

# Les outils mis en œuvre par le secrétariat de la Convention de Stockholm pour la réalisation des inventaires des POPs

**K. LOUHAB**

**Expert PNM**

# Objectif principal de l'inventaire

Obtenir les informations nécessaires à des prises de décisions importantes relatives à la gestion des Pops, ainsi qu'à l'application des obligations de la Convention de Stockholm

→ En fournissant Parties des indications pour obtenir de l'information **sur la production et l'utilisation des POPS**

→ **En identifiant les secteurs** qui continuent à utiliser des articles contenant des POPS et d'évaluer leur volume dans les flux de déchets.

→ **Fournir une base pour la formulation d'une stratégie de PNM** en identifiant les secteurs économiques prioritaires et le type d'actions à mener dans ces secteurs

→ **Mettre à jour le PNM**



# Outils

## Outil utilisé

Directives pour l'élaboration, l'examen et la mise à jour d'un plan national de mise en œuvre pour la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

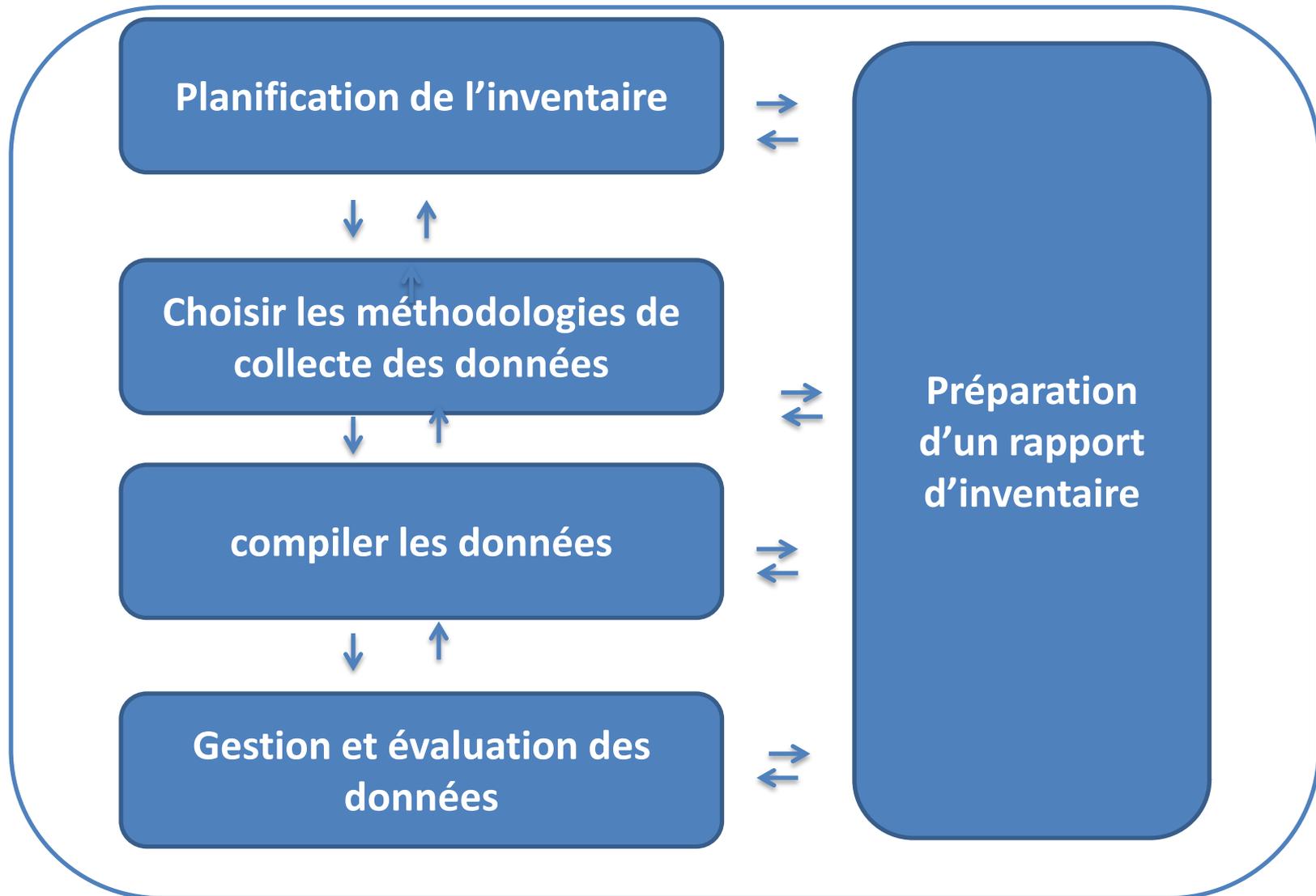
Guide élaboré conformément aux recommandations inscrites dans le *Rapport du Comité d'étude des polluants organiques persistants sur les travaux de sa sixième réunion* (PNUE, 2010a).

