

Centre des Etudes Diplomatiques et Stratégiques (CEDS)
Paris
3e cycle de Relations Internationales Approfondies
2012

**Le changement climatique en
Asie du Sud-Est et dans Pacifique Sud
Quelles conséquences pour quels avenir ?**



Premiers "réfugiés climatiques" de l'île de Cartelet en Papouasie-Nouvelle-Guinée

**Mémoire présenté par
Aurélié CAUWELIER**

Directeur de mémoire : Mme Edwige AVICE



**« The future belongs to those who prepare for it today. »
Malcom X**

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Madame Edwige Avice qui a accepté de suivre mes recherches et de diriger ce mémoire.

Je remercie également Son Excellence Monsieur Henry Jacolin pour les précieux conseils qu'il m'a apporté pendant toute la durée de réalisation de mon mémoire et pour la patience dont il a fait preuve.

Mon attention va également à toutes les personnes qui ont répondu favorablement à toutes les questions que j'ai pu avoir et qui ont apporté une réelle valeur ajoutée à ce mémoire.

Un grand merci également à ma famille qui m'a soutenue tout au long de ce projet et qui m'a permis de surmonter les obstacles qui se sont présentés.

Une pensée toute particulière pour mon amie, Lucile, qui m'a aussi suivie attentivement sur ce projet, pour son soutien inestimable et sa bonne humeur continuelle.

LISTE DES SIGLES

ACP	Pays Asie-Caraïbes-Pacifique
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ADF	Asian Development Fund
AFD	Agence Française de Développement
AMCC	Alliance Mondiale Contre le Changement Climatique
AOSIS	Alliance des Petits Etats Insulaires
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
BAD	Banque Asiatique de Développement
BM	Banque Mondiale
CCCA	Cambodia Climate Change Alliance
CCNCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CICERO	Centre International de Recherches sur le Climat et l'Environnement
CIRAD	Centre de Recherche Agronomique pour le Développement
CRED	Centre de Recherche sur l'Epidémiologie des Désastres
ENSO	El Nino Southern Oscillation
FAA	Agence des Pêches du Forum
FAO	Food and Agriculture Organization
FED	Fonds Européen de Développement
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FFEM	Fonds français pour l'Environnement Mondial
FIG	Fonds d'Investissement Climatique
FSCHM	Ecole de Médecine des Fidji
GAB	Gouvernement Autonome de Bougainville
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe International des Experts sur le Climat
GMS	Greater Mékong Sub-région
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
JCCCN	Joint Committee on Coordination of Commercial Navigation
MRC	Mekong River Commission
MSV	Many Strong Voices
NPE	Nouveaux Pays Exportateurs
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OCHA	Bureau de la coordination des affaires humanitaires
OIM	Organisation Internationale des Migrations
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement

OMM	Organisation Météorologique Mondiale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONF	Office National des Forêts
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PANA	Programme d'Actions Nations pour l'Adaptation au changement climatique
PAC	Pacific Access Category
PED	Pays en Développement
PIB	Produit Intérieur Brut
PICCAP	Programme d'assistance au changement climatique pour les îles du Pacifique
PIED	Petits Etats Insulaires en Développement
PMA	Pays les Moins Avancés
PNG	Papouasie-Nouvelle-Guinée
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PROE	Programme régional Océanien pour l'Environnement
PTVT	Partenariat Français pour la Ville et les Territoires
SEA	South East Asia
SOPAC	The Pacific Islandes Applied Geoscience Commission
SPBEA	Bureau du Pacifique Sud pour l'Education
SPTO	Conseil pour le tourisme dans le Pacifique Sud
UE	Union Européenne
UNHCR	Haut Commissariat aux Réfugiés des Nations Unies
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Sommaire

Le changement climatique en Asie du Sud-Est et dans Pacifique Sud Quelles conséquences pour quels avenir ?

