

DAY 1, October 4, 2016:
TASK 2, 3, 4

The aim of this template is to facilitate the development of a common understanding **while retaining the benefits of site diversity and of approach diversity.**

Please answer the questions/fill in the blanks using all the space you need.

This is a 20' presentation with 10' of exchange.

Mbour and Joal-Fadiouth (Petite cote, Senegal)

University Cheikh Anta Diop of Dakar

Task 2, 3, 4

Day 1, Tuesday October 4, 2016

Team composition

Team members Task 2	Team members Task 3	Team members Task 4
GAYE Ndickou NIANG Fall Awa KANE Alioune QUENSIERE Jacques SECK Aichetou THIAW Niane Diatou	GAYE Ndickou NIANG Fall Awa KANE Alioune QUENSIERE Jacques SECK Aichetou THIAW Niane Diatou	GAYE Ndickou NIANG Fall Awa KANE Alioune QUENSIERE Jacques SECK Aichetou THIAW Niane Diatou

Task 2 : What is your most important result/ observation with regard to the use of knowledge (all knowledges) in your site?

◆ Pêche :

- Le résultat le plus important est le changement des conditions naturelles et du milieu physique qui risque de se répercuter sur le comportement des espèces (ex : élévation de la température des mers, hausse de la salinité... ainsi qu'un raccourcissement du temps de séjour et une migration des espèces pélagiques des tropiques vers les zones plus froides) (GIEC, 2007, 2014, Gaye et al, 2009)
- Ces changements sont autrement perçus par les communautés : une raréfaction des espèces et une diminution de certains stocks en lien avec la destruction des habitats, la surpêche et la modification de la saisonnalité des espèces

Task 2 : What is your most important result/ observation with regard to the use of knowledge (all knowledges) in your site?

◆ Agriculture :

- On observe une forte variabilité climatique à travers une baisse relative de la pluviométrie, fréquence des pauses pluviométriques, violence des pluies élévation de la température, dérèglement des saisons qui conjugués à d'autres modifications d'origine anthropiques entraînent:
 - Une dégradation des sols (érosion, salinisation, baisse de fertilité)
 - Baisse de la productivité des sols et donc des rendements...

Task 2 : Did you observe situation where the local context somehow influenced directly the way climate science (in a broad sense) may be deploying itself locally?

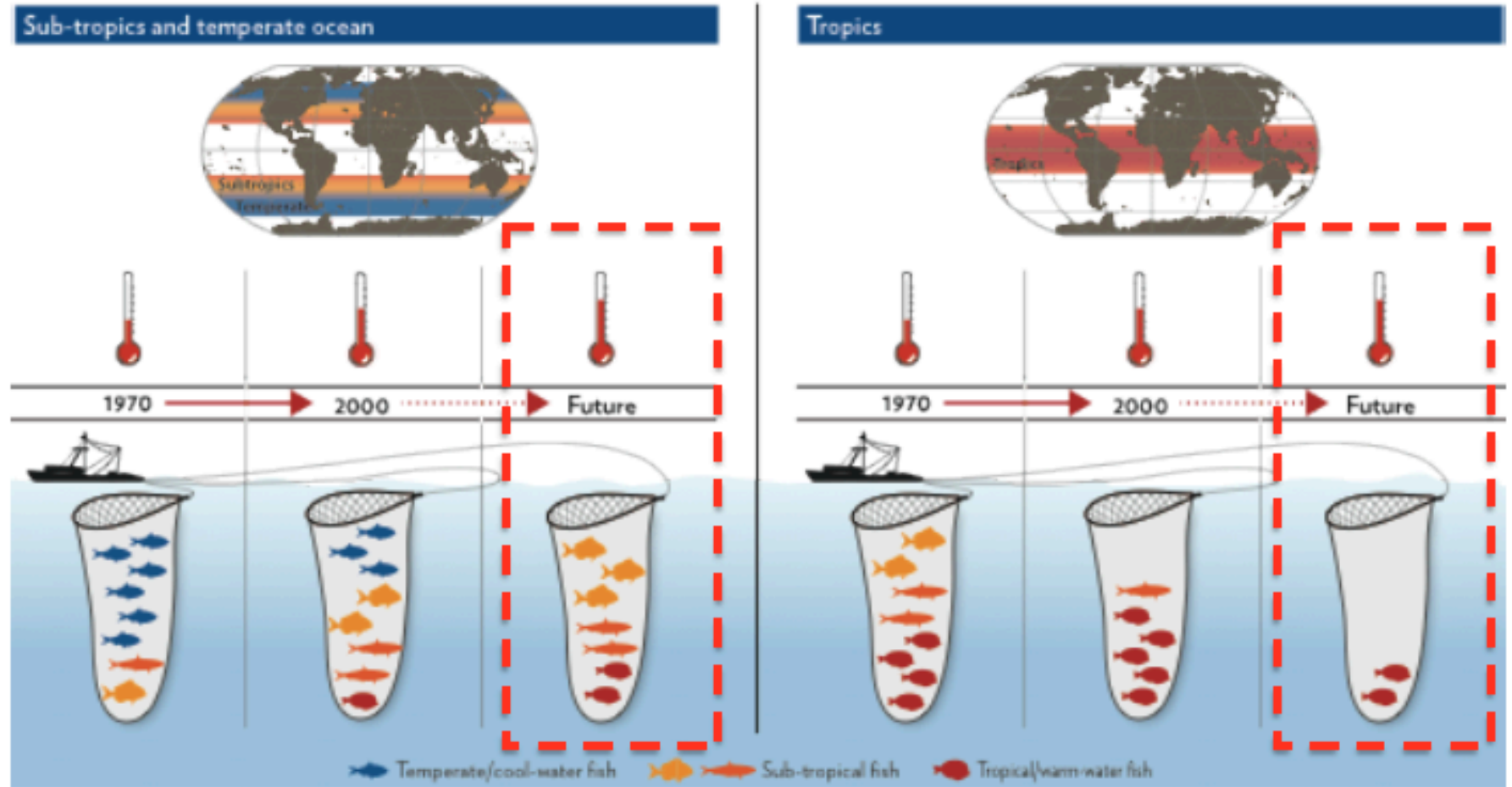
- La variabilité climatique dans notre contexte incite à la prudence au renforcement des observations mais aussi au développement de modèles globaux et d'alternatives
 - dans le cas de l'agriculture on a le recours à l'utilisation de cultures à cycle court, détermination des calendriers cultureux adaptés,
 - Pour la pêche c'est le repos biologique
- et à un effort accru d'acquisition et de diffusion de l'information (généralisation des observatoires et systèmes d'alertes précoces pour la sécurité en mer et l'agriculture (période de semis))

