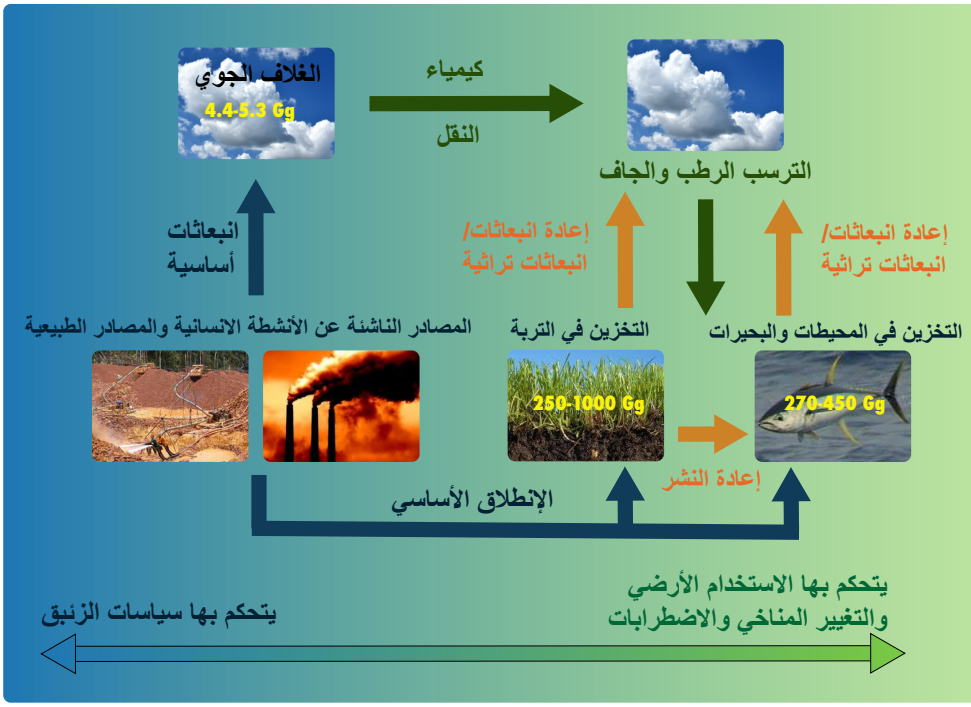
العلم لتوجيه تنفيذ اتفاقية ميناماتا: الهواء

لقد زادت الأنشطة الإنسانية من كمية الزئبق في الهواء أكثر من خمس مرات من المستوى الطبيعي. وبالإضافة إلى الانبعاثات الحالية، تأثرت تركيزات الزئبق بالزئبق "التاريخي" أو "التراثي" الذي يمكن عودته إلى الغلاف الجوي بعد الترسيب (انظر الشكل). وسوف تتأثر انبعاثات الزئبق في الهواء ليس فقط بالانبعاثات الناشئة عن الأنشطة البشرية، ولكن أيضاً بدوران الزئبق التراثي. وبالإضافة إلى ذلك، سوف يكون للانبعاثات المتغيرة والاستخدام الأرضي والتغير المناخي تأثيرات كبيرة على انبعاثات وتركيزات الزئبق المستقبلية .



التوليف: اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق -1

كجزء من المؤتمر الدولي الثالث عشر بشأن الزئبق كملوث عالمي، أعدت فرق العلماء التوليفات حول الحالة الحالية لعلم الزئبق. وقد ضمت التوليفات أربعة موضوعات:

- **إبلاغ العلم لتنفيذ اتفاقية ميناماتا**
- **عمليات واضطرابات الزئبق العالمية**
- **إدارة تلويث الزئبق للماء في المناظر الطبيعية المتغيرة**
- **التعرض للزئبق والتأثيرات على الحياة البرية والبشر**

تتلخص الرؤى من التوليفات ذات الصلة بتنفيذ اتفاقية ميناماتا هنا لإبلاغ مندوبين ومراقبين COP-1

ما قول العلم الحديث حول دوران الزئبق العالمية؟

- يمكن للبحث أن يتصور التركيزات المستقبلية للزئبق مع قواعد بيانات عالمية وأدوات جديدة ونماذج أكثر موثوقية على الرغم من بعض النقاط غير الموثوقة
- أدت تغيرات الانبعاثات والمناخ والاستخدام الأرضي إلى تغيرات كبيرة في مواقع دوران الزئبق
- ولقد لاحظنا أن بعض الزئبق في الغلاف الجوي قد انحدر عبر العقود الماضية في بعض المواقع في نصف الكرة الشمالي، ولكن البعض في مواقع أخرى أظهر زيادات
- وقد أدت القياسات الجديدة إلى قيود عالمية أفضل حول الترسيب والتأثيرات وأظهرت بعض النقاط الفعالة في المناطق الاستوائية

بحث توليف: د. أوبرست، ج. كيرك، ل. زانج، ي. سوندرلاند، م. جيسكرا، ن. ي. سلين، د. جاف : استعراض لعمليات الزئبق البيئية العالمية في الاستجابة للاضطرابات الناشئة عن أنشطة الإنسان والأنشطة الطبيعية: تغيرات الانبعاثات والمناخ والاستخدام الأرضي . متوفر على الموقع الإلكتروني: http://mercury2017.com/program/synthesis-effort/

كيف تؤثر التغيرات العالمية على الدوران العالمي للزئبق؟

تغيرات مثل ...	تأثر دوران الزئبق بواسطة ...
الزيادات أو الانخفاضات التاريخية في الانبعاثات والتغيرات في مناطق المصادر	تغير التركيزات الجوية ونماذج الترسب
تحسين تقنيات التحكم في الانبعاث في الدول سريعة التطور	منع الزيادات المستقبلية لانبعاثات الزئبق
الانطلاقات في المياه العذبة والأنظمة الحيوية الساحلية من المواقع والمخلفات الملوثة	إضافة إلى كم من الزئبق يدور بين الأرض والمحيط والجو
حرق الكتل الحيوية من خلال حرائق الغابات والممارسات الزراعية	زيادة انبعاثات الزئبق من التخزين الأرضي
ممارسات إزالة الغابات والاستخدام الأرضي الذي يؤثر على الحياة النباتية	انخفاض الترسيب في الأرض وزيادة إعادة الانبعاث من التربة
التغيرات في الترسيب والأرصاد الجوية بسبب التغير المناخي	تغير مواقع وأوقات وكميات الترسيب الرطب والجاف للزئبق

سياسات الزئبق

الإستخدام الأرضي وتغيير المناخ والإضطرابات

لمزيد من المعلومات حول المؤتمر الدولي الثالث عشر بشأن الزئبق كملوث عالمي 2017، وللحصول على نسخ من أبحاث التوليفات، انظر الموقع الإلكتروني:
/http://mercury2017.com/program/synthesis-effort