



Environnement



Industrie



Archéologie



Médical

Comment révolutionner le **traçage** dans le monde de **l'Environnement**, de **l'Industrie**, de **l'Archéologie** et de la **Médecine** ?

COMMENT LES **ISOTOPES STABLES** RÉVOLUTIONNENT-ILS LE TRAÇAGE MODERNE ?

- » ISO FIND, nouvel acteur du traçage isotopique
- » Définitions et applications des isotopes stables.
- » Problématiques et champs d'application
- » Solutions proposées
- » Études de cas
- » Publics visés
- » Qui sommes-nous?
- » Conclusion

**ISOFIND, NOUVEL ACTEUR DU
TRAÇAGE ISOTOPIQUE**





UN PROJET ISSU DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE

Chez IsoFind, nous mettons à profit plus de **30 ans** de recherche sur les isotopes stables non traditionnels pour vous offrir des solutions de traçage à la pointe de la technologie. Notre expertise repose sur un réseau international de partenaires scientifiques et académiques, ainsi que sur le savoir-faire de nos consultants spécialisés.

UNE TECHNOLOGIE INNOVANTE ET MULTI-SECTEURS

Nos traceurs isotopiques sont adaptés à une variété d'applications, qu'il s'agisse de la gestion de **sites contaminés**, de **l'industrie**, de **l'archéologie** ou de la **médecine**.

Nous vous proposons des solutions **innovantes**, développées sur mesure pour répondre à vos besoins uniques. IsoFind se distingue par son engagement envers **l'innovation et la qualité**, vous garantissant des solutions à la hauteur de vos attentes.



DES PARTENAIRES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

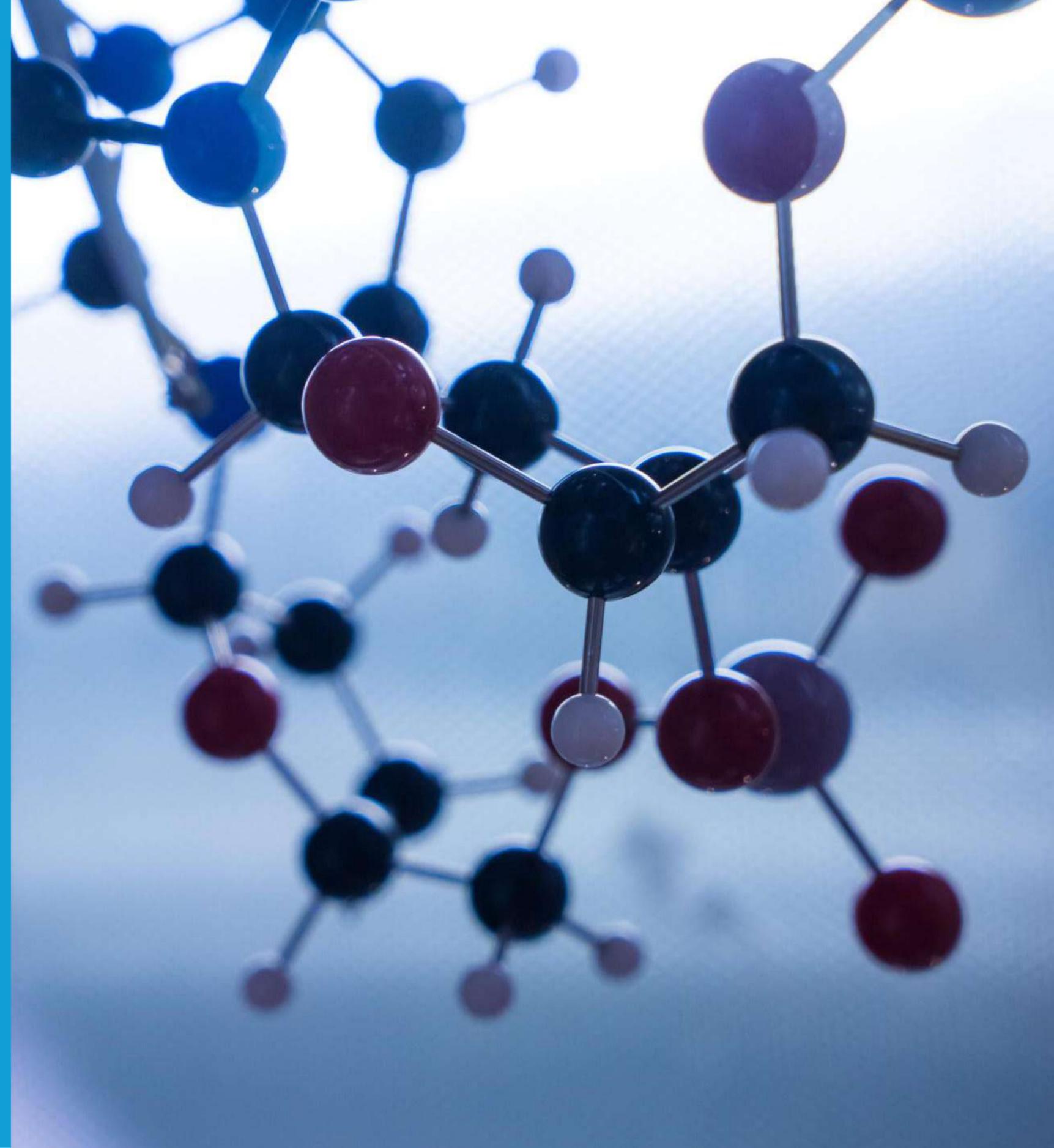
Isofind est incubée au sein du programme **DeepTech d'INITIUM ; incubateur de l'Université de Montpellier**. Nos activités sont issues de partenariats avec des laboratoires nationaux et internationaux : Hydrosiences Montpellier, ISTerre, et l'Université de Waterloo (Canada).

