



Ecorégion Eau douce NC

Connaître pour mesurer, mesurer pour préserver

lundi 12 avril 2010

Hubert Géraux, WWF



Programme Global 200



3 Domaines
Terrestre, eaux douces et marin



26 Habitats

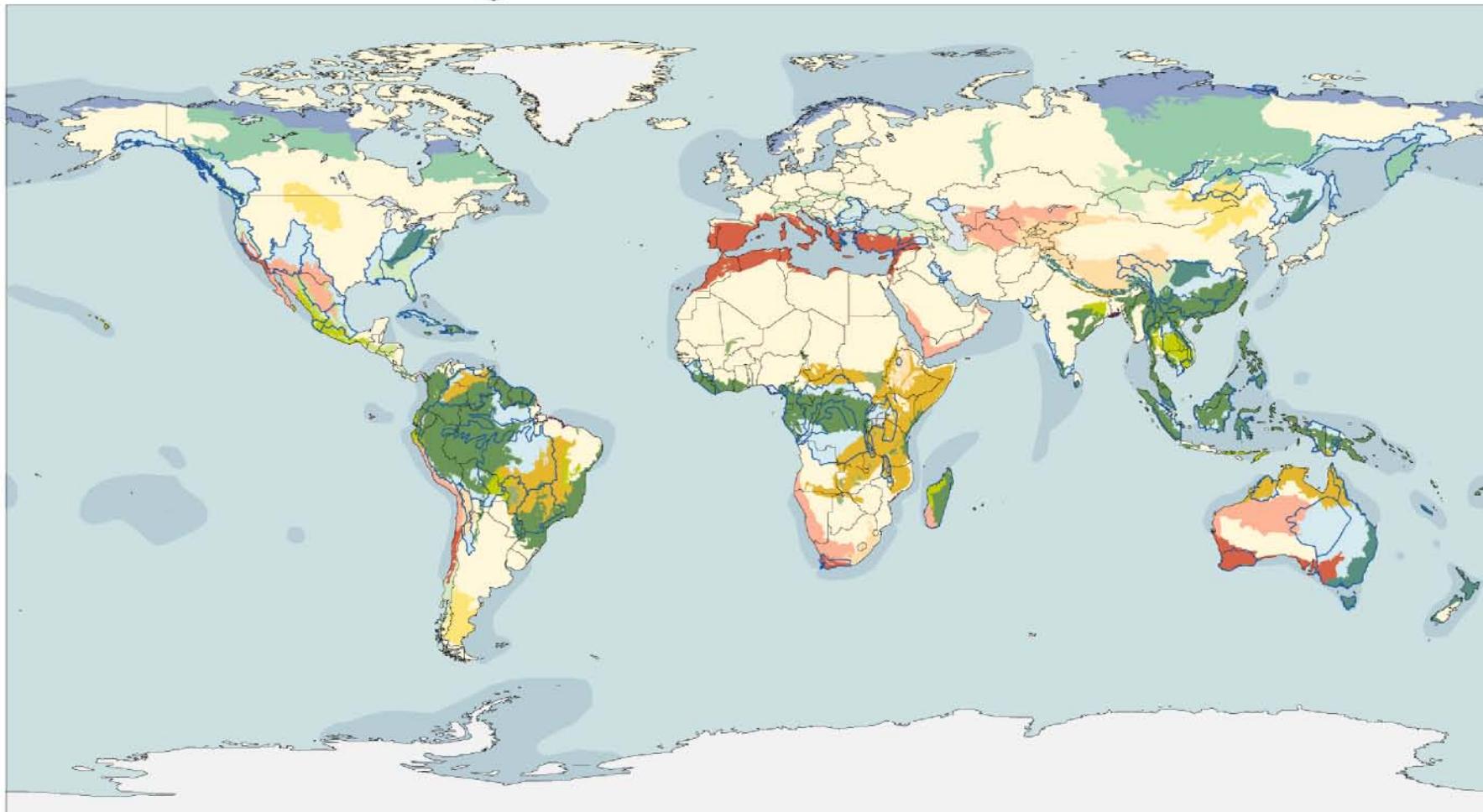
**Forêts de feuillus tropicales et
subtropicales humides, prairies et
savanes inondées, deltas de grands**

cours d'eau, ...



238 Ecorégions
**réparties dans les 7 zones
biogéographiques du globe**

The Global 200 Ecoregions



Terrestrial Major Habitat Types

- Tropical & Subtropical Moist Broadleaf Forests
- Tropical & Subtropical Dry Broadleaf Forests
- Tropical & Subtropical Coniferous Forests
- Temperate Broadleaf & Mixed Forests
- Temperate Coniferous Forests
- Boreal Forests/Taiga
- Tropical & Subtropical Grasslands, Savannas & Shrublands

- Temperate Grasslands, Savannas & Shrublands
- Flooded Grasslands & Savannas
- Montane Grasslands & Shrublands
- Tundra
- Mediterranean Forests, Woodlands & Scrub
- Deserts & Xeric Shrublands
- Mangroves

- Marine Ecoregions
- Freshwater Ecoregions
- No Data
- International Boundaries
- Disputed Boundaries, Lines of control or alignment unconfirmed
(Boundaries based on UN sources)





