

A photograph on the left side of the slide shows a person wearing a traditional conical hat and a dark long-sleeved shirt, walking through a muddy, polluted area. The person is carrying a green net or bag. The ground is covered in debris and water, suggesting an environmental issue.

28 ans de coopération scientifique et technologique en environnement

Prof. Joseph Tarradellas
EPFL-ENAC-ISTE-CECOTOX

Journées scientifiques de la coopération EPFL

12-13 février 2004

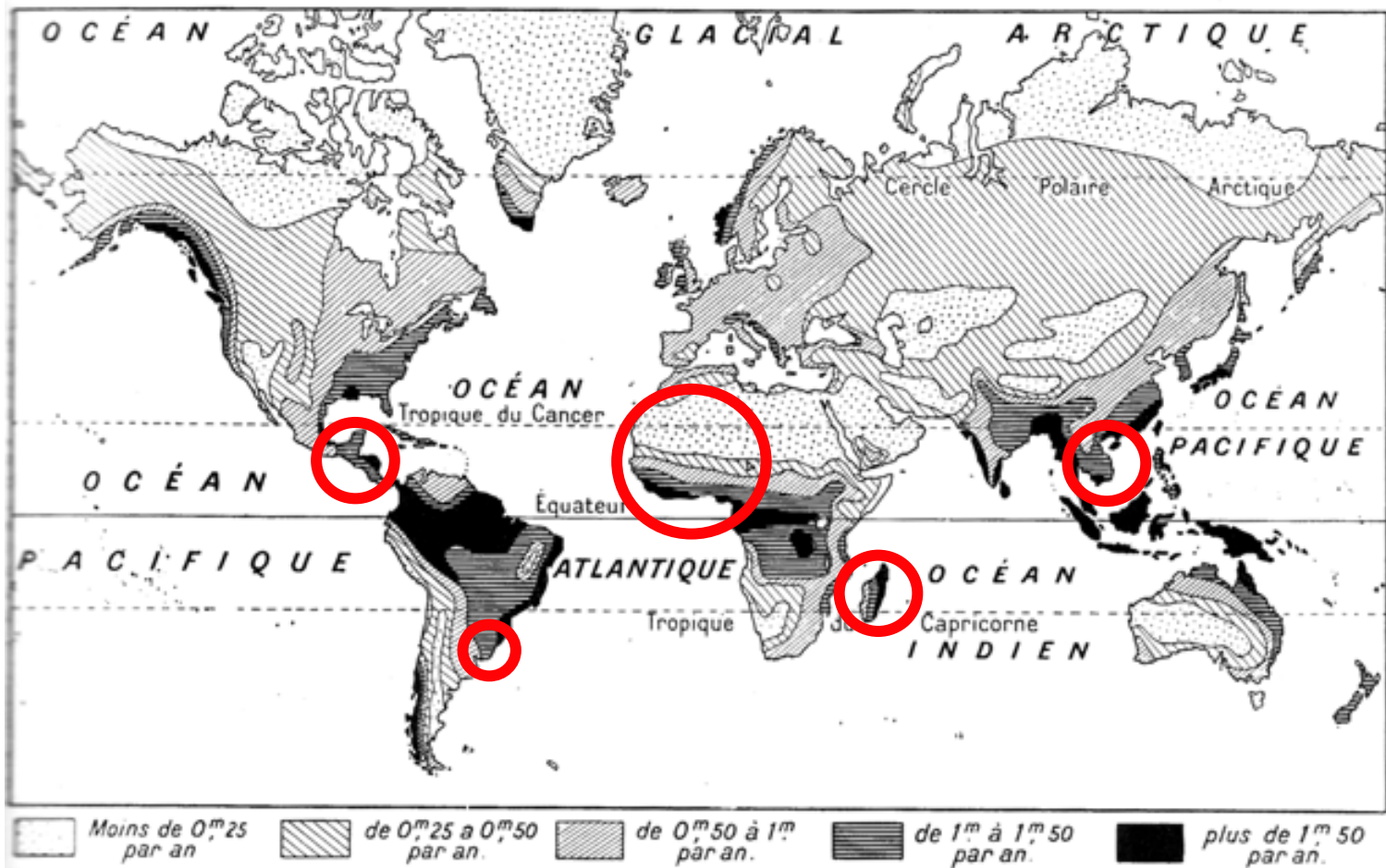


3 continents

19 pays

3 religions

3 régimes politiques



1976 -1986

**Projets POSUIZOS et AGUA RURAL,
Honduras, Nicaragua**



Création de systèmes d'approvisionnement en eau des zones rurales et mise au point de méthodologies de contrôle et de maintien de la qualité de l'eau de boisson

1986 - 2002
Projet CESCO



Création du Centre national hondurien du contrôle de la pollution.