Remerciements	p 5
Liste des sigles et abréviations	p 7
Introduction	p 11
I – LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN ASIE DU SUD-EST ET DANS LE PACIFIQUE SUD : RÉGIONS MENACÉES	p 15
<u>A/ Des conséquences économiques, politiques et démographiques considérables dans les deux régions</u>	p 15
1) Les répercussions sur l'eau et l'agriculture compromettent la sécurité alimentaire de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud	p 17
2) La question des « réfugiés/déplacés climatiques » et les migrations de population, problématique complexe et enjeu de taille pour l'avenir	p 23
3) Répercussions du changement climatique sur la biodiversité, les océans, les forêts, la disparition des espèces et sur la multiplication des catastrophes naturelles	p 31
<u>B/ A terme, des retombées inégales dans les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud</u>	p 41
1) Disparition totale de certaines îles dans le Pacifique Sud et modification radicale des conditions de vie des populations	p 41
2) Diminution considérable des zones côtières et terres arables, conséquences financières importantes et menaces de conflits en Asie du Sud Est	p 49
II – QUELLES RÉPONSES À CES MENACES DE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?	p 55
<u>A/ Un unilatéralisme persistant en Asie du Sud Est ?</u>	p 57
1) Une concertation limitée autour de la gestion des ressources communes locales au profit d'intérêts économiques supérieurs	p 57
2) Des coopérations internationales bénéfiques en Asie du Sud-Est	p 65
3) Politiques et initiatives d'adaptation au changement climatique dans le sud-est asiatique	p 71
4) Mesures locales et concrètes des ONG, lobby efficace pour mettre en lumière les intérêts en jeu	p 75
<u>B/ Des solidarités régionales solides dans le Pacifique Sud</u>	p 79
1) Des espaces de concertation actifs et une prise de conscience collective	p 81
2) Actions internationales et accords bilatéraux dans le Pacifique Sud	p 85
3) Mesures d'adaptation locales et rôles des savoirs traditionnels dans le Pacifique	p 91
4) L'action concrète des ONG, un espoir vivant ?	p 95
Conclusion	p 99
Listes des personnes contactées	p 101
Bibliographie	p 103
Annexes	p 109

Introduction

« Le réchauffement du système climatique est sans équivoque. On note déjà, à l'échelle du globe, une hausse des températures moyennes de l'atmosphère et de l'océan, une fonte massive de la neige et de la glace, et une élévation du niveau de la mer ».¹ Telles sont les paroles des experts que l'on entend depuis plusieurs années déjà². Question récurrente d'actualité, le réchauffement climatique a déjà des répercussions désastreuses pour nombre de pays, en dépit des efforts entrepris dès aujourd'hui pour limiter l'impact de la pollution et des gaz à effet de serre (GES). Menace environnementale largement avérée, l'unique incertitude réside désormais dans l'intensité de ces désastres.

Le changement climatique représente aujourd'hui le plus gros défi auquel devra faire face l'ensemble des Etats et des populations dans les prochaines années. Cette problématique, au carrefour d'enjeux continentaux, océanographiques et humanitaires, est à l'origine d'une prise de conscience croissante et collective faisant de la planète Terre le bien commun des nations, dont les frontières ne peuvent plus suffire à limiter les actions et leurs conséquences. Les impacts de nos actions sont irréversibles. Il est certes difficile de se représenter les changements induits par le réchauffement climatique qui, quand ils ne sont pas connus des seules populations locales, ne sont souvent « visibles » que grâce aux statistiques. Pourtant, le réchauffement planétaire touche l'ensemble des pays, même si tous ne seront pas affectés de la même façon. Les répercussions ne seront pas uniformes. Certains pays devront faire face à des bouleversements socio-économiques, politiques et écologiques bien plus importants. En effet, la vulnérabilité aux changements climatiques des populations et des milieux naturels varie substantiellement d'une région à une autre. Les systèmes, tant naturels que sociaux, des diverses régions, possèdent des caractéristiques, des ressources et des institutions propres, qui entraînent des différences de sensibilité et de capacité d'adaptation. Mais, l'objectif de ces recherches n'est pas de présenter une vision alarmiste de la situation, ni d'extrapoler ou d'interpréter les prévisions des experts, mais bien d'étudier les diverses conséquences du changement climatique sur les sociétés, les populations et les environnements dans les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud dans une vision globale et comparative, et d'aborder les différentes réponses qui ont pu ou non être apportées localement afin de réduire les conséquences de ce réchauffement planétaire par des mesures de coopération ou d'adaptation.

L'Asie du Sud-Est et le Pacifique Sud sont considérés comme faisant partie des régions les plus vulnérables aux effets du changement climatique et c'est en ce sens que j'ai choisi de les placer au cœur de l'étude comparative proposée ici. En effet, ces deux régions se situent dans une zone géographique particulièrement sensible aux effets des modifications du climat. Leurs populations sont fortement dépendantes des écosystèmes et des ressources naturelles, en particulier de l'agriculture et de la pêche ; et une grande partie de leur population vit dans des zones exposées aux risques naturels, notamment le long des côtes et dans des conditions économiquement précaires. Les conditions extérieures les rendent d'autant plus sensibles aux dangers du réchauffement planétaire qu'ils sont économiquement moins à même d'y faire face.

