata
101, promenade Roger-Laroque
BP A5 - 98800 Nouméa
Tél. : 26 08 19 - Fax : 28 33 98
GSM : 76 84 30
info@ael-environnement.nc
www.ael-environnement.nc

Les métaux recherchés

Dans l'eau, les sédiments ou les organismes vivants, AEL traque la présence de nombreux métaux. Les plus fréquents sont le cobalt, le chrome, le nickel, le manganèse et le fer. D'autres, en moindre quantité, peuvent également être détectés comme le cuivre, le plomb, le cadmium, le zinc et l'arsenic. Ces relevés, comparés à l'historique des précédentes analyses sur les mêmes sites, permettent de déterminer une éventuelle pollution aux métaux. Si la courbe établie sur dix années est en nette hausse, l'alerte peut retentir.

AEL vise l'excellence à tous les niveaux, à commencer par ses équipements de prélèvement et de laboratoire.



Une reconnaissance internationale

AEL souhaite surtout s'ouvrir à l'extérieur. À l'écoute des dernières évolutions scientifiques et surtout des nouvelles méthodes, le laboratoire a tissé des liens réguliers avec ses confrères internationaux. Dans ce monde où l'autosatisfaction mène à une érosion des compétences, AEL s'impose des challenges. Face à ses confrères d'Australie, de Nouvelle-Zélande et d'Europe, il participe aux exercices dits « d'inter-calibration ».

Concrètement, chaque laboratoire reçoit les mêmes échantillons de prélèvements. À lui de les analyser et de livrer les résultats les plus fiables. Et à ce jeu, AEL a tiré la bonne éprouvette en terminant 6e sur 15 laboratoires publics internationaux...

Mais attention : le revers de la médaille s'appelle intelligence économique. En partageant son savoir-faire avec ses confrères, AEL s'expose au pillage de ses méthodes. Plus il est performant, plus il est copié. L'enregistrement de brevets s'avère alors crucial pour préserver son activité.