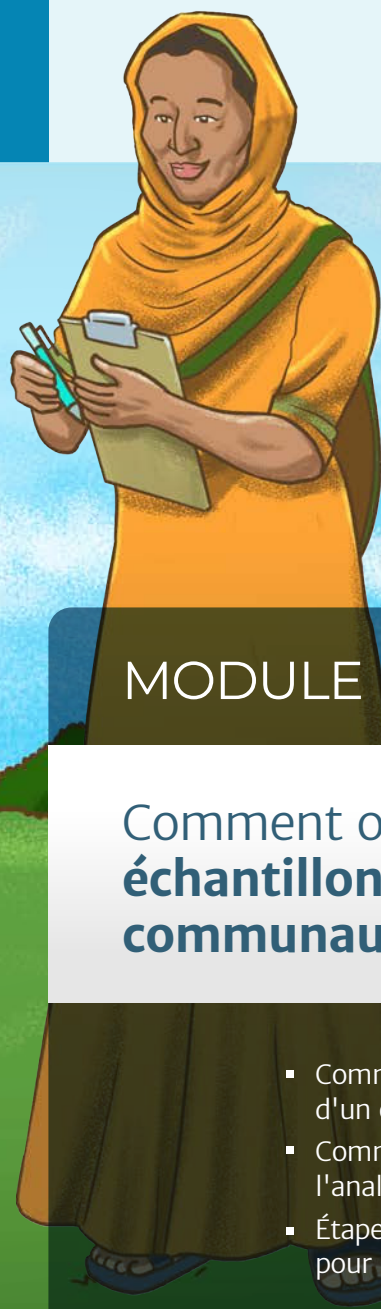
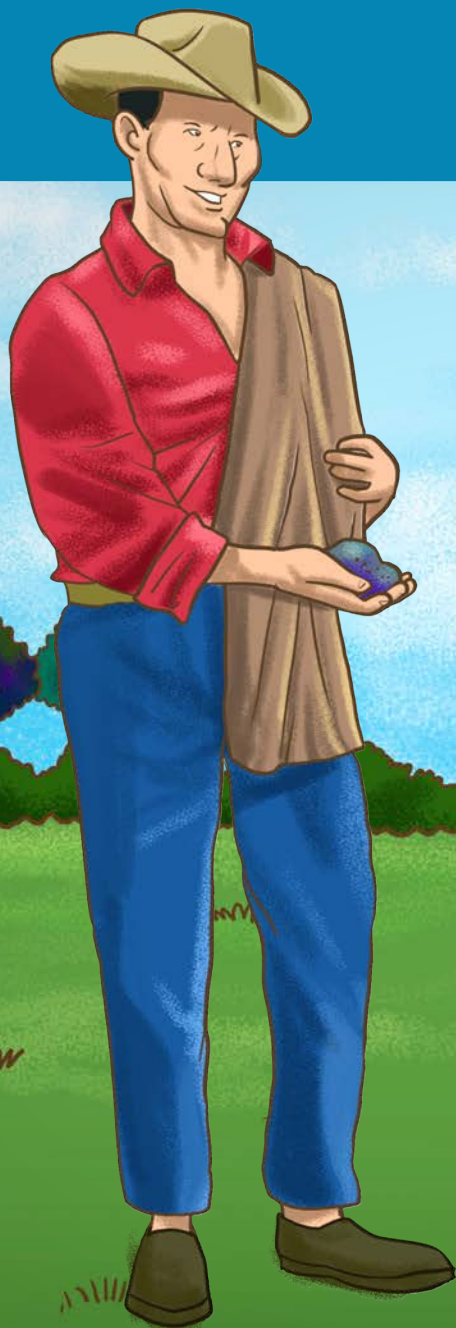


GUIDE

D'ÉCHANTILLONNAGE
ENVIRONNEMENTAL

MO
DU
LE 1



MODULE 1

Comment organiser un échantillonnage environnemental communautaire

- Comment définir les priorités et l'objectif d'un échantillonnage environnemental.
- Comment sélectionner un laboratoire pour l'analyse des échantillons.
- Étapes pour concevoir un budget de base pour un échantillonnage.



ELAW

Environmental Law Alliance Worldwide

Mercedes Lu, Ph.D. Personnel Scientifique

Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), Eugene OR 97401

© 2022 par Environmental Law Alliance Worldwide

Tous les droits sont réservés

Remerciements

Ce guide fait partie du **Guide d'échantillonnage environnemental pour les communautés (ELAW)**, qui est composé de quatre modules :

- **Module 1.** Considérations générales pour l'échantillonnage environnemental communautaire
- **Module 2.** Échantillonnage de l'eau – Un guide de base pour les communautés
- **Module 3.** Échantillonnage d'air – Un guide de base pour les communautés
- **Module 4.** Échantillonnage du sol – Un guide de base pour les communautés

Ce guide a été rendu possible grâce au soutien de la **Fondation Philip Stoddard et Adele Smith Brown** et a pour objectif d'aider les citoyens et les organisations communautaires intéressés par les initiatives communautaires de surveillance environnementale pour défendre le droit à un environnement sain. Ce guide contient des informations de base et n'inclut pas les aspects analytiques du traitement des échantillons dans un laboratoire.