1. Comment dresser et planifier l'inventaire des POps
2. Guide pour l'Inventaire de la production et de l'utilisation des POps  
Inventaire des articles et produits contenant des POps
3. Inventaire des déchets, stocks et sites contaminés contenant des POps
4. Questionnaire
5. Format de rapport
6. Formats de compilation

Approche par étape et par niveau pour effectuer  
un inventaire national des POP  
Selon le type de POP



# Processus d'élaboration de l'inventaire des POps



# Processus d'élaboration de l'inventaire des POPs

Les secteurs qui utilisent et produisent du POP seront recensés

## Etape 1: Planification de l'inventaire

3.1.1: Etablir une équipe nationale d'inventaire

3.1.2: Identifier les parties prenantes clés

3.1.3: Définir les objectifs de l'inventaire et le scope (portée)

3.1.4: Développer un plan de travail pour l'inventaire national

## Etape 2: Choisir les méthodologies de collecte des données

Approche par niveau

le choix des méthodologies de collecte de données

## Etape 3: Recueillir et compiler les données des secteurs

Secteur 1

Secteur 2

Secteur n

## Etape 4: Gestion et évaluation des données

## Etape 5: Préparation d'un rapport d'inventaire



# Etape 1 – Planification de l'inventaire

## 1. Equipe nationale d'inventaire (Comité national):

- Les autorités mandatées pour la gestion des produits chimiques, Le service national de douane, Les universités et les instituts de recherche qui travaillent sur les POPs, Les organisations non-gouvernementales (ONG), etc.
- Des consultants nationaux pour chaque type de Pops

**Sous direction de correspondant national de la Convention de Stockholm (Point Focal National)**

## 2. Identification des parties prenantes clés

### • Outils:

- ❖ Registres nationaux/annuaires téléphoniques
- ❖ Recherche internet
- ❖ Interviews, e-mails,

### • But :

- ❖ Cibler précisément la production et la fourniture des POPs, définir les domaines industriels et l'utilisation professionnelle,
- ❖ ce qui rendra l'inventaire aussi pratique et efficace que possible.

# Etape 1 – Planification de l'inventaire

## 3. Objectifs et portées

### Les objectifs :

- vérifier l'existence du POPs au niveau national ainsi que d'évaluer les quantités existences
- actualiser les données

### la portée de l'inventaire

- Identifier les secteurs nationaux sur lesquels la recherche portera
- le champ des activités à entreprendre

Process

Transport

Déchets

Stocks

Sites  
contaminés

# Etape 1 – Planification de l'inventaire

Secteur concernés	Portée
SONALGAZ (direction générale, et ses unités)	Utilisation lors d'intervention Stockage au niveau des unités d'intervention Déchet (émulseurs usagés, site pollué lors d'intervention et d'exercice)
Air Algérie (la base de maintenance)	Utilisation de skydrol Stockage niveau de la base Déchet (huiles usagés)
Les mosquées	Utilisation des tapis Déchet (vieux tapis)

# Etape 1 – Planification de l'inventaire

## 4. Plan de travail

Exemple avec/ sous projet dans le secteur XYZ

Responsable:

Equipe :  
responsable  
et experts

### Stade 1: Planning

Les responsabilités

- Allocation des ressources -Le budget
- Timing

Mois 1

Experts Identifiés/  
Consultants

### Stade 2-3

portée

- Méthodologie à suivre
- Evaluation initiale dans des domaines ciblés
- Parties prenantes identifiées
- rencontre des parties prenantes (reunion)

Mois 2

Experts Identifiés/  
Consultants

### Stade 4

Questionnaires

- Enquête approfondie
- compilation des données
- Analyses plus poussées

Mois 5

Experts  
Identifiés/  
Consultants

**Gestion  
des  
données  
et rapport**

Mois 6

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par niveau" dans le processus d'inventaire