Formation de scientifiques. Elaboration de méthodes d'analyse des polluants traces adaptées aux conditions locales. Promotion de recherches sur la source et l'impact des pollutions

1980 - 2001 - ...

Projet EIER



Appui à la formation postuniversitaire et à la recherche en Génie sanitaire et en Environnement à l'EIER

Formation de scientifiques. Création de stations expérimentales de traitement des eaux. Promotion de recherches sur l'approvisionnement en eau, la maîtrise des déchets, la source et l'impact des pollutions



**1988 - 2001 - ...
Projet CREPA**



Appui à la recherche en Génie sanitaire et en Environnement au Centre régional pour l'eau potable et l'assainissement (CREPA)

Recherche et promotion de technologies et de modes d'action adaptées aux besoins des populations les plus défavorisées



1996 - ...

Projet IER - CEFINEA



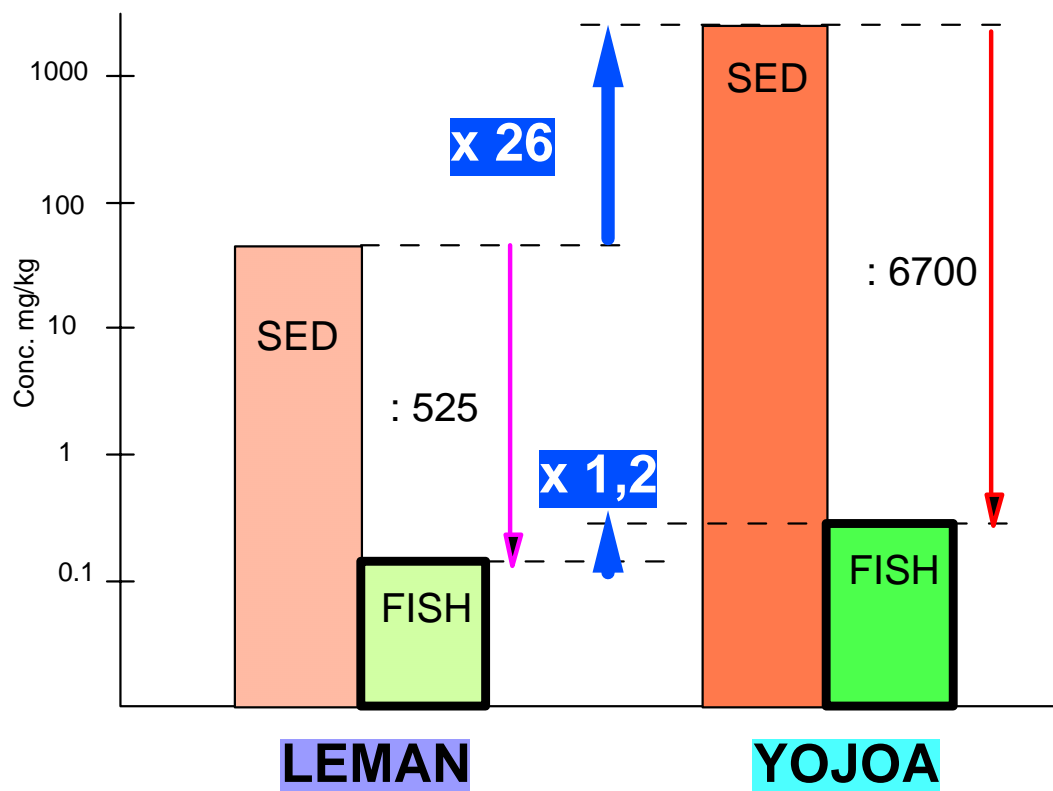
Appui au Centre de recherche sur l'environnement du Vietnam du sud.