L'Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW) soutient les défenseurs de l'environnement et de l'intérêt public dans leurs efforts pour défendre le droit à un environnement sain. ELAW soutient les défenseurs de l'environnement et les communautés qu'ils représentent avec des informations juridiques et scientifiques pour protéger l'air, l'eau, la terre et les écosystèmes dans leurs pays.

Des informations supplémentaires sur ELAW et les trois modules du **Guide de base de l'échantillonnage environnemental pour les communautés** sont disponibles gratuitement sur le site Web d'ELAW : www.elaw.org.



ELAW

Environmental Law Alliance Worldwide

GUIDE D'ÉCHANTILLONNAGE ENVIRONNEMENTAL

MODULE 1

**Comment organiser
un échantillonnage
environnemental
communautaire**

Table des matières

INTRODUCTION

1. QUELLES SONT LES LIMITES ET LA PORTÉE DE CES DIRECTIVES ?	7
2. ORGANISATION DU GUIDE D'ÉCHANTILLONNAGE ENVIRONNEMENTAL ELAW	7
3. OBJECTIFS DU MODULE	8
4. QU'EST-CE QUE L'ÉCHANTILLONNAGE ENVIRONNEMENTAL ?	9
<i>Pourquoi réaliser un échantillonnage environnemental ?</i>	9
5. QUE FAUT-IL POUR ORGANISER UN ÉCHANTILLONNAGE ENVIRONNEMENTAL ?	10
<i>Analyser le problème, définir les objectifs et la portée d'un échantillonnage</i>	10
<i>Questions utiles pour définir les priorités dans l'échantillonnage environnemental</i>	12

6. CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE	13
<i>Comment éviter les problèmes avec l'échantillonnage ?</i>	13
7. COMMENT PRÉPARER UN BUDGET POUR L'ÉCHANTILLONNAGE ENVIRONNEMENTAL ?	14
8. FORMATION DU PERSONNEL EN CHARGE DE L'ÉCHANTILLONNAGE ENVIRONNEMENTAL	16
<i>Comment animer une formation à l'échantillonnage environnemental ?</i>	16
9. COMMENT SÉLECTIONNER UN LABORATOIRE D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE	17
GLOSSAIRE	18

Introduction

L'échantillonnage environnemental est essentiel pour évaluer et quantifier la présence de substances polluantes dans l'environnement (eau, air, sol). Il est fondamental de déterminer si la concentration de polluants dépasse les lignes directrices ou les normes de qualité environnementale pour la protection de la santé publique et des écosystèmes.

Aujourd'hui, un nombre croissant de groupes de citoyens organisés et de programmes de surveillance participative sont intéressés par le prélèvement d'échantillons environnementaux pour les analyser de manière fiable et déterminer s'il existe des risques pour l'environnement et/ou la santé dans leurs localités. Ces efforts peuvent exiger des efforts, du temps et de l'argent en quantité considérable. Des erreurs d'échantillonnage et de manipulation peuvent ruiner complètement ces efforts, ce qui pourrait à son tour affecter une communauté ou une organisation de la société civile disposant de ressources limitées. Par conséquent, tous les efforts pour rendre un échantillonnage efficace sont cruciaux pour obtenir des preuves de contamination aussi fiables que possible, et faire bon usage des ressources économiques, humaines et temporelles.

Bien que chaque emplacement ait des caractéristiques environnementales différentes, il existe des procédures, des principes et des techniques de base pour la collecte et la manipulation des échantillons qui sont essentiels à la fiabilité des analyses en laboratoire.

Souvent, les organisations de la société civile rencontrent des difficultés pour établir des priorités et planifier efficacement un échantillonnage environnemental. Le module 1 Concepts de base pour l'échantillonnage environnemental fournit des concepts généraux et des conseils pour résoudre les problèmes de base pour planifier un échantillonnage environnemental, définir les objectifs d'un plan d'échantillonnage et organiser une communauté pour effectuer un échantillonnage environnemental. Les modules 2, 3 et 4 développent en détail les techniques d'échantillonnage, de manipulation et de stockage des échantillons d'eau, d'air et de sol, respectivement.

1. Portée de ces directives

La portée de ce document est limitée aux principes de base de l'échantillonnage environnemental simple et manuel et s'adresse aux groupes de citoyens et aux organisations avec des ressources économiques et des capacités techniques limitées. Il ne traite pas de l'échantillonnage avec un équipement coûteux et mécanisé. Il ne développe pas non plus de méthodes analytiques ni d'aspects réglementaires, bien que certains paramètres et concepts généraux soient suggérés. Ce guide ne fournit pas un catalogue complet des conceptions d'échantillonnage environnemental possibles utilisées par les autorités environnementales du monde entier et les méthodes d'échantillonnage suggérées dans les modules 1, 2, 3 et 4 ne remplacent pas les exigences réglementaires pour des types spécifiques de conception d'échantillonnage, ni les

directives environnementales régionales ou nationales. Ils visent plutôt à guider les populations locales afin d'analyser les sources potentielles de pollution, d'identifier les priorités et de concevoir un échantillonnage environnemental de base.

Il existe aussi des plans d'échantillonnage qui pourraient être utilisés dans la collecte de données environnementales mais qui ne sont pas inclus dans les quatre modules de ce guide. Par exemple, le double échantillonnage, l'échantillonnage séquentiel, l'échantillonnage par quotas et l'échantillonnage à plusieurs degrés sont tous des modèles utilisés pour la collecte de données environnementales. Des informations à ce sujet peuvent être trouvées dans d'autres ressources sur l'échantillonnage environnemental.

