

PLAN MONDIAL DE SURVEILLANCE PRÉVU PAR LA CONVENTION DE STOCKHOLM: RÉSULTATS DES DEUX PREMIÈRES PHASES DE LA MISE EN ŒUVRE



Katarina Magulova
Secrétariat BRS



Contexte et vue d'ensemble

MANDAT

ARTICLE 16 sur l'évaluation de l'efficacité:

Quatre ans après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, et périodiquement par la suite à des intervalles dont elle décidera, la Conférence des Parties évalue l'efficacité de la Convention.

L'évaluation des progrès dans la mise en œuvre de la Convention se fait par:

- L'examen et l'analyse de rapports nationaux
- Les rapports de vérification de conformité
- **La surveillance mondiale des matrices de première importance**

Cadre: (UNEP/POPS/COP.6/27/Add.1/Rev.1)

EEC: (SC-7/24)

MANDAT

ARTICLE 16 sur l'évaluation de l'efficacité:

Afin de faciliter cette évaluation, la Conférence des Parties, à sa première réunion, décide de la mise en place d'arrangements lui permettant de disposer de données de surveillance comparables sur la présence des substances chimiques inscrites aux Annexes A, B et C, ainsi que sur leur propagation dans l'environnement aux niveaux régional et mondial.

Ces arrangements:

- (a) Devraient être mis en œuvre par les Parties sur une base régionale, s'il y a lieu, selon leur moyens techniques et financiers, **en tirant parti dans la mesure du possible des programmes et mécanismes de surveillance existant et en favorisant l'harmonisation des approches;**
- (b) Peuvent être complétés si nécessaire, compte tenu des différences entre régions et de leurs capacités à réaliser des activités de surveillance;
- (c) Prévoient **l'établissement de rapports à la Conférence des Parties sur les résultats des activités de surveillance aux niveaux régional et mondial**, à des intervalles à spécifier par la Conférence des Parties.

ARRANGEMENTS DE MISE EN ŒUVRE

- En se basant sur les décisions SC-1/13 et SC-2/13, le groupe technique ad hoc a préparé:

Stratégie de mise en œuvre pour le Plan mondial de surveillance des polluants organiques persistants adopté par la décision SC-3/19

UNEP/POPS/COP.3/23/Rev.1

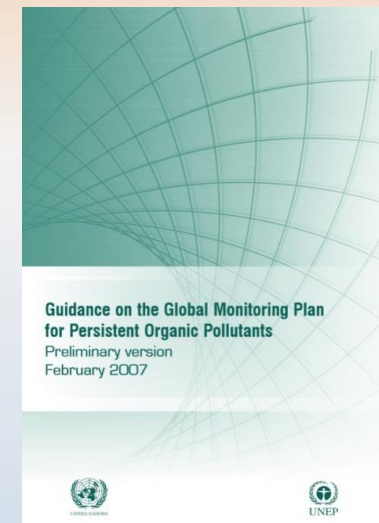
- La première version du Guide pour le Plan mondial de surveillance des POPs

(UNEP/POPS/COP.3/INF/14)

Les deux documents sont continuellement mis à jour – voir plus loin

- La décision SC-3/19 a aussi établi un mécanisme de coordination pour le GMP:

Les groupes régionaux d'organisation (ROGs) et le groupe de coordination prévu par le GMP (GCG)



DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Reference Documents

Arabic

















Chinese

English

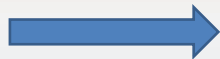
French

Russian

Spanish

Document Symbol	Title	Download
UNEP/POPS/COP.4/33	Global monitoring report under the global monitoring plan for effectiveness evaluation	 
UNEP/POPS/COP.4/INF/19	Regional monitoring reports under the global monitoring plan for effectiveness evaluation	 
UNEP/POPS/COP.4/SC-4/31	Global monitoring plan for effectiveness evaluation	 
UNEP/POPS/COP.6/INF/31	Guidance on the global monitoring plan for persistent organic pollutants	 
UNEP/POPS/COP.6/INF/31/Add.1	Guidance on the global monitoring plan for persistent organic pollutants: Global monitoring plan for persistent organic pollutants as amended after the fourth meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention	 
UNEP/POPS/COP.6/INF/31/Add.2	Guidance on the global monitoring plan for persistent organic pollutants: Implementation of the global monitoring plan for effectiveness evaluation as amended after the fourth meeting of the Conference of the Parties to the Stockholm Convention	 
UNEP/POPS/COP.6/INF/32	Report of the meeting of the global coordination group and regional organization groups under the global monitoring plan for persistent organic pollutants	 
UNEP/POPS/COP.6/SC-6/23	Global monitoring plan for the effectiveness evaluation	 

Items: 8 Files: 16



NB: Ces documents sont continuellement mis à jour

MISE EN ŒUVRE RÉGIONALE

- **ROG** – Groupe régional d'organisation, 6 membres par région des Nations-Unies (NU), des experts de la surveillance
- **GCG** – Groupe de coordination globale, 15 membres au total, 3 pour chaque région des NU.
- **ROGs: Tous les 6 ans**
- **Collecte d'informations au niveau régional sur les concentration de POPs dans les matrices de première importance** (d'abord en 2009 – pdf; ensuite en 2015 – format électronique: GMP DWH)
- **Préparation de rapports (régional/global)**
- **Soumission à la COP pour examen** – et contribution pour évaluer l'efficacité de la Convention de Stockholm

PARTENARIATS STRATÉGIQUES

- Programme de surveillance et d'évaluation pour l'Arctique (AMAP)
- Réseau global pour l'échantillonnage atmosphérique passif (GAPS)
- Programme de coopération pour la surveillance et l'évaluation du transport longue-distance des polluants de l'air en Europe (EMEP)
- Programme de surveillance de l'air en Asie du sud-est
- Centre de recherche pour la chimie environnementale et l'écotoxicologie (RECETOX)
- Programme pour l'environnement des Nations-Unies (UNEP, Produits chimiques et déchets)
- Organisation mondiale de la santé (WHO)

ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE

L'objectif des activités de surveillance est de générer des données comparables sur les niveaux de POPs dans les matrices principales:

- **Air ambiant,**
- **Lait maternel et sang humain,**
- **Eau de surface pour les POPs solubles dans l'eau (PFOS)**

- Les substances de type POP à surveiller = Annexes de la Convention de Stockholm
- Ces substances sont plus détaillées dans le chapitre 2 – Guide pour le GMP = congénères, isomères, produits de dégradation ou composés parents – qui fournit des informations plus complètes

- Programmes de surveillance existants (air: AMAP, EMEP, GAPS, IADN, MONET...; lait maternel / sang: UNEP WHO, AMAP, programmes nationaux...).

RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Conformément à l'Article 16 2b (supporter les arrangements de surveillance des POPs):

- **Projets régionaux de renforcement des capacités avec le support du GEF**
 - phase 1 (2008-2010/12) en Afrique, en Amérique latine et dans les Caraïbes, et dans les îles du Pacifique;
 - phase 2 (2015, en cours) en Afrique, en Asie, en Amérique latine et dans les Caraïbes, et dans les îles du Pacifique
- **École d'été** de RECETOX sur les composés toxiques dans l'environnement
- **Tests interlaboratoires (intercalibration)** (UNEP Produits chimiques)
- **Banque de données de l'UNEP sur les laboratoires analysant les POPs** (telle que développée grâce au projet UNEP/GEF «Évaluation des capacités existantes et des besoins en renforcement des capacités pour analyser les POPs dans les pays en voie de développement» et mise à jour en 2014)



Guide pour le GMP

APERÇU



- Guide = technique (document sur la pratique!)
 - Collecte, analyse et enregistrement des informations et données
 - Considérations statistiques
- = Tout cela dans le but de produire des informations comparables dans toutes les régions
- + et le guide décrit aussi un régime harmonisé pour la préparation des rapports de surveillance

- Mis à jour pour augmenter la comparabilité et la cohérence et prendre en compte toutes les matrices (air ambiant, lait maternel humain, sang + nouvellement – eau de surface pour les PFOS)
- Information sur l'échantillonnage et l'analyse des POPs listés en 2009, 2011, 2013 et sur le régime harmonisé pour les rapports de surveillance...
- Dernière version du guide (UNEP/POPS/COP.7/INF/39)
<http://chm.pops.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP7/tabid/4251/mctl/ViewDetails/EventModID/870/EventID/543/xmid/13075/Default.aspx>

PROCESSUS POUR METTRE À JOUR LE GUIDE POUR LE GMP

Mandat

Paragraphe 5(d) des termes de référence du groupe de coordination globale pour le Plan mondial de surveillance (SC-4/31).