Forêts sèches



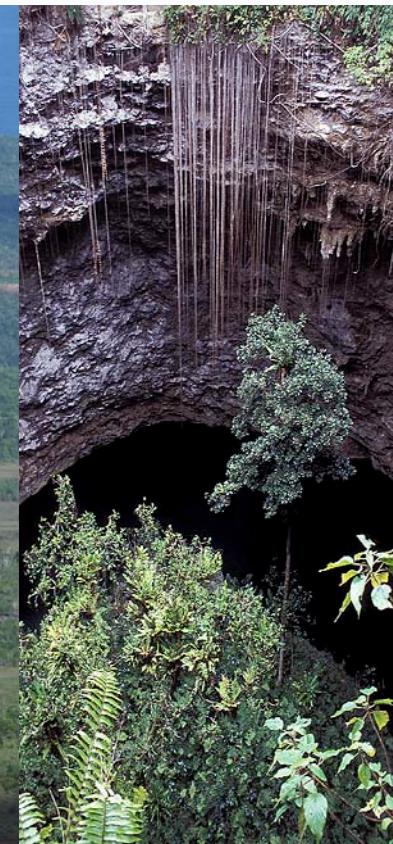
Forêts humides



Eau douce



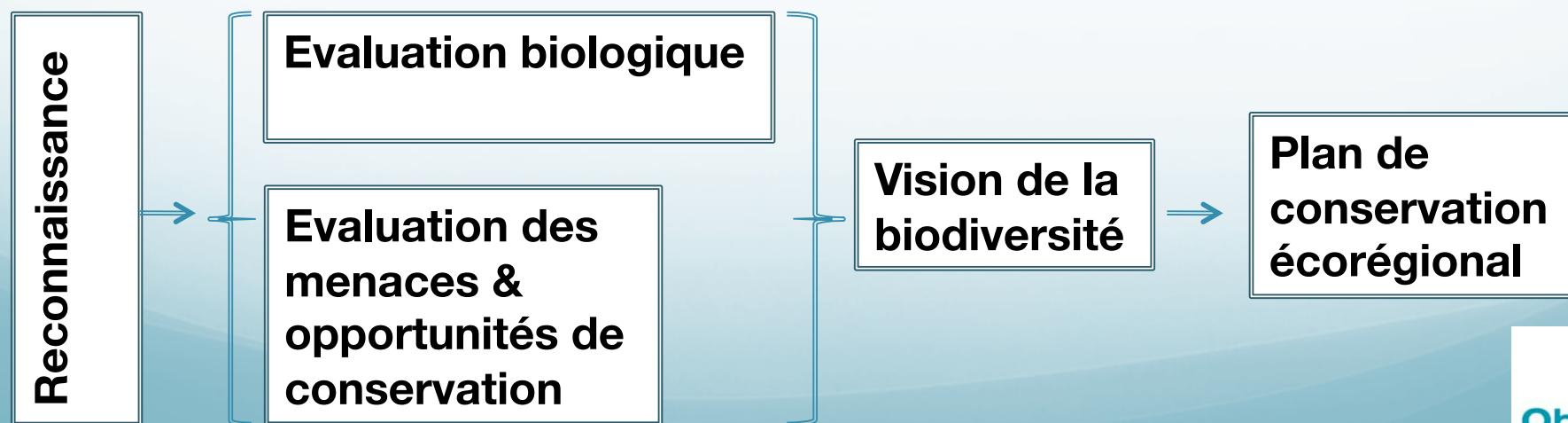
Récif corallien



Des objectifs

- **Représentativité** de toutes les communautés biologiques
- Développement de **populations animales et végétales viables**
- **Maintien des grands processus écologiques**
- **Résilience** de la biodiversité aux changements environnementaux globaux (changement climatique, ...)

Une démarche



2005-2006
Reconnaissance



**Synthèse des données sur la biodiversité
des écosystèmes d'eau douce de la
Nouvelle-Calédonie**

**Proposition d'une typologie des habitats
d'eau douce & Inventaire des usages**

Compilation des données

- Poissons & crustacés décapodes / Reptiles et batraciens / Oiseaux / Invertébrés benthiques
- Phanérogames & ptéridophytes aquatiques / Algues macroscopiques / Bryophytes aquatiques

Personnes et organismes contactés

- Biologistes et systématiciens (**> 130 personnes**) / Instituts de recherche / administrations / Sociétés / Bibliothèques / Internet.

Informations collectées

- Publications scientifiques et rapports d'étude (**> 300 références synthétisées**) / Bases de données non publiées (odonates & trichoptères, algues, oiseaux) / Informations taxonomiques et listes d'espèces (dont certaines accessibles sur internet : par ex. les diptères Tipulidae)

Informations synthétisées

Pour chaque taxon ou espèce : Date de collecte / Nom du collecteur / Nom de la rivière ou plan d'eau / Nom ou numéro de la station (coord. géographiques) / Méthode d'échantillonnage / Validité de la donnée (fiable, douteuse) / Référence bibliographique / Statut du taxon.