2. Organisation du guide d'échantillonnage environnemental de ELAW

Le Guide d'échantillonnage environnemental de ELAW comporte 4 modules qui peuvent être gérés conjointement ou individuellement en fonction des besoins des communautés locales ou des organisations de la société civile intéressées par la réalisation d'un échantillonnage environnemental :



Module

1

Concepts de base
pour l'échantillonnage
environnemental

Module

2

Guide communautaire
d'échantillonnage
de l'eau

Module

3

Guide communautaire
sur l'échantillonnage
de l'air

Module

4

Guide communautaire
d'échantillonnage
du sol

Ces quatre modules sont destinés à être utilisés comme référence individuellement plutôt qu'à être lus du début à la fin. Il est fortement recommandé de revoir le module 1 avant de concevoir un échantillonnage environnemental et de lire chaque module en fonction des besoins de l'utilisateur. Le module 1 contient des concepts et des termes importants et guide les utilisateurs sur la manière d'organiser, de définir les priorités, puis de procéder à la conception des échantillons développés dans les modules correspondants.

Chacun des autres modules contient des informations plus spécifiques sur les différents plans ou protocoles d'échantillonnage, certains paramètres prioritaires et les normes de qualité. Dans la mesure du possible, les informations sont présentées dans des termes accessibles pour une compréhension facile avec un glossaire et une section de ressources d'information supplémentaires.

3. Objectifs du Module 1

Fournir des concepts de base et des directives aux communautés et aux organisations de base intéressées par la conception d'un plan d'échantillonnage environnemental. Les utilisateurs devraient pouvoir :

- Établir des priorités pour l'échantillonnage environnemental
- Définir les objectifs d'un échantillonnage environnemental
- Sélectionner un laboratoire d'analyse
- Concevoir un budget de base

4. Qu'est-ce que l'échantillonnage environnemental?

L'échantillonnage est le processus par lequel une petite portion de matière est sélectionnée dans un volume suffisant pour être transportée et analysée dans un laboratoire. Dans le cas d'échantillons environnementaux, ce processus implique la collecte minutieuse d'un échantillon d'eau, d'air, de sol ou d'un échantillon biologique pour analyse.

L'échantillonnage diffère de la surveillance en ce que cette dernière est un processus continu d'enregistrement d'observations, de mesures et d'évaluations de l'environnement sur une période de temps donnée, afin de suivre les changements observés. Par conséquent, l'échantillonnage peut être une partie importante d'une initiative de surveillance de la qualité de l'environnement.

Pourquoi pratiquer l'échantillonnage environnemental?



- Il permet de caractériser les sources de contamination et/ou d'enregistrer l'évolution des composants physiques et biologiques de notre environnement.
- Il fournit des informations cruciales pour les initiatives communautaires de surveillance environnementale, renforçant l'organisation et la sensibilisation des parties prenantes.
- Il produit des informations qui peuvent être comparées aux normes ou directives nationales et internationales de qualité environnementale et aux enregistrements historiques de l'état de l'environnement.
- Il renforce les arguments des communautés qui participent aux processus décisionnels et à la défense d'un environnement sain.
- Il permet d'identifier les zones contaminées, de cartographier les zones éventuellement affectées par la pollution et de fixer les priorités d'intervention.



5. Planifier un échantillonnage environnemental. Où commencer?

Les besoins varient selon le ou les problèmes environnementaux au cas par cas. Un bon point de départ est d'évaluer le problème, de hiérarchiser les sujets de préoccupation, de décider comment l'information serait utilisée, et d'évaluer les capacités et les limites. Voici une liste de questions à considérer :

- Analyser le problème, définir les objectifs et la portée d'un échantillonnage
- Tenir compte des aspects organisationnels et logistiques

- Concevoir et mettre en œuvre l'échantillonnage
- Préparer un budget
- Former les personnes qui réaliseront le prélèvement sur les techniques de prélèvement, de manipulation et de stockage des échantillons (voir Modules 2 : Eau ; Module 3 : Air et Module 4 : Sols pour plus d'informations).

La participation des personnes intéressées est essentielle à chaque étape du processus.



Analyser le problème



Considérer les aspects organisationnels et logistiques



Concevoir l'échantillonnage



Préparer un budget



Former les personnes qui vont réaliser le prélèvement





Analyser le problème, définir les objectifs et la portée d'un échantillonnage

La première étape de tout échantillonnage environnemental consiste à comprendre le problème que vous souhaitez résoudre avec l'échantillonnage. Fréquemment, les communautés affectées souhaitent faire un échantillonnage environnemental et une analyse larges et complets. Cependant, le désir d'un grand programme peut rapidement se heurter à des limites économiques, logistiques, de temps, et de personnel. Par conséquent, il est préférable d'établir des priorités au départ et de prélever d'abord un petit nombre d'échantillons.

Les enseignements tirés d'une première expérience d'échantillonnage peuvent être très utiles pour les échantillonnages suivants.