Périodicité

Processus continu avec de nouvelles substances listées dans les Annexes de la Convention.

Dernière version

Version amendée présentée lors de la COP-7

De nouveaux amendements seront acceptés lors du meeting de 2016 du GCG



Premier et second meeting d'experts pour mettre à jour le Guide pour le Plan mondial de surveillance des POPs – Genève, Suisse, 12 - 14 Avril 2010 et 4 - 6 Octobre 2010

ÉLÉMENTS

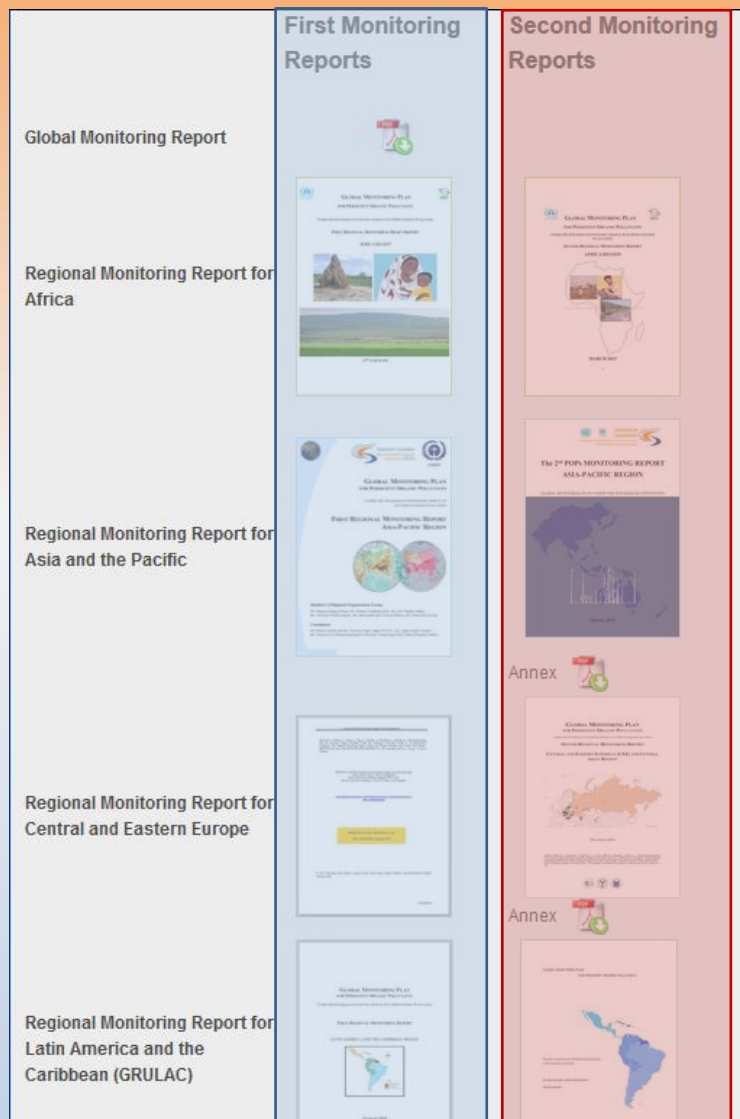
Amendements dans le Guide mis à jour:

- Substances à surveiller
- Échantillonnage et analyse des nouveaux POPs dans l'air, le lait/le sang humain, l'eau
- Corrélation pour les PFOS dans le lait maternel et le sang
- Autres matrices
- Transport longue-distance / effets climatiques
- Méthodologie d'analyse pour les nouveaux POPs
- Stockage des spécimens
- Stratégie et processus de mise en œuvre



Rapports du GMP

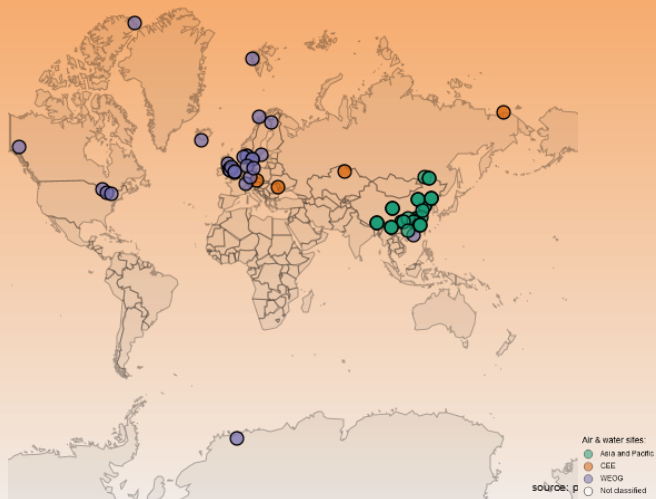
RAPPORTS DE SURVEILLANCE RÉGIONAL ET GLOBAL



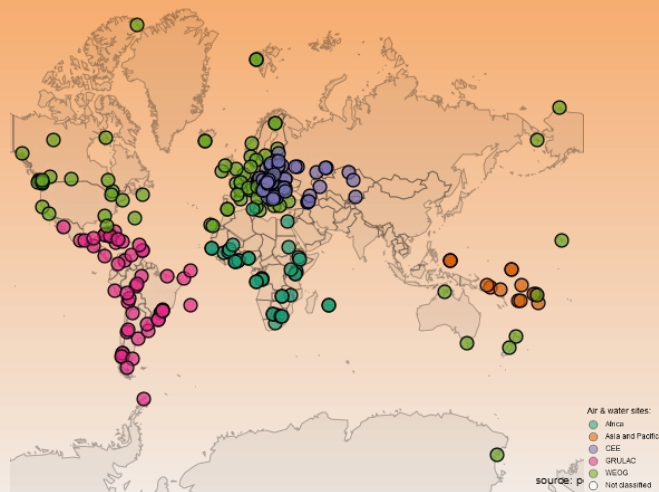
→ Deuxième rapport global de surveillance en cours de développement par le Groupe de coordination global, soumission pour examen au Comité de l'évaluation de l'efficacité d'ici au 31 janvier 2016

Région	Air	Matrices humaines	Eau	Autres matrices
Afrique	Réseau Global d'échantillonnage passif atmosphérique (GAPS) MONET Afrique Projet UNEP GEF GMP1	UNEP/WHO: enquête sur le lait maternel Projet UNEP GEF GMP1	MONET Afrique, projet pilote Projet pilote UNEP GEF	Surveillance limitée s'occupant de contamination des eaux, des sols, es sédiments et de la nourriture par des pesticides de type POP
Asie et Pacifique	Programme de surveillance des POPs dans les pays d'Asie de l'est Programme de surveillance des POPs de la Chine Programme national de surveillance du Japon MONET Fiji Projet UNEP GEF GMP1	Programme de surveillance de la Chine pour le lait maternel Programme de surveillance des POPs dans le lait maternel du Japon Programme de surveillance des POPs dans le sang humain au Japon UNEP/WHO, enquête sur le lait maternel	Programme de l'Université des Nations-Unies «Surveillance environnementale et gouvernance dans l'hydrosphère côtière asiatique» Programmes nationaux de surveillance de l'eau de la Chine et du Japon	Programme national du Japon sur l'eau, l'eau souterraine, les sédiments de fonds, le sol, les biota, la nourriture.
CEE	APOPSBAL Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique (AMAP) GAPS Programme de surveillance et d'évaluation européen (EMEP) MONET - Europe MONET - CEE MONET - CZ	UNEP/WHO enquête sur le lait maternel	Enquête conjointe du Danube (2009) MONET-Europe Association NORMAN - NORMAN	Programmes nationaux sur entre autres les sols, les sédiments, les biota disponibles pour la régions mais de manière variable, épisodique
GRULAC	GAPS Réseau latin de surveillance passive de l'air (LAPAN) Projet UNEP GEF GMP1	UNEP/WHO enquête sur le lait maternel Projet UNEP GEF GMP1		
WEOG	AMAP Programme pilote australien de surveillance - air (AGAM) EMEP GAPS Réseau pour la déposition atmosphérique intégrée (IADN)/ Surveillance de l'air dans le bassin des Grands-Lacs du Canada (GLB) Programme de polluants du Nord (NCP) Station norvégienne de Troll Réseau de surveillance dans la région alpine pour les polluants organiques persistants et autres (MONARPOP) MONET - Europe Réseau de surveillance de l'air du réseau national de la dioxine de l'EPA aux USA (NDAMN) Étude Royaume-Uni-Norvège Micro-polluants toxiques et organiques, Royaume-Uni (TOMPs)	AMAP Études "snap shot" de l'Australie (Programme pilote australien de surveillance) CDC/CCEHIP/-NCEH CHMS and FNBI ESB Allemagne GerES Études "snap shot" de la Nouvelle-Zélande Programmes nationaux suédois, Uppsala, Stockholm UNEP/WHO enquête sur le lait maternel	Programme pilote australien de surveillance Base de donnée du Conseil international pour l'exploration de la mer (ICES)	AMAP Programme pilote australien de surveillance HELCOM OSPAR MEDPOL NCP