Résultats

➤ 10.741 observations compilées (Excel):

Oiseaux (eau douce et migrants côtiers)		1460
Herpétofaune		126
Poissons		1704
Crustacés décapodes		1169
Invertébrés benthiques (hors insectes & mollusques)		345
Mollusques		614
Insectes aquatiques		4034
Angiospermes, fougères et gymnospermes		517
Bryophytes		104
Algues		668

Résultats

➤ Diversité spécifique (quelques exemples) :

Groupe	Nombre d'espèces répertoriées	Endémisme
Oiseaux	59 espèces + 1 hybride	5%
Herpétofaune	3 espèces	33%
Poissons	66 espèces	17%
Crustacés décapodes	37 espèces	38%
Hydracariens	51 espèces	80%
Mollusques Gastéropodes	99	> 64%
Insectes aquatiques	537	25 à 100 % selon l'ordre
Angiospermes	46	17%

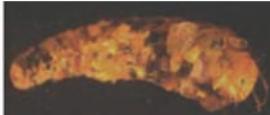
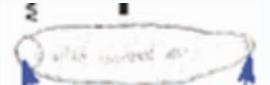
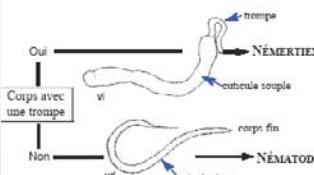
Résultats

➤ Connaissance taxonomique :

Très bonne	> 95 % des espèces décrites	Oiseaux, Herpétofaune, Poissons, Angiospermes, Gymnospermes, Ptéridophytes
Bonne	> 75% des espèces décrites	Hydracariens, insectes Odonatoptères et Ephéméroptères, Décapodes
Moyenne	un gros travail de terrain et de systématique à faire (une partie du matériel étant déjà acquise)	Mollusques Gastéropodes, algues, bryophytes
Passable	> 30% des espèces connues mais peu d'avancées taxonomiques récentes	Insectes Coléoptères et Hétéroptères

Résultats

➤ Connaissance taxonomique :

Faible	< 30% des espèces connues	 Crustacés Copépodes et Ostracodes, Araignées, insectes Diptères et Trichoptères
Quasi-nulle	données rares, souvent anciennes, peu d'espèces décrites	 Achètes, crustacés Amphipodes, Isopodes, Cladocères, Spongiaires, Planaires
Nulle	Aucune information collectée	 Némertiens, Nématodes, vers Oligochètes, insectes Collemboles, Lépidoptères et Planipennes

Résultats

➤ Habitats et milieux:

- peu d'information sur les habitats,
- milieux peu représentés : marécages, lacs, étangs, marais d'eau douce type marais Fournier ou Temrock (« zones climaciques à niaoulis? »).

➤ Secteurs géographiques :

- Lacunes géographiques en fonction des groupes,
- En règle générale, peu ou pas de données sur les Iles Loyautés, Belep-Yandé, Ile des Pins, Ile Ouen, Côte Oubliée.