Étapes initiales :

- **Identifier le problème.** Cette étape doit impliquer les populations affectées et sert à établir les priorités et à prendre des décisions, la portée de l'échantillonnage, les paramètres à analyser et la conception de l'échantillonnage.
- **Définir les limites de l'échantillonnage.** Cette étape définit les limites spatiales et temporelles et identifie toutes les contraintes pratiques quant à la collecte de données.
- **Définir les priorités.** La priorisation est importante car si vous vous concentrez sur 1 à 3 priorités, votre organisation sera en mesure de mieux s'organiser et d'utiliser les ressources plus efficacement, au lieu de couvrir beaucoup et de faire peu.

SANS PRIORISATION	AVEC PRIORISATION
■ Ressources très limitées (personnel, fonds, temps) pour évaluer une grande variété de sources de pollution ou de problèmes à résoudre en même temps. ■ Moins de ressources disponibles pour traiter chaque problème. ■ Risque d'utilisation inefficace du temps, de l'énergie et des ressources.	■ Définir peu de priorités permet de mieux répartir les ressources pour chaque source de pollution, et question ou problème à résoudre. ■ Accorder plus de ressources, d'attention et d'énergie à quelques problèmes contribue à de meilleurs résultats.
La priorisation aide à focaliser l'équipe de travail et contribue à la meilleure réalisation de ses objectifs.	





Questions utiles pour définir les priorités dans l'échantillonnage environnemental

- Quelles sont les causes/sources possibles du problème environnemental que nous souhaitons résoudre ?
- Ce problème pourrait-il être attribué à différentes causes/sources? Si oui, quelles sont-elles ?
- Quels sont les effets observés ? Lequel d'entre eux voulons-nous aborder en premier ? Pourquoi?

Il peut être utile d'analyser d'abord quel est le problème le plus facile à résoudre. Si vous essayez de trouver des preuves pour une réclamation auprès des autorités ou du secteur privé, vous pouvez vous poser ces questions :

- Quels sont les arguments juridiques d'un procès ou d'une réclamation, le type de preuve utilisable ?
- Quelles lois ou réglementations pourraient être invoquées dans cette réclamation ? Ces normes font-elles référence à des normes ou directives nationales ou internationales de qualité environnementale ? Quelles sont ces normes?
- Quels arguments ou problèmes potentiels pourraient entraver nos réclamations ou nous empêcher d'obtenir les preuves dont nous avons besoin ?

Les communautés locales et/ou les experts scientifiques peuvent apporter une contribution et des conseils précieux dans le processus. Par conséquent, il est fortement recommandé d'envisager d'organiser des réunions, des ateliers ou des communications avec ces groupes afin d'obtenir une rétroaction pendant toutes les phases d'un processus d'échantillonnage environnemental.

D'autres considérations utiles :

- Essayez de savoir si des études, des analyses ou des évaluations environnementales ont déjà été réalisées dans la région. D'autres sources utiles comprennent les rapports de surveillance environnementale exigés par la loi. Souvent, il faut consacrer du temps et des ressources pour demander des rapports aux autorités, mais cela peut s'avérer très utile.
- Demandez aux populations locales leurs points de vue et leurs priorités. Cela peut grandement faciliter l'analyse du problème et peut contribuer au processus d'échantillonnage. Il convient également de faire attention à ne pas générer des attentes



excessives quant à l'obtention de solutions rapides au problème environnemental en question. La résolution des problèmes environnementaux est souvent complexe et nécessite des efforts soutenus et prolongés. L'obtention d'informations par échantillonnage peut contribuer à la recherche de solutions, en tout cas c'est une opportunité d'informer les populations concernées sur les possibilités et les limites de l'échantillonnage environnemental.

6. Conception et mise en œuvre de l'échantillonnage

Identifiez les laboratoires certifiés et/ou dignes de confiance. Vous pouvez contacter des experts locaux, des universités, des centres de recherche ou des alliés qui pourront vous guider. Si possible, choisissez un laboratoire certifié, c'est-à-dire qui possède les accréditations nécessaires pour traiter le type d'échantillons et les paramètres jugés prioritaires pour vos besoins. Si possible, demandez des devis à plusieurs laboratoires pour comparer les prix. Certains laboratoires proposent des flacons, du matériel et des équipements, ainsi qu'un service de prélèvement d'échantillons. Renseignez-vous auprès du laboratoire.

Élaborez une liste de facteurs pour guider votre processus de prise de décision. Une fois le problème, les priorités et le budget du laboratoire définis, d'autres dépenses telles que le transport, le stockage, l'équipement et le matériel d'échantillonnage peuvent également être considérées. Ces éléments peuvent vous aider à prendre des décisions avec une base logique pour choisir entre les alternatives en tenant compte des paramètres d'intérêt et de l'utilisation prévue pour les résultats de l'échantillonnage.

Pour des conseils plus spécifiques sur la conception de la collecte, la collecte, la manipulation et le stockage des échantillons, voir les modules 2, 3 et 4 pour la conception de l'échantillonnage de l'eau, de l'air et du sol respectivement. Suivez les instructions dans les modules mentionnés, en particulier :

- Comment sélectionner les paramètres prioritaires.
- Comment éviter la contamination des échantillons et garantir leur intégrité en les conservant dans des conditions appropriées jusqu'à leur arrivée au laboratoire.
- Transporter les échantillons au laboratoire dès que possible.
- Documenter le processus d'échantillonnage à l'aide d'une chaîne de traçabilité (voir les modules pour plus de détails).