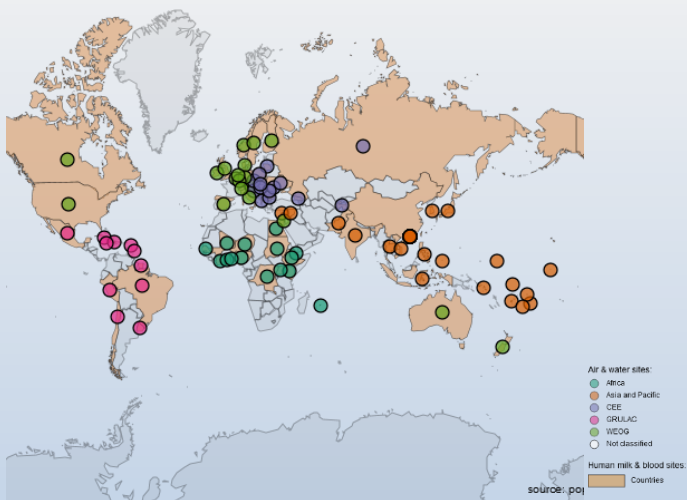
DISPONIBILITÉ DES DONNÉES



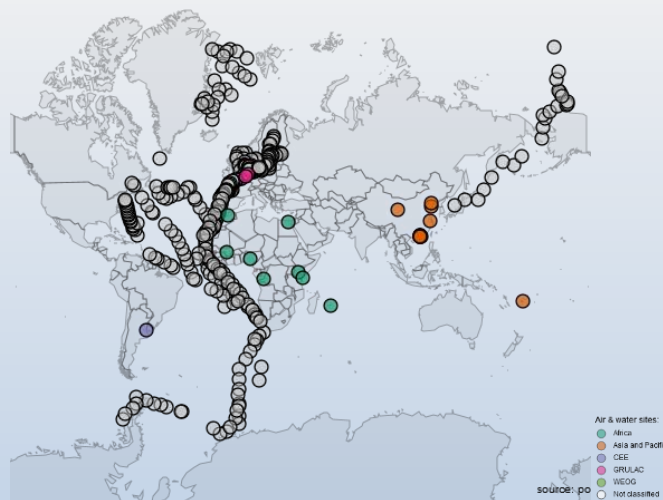
(a) Air monitoring: active sampling



(b) Air monitoring: passive sampling



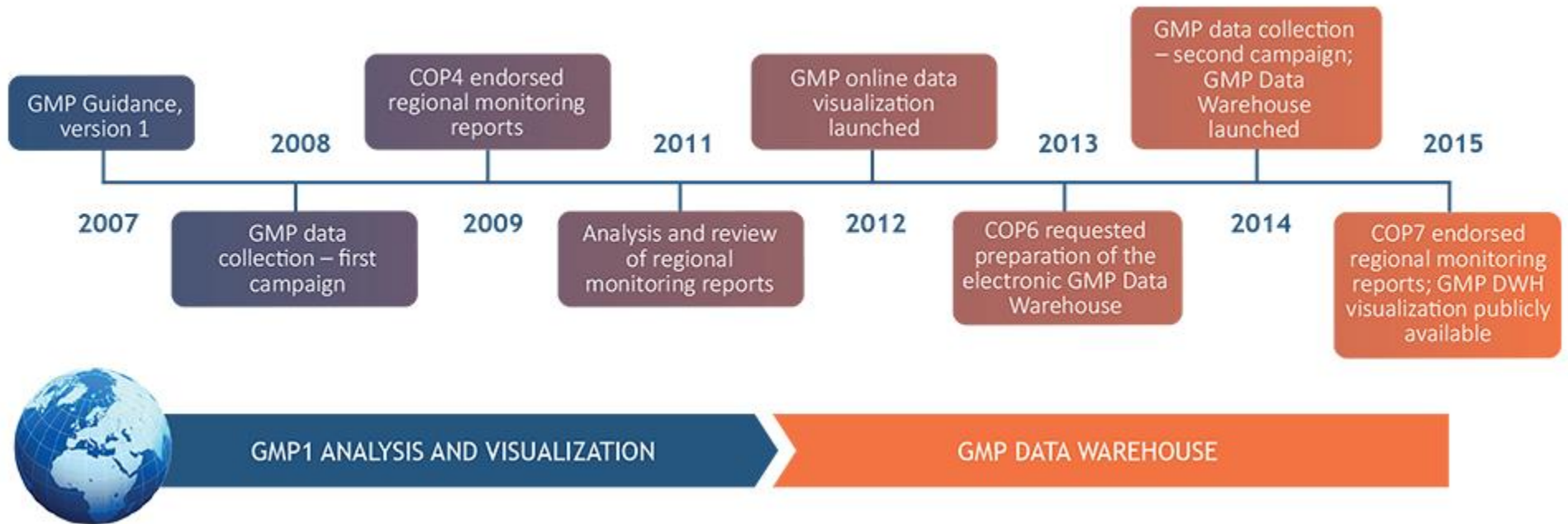
(c) UNEP/WHO human milk survey



(d) Sampling of PFOS in water

ENTREPÔT DE DONNÉES GMP (GMP DWH)

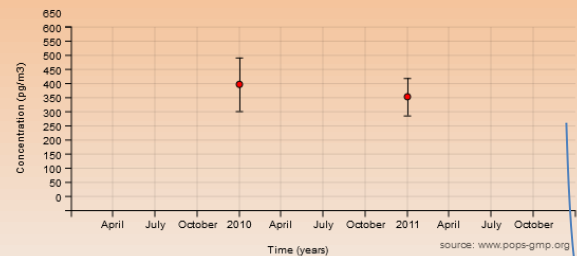
<http://www.pops-gmp.org/>



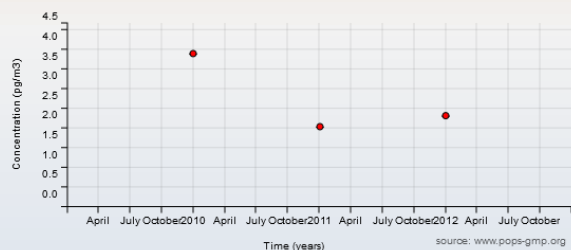


Aperçu global des données

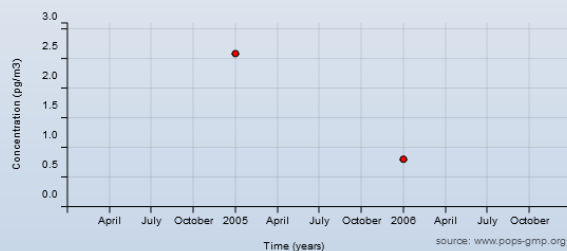
CHANGEMENTS DANS LE TEMPS DES CONCENTRATIONS DU PCB INDICATEUR DANS L'AIR (SOMME 6 PCB)