Typologie

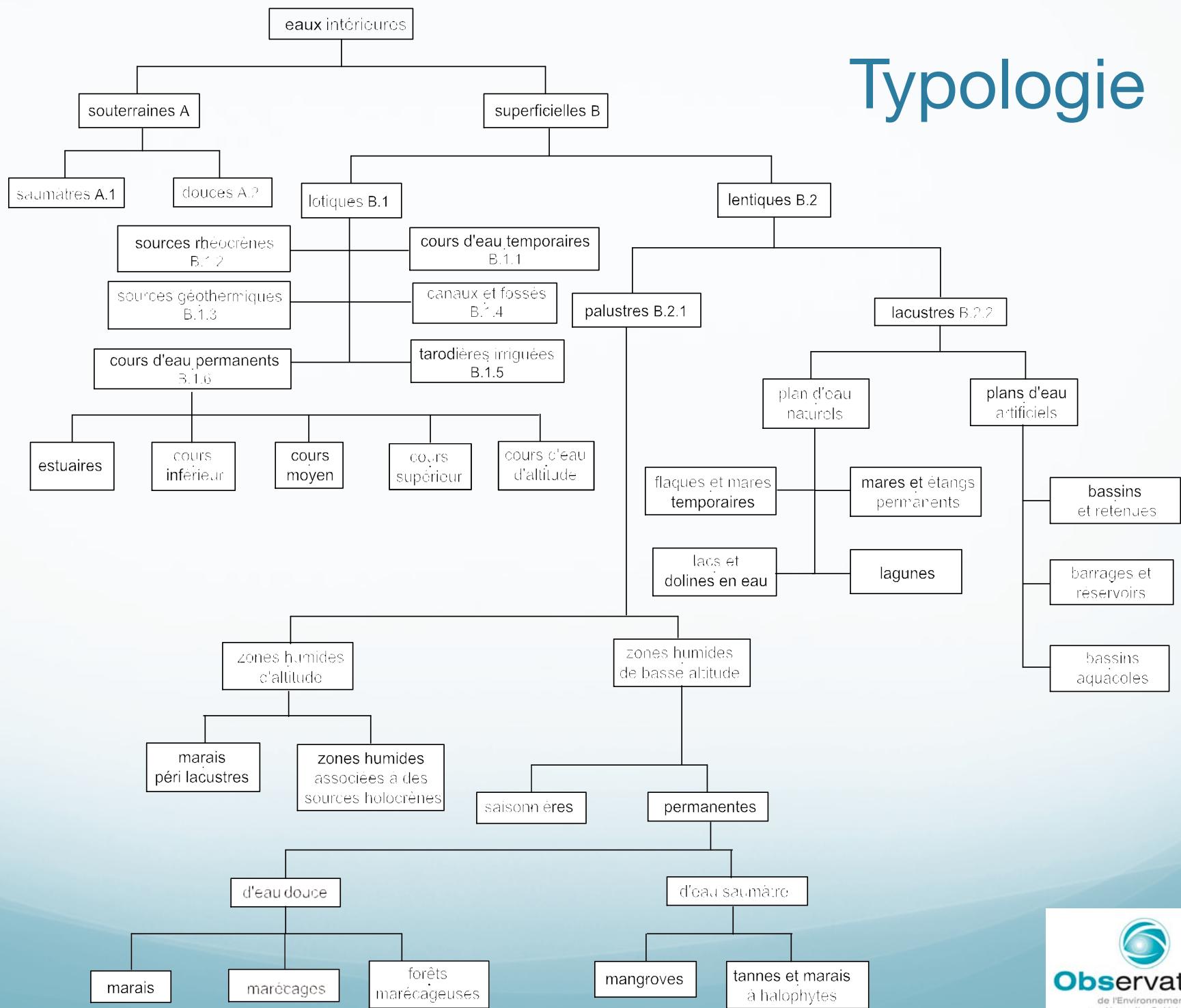
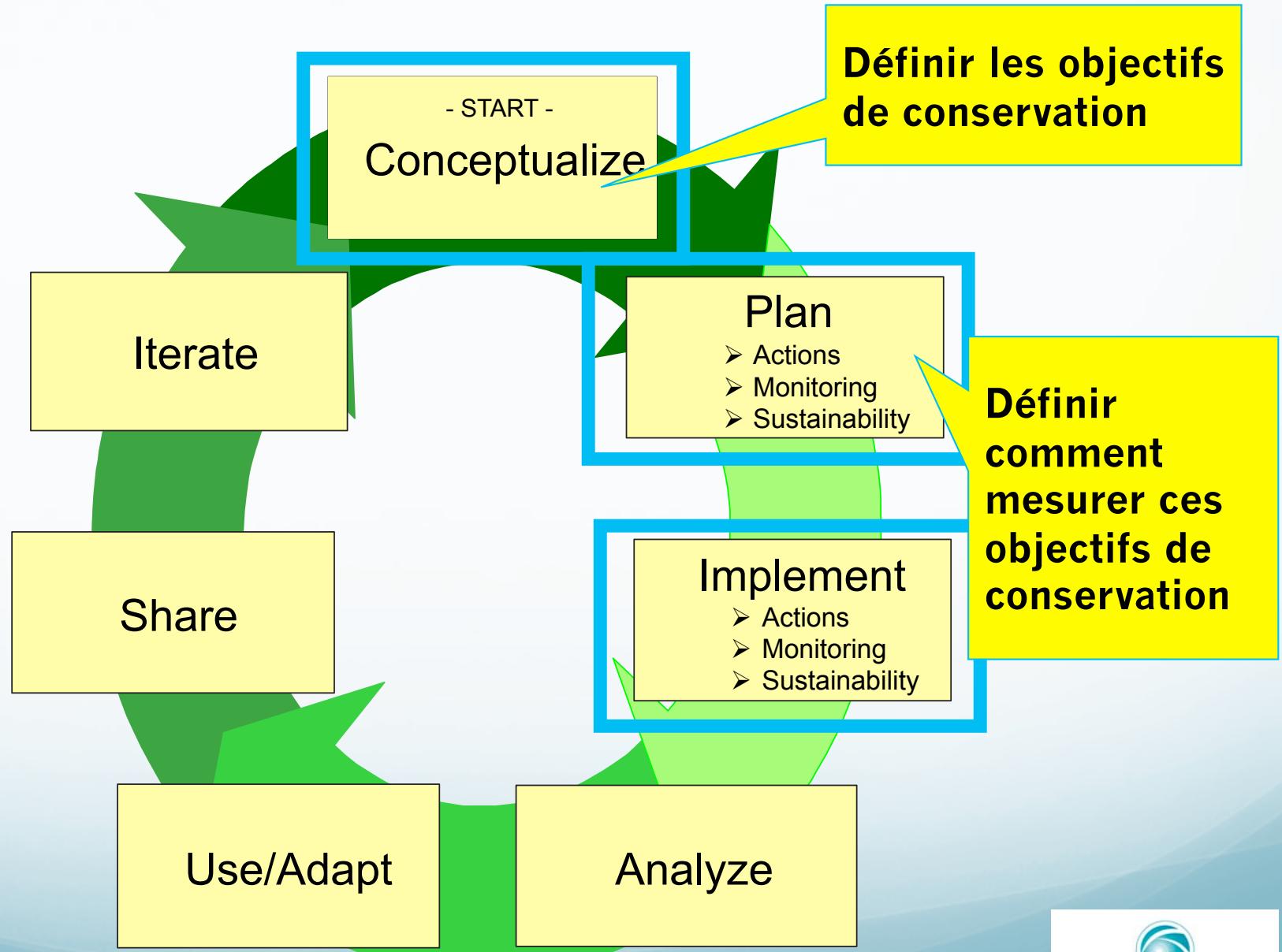