Comment éviter les problèmes avec l'échantillonnage ?

Les problèmes peuvent être évités en suivant les précautions suivantes :

- Représentativité de l'échantillon : Selon les cas, il faut s'assurer que l'échantillon représente adéquatement les caractéristiques de l'élément du milieu considéré (plan d'eau, air et zone de prélèvement du sol) et les conditions du milieu dans lequel il se trouve.
- Bien sélectionner le laboratoire et la qualité des méthodes d'analyse.
- S'assurer que la méthode d'échantillonnage, de manipulation et de stockage est appropriée. Étiquetez correctement les échantillons et prenez les coordonnées ou notez clairement l'emplacement précis des points d'échantillonnage. Gardez une trace d'une chaîne de possession de l'échantillonnage. Ces points sont développés plus en détail dans les modules 2, 3 et 4 sur les prélèvements d'eau, d'air et de sol respectivement.
- Assurer la sécurité des personnes impliquées dans l'échantillonnage. Les échantillons peuvent contenir des éléments ou des substances dangereuses pour la santé, c'est pourquoi il est nécessaire de porter des gants, des chaussures et des vêtements appropriés. Parfois, il peut être nécessaire de porter des masques. L'accès aux sites d'échantillonnage peut être difficile et toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter les accidents ou les risques pour la santé.
- Si possible, essayez de prélever un ou plusieurs échantillons témoins qui permettent de comparer les résultats des zones d'intérêt avec d'autres non exposés à la source de contamination.

7. Comment préparer un budget pour l'échantillonnage environnemental ?

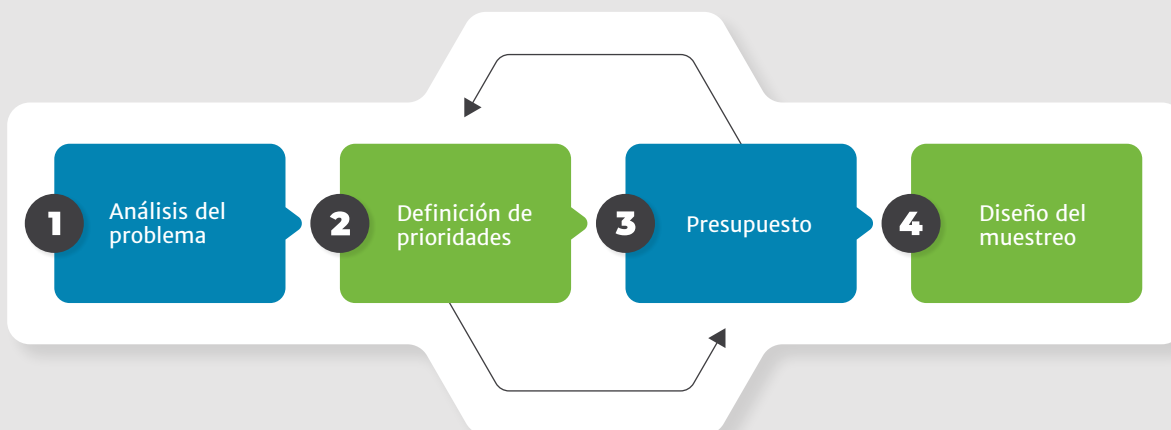
La budgétisation et l'établissement des priorités sont deux aspects de tout échantillonnage environnemental qui vont de pair. L'analyse des ressources disponibles peut permettre d'affiner le processus

d'établissement des priorités et vice versa. De plus, un budget est nécessaire pour rechercher un soutien financier afin de couvrir les frais d'échantillonnage.



Souvent, la définition des priorités et le budget sont des processus itératifs, c'est-

à-dire qu'ils peuvent être ajustés à plusieurs reprises l'un en fonction de l'autre.



Chaque budget est différent selon les conditions de chaque cas, l'accessibilité aux points d'échantillonnage, les paramètres à analyser, le nombre de personnes impliquées, etc. Généralement, un budget d'échantillonnage est divisé comme suit :

- Frais de personnel
- Coûts du matériel et de l'équipement
- Frais de transport et autres exigences logistiques
- Coût des analyses de laboratoire

En ce qui concerne les frais de personnel, selon le cas, certaines questions à considérer sont :

Le temps et la disponibilité de personnes expérimentées dans l'échantillonnage, et on peut envisager occasionnellement d'inclure un notaire ou des témoins.

Les détails sur les matériaux nécessaires sont détaillés dans les modules 2, 3 et 4.

Inclure le coût de l'équipement pour la collecte et le stockage des échantillons (bocaux, conteneurs, sacs), les étiquettes et les marqueurs pour l'étiquetage, la ficelle ou d'autres outils nécessaires en cas d'échantillonnage d'eau de rivière, des spatules pour l'échantillonnage du sol et d'autres matériaux. Glacières, neige carbonique, ruban adhésif, bottes, gants, masques de sécurité et autres équipements de protection. Suivez les recommandations de maintenance et de transport détaillées dans les modules et incluez ces coûts dans le budget.

Inclure un emballage adéquat ainsi que les frais d'expédition et les éventuels frais administratifs.