### Éléments de base

#### **Etude documentaire →**

Etude des informations disponibles

#### **Participation des parties prenantes →**

Atelier national de sensibilisation sur la Convention de Stockholm et les nouveaux POP  
Objectif : demandé de coopérer et de ne pas entraver la collecte de données dont ils disposent

#### **Des enquêtes →**

Elaborer un questionnaire d'orientation et de l'envoyer aux parties prenantes impliquées

#### **Inspection du site, étude d'échantillons et analyse →**

Inspections des installations pertinentes

Prise et analyse des échantillons

# Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par niveau" dans le processus d'inventaire

**Ressources  
(y compris  
Technique)**

Visites de site;  
échantillonnage et  
analyse

**Collection de données  
de parties prenantes  
identifiées,  
questionnaires**

Etude documentaire,  
Consultations avec les  
parties prenantes,  
Information des  
douanes

**Évaluation  
initiale**

**Inventaire  
préliminaire**

**Inventaire  
approfondi**

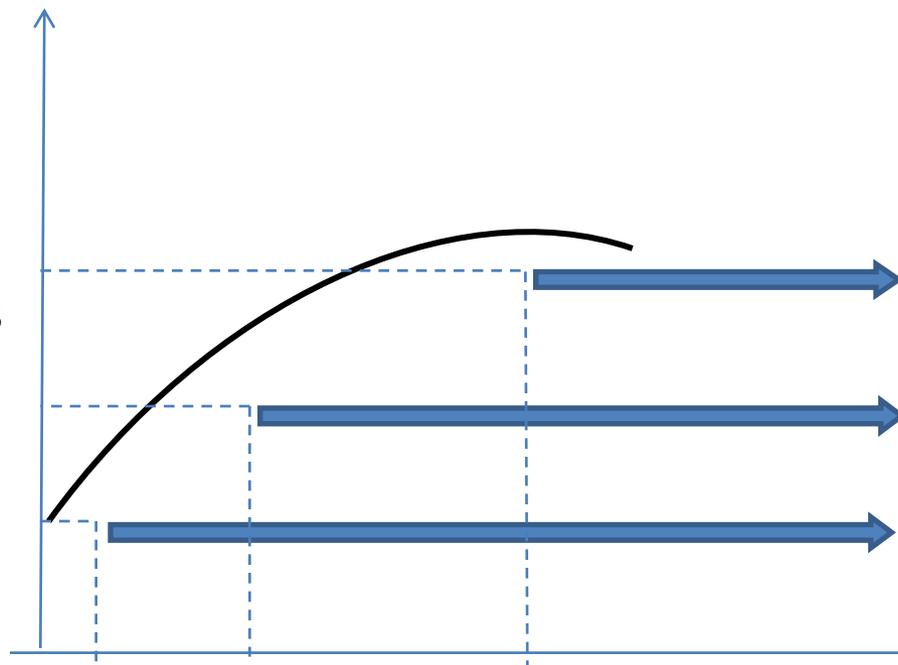
Complexité de l'inventaire

**Outputs/Résultats**

Quantifications:  
Compréhension détaillée  
des problèmes dans des  
secteurs clés

**Echelle du problème  
dans des secteurs clés /  
Gaps de données**

Aperçu des secteurs  
focaux/Définition de la  
portée



## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par niveau" dans le processus d'inventaire

### Niveau I: Inventaire initial

#### Identifier les secteurs et acteurs importants

Réaliser **une étude sur les informations existantes pour recenser les secteurs et acteurs pertinents** qui pourraient utiliser les Pops dans le pays

Établir un **contact préliminaire avec les utilisateurs** recensés afin d'obtenir des informations sur **les producteurs, les recycleurs et/ou fournisseurs des produits contenant des Pops**, et évaluer si le secteur représente un secteur national pertinent

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le processus d'inventaire

### Niveau II: Inventaire préliminaire

#### Collecte des données

Contactez les utilisateurs professionnels et les fournisseurs/fabricants recensés lors de l'étape 1 pour obtenir des informations plus détaillées.

Comparer avec la liste d'acteurs (annexe de la directive).

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le processus d'inventaire

### Niveau II: Inventaire préliminaire

#### **Evaluer les informations**

Compiler et évaluer les informations pour :

- Relever les lacunes

- Identifier les actions à prendre pour combler les lacunes

En cas de manque d'informations:

- Identifier les acteurs supplémentaires à contacter, consulter la liste des acteurs qui a été établie dans l'étape 1

- Collecter et compiler les données des acteurs supplémentaires

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le processus d'inventaire

### Niveau II: Inventaire préliminaire

#### Résultats attendus

Des questionnaires remplis par les utilisateurs, fabricants et fournisseurs recensés

Une compilation des données sur les stocks, la consommation et la gestion des déchets avec identification des lacunes dans les données.