Task 2 : Are there other results/observations that you wish to share?

- Impératif besoin de production et de réactualisation/ reconstruction des données existantes. Vigilance et besoin de suivi
- Meilleure utilisation de la science dans les pratiques sociales et économiques
- Incertitudes climatiques, modèles globaux et projections futures sur les pêcheries

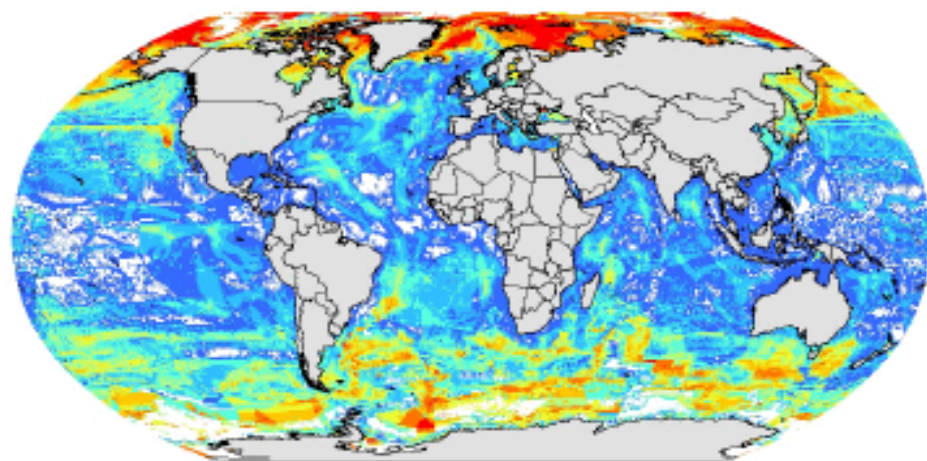
Projecting the future fisheries

Species from warmer waters are replacing those that are traditionally caught in fisheries worldwide.

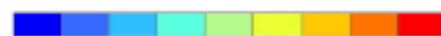


Credit: Pew Charitable Trust; Based on Cheung *et al.* (2013)

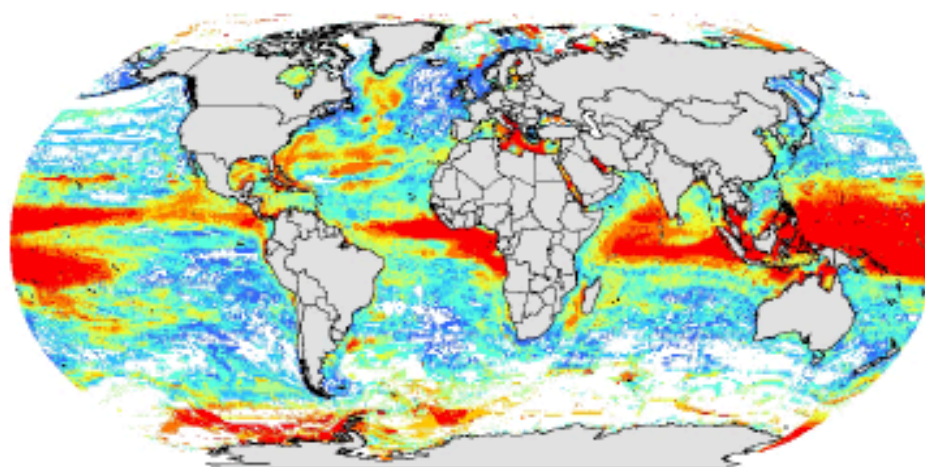
Species invasion and local extinction



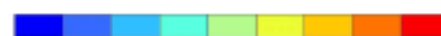
Rate of species invasion



< 0.01 0.01 - 0.02 0.02 - 0.04 0.04 - 0.1 0.1 - 0.2 0.2 - 0.5 0.5 - 1 1 - 10



Rate of local extinction



< 0.001 0.001 - 0.01 0.01 - 0.02 0.02 - 0.04 0.04 - 0.08 0.08 - 0.1 0.1 - 0.5 1 - 10