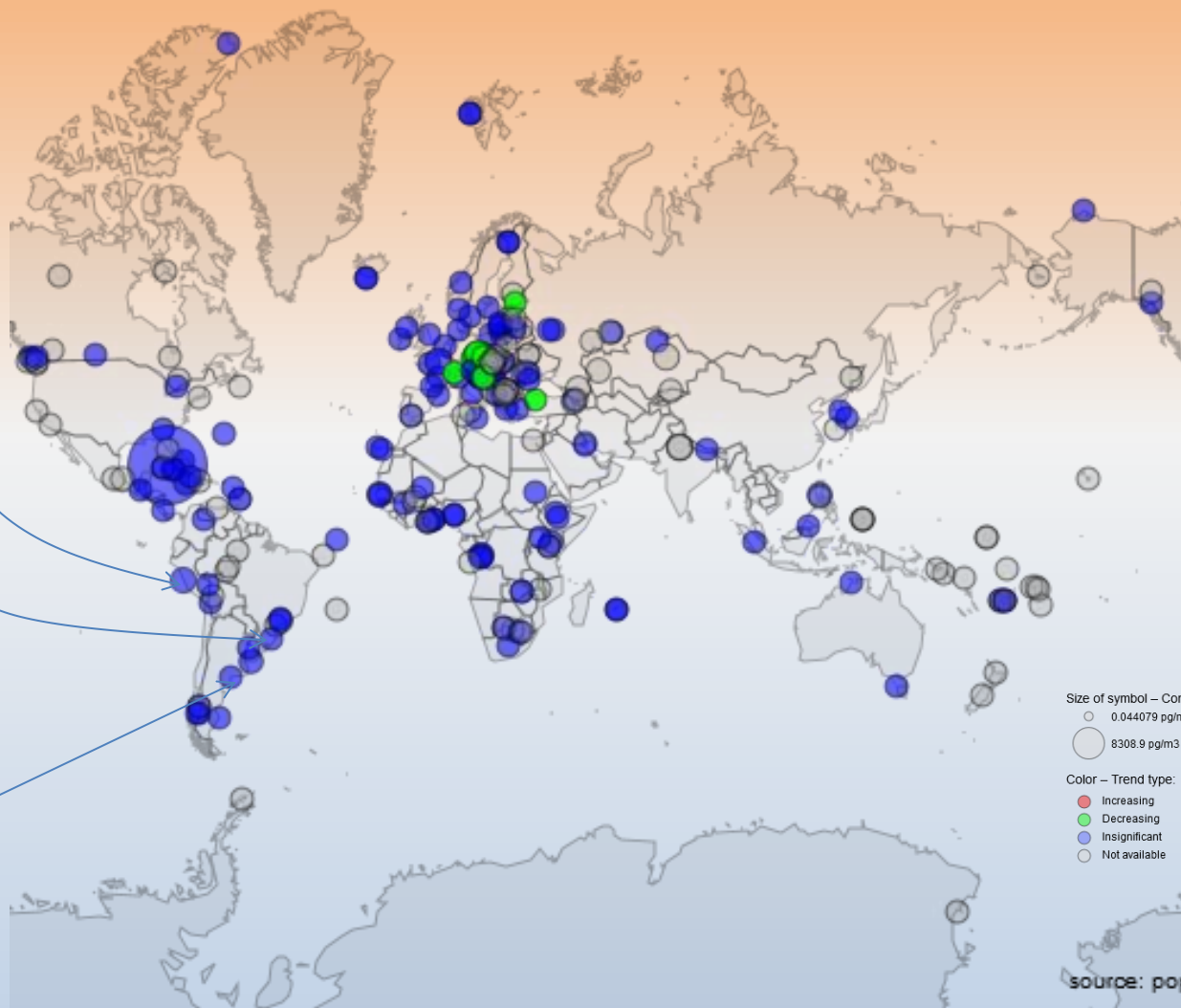
Lima, Peru



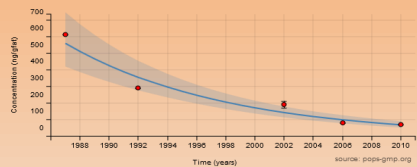
Sao Jose, Brazil



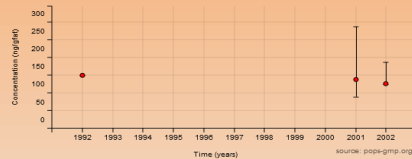
Bahia Blanca, Argentina



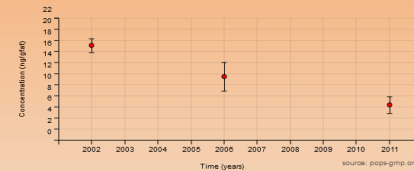
CHANGEMENTS DANS LE TEMPS DES CONCENTRATIONS DU PCB INDICATEUR DANS LE LAIT MATERNEL (SOMME 6 PCB)



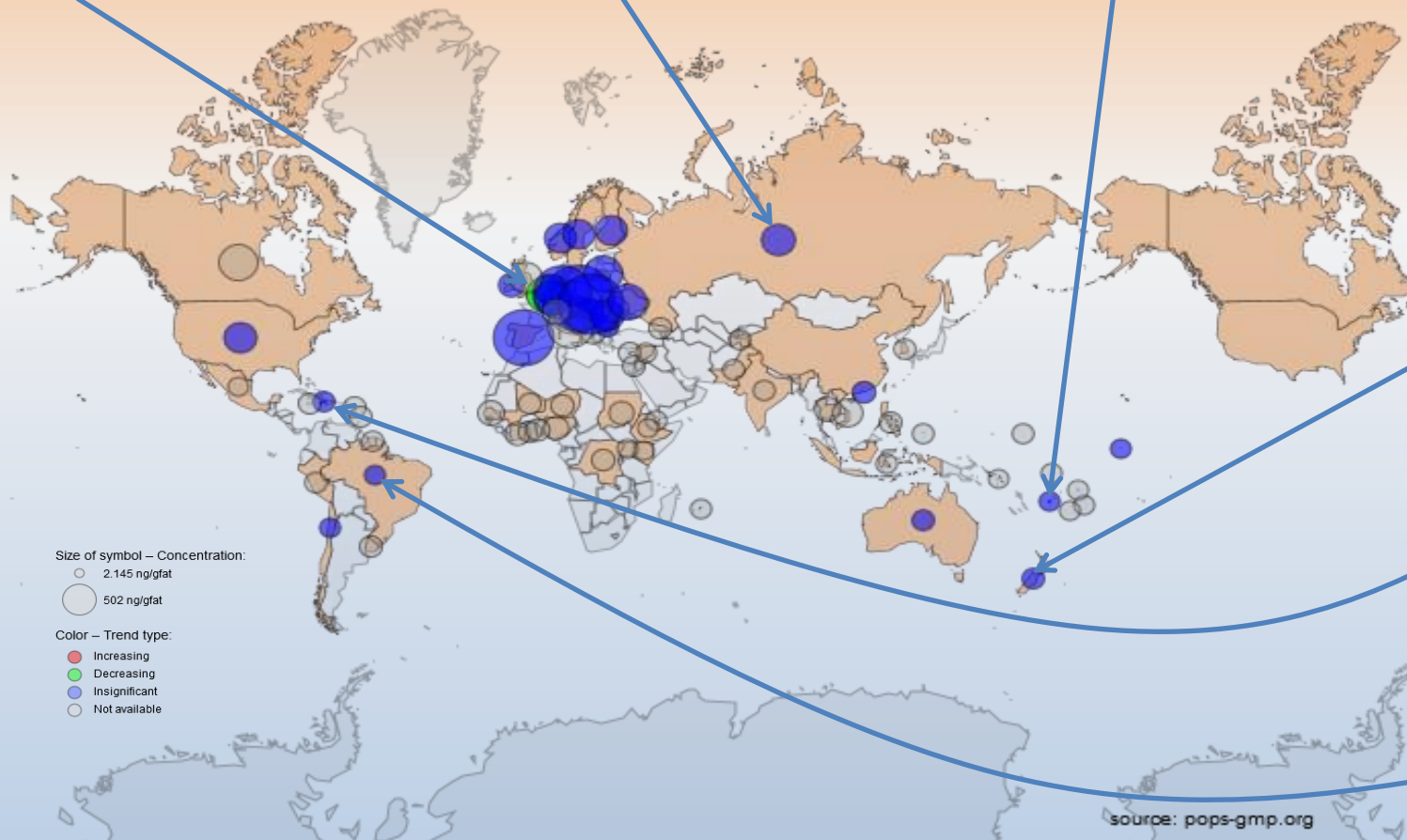
Belgium



Russian Fed.