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le processus d'inventaire

### Niveau III: Inventaire détaillé

**Faire des recherches plus poussées**

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le

**Identification des articles et des produits contenant du PFOS** En utilisant les documents de référence et les chicks listes

- ONUDI
- UNITAR
- ONU
- Publication SCS (Secrétariat de la convention de Stockholm)

**Résultats attendu** : liste de produits et articles contenant du PFOS et des substances apparentées



**Pour chaque article identifié, on détermine les parties prenantes nationales qui peuvent utiliser ces produits**

**Résultats attendus** : une liste préliminaire des parties prenantes

**Contact préliminaire avec les parties prenantes** pour

Les informer des raisons et de la portée de cette action

Les sensibiliser et les informer qu'ils sont les utilisateurs de ces produits

Demander les informations préliminaires sur les fournisseurs de ces produits

**Résultats attendus** : listes et les adresses (email) des fournisseurs de ces produits

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le

**Contact avec les fournisseurs par email** pour avoir les informations suivantes

Confirmation de la contenance du PFOS de ces produits

Fiche techniques de ces produits

Les quantités vendues à ces entreprises (parties prenantes)

L'année de la vente

**Résultats attendus** : identification finale des produits contenant du PFOS existants au niveau des parties prenantes et identification finale des entreprises possédants des articles contenant du PFOS

**Retour aux parties prenantes concernées** par le PFOS pour élaborer un questionnaire adéquat

**Résultats attendus** : inventaire :(les quantités utilisées, les quantités stockés, les déchets correspondants,...)

## Etape 2 – Méthodologie : L'approche "par étapes" dans le



## Etape 3 - Collecte et compilation des données

### ✓ **L'inventaire doit être en mesure d'étudier:**

- **La production** dans le pays
- **Les industries utilisant des produits chimiques**
- **Produits et articles**
- **Utilisateurs professionnels**
- **Les fraction (part) de déchets/stocks /sites contaminés**

### ✓ **Secteurs clés (focaux) à étudier**

### ✓ **Cadre légal: existants?**

### ✓ **TRANSPARENCE**



## Etape 4 - Gestion et évaluation des données

**Gestion des données** → les hypothèses, les coefficients de conversion, format des données

**Modèles (template)**

**Exemples**

**Mécanismes pour évaluer l'inventaire à travers d'identification**

- Les écarts et limitations et les mesures additionnelles requises pour compléter l'inventaire
- Si les exigences au regard de la Convention de Stockholm sont remplies et les actions nécessaires pour les remplir le cas échéant

**L'évaluation sera la base pour mettre à jour le PNM et développer un plan d'action pour les POP**

**Ecart, limites et actions nécessaires seront des informations précieuses dans le PNM et peuvent être nécessaires pour appliquer les fonds**

## Etape 4 - Gestion et évaluation des données

### Les hypothèses émises

- Lors de notre évaluation des données de l'inventaire, nous avons pris en considération les éléments suivants :
  - L**a législation Européenne a interdit l'utilisation de matières premières contenant du SFPO en 2004 et en Juin 2011, une loi a obligé tous les Utilisateurs (industriels) à détruire leurs stocks de produits contaminés
  - E**xtrait des directives sur le PFOS 2006-122 interdisant l'utilisation d'émulseur avec PFOS après 2011 et limitant la valeur de PFOS à 50 ppm.
  - L**es fabricants asiatiques utilisent toujours des produits à base de SFPO
  - L**e fluide d'aviation utilisée jusqu' à l'heure actuelle est le skydrole contenant du PFOS, aucun l'huile (fluide) de substitution exempte de PFOS qui peut remplacer le skydrole
  - L**es mousses et les émulseurs anti incendie ont une grande durée de vie (10 – 20 ans ou plus), il est probable que les émulseurs utilisées actuellement et qui sont en stocke contiennent du pfos
- Pour cela nous avons pris comme référence tous les produits fabriqués et / ou importés avant 2005 contient du pfos**
- A cet effet lors de notre inventaire nous avons considéré que les émulseurs acquises, utilisées ou stockée avant 2005 contiennent du pfos**