Tableau 8.5: Exemple de classement des IOTA et activités selon leur impact potentiel sur les écosystèmes d'eaux douces

IOTA	Type A : Quantitatif (modification du régime hydrologique ou de l'écoulement des nappes)	Type B : Qualitatif (modification de la qualité des eaux)	Type C : Physique (modification des conditions d'écoulement, de l'ombrage, etc)	Type D : Introduction d'espèces exotiques
Mines et carrières				
Mines	++	+++	++	+
Carrières		++	++	
Carrières alluvionnaires		+++	+++	
Installations classées et assimilés				
Stations d'épuration	+++	+++		
Décharges		+++		
Motopompes		+		
Autres installations classées (ICPE)		Selon le cas		
Cimetières		Fonction de la distance		
Agriculture / Aquaculture / forêts				
Cultures		Fonction de la distance		
Installations de balnéation		Fonction de la distance		
Elevages		Fonction de la distance	+++	
Aquaculture	+ (eaux souterraines)	++	+++	
Exploitations forestières			+	
Ouvrages / Aménagements				
Digues, canaux, fossés, coupures de méandre, enrochements de berges		+ (pendant les travaux)	+++	
Ouvrages de franchissement	+		+++	
Captages, points de prélèvement d'eau de surface	+++		+	
Forages / Puits	+++	+++ (risque de pollution directe des nappes)		
Retenues collinaires / plans d'eau artificiels en dehors des cours d'eau	+ (changement ligne piézométrique)	+		
Hydroélectricité (centrales) et plan d'eau associés	+++		+++	
+++ : impact potentiel élevé ou direct ++ : impact potentiel moyen + : impact potentiel faible ou indirect				

- Pourquoi mesurer ?