Fiji

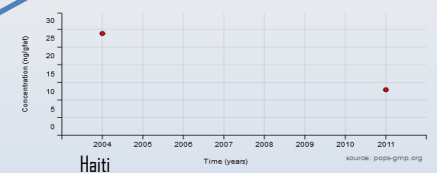


Size of symbol – Concentration:
 ○ 2.145 ng/gfat
 ○ 502 ng/gfat

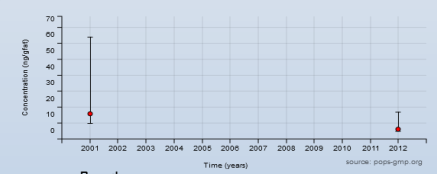
Color – Trend type:
 ● Increasing
 ● Decreasing
 ● Insignificant
 ○ Not available



New Zealand



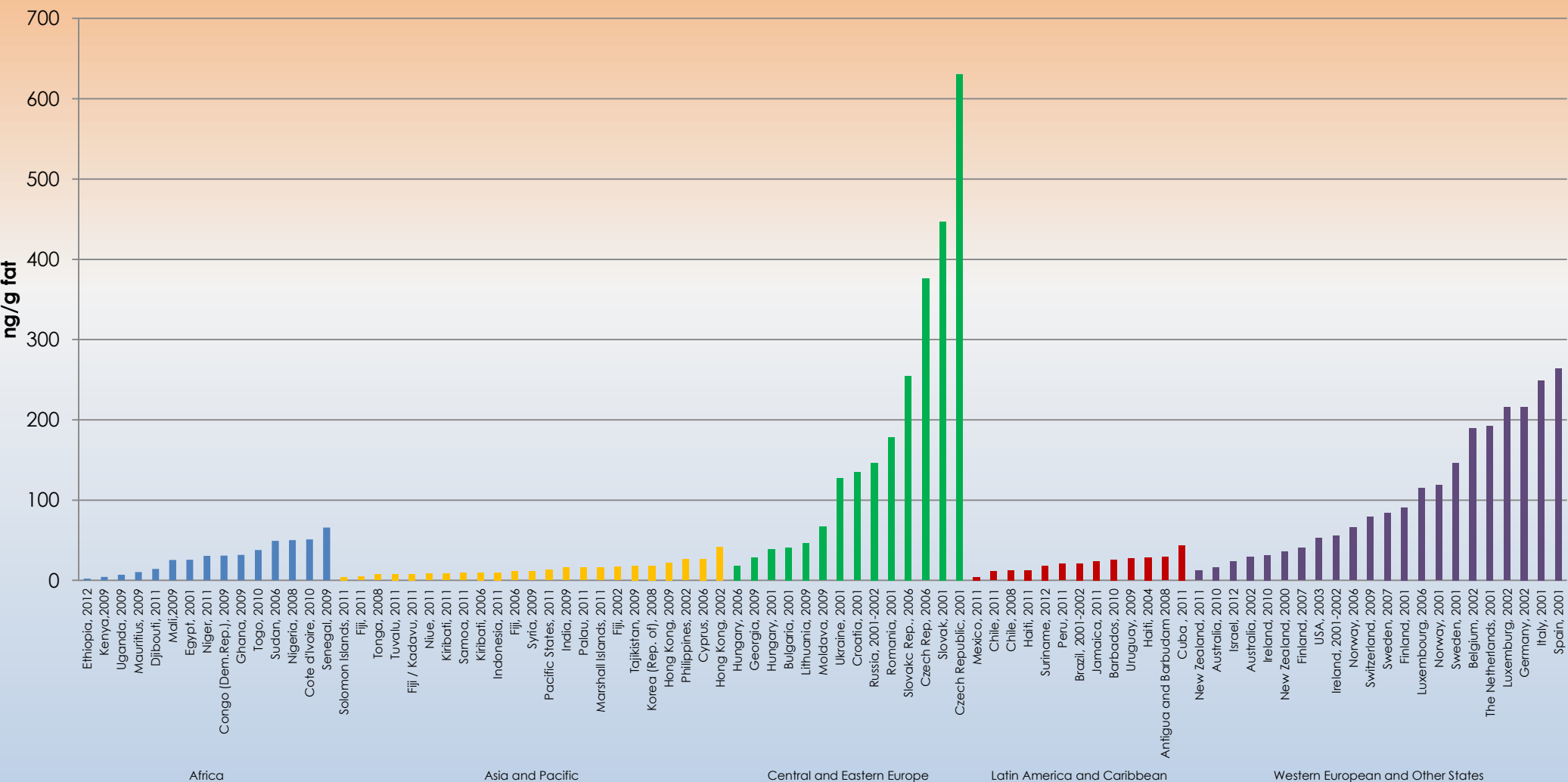
Haiti



Brazil

source: pops-gmp.org

CONCENTRATIONS DU PCB INDICATEUR DANS LE LAIT MATERNEL (SOMME 6 PCB)





Remerciements

La mise en œuvre dans le monde entier du Plan de surveillance des POPs a été rendue possible par les contributions volontaires généreuses au Fond de la Convention de Stockholm des gouvernements du Japon, de la Norvège, de la Suède, et par le Programme thématique de la Commission européenne pour l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles, incluant l'énergie (ENRTP).

De plus, il faut souligner la contribution importante apportée par les projets régionaux visant à soutenir les activités de surveillance des POPs, financés par le Fond mondial pour l'environnement et l'Approche stratégique pour la gestion internationale des produits chimiques.

Les activités de surveillance et de collecte de données et d'analyse sont mises en œuvre dans les cinq régions des NU en coopération avec des partenaires stratégiques et grâce à l'implication des Groupes d'organisation régionaux et du Groupe de coordination globale.

POUR PLUS D'INFORMATION:

chm.pops.int

The screenshot displays the Stockholm Convention website interface. At the top, there are navigation tabs for 'Basel Convention', 'Rotterdam Convention', 'Stockholm Convention', and 'Synergies'. The main header features the Stockholm Convention logo and the text 'STOCKHOLM CONVENTION' and 'Protecting human health and the environment from persistent organic pollutants'. Below the header is a navigation menu with 'HOME', 'THE CONVENTION', 'PROCEDURES', 'IMPLEMENTATION', 'COUNTRIES', and 'PARTNERS'. A search bar is located on the right. The breadcrumb trail reads 'You are here: Stockholm Convention > Implementation > Global Monitoring Plan > Monitoring Activities'. On the left, a sidebar menu lists 'GMP' sub-items: Overview, Decisions, Regional organization groups, Monitoring Activities (highlighted), Monitoring Reports, Meetings, Capacity building, Additional Resources, and Partnerships. The main content area is titled 'Monitoring Activities' and contains the following text: 'Monitoring activities under the global monitoring plan are focused on generating measurement data from core media: ambient air, human milk and human blood, and surface water for water-soluble POPs (perfluorooctane sulfonic acid, its salts and perfluorooctane sulfonyl fluoride)'. It also states that monitoring data from the first phase is available through the 'GMP data warehouse' and that data from the second phase will be accessible by 2015. A link 'Click here to access the GMP data warehouse.' is provided. Below the text is a graphic titled 'GMP DATA WAREHOUSE' featuring a globe icon and four circular icons labeled 'AIR', 'HUMAN BLOOD', 'WATER', and 'HUMAN MILK'.



Merci pour votre attention

ENTREPÔT DE DONNÉES POUR LE PLAN MONDIAL DE SURVEILLANCE: OUTIL EN LIGNE POUR STOCKER ET VISUALISER LES DONNÉES GLOBALES SUR LES POPS



Ana Priceputu
Secrétariat BRS



Caractéristiques générales

FONCTION

Outil en ligne pour stocker et visualiser les données transmises dans le cadre du GMP de la convention de Stockholm sur les niveaux de POPs dans les matrices-clés

- Sert de nœud régional pour la collecte de données électroniques, leur stockage, leur traitement et leur présentation, dans les régions avec des capacités limitées
- Supporte le développement des rapports de surveillance régionaux et du rapport de surveillance global dans le cadre du GMP
- Supporte l'évaluation de l'efficacité de la Convention de Stockholm en réunissant et permettant de visualiser les résultats des activités de surveillance des POPs au niveau global
- Fournit à toutes les parties prenantes et au grand public un accès facile aux données de surveillance des POPs, depuis son lancement le 7 mai 2015
- Fournit des informations pertinentes pour la mise en œuvre de l'Article 16 (évaluation de l'efficacité)

CARACTÉRISTIQUES

- Entrepôt de données moderne, multi-modulaire, tant pour des données primaires qu'agrégées, avec un interface de visualisation uniformisé
- Feuilles de données entièrement paramétriques - données harmonisées et structure des informations permettant une meilleure comparabilité de l'information disponible
- Structure standardisée des données, maniement et restitutions – fonctionne avec des données provenant de sources hétérogènes de toutes sortes sans que cela ne compromette les informations entrantes
- Procédure de validation des données multi-couches
- Présentation des données dans un format uniformisé par le portail de visualisation
- Accès public aux données mondiales une fois que le processus de validation est terminé

STRUCTURE

Couche des données pour l'importation de données, la collecte de données en ligne, les standards pour les données (listes de codes) et l'archivage.

Couche centrale pour la gestion des données, leur validation, le recodage, la transformation et pour le service des données (GIS, outils analytiques et statistiques, traitement de données, «workflow»).