Formation de scientifiques. Elaboration de méthodes d'analyse des polluants traces et d'écotoxicité adaptées aux conditions locales. Promotion de recherches sur la prévision, la modélisation et la maîtrise des pollutions



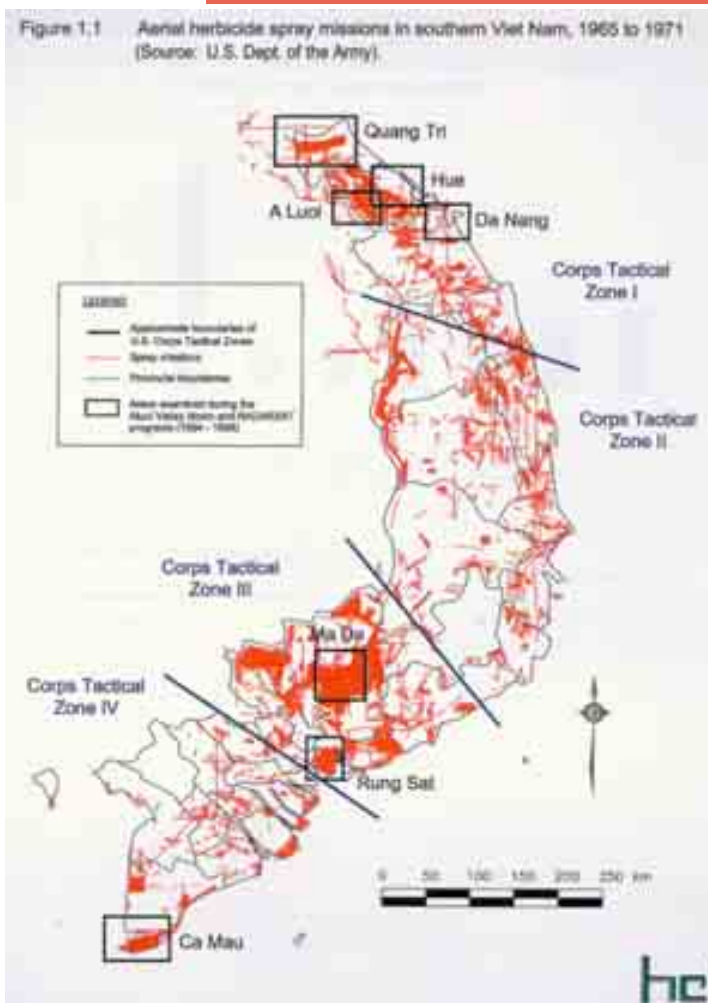
Quelques résultats de recherche

Bioconcentration du plomb dans le Léman (1978) et le lac de Yojoa (1991)



Quelques résultats de recherche

Evaluation des sources de dioxine



In period from 1961 to 1971, the US Army used more than 100 thousand tons of chemical toxicants sprayed onto 17 million hectares of jungles in Southern Vietnam (herbicides, defoliants, CS, etc.)