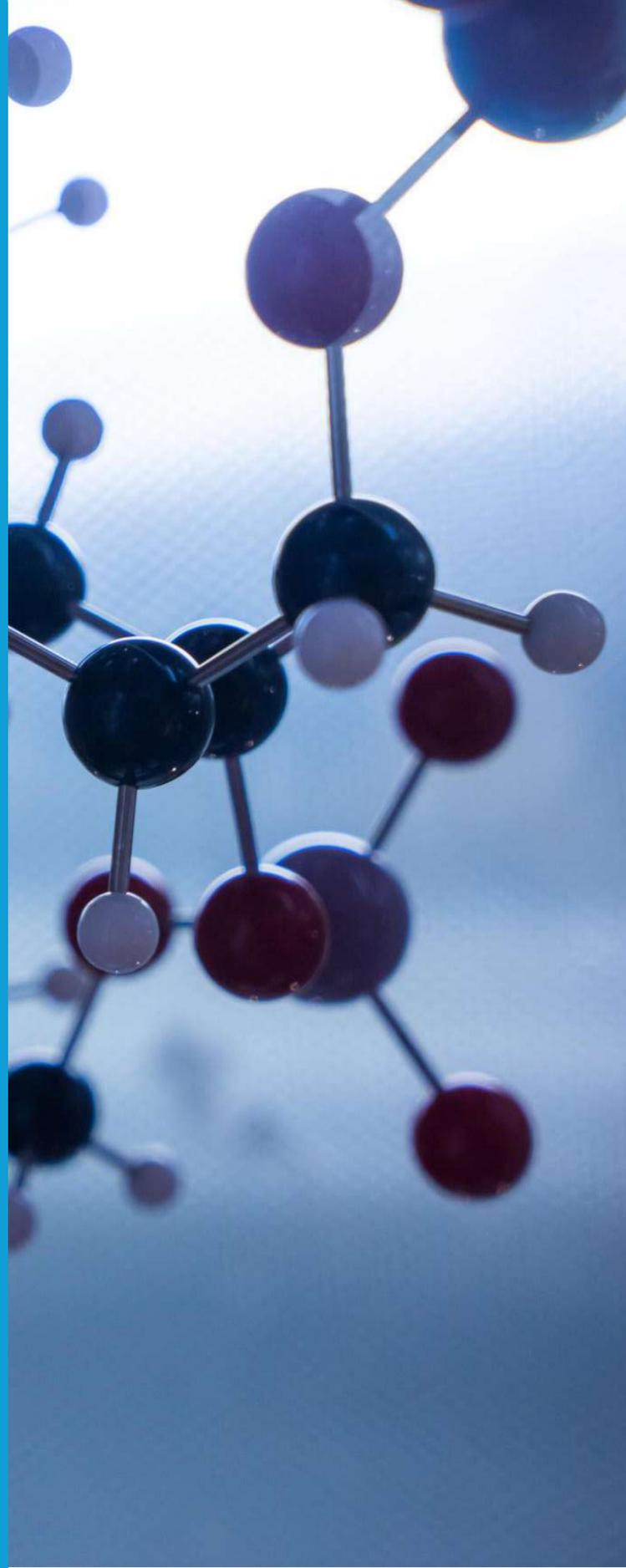


Ces alliances renforcent notre capacité à innover et garantissent la **rigueur scientifique de nos solutions**.