# Etape 4 - Gestion et évaluation des données

Tableau 3-2 : Modèle de calcul de la consommation annuelle nette en SPFO



Catégorie de l'article ou la préparation	Année de suppression	Procédé <i>Étapes, le cas échéant</i>	Importations (kg par an)	Fabrication (kg par an)	Exportations (kg par an)	Teneur en SPFO <i>Valeurs approximatives</i>  (mg SPFO/kg d'article ou de préparation) *	Quantités de SPFO (kg par an)
Secteur photographique		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfactant</li> <li>• Agent anti-charge électrostatique</li> <li>• Agent anti-friction</li> <li>• Agent anti-salissure</li> <li>• Agent anti-adhésif</li> </ul>				100	
Secteur des semi-conducteurs		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agent de décapage</li> <li>• Photorésine</li> <li>• Générateur photoacide</li> <li>• Surfactant</li> <li>• Agent de revêtement antireflets</li> </ul>				200 - 1000	

## 5 -Ecrire un rapport d'inventaire

Les éléments essentiels du rapport :

- **Objectifs et portée**
- Description de la **méthodologie choisie** et comment les données ont été collectées (hypothèse)
- **Resultats finaux** de l'inventaire dans chaque secteur considéré comme étant une priorité pour le pays (utilisant un format fournit dans les guides, tel quel ou adapté)
- Resultats de **l'analyse des écarts et limitations** identifiés pour compléter l'inventaire
- **actions additionnelles** (e.g. implications de parties, strategies de collecte de données) à prendre pour compléter l'inventaire et recommandations.

Des informations additionnelles (e.g. liste de parties), spécifiques aux besoins nationaux, pourraient être aussi incluses dans ce rapport.

## Difficultés rencontrés

L'absence de fiche de produit (contenance)

L'absence des statistiques sur l'importation, la fabrication et l'exportation des articles contenant du POPs

Le POPs et les produits contenant des POPs ne sont pas déclarés comme une substance dangereuse Au niveau du ministère des mines et de l'énergie – exemple PFOS

Absence de l'étiquetage dans le code ONU des produits pfos et les produits apparentés

## Difficultés rencontrés

- Contradiction des informations entre les données techniques de produits et les informations des fournisseurs des produits sur l'existence ou non existence du POPs ;
- manque des informations sur la teneur en POPs dans les mélanges commerciaux, les formules et articles, tel qu'elles ne sont pas fournies par les utilisateurs et producteurs professionnels,
- exigence de certain secteurs de conserver la confidentialité d'information sur les quantités des articles consommés et stockés contenant du POPs

# méthodologie d'inventaire des dioxines et furanes

La méthodologie à adopter dans cette étude sera basée sur la version 2013 de l'outil spécialisé (« Toolkit ») pour l'identification et la quantification des rejets de dioxines et furanes élaboré par le secrétariat de la convention de Stockholm.

# méthodologie d'inventaire des dioxines et furanes

Tableau X : Résultats des émissions

Année :

N°	Groupe de sources	EMISSIONS (g TEQ)				
		Air	Eau	Sol	Produits	Résidus
1	Incineration des déchets	5,145	ND	ND	ND	0,026
2	Production de métaux ferreux et non ferreux	ND	ND	ND	ND	ND
3	Génération d'électricité et chauffage	0,2743	ND	ND	ND	0,02142
4	Fabrication de produits minéraux	0,900	ND	ND	ND	ND
5	Transports	0,371	ND	ND	ND	ND
6	Brulage à l'air libre	266,438	ND	112,723	ND	184,142
7	Fabrication /utilisation de produits de grande consommation	ND	ND	ND	ND	ND
8	Divers	0,0001553	ND	ND	ND	ND
9	Elimination/ Décharge	ND	0,008602	ND	ND	1,7556
1-9	Total	273,12	0,00862	112,723	ND	185,945
<b>Grand Total ( Inventaire national )</b>				<b>572,056</b>		

- **Utiliser une méthodologie standard (FAO/ONU/PNUE/US EPA/Environnement Canada/UE, Japon, Australie, etc.): Fiche d'inventaire standardisée**

## QUELLES SONT LES DONNEES RECHERCHEES?

**Elles sont de deux types:**

- **Données sur l'état du dépôt/magasin;**
- **Données sur les substances qui y sont stockées.**

## AUTRES TYPES DE DONNEES

- **Types et quantités de pesticides POPs en utilisation**
- **Types et quantités de pesticides POPs dans le commerce**

•



**Merci de votre attention**