Couche de présentation pour le portail de visualisation ou les outils de présentation et les services web.





Étendue et fonctionnalités

ÉTENDUE

Les programmes de surveillance suivants ont contribué aux données sur l'**air ambiant**:

AMAP, EMEP, GAPS, GAPS-GRULAC, GMP-UNEP, Projet national de surveillance des POPs de la Chine, Košetice, LAPAN, MONET, TOMPS

Les programmes de surveillance suivants ont contribué aux données sur le **lait maternel**:

Enquête UNEP/WHO sur le lait maternel, Project national de surveillance des POPs de la Chine

Les programmes suivants ont contribué aux données sur la surveillance de l'**eau**:

Ocean cruises Alcor, ANT1, ANT2, ARK, Endeavor, GA442, GA446, Maria S.Merian, Maria S.Merian-08, North, Oden, Polarstern-07, Polarstern-08, Snow Dragon

OUTILS DISPONIBLES



SPATIAL
DISTRIBUTION

DATA
AVAILABILITY

SUMMARY
STATISTICS

TIME
SERIES

DATA
EXPORTS

GMP Data Warehouse – Data Visualization

- **Map Overview**

- **Data Availability**

- Available data – Parameters
- Available data – Time

- **Summary statistics**

- **Time Series**

- Trend Map
- Time Series Analysis

- Time Series Bar Charts Map

- **Data Exports**

- Sites Summary
- Data Sources Summary
- Analytical Methods Summary
- Export of All Data Selected

VISUALISATION DES DONNÉES



Data Selection

Matrix

- Air (35583)
- Human milk (11159)
- Water (1153)

all none inverse

Next

Matrix specification

UN Regional Group

Country

Sea

Site Type

Time Range



DISPONIBILITÉ DES DONNÉS

Stockholm Convention on persistent organic pollutants (POPs)

SPATIAL DISTRIBUTION DATA AVAILABILITY SUMMARY STATISTICS TIME SERIES DATA EXPORTS

Submenu

Available Data – Parameters

Available Data – Time

Data selection

Data Set Summary

Items contained in the selected data set:

Matrix: Air

Matrix specification: Active

Available Data – Time

Matrix: [Ignore this option](#) Year: -- Choose an option --

Matrix: Air
Site ID: GMP-A-0001103
Site name: Point Petre
Country: Canada
UN region: WEOG

Year: 2009
Number of parameters: 40

Settings

Order by (rows)
Matrix - Region - Country - Site

Order direction
Ascending

Legend

Data availability parameters

- Minimum: 2
- Maximum: 97

[Download legend](#)

Stockholm Convention on persistent organic pollutants (POPs)

SPATIAL DISTRIBUTION DATA AVAILABILITY SUMMARY STATISTICS TIME SERIES DATA EXPORTS

Submenu

Available Data – Parameters

Available Data – Time

Data selection

Data Set Summary

Items contained in the selected data set:

Matrix: Air

Matrix specification: Active

UN Regional Group: CEE, WEOG

Available Data – Parameters

Matrix: [Ignore this option](#) Compound: -- Choose an option --

Matrix: Air
Site ID: GMP-A-0001280
Site name: Kosetice
Country: Czech Republic
UN region: CEE
Data provider: CEE-RECETOX

Compound: Polychlorinated biphenyls (PCB) – indicator
Parameter: Sum 7 PCBs
Number of years: 18

Settings

Order by (rows)
Matrix - Region - Country - Site

Order direction

Legend

Data availability years

- Minimum: 1
- Maximum: 19

[Download legend](#)

STATISTIQUES RÉCAPITULATIVES

Data Set Summary

Items contained in the selected data set:

Matrix: Human milk

Matrix specification: Pooled

UN Regional Group: Africa,

Asia and Pacific...

Country: Antigua and

Barbuda, Barbados...

Sea: Not classified

Site Type: Not classified

Time Range: 2006, 2012

Status: gmp-approved,

gmp-validated

Monitoring programme: GMP

UNEP

Data Provider: Africa-UNEP,

Asia-UNEP...

Compound:

Hexabromocyclododecane (HBCD)

Total number of records: 38

[Download the summary](#)

Compound: *

Hexabromocyclododecane (HBCD)

Parameter: *

Alpha-HBCD

Unit: *

ng/gfat

Site:

-- Choose an option --

Year:

Range

Percentile 5/95

Order by

Region - Country - Site - Year

Order direction

Ascending

Legend

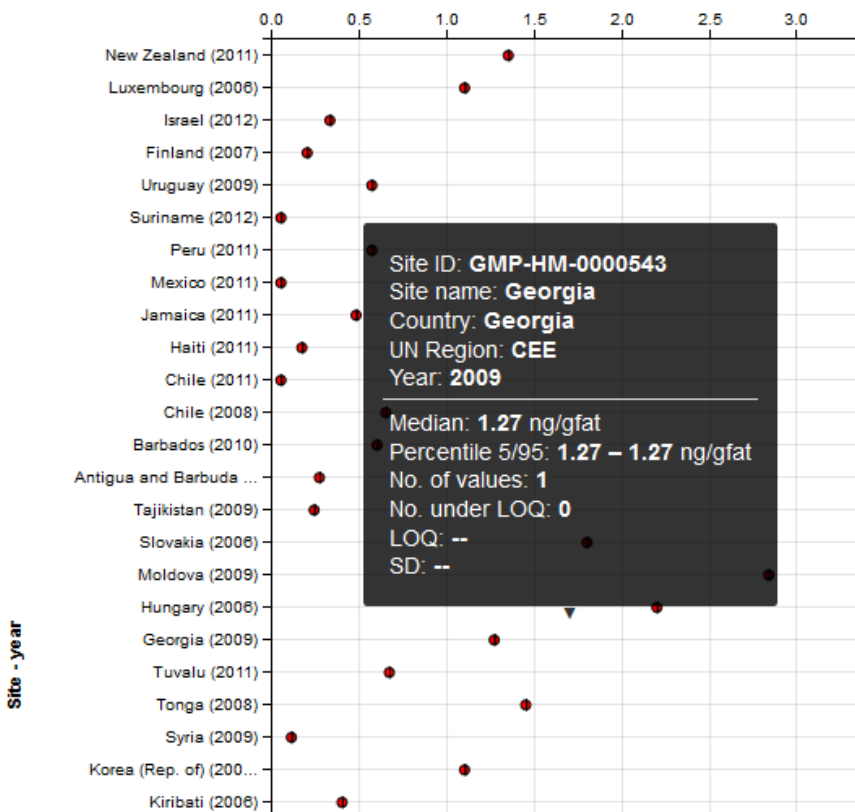
Percentile 5/95:

Median:

[Download legend](#)

Description

Summary Statistics presents interval of measured concentrations for one compound in a given matrix and site in individual year. The user selects combination of matrix, compound,



ANALYSE DES SÉRIES TEMPORELLES

Time Series Analysis

Matrix: *
Air

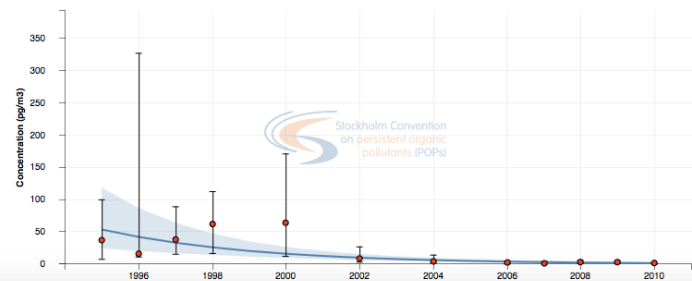
Matrix specification: *
Active

Compound: *
Gamma-hexachlorocyclohexane (

Parameter: *
Gamma-HCH

Unit: *
pg/m3

Site: *
Aspvreten



Settings

Central value
Median

GMP Data Visualization 2014



SPATIAL DISTRIBUTION DATA AVAILABILITY SUMMARY TIME SERIES DATA EXPORTS

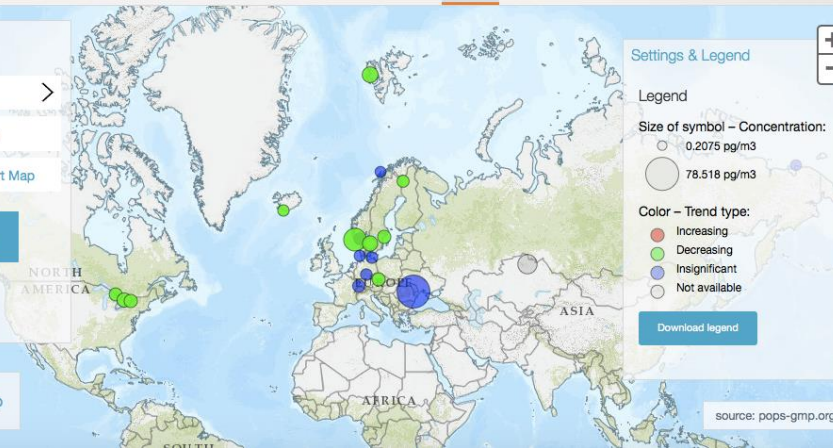
Submenu

Trend Map
Time Series Analysis
Time Series Bar Chart Map

Data selection

Download map

Switch basemap



Settings & Legend

Legend

Size of symbol – Concentration:

○ 0.2075 pg/m3

○ 78.518 pg/m3

Color – Trend type:

● Increasing

● Decreasing

● Insignificant

○ Not available

Download legend

Filters

Matrix:

Air

Matrix specification:

Active

Compound:

Alpha-hexachlorocyclohexane (

Parameter:

Alpha-HCH

Unit:

GMP Data Visualization 2014



SPATIAL DISTRIBUTION DATA AVAILABILITY SUMMARY TIME SERIES DATA EXPORTS

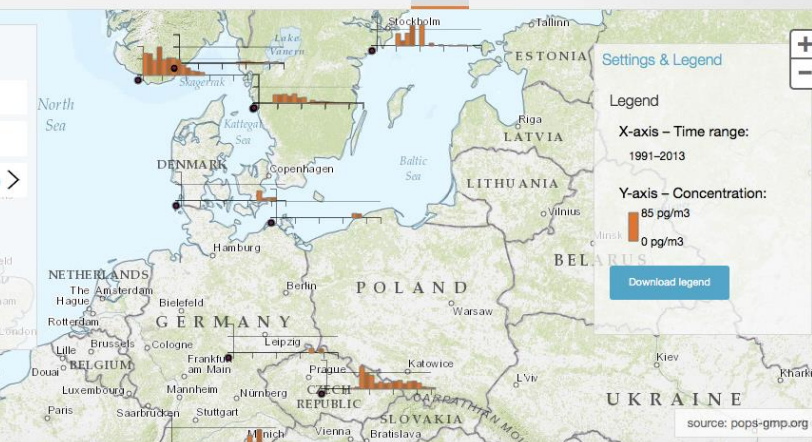
Submenu

Trend Map
Time Series Analysis
Time Series Bar Chart Map

Data selection

Download map

Switch basemap



Settings & Legend

Legend

X-axis – Time range:

1991–2013

Y-axis – Concentration:

85 pg/m3

0 pg/m3

Download legend

Filters

Matrix:

Air

Matrix specification:

Active

Compound:

Gamma-hexachlorocyclohexan

Parameter:

Gamma-HCH

Unit:

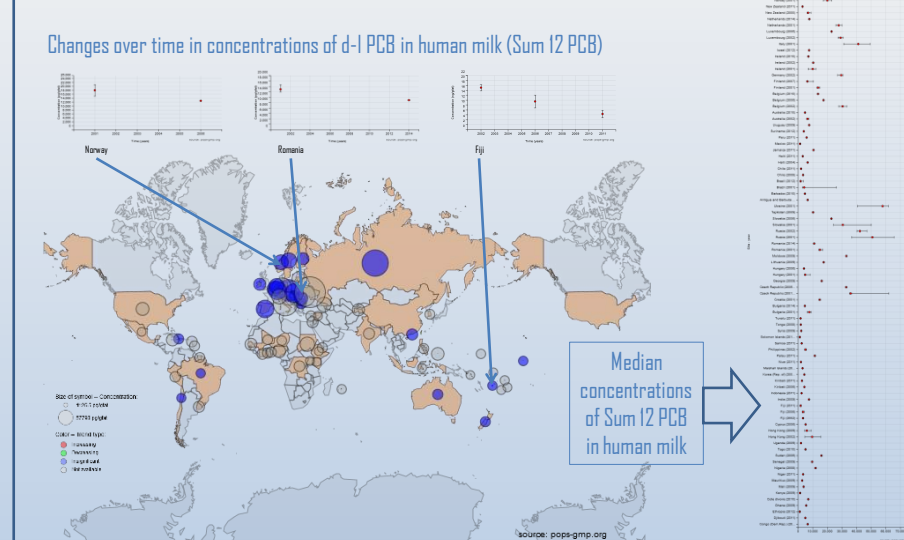
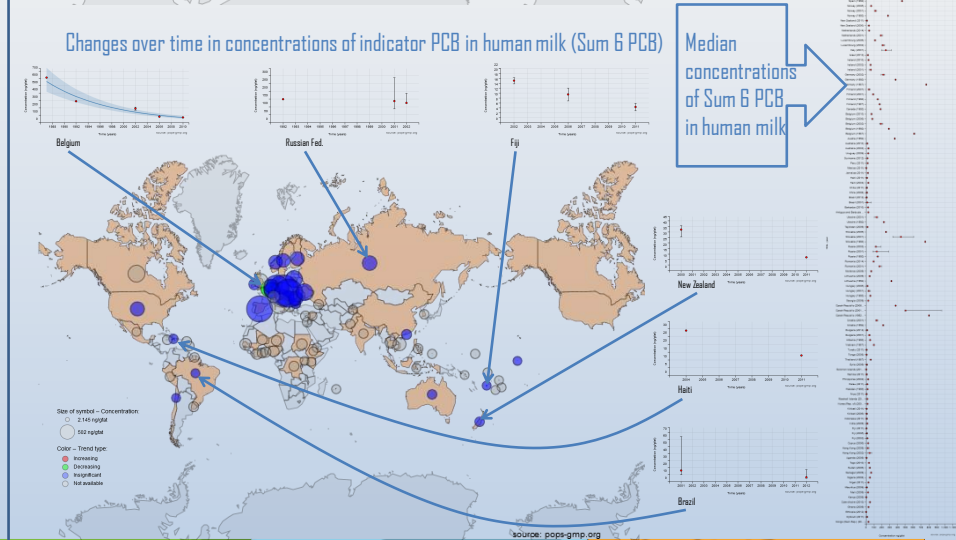
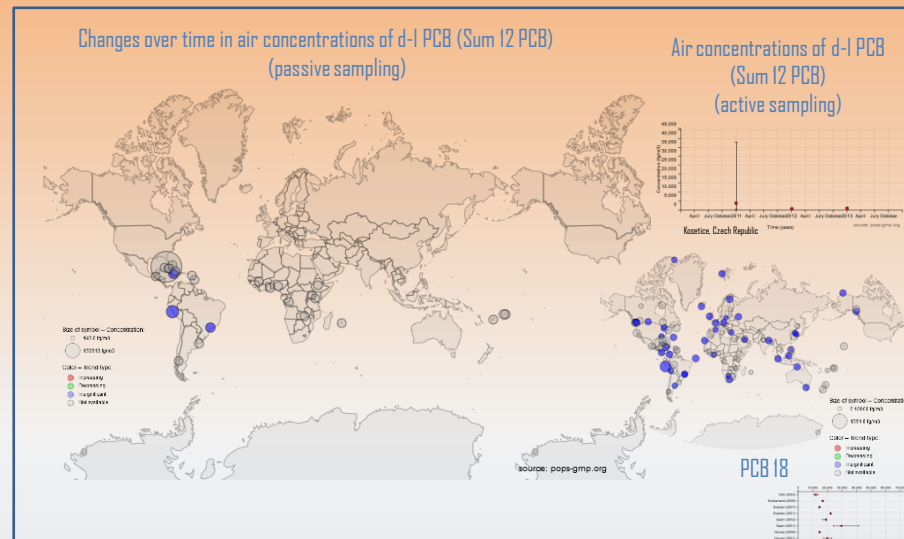
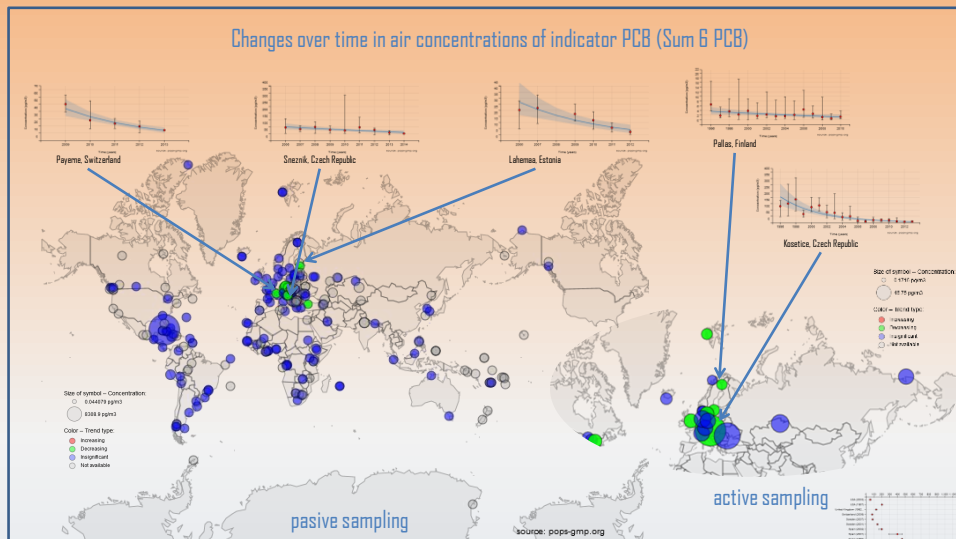