En ce qui concerne les frais de laboratoire, dans la mesure du possible, il est préférable d'avoir au moins deux budgets de laboratoires certifiés pour les paramètres sélectionnés. Voir les modules d'échantillonnage de l'eau, de l'air et du sol pour plus d'informations sur la sélection des paramètres de base.



8. Formation du personnel chargé de l'échantillonnage environnemental

Le développement des compétences en matière d'échantillonnage environnemental est un processus d'apprentissage continu. Ces compétences peuvent être acquises par n'importe qui dans la communauté, le plus important est d'avoir la volonté d'acquérir des connaissances et de l'expérience. Le renforcement des capacités devrait être une priorité dans toute communauté ou groupe

de personnes partageant un objectif. Chaque personne a beaucoup à apporter et les personnes qui acquièrent de l'expérience et des connaissances peuvent partager leurs connaissances avec leur communauté, ils sont des acteurs clés pour le renforcement de la société et peuvent contribuer au développement et à l'amélioration de la gestion locale de l'environnement.

Comment animer une formation à l'échantillonnage environnemental ?

La formation à l'échantillonnage peut faire partie du renforcement des capacités communautaires sur les questions environnementales, en encourageant la participation à la gestion et à la gouvernance environnementales participatives. Alternativement, la formation d'un groupe de personnes, de bénévoles ou de dirigeants communautaires peut être la meilleure option, selon les circonstances.

Une fois que les priorités et la portée de l'échantillonnage ont été définies avec l'aide des membres de la communauté, le renforcement des capacités techniques peut commencer, en convoquant les personnes qui participeront à l'échantillonnage environnemental pour échanger des idées sur les objectifs d'échantillonnage, l'identification des points d'échantillonnage, les détails logistiques et les techniques d'échantillonnage.

Les techniques d'échantillonnage dépendront du milieu à analyser (eau, air et sol) et sont développées plus en détail dans le module 2 : Eau ; Module 3 : Air et Module 4 : Sol. Voici quelques recommandations générales applicables à tous les cas :

- Identifiez les points d'échantillonnage possibles et des voies d'accès sur une carte ou un croquis avant de prélever les échantillons.
- Si possible, faites une visite préliminaire de la zone pour identifier les problèmes potentiels de transport ou d'accès.



- Faites une répétition en utilisant les techniques de collecte d'échantillons avant d'aller sur le terrain pour collecter les échantillons.
- Vérifier que la personne responsable de la collecte des échantillons est informée quant à l'étiquetage et au formulaire de contrôle de la qualité, au stockage et transport des échantillons.

9. Comment sélectionner un laboratoire d'analyse environnementale

La sélection d'un laboratoire pour l'analyse des échantillons dépend du type d'échantillons, des contaminants à analyser, de la localisation de la zone où les échantillons doivent être prélevés, du budget disponible, etc.

Dans la mesure du possible, nous recommandons de choisir un laboratoire certifié, expérimenté et disposant d'une accréditation qui reconnaît sa compétence en matière de tests. L'accréditation est basée sur des évaluations selon les normes d'une entité nationale ou internationale (par exemple, les normes ISO) qui vérifient la compétence technique et la fiabilité du laboratoire, ainsi que l'accréditation des installations. Cela comprend une évaluation non seulement de l'équipement (calibré, programmes d'entretien appropriés) et des méthodes d'analyse, mais aussi de la compétence technique du personnel chargé des analyses. Les laboratoires peuvent être accrédités pour un ou plusieurs tests ou analyses spécifiques. Cela garantit que les résultats sont précis et fiables.

La certification est accordée par une entité autorisée et peut être différente de l'accréditation. Par exemple, la certification ISO 9001 d'un laboratoire se concentre uniquement sur le système de contrôle qualité du laboratoire, mais pas sur les méthodes analytiques, tandis que les normes ISO/CEI 17025 et ISO 15189 évaluent la compétence technique et la fiabilité des procédures analytiques et des équipements, du personnel, et des installations du laboratoire.

Voici quelques façons de trouver des laboratoires certifiés :

- Consulter les répertoires des laboratoires accrédités par l'agence nationale d'accréditation selon les lois nationales. Il existe souvent des listes de ces laboratoires sur Internet.
- Consulter les organisations et les partenaires ayant déjà effectué des analyses d'échantillons environnementaux.



- Consulter les universités et autres centres universitaires.

Recommandations pour contacter un laboratoire d'analyses environnementales :

- Gardez une liste des priorités que vous avez identifiées. Le laboratoire peut être en mesure de vous donner des indications sur les paramètres à analyser. Nous vous recommandons de consulter les modules 2, 3 et 4 pour la sélection des paramètres d'analyse de l'eau, de l'air et du sol respectivement.
- N'oubliez pas qu'analyser "tous" les paramètres possibles n'est pas nécessairement la meilleure décision en termes économiques et logistiques pour votre organisation.

- Essayez de contacter au moins deux laboratoires et comparez les prix.

- Demandez si le laboratoire peut vous fournir les contenants nécessaires, bocaux, ainsi que des boîtes thermiques (analyse de l'eau) ou autres matériels nécessaires.

- Demandez quel est le volume d'échantillon nécessaire, s'il nécessite l'utilisation de conservateurs, et d'autres informations importantes pour la manipulation et le transport des échantillons.

- Demandez si le laboratoire peut fournir le service de collecte des échantillons.