La région d'Asie du Sud-Est se situe à l'est de l'Inde et au sud de la Chine, au sens strict du terme. L'ensemble comprend 11 pays³ et est réparti en deux zones : la partie continentale et la partie insulaire, toutes deux entourées par la mer. L'eau y est un élément déterminant car il

¹ La température moyenne de la planète a déjà augmenté de près de 1°C depuis le début de la période industrielle. « Le réchauffement est une réalité indiscutable » 4^e rapport du GIEC - Bilan 2007 des changements climatiques : rapport de synthèse – GIEC, 2007

² 4^e Rapport du GIEC - Bilan 2007 des changements climatiques, GIEC, 2007

³ La partie continentale comprend la Birmanie, la Thaïlande, le Vietnam, le Laos et le Cambodge, tandis que la partie insulaire regroupe l'Indonésie, le Timor-Oriental, les Philippines, la Malaisie, Singapour et le sultanat de Brunei.

régie la vie de la majorité de ces habitants. Environ 90% des habitants de l'Asie du Sud-Est vit à moins de 100 kilomètres de la mer ; toutes les capitales - excepté Vientiane, capitale du Laos enclavé - et toutes les villes de plus d'un million d'habitants sont proches de côtes, quand elles ne sont pas des ports majeurs, comme Bangkok, Manille ou encore Hô Chi Minh-Ville ou Singapour. Mais le climat constitue un facteur essentiel d'unité de la région puisque l'Asie du Sud-Est est presque entièrement située dans la zone intertropicale. La région reste essentiellement rurale - à plus de 65% - , malgré le développement de certaines des plus vastes agglomérations du monde telles Bangkok, Manille ou Jakarta. Le Pacifique Sud, quant à lui, se situe entre l'Asie du Sud-Est et l'Amérique du Sud, et présente un caractère océanique singulier, caractérisé par une insularité et une dispersion importantes des terres émergées.¹ Cette région comprend 31 territoires, dont 24 pays indépendants ou autonomes², mais nous étudierons en priorité les îles qui subiront les répercussions les plus importantes du changement climatique dans les prochaines décennies, à l'exception de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Les 10.000 îles du Pacifique Sud sont divisées en trois grands ensembles : la Mélanésie, la Polynésie et la Micronésie³. Alors que leurs deux grands voisins, l'Australie et la Nouvelle-Zélande jouissent d'un niveau de vie élevé, les archipels océaniques se caractérisent par une extrême vulnérabilité, tant physique qu'économique ou politique et, à de rares exceptions, dépendent de l'aide extérieure. Une dizaine d'Etats, dont certains n'excèdent pas une vingtaine de kilomètres carrés, sont indépendants, les autres archipels restant liés aux grandes puissances continentales.

Bien que les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud ne sont pas équivalentes en proportion, l'Asie du Sud-Est regroupe près de 610 millions d'habitants, tandis que le Pacifique Sud comporte seulement 8 millions d'habitants sans l'Australie et la Nouvelle-Zélande⁴, ces régions représentent environ 9 % de la population mondiale. Et c'est dans cette région du monde qu'il faudra répondre en priorité aux grands enjeux planétaires que sont la sécurité alimentaire, la qualité des aliments, la gestion des ressources naturelles en particulier de l'eau et des sols, ou encore l'impact du changement climatique sur des environnements où la majorité des populations est rurale. Cela aura des effets importants dans tous les secteurs du développement et pourrait donc fortement mettre en péril la réalisation des *Objectifs du Millénaire pour le développement* (OMD)⁵ en réduisant à néant les efforts consacrés à l'amélioration des conditions de vie des populations dans les pays en développement. Si les sociétés ont toujours été dépendantes du climat, elles commencent seulement à comprendre que le climat est également tributaire de leurs actions. L'augmentation spectaculaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) observée depuis la Révolution industrielle du XIX^{ème} siècle a transformé la relation entre l'Homme et son environnement, le quotidien et le devenir des hommes reposant depuis toujours sur la qualité des opportunités climatiques. En d'autres termes, si le climat influe sur le développement, le processus de développement influe lui aussi sur le climat. Aujourd'hui, un quart de la population vit toujours dans une situation d'extrême pauvreté. Si des améliorations considérables ont pu être réalisées ces dernières décennies, le prolongement du changement climatique pourrait ériger de sérieux obstacles au développement des pays.⁶

¹ Le Pacifique Sud comprend 180 millions de kilomètres carrés, mais il y a d'énormes espaces vides entre chaque île.

² Australie, Belau, Iles Cook, Fidji, Guam, Kiribati, Iles Mariannes du Nord, Iles Marshall, les Etats Fédérés de Micronésie, Nauru, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle Guinée, Polynésie Française, Iles Salomon, Samoa, Samoa Américaines, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Wallis & Futuna, Tokelau, Niue, Pitcairn

³ La Mélanésie comprend les îles situées au nord-est de l'Australie, de la Nouvelle-Guinée aux Fidji ; la Polynésie comprend les îles Cook, Samoa, et la Polynésie Française ; et la Micronésie englobe les îles situées au nord de la Mélanésie (Kiribati, les îles Marshall, et les îles Mariannes.