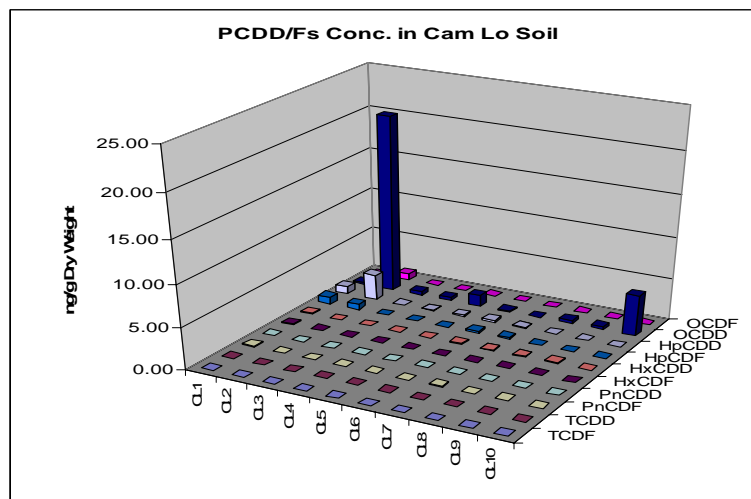
Around 300 industrial plants in the key southern economic zones pump out an estimated 200 tonnes of fumes every day and release 200,000 cu.m of waste water, day and night, into the Sai Gon- Dong Nai river system, pushing the environmental situation to SOS levels. Among them are also the industries that belong to the potential sources of Dioxin emissions

There are a lot of uncontrol and non-permitted chemical used for agricultural purposes, including the toxic organochlorides.



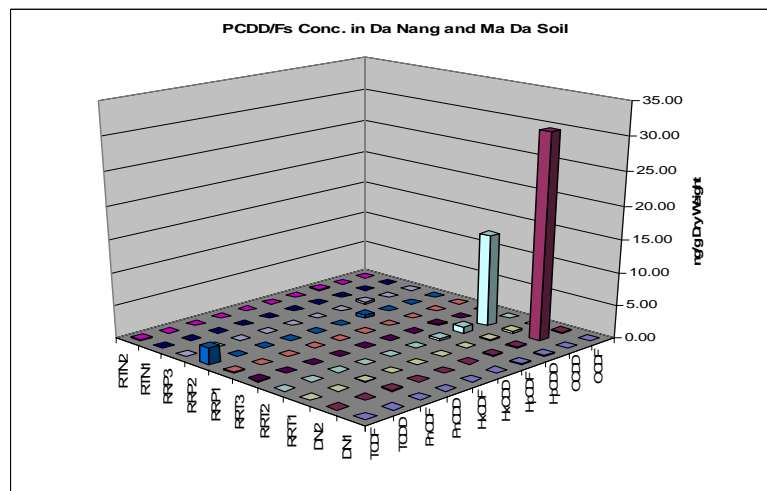
Quelques résultats de recherche

Evaluation des sources de dioxine



The results show that, in spite of the time, there is still important residues of PCDD/Fs in vietnamese soils.

The heavy PCDD/Fs (hexa to octa) were detected in almost all the samples, especially OCDD present at 9/10 sites with concentration at least of 21.11 ng/g.



Many sites have TEQ more higher then TEQ standard value of Canadian Guideline (at least 66.2 times higher)

Les projets de coopération scientifique
ont un pouvoir multiplicateur très grand.

Ainsi, le projet CEFINEA a permis de rassembler des scientifiques
de haut niveau au delà des problématiques propres au projet

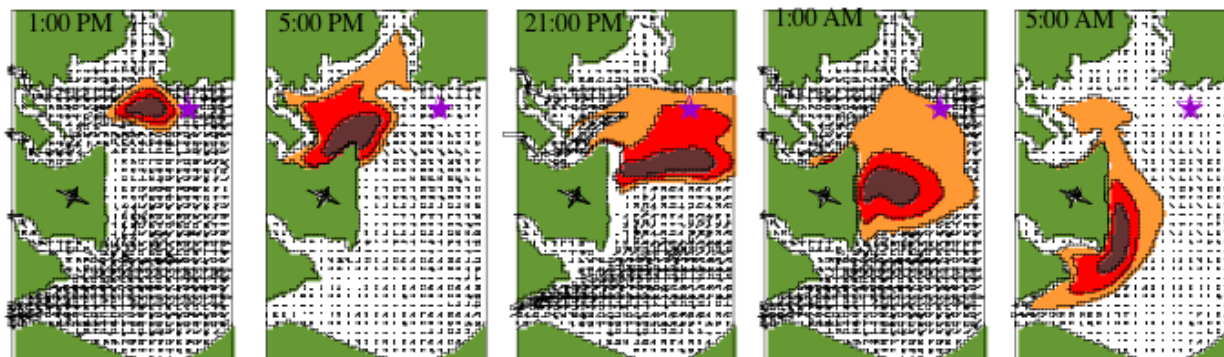


Fig. 6 Time evolution of oil concentration (m^3/m^2) on surface for accident on 20 March 2003