Glossaire

Acide

Pour le contexte de ce guide d'échantillonnage, il s'agit d'un composé qui, lorsqu'il est dissous dans l'eau, donne un pH inférieur à 7,0.

Analyse

Processus de détermination de la composition ou de la présence d'un élément chimique, d'une substance, d'un micro-organisme ou d'une caractéristique pour évaluer qualitativement et/ou quantitativement la présence d'éléments internes et/ou externes.

Air ambiant

Toute partie illimitée de l'atmosphère : air libre ou air à l'état naturel, non contaminé par des polluants atmosphériques. L'air ambiant est généralement composé de 78 % d'azote et de 21 % d'oxygène. Le 1% supplémentaire est composé d'une combinaison de carbone, d'hélium, de méthane, d'argon et d'hydrogène.



Alcali	Toute substance de base ou hydroxyde soluble dans l'eau, qui neutralise les acides, forme des sels avec eux et vire au bleu le tournesol rouge. État de l'eau ou du sol contenant suffisamment de substance alcaline pour élever le pH à plus de 7,0.
Bassin versant	Zone terrestre qui canalise les précipitations et/ou la fonte des neiges vers les ruisseaux et les rivières et éventuellement vers les points d'écoulement tels que les estuaires, les baies, et l'océan.
Contaminant	1. Toute substance ou matière physique, chimique, biologique ou radiologique qui a un effet néfaste sur l'air, l'eau ou le sol. 2. En général, toute substance introduite dans l'environnement avec des conséquences néfastes pour l'utilité d'une ressource ou pour la santé des humains, des animaux ou des écosystèmes.
Eaux de surface	Toutes les eaux naturellement ouvertes à l'atmosphère (rivières, lacs, réservoirs, étangs, ruisseaux, mers, estuaires, etc.).
Eau grise	Eaux usées ménagères composées des eaux usées des cuisines, des salles de bains, des éviers, des baignoires et des machines à laver.
Eau potable	C'est l'eau qui est utilisée dans la préparation des boissons ou des aliments; L'eau potable est une eau qui peut être utilisée sans danger pour boire. Elle ne devrait pas représenter de risque significatif pour la santé au cours d'une vie de consommation.
Eaux souterraines	Eaux qui s'écoulent ou s'infiltrant vers le bas et sature le sol ou la roche, alimentant les sources et les puits. Réserves d'eau douce situées sous la surface de la terre, généralement dans des aquifères, qui alimentent des puits et des sources. Étant donné que les eaux souterraines sont une source majeure d'eau potable, on s'inquiète de plus en plus de la contamination par les lixiviats agricoles, les contaminants industriels ou les fuites des réservoirs de stockage souterrains.
Eaux usées d'égout	Déchets produits par les résidences et les sources commerciales et rejetés dans les égouts.
Eaux usées traitées	Eaux usées qui ont été traitées par un ou plusieurs processus physiques, chimiques ou biologiques pour réduire leur potentiel de menace pour la santé.



Eaux usées de traitement	Toute eau qui, au cours de la fabrication ou de la transformation, entre en contact direct avec, ou résulte de la production ou de l'utilisation de toute matière première, produit, sous-produit ou déchet.
Eaux usées non traitées	Les eaux usées qui n'ont pas subi de traitement et leur contenu.
Échantillon	Un ensemble d'unités ou d'éléments sélectionnés dans une population plus large, qui sont généralement observés pour faire des inférences concernant cette population.
Échantillon représentatif	Quantité de matière ou d'eau dont le contenu et la consistance sont presque identiques à une plus grande masse de matière ou d'eau étudiée.
Échantillonnage composite	Une méthode d'échantillonnage utilisée lorsqu'un mélange de plusieurs échantillons individuels est produit en les combinant dans leur intégralité ou en partie pour former un nouvel échantillon. L'ensemble de l'échantillon composite peut être mesuré pour obtenir les informations souhaitées, ou un ou plusieurs sous-échantillons aléatoires peuvent être mesurés individuellement. En général, les échantillons individuels qui sont composés doivent avoir la même taille ou le même volume et l'échantillon composite doit être complètement mélangé.
Échantillonnage simple	Une méthode d'échantillonnage dans laquelle des échantillons sont prélevés à des moments ou à des endroits aléatoires tout au long de la période d'échantillonnage ou de la zone d'étude.
Écosystème	Une communauté biologique et son système de relations écologiques dans un environnement local, y compris les relations entre les organismes, et entre les organismes et l'environnement lui-même.
Effet de serre	L'effet de serre est la façon dont la chaleur est emprisonnée près de la surface de la Terre par les « gaz à effet de serre ». Ces gaz piégeant la chaleur comprennent la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane et certains autres gaz dans l'air.
Effluent	Eaux usées – avec ou sans traitement – rejetées par les stations d'épuration, les égouts ou les industries. Il s'agit généralement de déchets rejetés dans l'environnement.



