

Sống trong môi trường đang thay đổi

Những vấn đề xuyên biên giới: Ô nhiễm và Nguồn nước bất định

Dương Văn Ni,
Đại học Cần Thơ, Việt Nam
dvn@ctu.edu.vn

Triet, 2002

Câu chuyện thứ nhất ở Lào: “Năm ngoái chỉ mất 10 phút. Nhưng năm nay tôi phải đợi hơn 20 phút!”




Ông ấy không biết! Có thể vì thiếu nước, vì ô nhiễm, vì khai thác quá mức, vì các đập thủy điện....hay vì gì khác nữa?

Câu chuyện thứ 2 ở Campuchia: Những đứa trẻ này mất cả ngày bắt cá ở ao. “Năm ngoái bọn cháu bắt được 10Kg ở ao, còn giờ không được nổi 2Kg!”



Chúng không biết rằng: Nước không còn chảy tràn qua bờ sông nên cá không vào được, hoặc do tác động nào khác nữa?

Câu chuyện thứ 3 ở Việt Nam:

Trong năm 2015-2016, khô hạn và xâm nhập mặn đã gây hại cho 500.000ha lúa nước, thiệt hại 200.000 tấn lúa và khoảng 50 triệu USD (Nguồn: Thời báo Kinh tế)

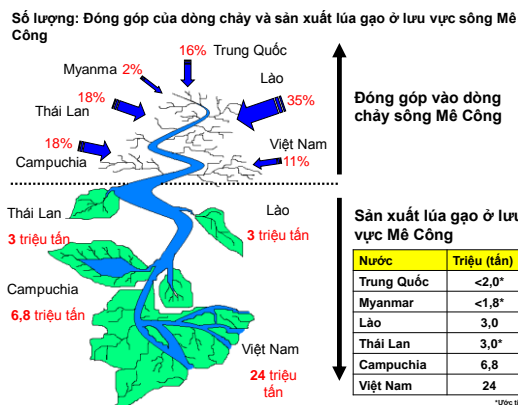
Sạt lở bờ sông 2015

Ni, 2000

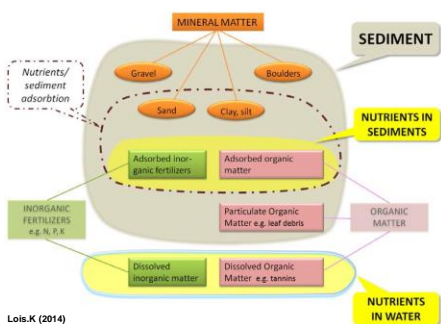
Nguồn nước đang thay đổi!



Dù nguyên nhân gì khiến nguồn nước thay đổi thì các quốc gia trong lưu vực đều chịu chung tác động: Thiệt hại! (đời sống, tiền, đa dạng sinh học, môi trường) **Không chỉ** với thể hệ nay **mà còn** với nhiều thế hệ tương lai!

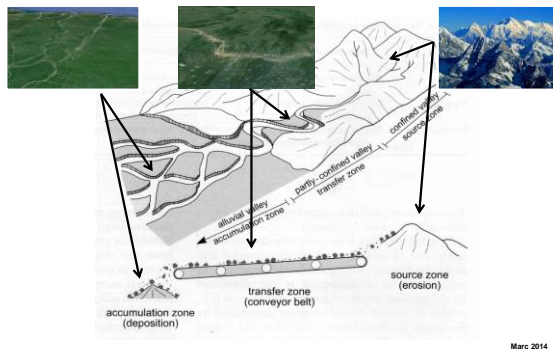


Chất lượng: Các thành phần chính của trầm tích sông



Lois.K (2014)

Lưu chuyển trầm tích sông



Marc 2014

Ba loại trầm tích:

Trầm tích thô

- định hình tập tính của cá và bãi đẻ

Cát và trầm tích mịn

- có thể lắng đọng trầm tích hoặc lơ lửng, tùy vào vận tốc dòng chảy

Phù sa và sét

- lơ lửng hoặc lắng trong lớp bùn

Lois.K (2014)

Chất hữu cơ trầm tích

- Trầm tích bao gồm cả những thành phần hữu cơ rất quan trọng với hiệu suất sinh học của dòng sông.
- Chất hữu cơ được hấp phụ vào các hạt trầm tích
- Chất hữu cơ chiếm 6-8% tổng lượng trầm tích – đây là một phần lớn, đóng góp quan trọng vào hiệu suất của dòng sông.

Lois.K (2014)

Các thành phần vô cơ

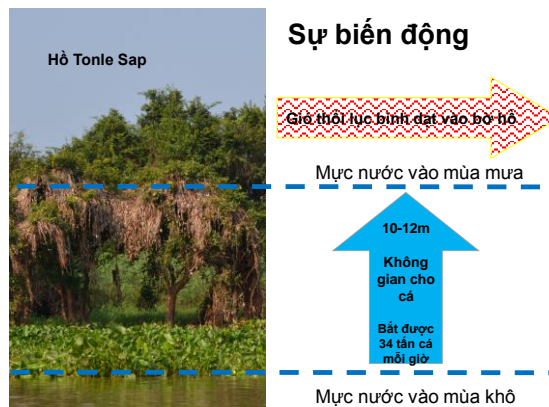
Trầm tích sông đóng vai trò vận chuyển và lưu giữ chính yếu các chất vô cơ – photpho, nitrat và kali

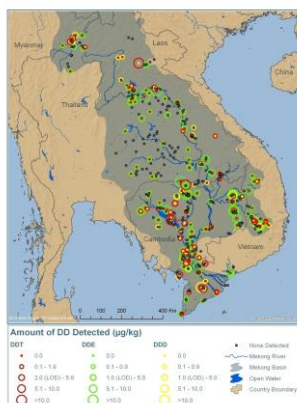
Quan trọng nhất là trầm tích cỡ rất nhỏ – sét mịn và chất kết dính

Đặc biệt quan trọng với sự màu mỡ của bãi sông và vùng đồng bằng

31-42% lượng photpho sinh học của vùng bãi sông/vùng ngập do trầm tích mang lại.

Lois.K (2014)





Mối liên hệ

Nghiên cứu tại 531 vùng đất ngập nước toàn lưu vực Mekong phát hiện rất nhiều chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy (POP), đặc biệt là các loại thuốc trừ sâu tìm thấy trong đất trồng tại Lào, Campuchia và Việt Nam!
<http://dx.doi.org/10.3133/sir/20135196>

Điều gì xảy ra nếu những chất ô nhiễm khó phân hủy đó tồn tại trong đất trồng?

Kết luận

- Lưu vực Mê Công là một **thực thể sống**, hồ Tonle Sap là trái tim và các dòng sông mà mạch máu. Nó không cần trái tim lớn hơn, mà cần một **trái tim biết đập!** Nó không cần thêm máu, mà cần **dòng máu chảy!**
- Bất kỳ sự phát triển nào ở lưu vực Mekong đều nên quan tâm tới **sự thay đổi nguồn nước** (về số lượng, chất lượng, sự biến đổi, sự kết nối) hơn là chỉ quan tâm đến số lượng!
- Tác động của đập thủy điện với **trầm tích** (chất lượng) quan trọng hơn lượng nước (số lượng)!