Isofind se positionne comme un **acteur de la performance environnementale** en optimisant les **coûts et délais de vos opérations de traçage**.

ISOTOPES STABLES
DÉFINITION ET APPLICATIONS





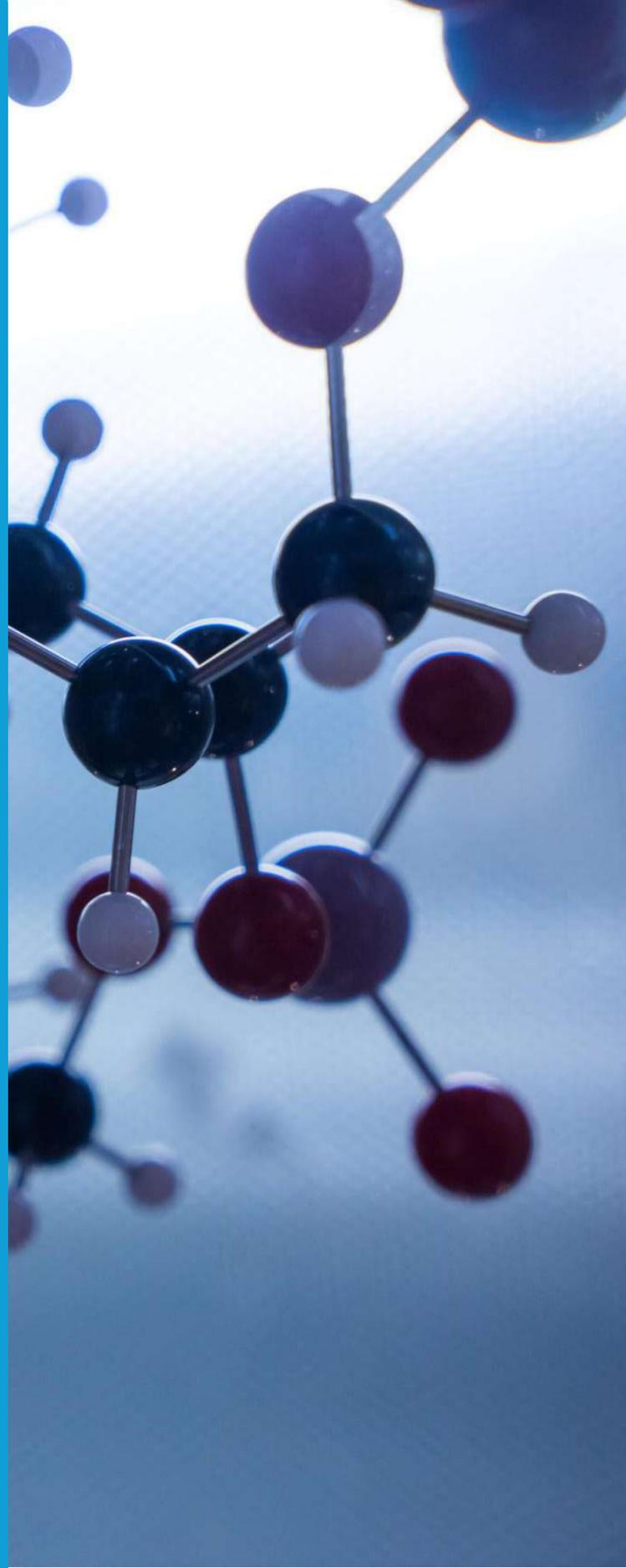
DEFINITION

Les isotopes représentent des variations de masses entre des atomes de même nature qui se distinguent par le nombre de neutrons dans leur noyau.

On distingue les isotopes radioactifs ou radiogéniques (traceurs de temps et de durées : ^{14}C par exemple) des **isotopes stables** qui se révèlent d'excellents **traceurs géographiques**.