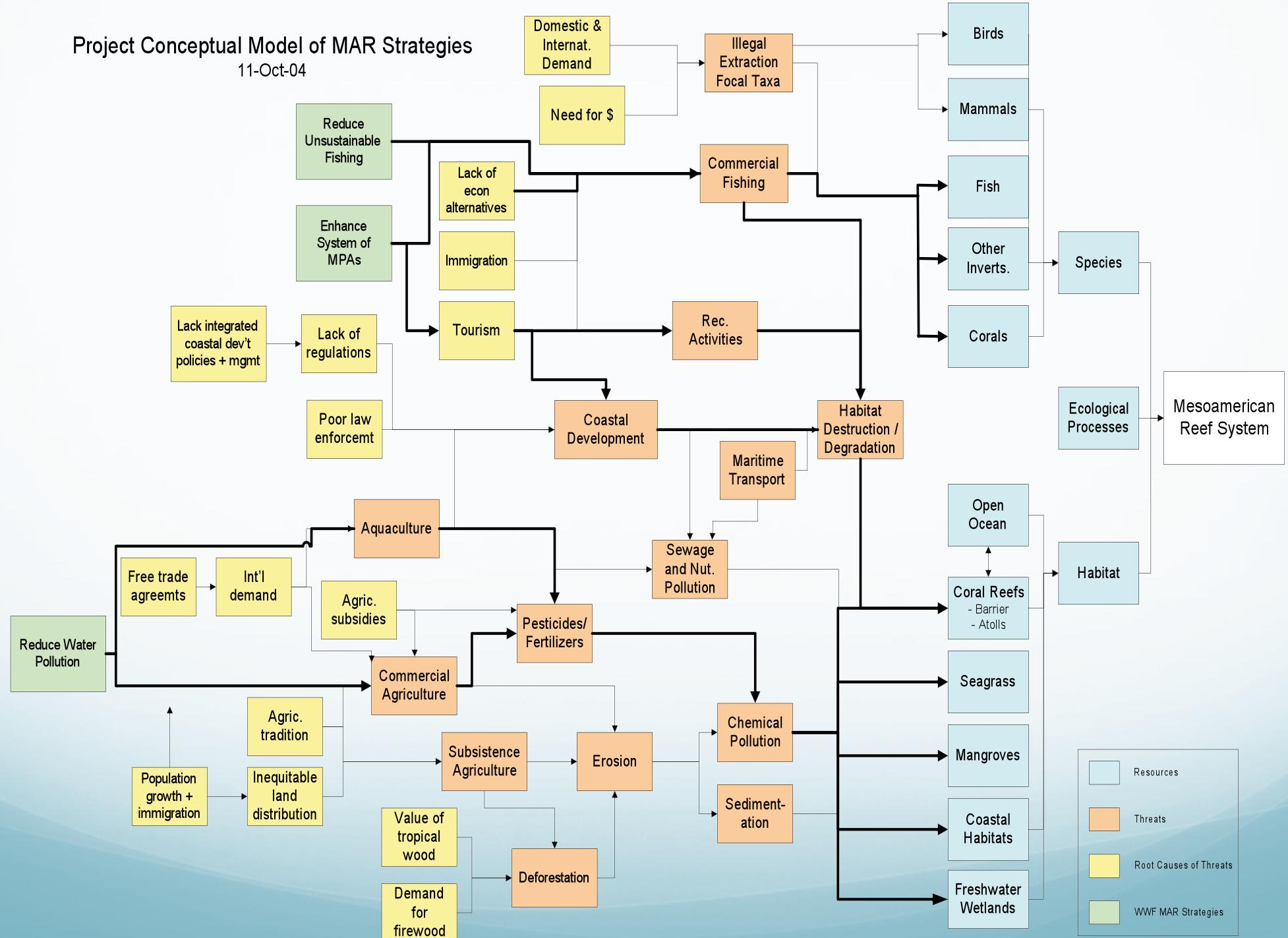
Mesurer pour orienter l'action



- Pourquoi mesurer ?
- **Quoi mesurer ?**

Project Conceptual Model of MAR Strategies

11-Oct-04

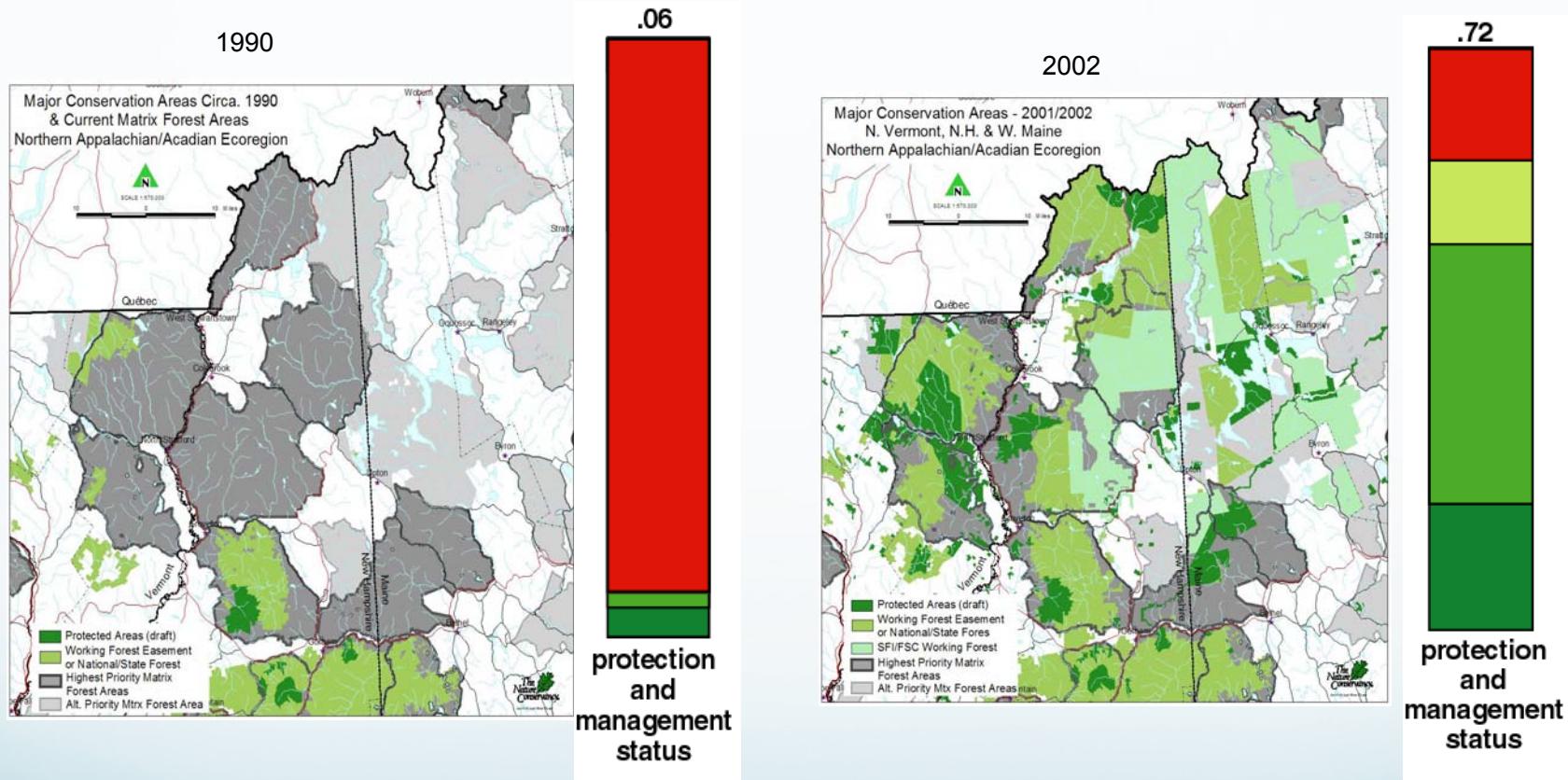


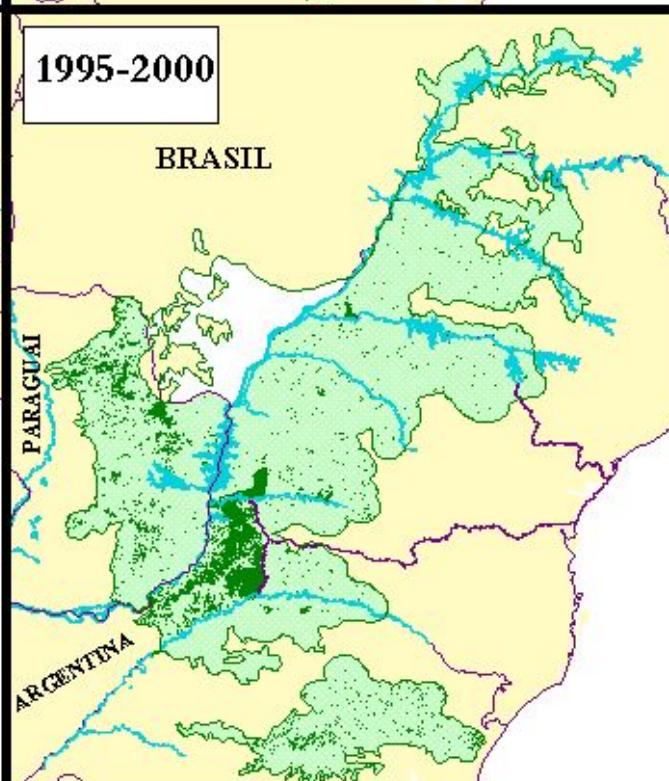
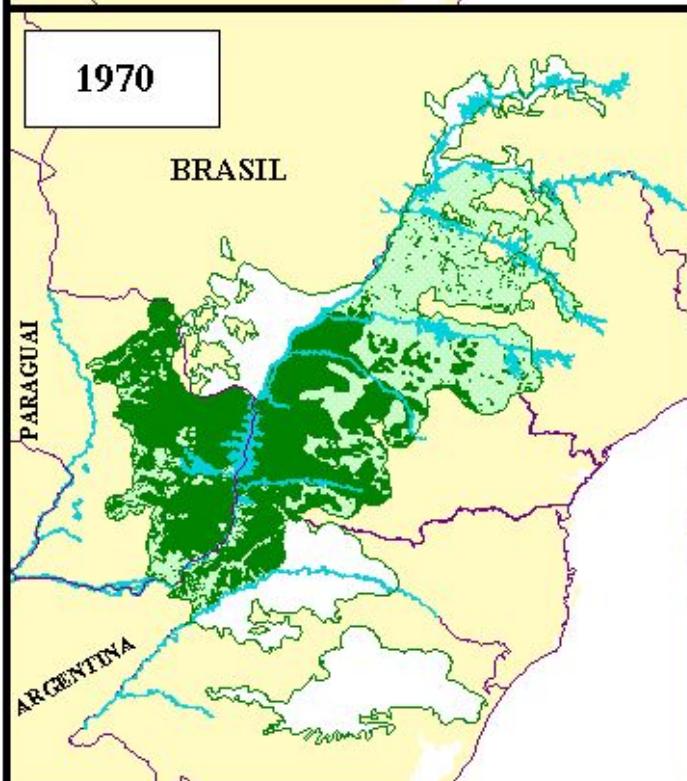
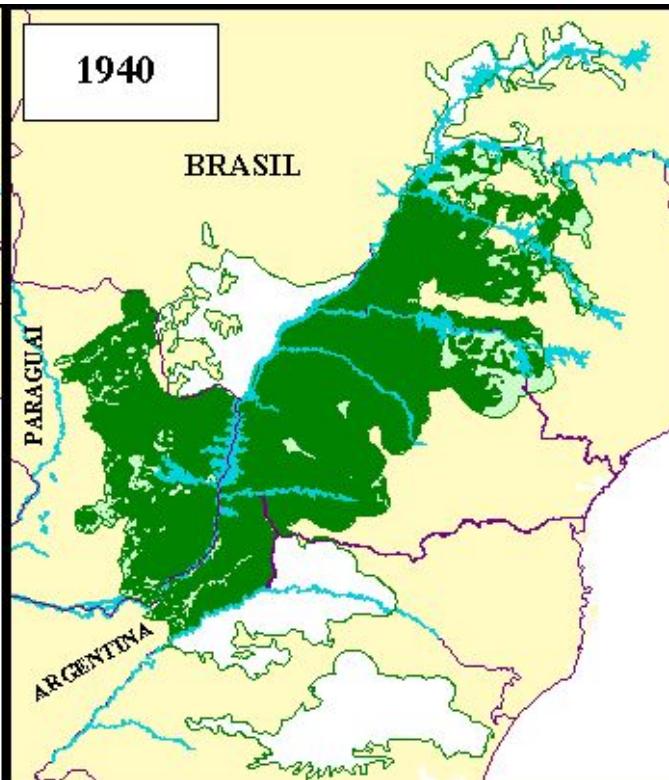
Terai-Duar Savannas	Northern Great Plains	Annamites Moist Forest	Sulu-Sulawesi Seas
FOCAL SPECIES			
HABITAT REPRESENTATION			
<i>S. spontaneum</i> Grasslands	Mixed-grass Prairie	Limestone Karst	Coastal Habitats
ECOLOGICAL PROCESSES			
Terrestrial Connectivity	Migration	Freshwater Connectivity	Migration Corridors
THREATS			
Rhino Poaching	Tillage (Sodbusting)	Hunting/Poaching	Unsustainable Fishing
KEY CONDITIONS			
Financial Mechanisms	Conservation Incentives	Forest Management Reform	ERC Structure