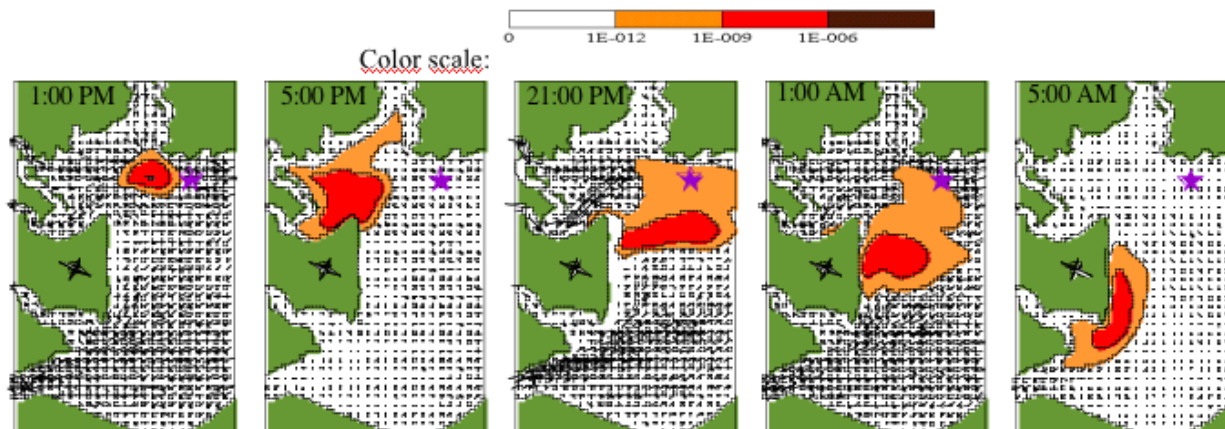


Fig. 7 Time evolution of oil concentration (m^3/m^3) in suspended layer for accident on 20 March 2003



Quelles leçons ?

1

En environnement, la recherche en coopération avec les institutions des pays en développement ne diffère de celle qui est menée dans les pays du nord que sur un seul point:

Les contextes dans lesquels elle se déroule:

Contextes socio-culturels
 politiques
 économiques
 géographiques
 climatiques

Mais, n'est-ce pas la même chose chez nous ?



Quelles leçons ?

2

L'accès à l'information scientifique et la possibilité de s'insérer dans la communauté scientifique en publiant et en participant à des congrès est essentiel.

	Rate between the time that an Hondurian scientist and a Swiss scientist has to dedicate to buy...
1 Book: <i>"Cien años de soledad"</i> ; G. García Márquez aprox. 250 pages	4.7
1 L Gazoline	6.5
1 Kg Beans / potatoes	7.3
1 Subscription to an environ. anal. chem review	17.2



Quelles leçons ?

3

Pour le bailleur de fonds la continuité de l'appui doit être envisagée sur un **très long terme !**

A quoi sert de former des scientifiques, de créer des laboratoires sans les accompagner des conditions qui en assureront la durabilité ?

Le bon exemple: la DAAD allemande



Quelles leçons ?

4

Les bailleurs de fonds et l'ensemble des partenaires doivent être prêts à assumer la **prise de risque (sur les résultats et sur les conséquences) que représente la recherche scientifique en environnement et dans d'autres domaines de service public !**



Quelles leçons ?

5

Une évaluation purement comptable et bureaucratique des projets de coopération scientifique fournit la plupart du temps des résultats totalement contraires à la réalité !

L'évaluation par la DDC des projets de recherche en coopération est à inventer !





QuickTime™ et un décompresseur TIFF (LZW) sont requis pour visionner cette image.