La plupart des métaux possèdent au moins deux isotopes stables (Fe, Cu, Zn, Pb, Sn, Sb, Se, Cd, Cr...) et se révèlent d'autant de traceurs potentiels.

Cette différence de masse permet de les utiliser comme "traceurs" pour **suivre les mouvements et origines de certaines substances** dans des environnements complexes, comme l'eau, qui peuvent être la source de contaminations.



APPLICATIONS

Nous pouvons **analyser et tracer** la plupart des matrices / environnements :

- Géologiques (roches, minerais...)
- Environnementales (eaux, sols, sédiments...)
- Anthropiques/Industrielles (plastiques, métaux...)
- Archéologiques (artefacts, ossements...)
- Biologiques (sang, urines, tissus, végétaux...)

**PROBLEMATIQUES ET
CHAMPS D'APPLICATION**





TRAÇAGE DES SOURCES DE POLLUTION

Comment l'utilisation des isotopes stables peut-elle résoudre **efficacement** les défis de **localisation et de remédiation** des contaminants ?

- **Ciblage précis** des sources de contaminations mobiles.
- Remédiation ciblée sur les vecteurs de propagation de la source = **coûts, délais et risques réduits**.
- Techniques particulièrement efficaces pour des **sites complexes** contaminés par de **nombreuses sources**.

IsoFind offre ainsi des solutions **économiques et durables** pour les entreprises de décontamination, les gestionnaires de sites, les bureaux d'études spécialisés en sites et sols pollués... **terrains miniers sites industriels, urbains, parcs naturels, nappes phréatiques ...**

LES SOLUTIONS
ISOFIND





TRAÇAGE DES SOURCES DE CONTAMINATIONS

Isofind propose un accompagnement et des solutions **clé en main personnalisées** pour les gestionnaires de sites, les bureaux d'études SSP ainsi que les organismes environnementaux via le processus suivant :

- Stratégie d'échantillonnage
- Déplacement sur site et échantillonnage
- Analyse
- Interprétation, cartographie et remise d'un rapport

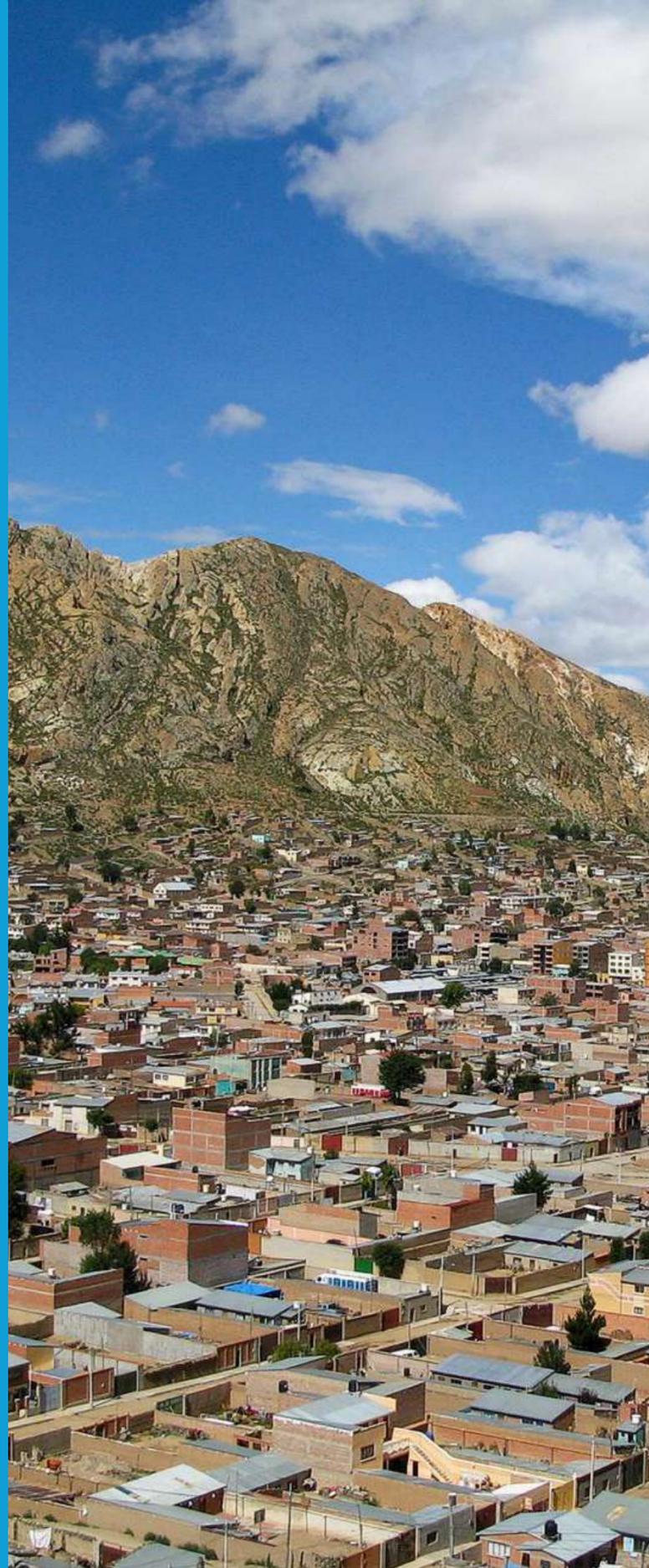
Selon la complexité des site, il s'en suit le recoupage de **plusieurs traceurs** isotopiques selon la complexité des sites.