Émission	Terme utilisé pour décrire les gaz et les particules rejetés dans l'air ou émis par diverses sources (de sources urbaines, industrielles, domestiques telles que les événements, les cheminées résidentielles ou les échappements de véhicules à moteur, de trains ou d'avions).
Émissions fugitives	Les émissions qui ne pourraient pas raisonnablement passer à travers une cheminée, une cheminée, un événement ou une autre ouverture fonctionnellement équivalente.
Érosion	L'usure progressive du sol et des roches par l'action combinée du vent, de l'eau, de la glace ou de la gravité.
Plan d'échantillonnage	Une description du plan de prélèvement de l'échantillon qui spécifie le nombre, le type et l'emplacement (spatial et/ou temporel) des unités d'échantillonnage à sélectionner pour la mesure.
Polluant atmosphérique	Tout agent ou combinaison de tels agents, y compris toute substance ou matière physique, chimique, biologique, radioactive (y compris les matières premières, les matières nucléaires spéciales et les sous-produits) qui est émise dans l'air ambiant ou y pénètre d'une autre manière et peut nuire aux humains, aux animaux, ou la végétation. Les polluants comprennent presque toutes les matières naturelles ou synthétiques en suspension dans l'air. Les polluants peuvent être des particules, des gouttelettes liquides, des gaz ou une combinaison de ceux-ci. En général, un polluant atmosphérique peut être généré à partir de : (1) sources ponctuelles ou non ponctuelles, et (2) pour celles qui sont créées de novo dans l'air par l'interaction de deux ou plusieurs polluants primaires, par réaction avec des constituants atmosphériques normaux, avec ou sans photoactivation. Outre le pollen, le brouillard et la poussière, qui sont d'origine naturelle, un très grand nombre de contaminants ont été identifiés. La réglementation environnementale regroupe souvent les polluants atmosphériques dans des catégories telles que les particules, les composés soufrés, les substances organiques volatiles et d'autres telles que l'azote, l'oxygène, les composés halogénés, radioactifs et les odeurs.
Pollution [environnementale]	L'ajout de toute substance (solide, gaz liquide, micro-organismes, énergie (son, chaleur, radioactivité) à l'environnement susceptible de nuire à la qualité de l'air, de l'eau, du sol et/ou d'affecter négativement l'équilibre et/ou la santé. En vertu de la Clean Water Act, le terme a été défini comme suit : altérations apportées ou causées par des êtres humains à l'intégrité physique, biologique, chimique et radiologique de l'eau et d'autres milieux.



Pollution de l'eau	La présence de matières nocives ou inacceptables dans l'eau en quantité suffisante pour affecter la qualité de l'eau pour la consommation, la cuisine, les loisirs, et les écosystèmes aquatiques. Les substances nocives peuvent comprendre des bactéries, des substances chimiques organiques et/ou inorganiques, des virus, des parasites et d'autres micro-organismes pathogènes.
Représentativité	Une mesure du degré auquel les données représentent avec précision et exactitude les caractéristiques d'une population, les variations des paramètres à un point d'échantillonnage, une condition de procédé ou une condition environnementale. La représentativité est également la correspondance entre le résultat d'analyse et la qualité ou l'état réel de l'environnement rencontré par un récepteur de polluant.
Ruissellement	La partie de l'eau provenant des précipitations, du dégel ou de l'irrigation qui traverse la terre dans les cours d'eau et autres eaux de surface. Le ruissellement peut transporter des polluants de l'air et du sol vers les eaux réceptrices.
Surveillance	Processus périodique ou continu de mesure ou de collecte de données environnementales. Il pourrait être utilisé pour la prise de décision ou pour déterminer le niveau de conformité aux exigences légales et/ou les niveaux de contaminants dans divers milieux ou chez les humains, les animaux et les plantes.
Toxicité	La mesure dans laquelle une substance ou un mélange de substances peut nuire aux humains ou aux animaux. La toxicité aiguë fait référence aux effets dangereux sur un organisme lors d'une exposition unique ou d'une exposition à court terme. La toxicité chronique fait référence à la capacité d'une substance ou d'un mélange de substances de provoquer des effets nocifs sur une période prolongée, généralement par des expositions continues ou répétées, parfois tout au long de la vie de l'organisme exposé.
Toxicité aiguë	Réaction toxique immédiate résultant d'une seule exposition à court terme à un agent ou à une substance. (Voir : Toxicité chronique, Toxicité)



Toxicité chronique	Le développement d'effets indésirables à la suite d'une exposition à long terme à une substance nocive ou à un autre facteur de stress.
Toxicité cutanée	Capacité d'une substance à provoquer des effets nocifs par son contact avec la peau.
Toxicité subchronique	La capacité d'une substance à provoquer des effets pendant plus d'un an, mais pendant moins que la durée de vie de l'organisme exposé.
Toxique	Une substance ou un agent qui peut nuire à un organisme exposé.
Voie d'exposition	Une voie d'exposition est la façon dont un produit chimique pénètre dans un organisme au contact. Il s'agit d'un point de contact/d'entrée d'un agent de stress de l'environnement dans un récepteur écologique (par exemple, par ingestion, absorption cutanée ou inhalation).



Environmental Law Alliance Worldwide – ELAW

www.elaw.org

La Environmental Law Alliance Worldwide [Alianza Mundial de Derecho Ambiental] (ELAW, por sus siglas en inglés), ayuda a comunidades a manifestarse acerca del aire limpio, el agua limpia y un planeta más saludable. Somos una alianza mundial de abogados(as), científicos(as) y otros(as) defensores(as) que colaboran a través de fronteras para promover un futuro sustentable y justo.