- Range shifts lead to species invasion and local extinction;



- 1000 species;

- 2050s relative to 2000s, RCP 8.5



Cheung *et al.* (2009);
Jones and Cheung (2015)



Task 3

Coastal institutions facing climatic change: adaptation as a multi-factorial ~~attribution~~ process

- Questions
 - What is your most important result/ observation with regard to the interplay between climate change and other changes leading to a need for adaptation?
 - How did (and which) institution play a role in adaptation, to climate change, to all change?
 - How did you come about these results/ observations?
 - Are there other results/ observations that you wish to share?

Task 3 : What is your most important result/ observation with regard to the interplay between climate change and other changes leading to a need for adaptation?

- ◆ Pour l'agriculture: dégradation des systèmes de production et fragilisation économique et sociale, paupérisation des communautés agricoles
- ◆ Pour la pêche: perte de diversité et d'abondance des captures en lien avec divers facteurs (dégradation des habitats, surexploitation des stock...) et paupérisation résultante des pêcheurs

Task 3 : How did (and which) institution play a role in adaptation, to climate change, to all change?

- Au plan sous régional, on a globalement des institutions qui tentent d'atténuer les effets du CC :
 - ✓ La CSRP, UEMOA pour l'harmonisation des politiques
 - ✓ Le CILSS, PNUE, FAO... pour l'élaboration de programmes régionaux
 - ✓ AGHRYMET, LPAO de l'UCAD, pour la prévision climatique et l'échange d'informations climatiques
 - ✓ Les foras (COP 21)
- Au plan national:
 - ✓ Universités et centres de recherche (CRODT/ISRA, CSE...)
 - ✓ Différents ministères (environnement, pêche...), COMNACC et directions nationales

Task 3 : How did you come about these results/ observations?

- Par la recherche (programmes de formation, publications...)
- Observations et enquêtes de terrain
- Revue de la littérature
- Partenariat avec des instituts de recherche/ développement

Task 3 : Are there other results/ observations that you wish to share?

- La temporalité de certaines adaptations ponctuelles et peu durables
 - Retour partiel vers l'agriculture
 - Insuffisance d'accompagnement techniques et scientifiques des agriculteurs

Task 4 : What is your most important result/ observation with regard to lessons from past adaptation processes?

- Dans les deux secteurs étudiés les leçons du passé montrent une capacité à rebondir suite à un choc, et donc aux conditions que les changements de leurs environnements (naturels, climatiques, économiques ou politiques) leur ont imposés par le passé. Les communautés ici étudiées montrent un génie inventif avec l'adoption de stratégies ponctuelles (exode vers les centres, adoption de technologies efficaces dans la pêche piroguière..).
- Mais ces stratégies ne s'appliquent pas aux problèmes actuels ; elles sont devenues inefficaces et entraînent un affaiblissement des systèmes traditionnels (dépeuplement des campagnes, vieillissement de la main d'œuvre, surcapacité du secteur de la pêche avec tous les effets négatifs).

Task 4 : Do they qualify as analogs of current adaptation needs/practices, and how (or if no, why not)?

◆ Pêche/Agriculture

- La capacité d'adaptation des populations est la même. Seules les chocs et perturbations subies ont changé. Ils ne se situent plus aux échelles locales, mais à des échelles régionales voire mondiales, tant dans leurs origines (ou leurs causes) que dans leurs impacts.
- Les stratégies des populations et leurs discours indiquent que dans ces perturbations, le climat joue un rôle très souvent mineur puisqu'il n'est qu'un indice voire une conséquence, et non pas une cause première

Task 4 : How did you come about these results/ observations?

- Par la recherche (programmes de formation, publications...)
- Observations et enquêtes de terrain
- Revue de la littérature
- Partenariat avec des instituts de recherche/ développement
- ...

Task 4 : Are there other results/ observations that you wish to share?

- Inefficacité des solutions proposées jusque là par les instances de gestion
- Diversité des stratégies d'adaptation en fonction des zones géographiques

Outputs of all 3 tasks

- Deux communications présentées au XXXIIèmes Journées du développement ATM 2016 : Catastrophes, vulnérabilités et résiliences dans les pays en développement. UNIVERSITE Lille 1, du 1 au 3 juin 2016
 - **Les causes de la vulnérabilisation d'un secteur jusqu'ici porteur : la pêche artisanale sénégalaise ?**
 - **La résilience de l'agriculture familiale dans la région de Mbour (Sénégal) : l'exemple des villages de Roff et de Pointe Saréne**
 - **Thèse de Doctorat (Diatou Thiaw (février 2016 UVSQ), Vulnérabilité et adaptation des territoires aux effets du changement climatique**