RESULTATS

- Identification précise de la source de contamination et potentiellement des processus de transports.
- Remédiation ciblée
- Résolution de litiges

ETUDE DE CAS
ISOFIND





UTILISATION DES ISOTOPES STABLES EN CONTEXTE MINIER, ORURO - BOLIVIE

Contexte : Déterminer les différentes sources de contamination et les processus de transferts des contaminants au sein des compartiments air, eau et sédiments.

- Ville minière importante : 300 000 habitants
- Nombreuses sources de contaminations métalliques :
- Fonderies - Mines et terrils miniers - Traffic routier
- Fond géochimique élevé

RESULTATS

Identification des **sources de contaminations** (saison sèche vs saison humide)

Identification des **processus d'atténuation** des contaminants aquatiques

Différentiation des contaminations anthropiques vs fond géochimique



UTILISATION DES ISOTOPES STABLES EN CONTEXTE MINIER, GIANT MINE (CANADA)

Contexte : Remédiation d'un site minier de taille exceptionnel, comment cibler précisément les galeries/résidus miniers qui continuent d'alimenter les contaminations dans les nappes phréatiques et lacs ?

- Ancien site minier de grande importance - 872 Ha
- Présence de 237 000 T de trioxide d'Arsenic extrêmement toxique et mobile

RESULTATS

Choix d'un élément avec plusieurs isotopes (Sb) servant de **proxy** pour le **traçage** de l'arsenic.

Traçage et identification des dernières sources de contamination pour l'application de techniques de remédiations **ciblées, localisées et moins chères.**

**PUBLICS
VISÉS**





NOUS NOUS ADRESSONS ET ADAPTONS NOS SERVICES À UN GRAND NOMBRE D'ACTEURS POUR OPTIMISER LEUR TEMPS ET FOCALISER LEURS DÉMARCHES.

Que vous soyez :

- Un bureau d'étude spécialisé SSP
- Un gestionnaire de site
- Une équipe de recherche au sein d'un laboratoire scientifique, médical ou archéologique
- Un acteur industriel
- Un tribunal de commerce/judiciaire

» Isofind vous accompagne dans la résolution de vos problématiques de traçage.

QUI SOMMES-NOUS ?





ISO FIND, NOTRE EQUIPE



Colin Ferrari

**Fondateur
CEO**

Docteur en
géochimie
isotopique

Spécialiste des
contaminations
métalliques et
inorganiques



Carlos Hérédia

**Co-fondateur
CTO**

Docteur en
géochimie
isotopique

Spécialiste de
l'isotopie du plomb
et applications
archéologiques



Marion Jaillette

**Co-fondateur
Business
Developer**

Double Master
Marketing -
Direction Générale
de PME

Spécialiste
Marketing B2B et
stratégie
d'entreprise



Mike Sergent

**Contributeur
Cartographe
Modélisateur**

Master en
modélisation et
statistiques
appliquées à
l'écologie

Opérateur terrain

ISOFIND

ISOTOPE TRACERS

SAS ISOFIND
www.isofind.tech
contact@isofind.tech



Environnement



Industrie



Archéologie



Médical