Feature	Indicators	Baseline (2000)	Activities	3-5 year WWF action plan milestones	Conservation Plan 10-year Targets	Success	Historical	% Success at Baseline
FOCAL SPECIES								
Tigers	# subpopulations	3		5	7	12	20-30?	12%
	# animals in each subpopulation	avg. 90		avg 90	avg 95	100	150?	90%
HABITAT REPRESENTATION								
S. spontaneum grasslands	ha of grasslands in Pas	0.2 million ha						
ECOLOGICAL PROCESSES								
Connectivity between Pas	# corridors with tiger detections	2						
THREATS								
General Poaching	# detected poaching incidents	estimated 50-60						
KEY CONDITIONS								
Conservation Resources	\$ from permanent trust funds	\$100,000						

Status of managed lands 1990 – 2002

Northern Appalachian Ecoregion





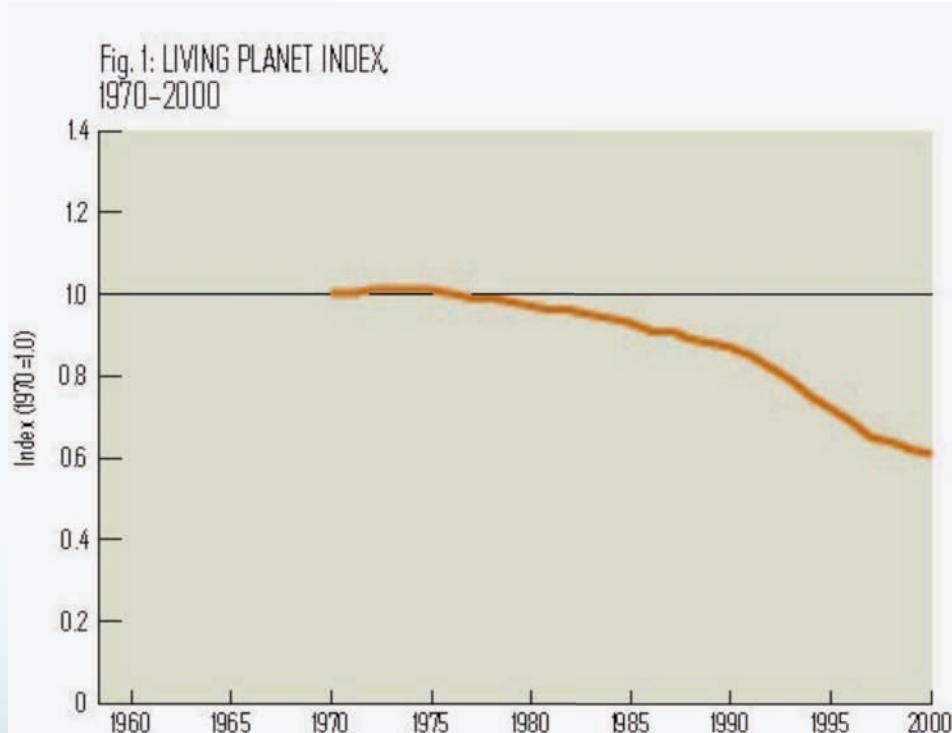
Ecorégion
Forêt Atlantique
du Haut Paraná



	Remanescentes florestais
	sem informação
	Ecorregião Florestas do Alto Paraná
	Principais rios e represas

100 0 200 km

- Pourquoi mesurer ?
- Quoi mesurer ?
- **À quelle échelle ?** Des indicateurs à l'échelle de la station, du sous-bassin versant, du BV, de la sous-écorégion, de l'écorégion – des indicateurs qui puissent être utilisés à plusieurs échelles ?



Epaisseur de la coquille
d'un mollusque

- Pourquoi mesurer ?
- Quoi mesurer ?
- À quelle échelle ?
- **Qui mesure ?**

Features/ species	Number of indicators	WWF	GAs	other NGOs	Acad.
Green Turtles	2	1	1		
Coral Reefs	11	3	2	5	11
Mangrove Forests	2	2	2	2	2
Seagrass Beds	4	1	3	4	4
Offshore / Pelagic	2		2		2
Deep Sea	4				4
Marine Corridors	1	1	1	1	1
SPAGS	2	2	2		2
Other Spawning /Nursery Sites	1	1	1	1	1
Unsustainable Fisheries	8	4	8	4	8
Destructive Fishing Practices	2	2	2	2	2
Pollution	3	1	3	2	3
Unregulated Tourism	1	1	1	1	
Climate Change	1	1			1
Policy	8	8	4	4	4
Capacity	2	2	2	2	2
Sustainable Finance	3	3	2		
Ecoregion Conservation	3	3	3		
Totals	60	36	39	28	47
Percentage		60.0	65.0	46.7	78.3

Merci à tous & bon atelier !