Quelques exemples de réalisations

Levels of and trends in concentrations of polychlorinated biphenyls (PCB) in air and in humans

Indicator PCB

Dioxin-like PCB



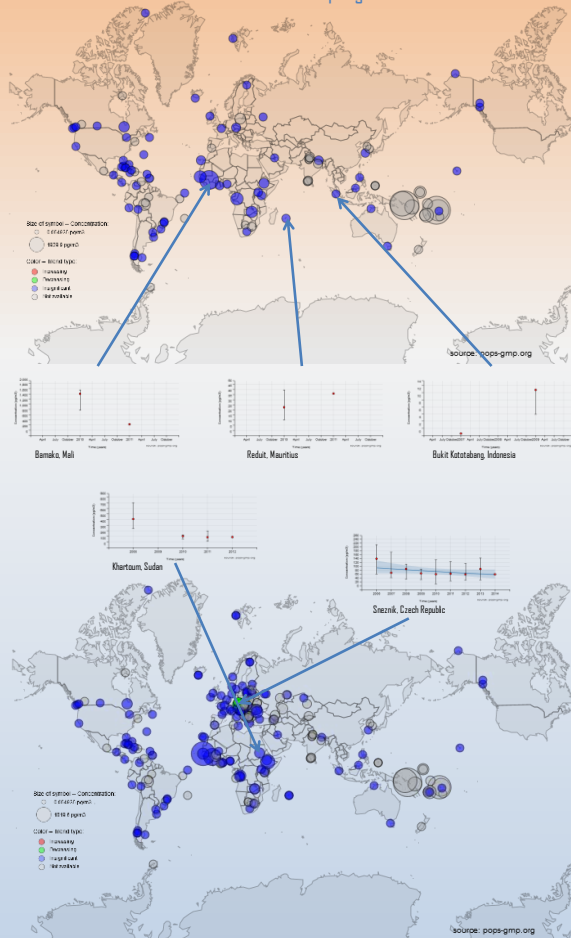
Levels of and trends in concentrations of dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT) in air and in humans

Ambient air

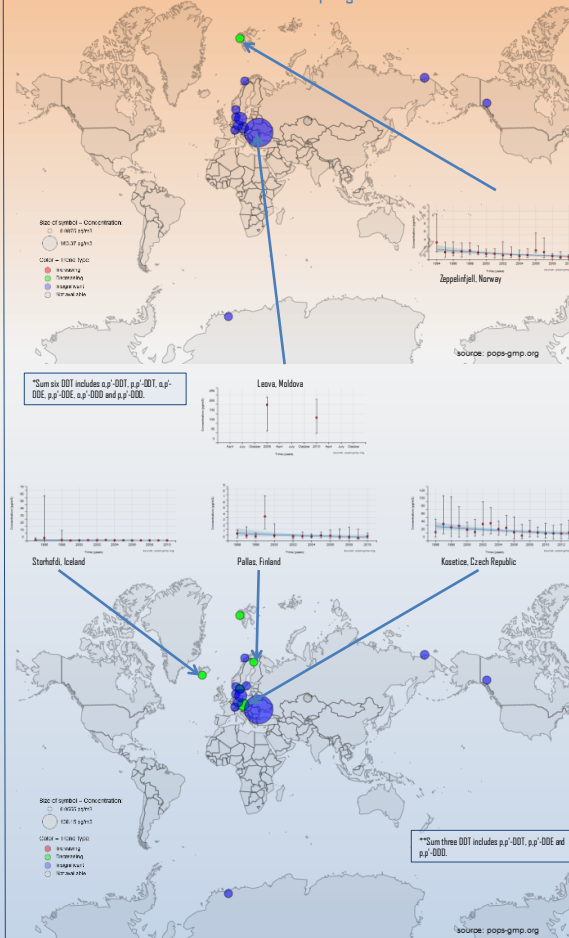
Human milk

Changes over time in air concentrations of DDT (Sum 6 DDT*)

Passive air sampling

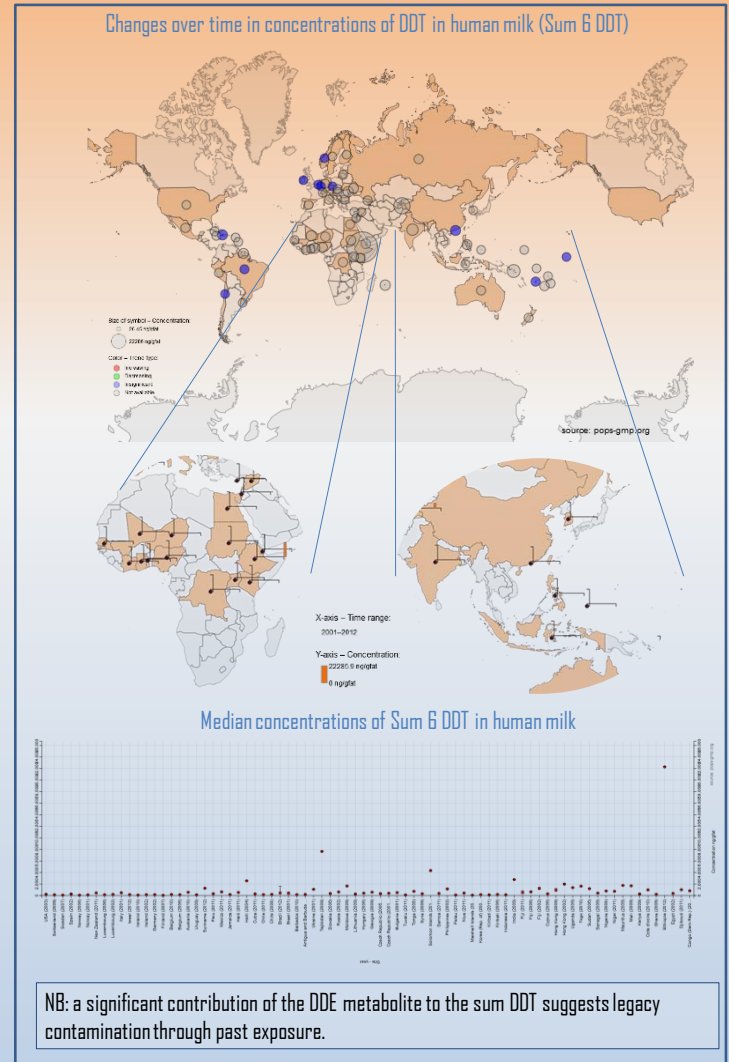


Active air sampling



Changes over time in air concentrations of DDT (Sum 3 DDT**)

Changes over time in concentrations of DDT in human milk (Sum 6 DDT)



POUR PLUS D'INFORMATIONS:



SPATIAL
DISTRIBUTION

DATA
AVAILABILITY

SUMMARY
STATISTICS

TIME
SERIES

DATA
EXPORTS

Data selection

Year:

-- Choose an option --

Download map

Settings & Legend



Site Detail

User can view additional information related to a sampling site. Click on a site (coloured point) to view: site name, latitude, longitude, UN region, country, sea, site type, and sources of pollution (Source type-air, Discharges-water). To leave the Site Detail view, click on the viewed site again.

Description

The Map Overview displays map with selected sampling sites in a given time interval. Sampling sites are marked by coloured points distinguishing the individual UN

<http://www.pops-gmp.org/>

Switch basemap

source: www.pops-gmp.org



Merci pour votre attention