⁴ JACOLIN H., *Le Pacifique Sud – L'envers de la carte postale*

⁵ Les OMD ont été lancés en 2000 par les Nations Unies.

⁶ Rapport de la Banque Mondiale – Rapport 2010 sur le développement dans le monde

C'est en 1979, lors de la première Conférence Mondiale sur le climat¹, que la communauté scientifique a pris conscience de la « transition » climatique et des effets négatifs de la pollution et des GES sur l'évolution du climat.² Certes, les modifications climatiques comptent parmi les évolutions naturelles, nécessaires et inconditionnelles de l'écosystème terrestre, mais la source des inquiétudes actuelles réside dans l'accélération intensive de ces changements et les répercussions importantes que cela impliquera dans le futur. Depuis cette première conférence, de nombreux sommets, groupes et conventions ont été mis en place et adoptés afin de sensibiliser la population à ce phénomène et de tenter de trouver des solutions concrètes et applicables par tous pour réduire l'impact de ce réchauffement climatique.

Cependant, nous n'étudierons pas ici les efforts mis en place pour réduire les gaz à effet de serre ni les accords internationaux destinés à trouver un consensus sur l'avenir de la pollution mondiale. Nous analyserons les conséquences multiples du réchauffement climatique dans les deux régions du monde qui semblent parmi les plus vulnérables à ces modifications du climat, en tentant d'en identifier les répercussions potentielles auprès des populations et de leurs environnements. Puis, nous verrons quelles réponses les divers pays de cette zone géographique ont pu apporter ou non aux nouvelles problématiques qui s'imposent à eux.

¹ Conférence organisée à Genève à l'initiative du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et du Conseil International des Unions Scientifiques (CIUS).

² VERHAEGHE L., « *Les migrations climatiques générées par la hausse inégale du niveau de la mer, perspectives géopolitiques* », 2007 - www.reseau-terra.eu

I – LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN ASIE DU SUD-EST ET DANS LE PACIFIQUE SUD : RÉGIONS MENACÉES

A l'heure actuelle, personne ne peut prédire quelle sera l'ampleur exacte des conséquences du changement climatique. Cependant, les professionnels du *Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat* (GIEC) s'accordent à dire qu'une augmentation de seulement deux degrés Celsius, par rapport à la période pré-industrielle, aurait probablement des conséquences irréversibles sur l'Homme et les écosystèmes. Cela engendrerait alors des perturbations climatiques aux conséquences planétaires, notamment le renforcement de la variabilité du climat, la multiplication et l'intensification des phénomènes météorologiques extrêmes ou encore l'exposition accrue des zones côtières aux marées et aux tempêtes. Si les cinquante dernières années sont autant de points de repères historiques, les catastrophes naturelles, dont la violence s'est accrue sous l'effet du changement climatique, ont déjà causé 800.000 morts et plus de 1.000 milliards de dollars de pertes économiques.¹ Les scientifiques prévoient que si les émissions de gaz à effet de serre continuent de progresser au rythme actuel, la température moyenne du globe pourrait augmenter de six degrés d'ici 2100², et le niveau des océans s'élever de près d'un mètre.³ Il en résulterait alors des conséquences multiples et dévastatrices qui mettraient en péril la sécurité des populations concernées. Ce sont les pays en développement qui sont susceptibles d'être le plus durement touchés par les effets du changement climatique, et notamment les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud. Leur position géographique et leur forte densité de population, à proximité de la mer et des bassins fluviaux, les rendent particulièrement vulnérables aux catastrophes naturelles. De plus, leur forte dépendance à l'agriculture les expose aux menaces grandissantes qui pèsent sur les ressources en eau, la sécurité alimentaire, la production agricole, la sécurité, la santé, et l'environnement.⁴ Pourtant, ces populations figurent parmi les moins responsables des émissions des GES et du réchauffement planétaire.

A/ Des conséquences économiques, politiques et démographiques considérables dans les deux régions

Selon les rapports du GIEC, l'élévation du niveau de la mer et des températures dues aux effets du réchauffement climatique pourrait avoir des conséquences importantes sur la sécurité alimentaire et la migration des populations, ainsi que sur l'environnement, en particulier sur la biodiversité, les forêts et la disparition des espèces dans les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud.⁵ Si ces relations ont déjà été établies, nous verrons quels sont les liens de causalité qui mènent à ces conclusions et des exemples précis viendront illustrer ces constats.

¹ Rapport : Financer l'adaptation au changement climatique, Fonds pour l'Environnement Mondial, 2009 (FEM)

² Dans le 3^e Rapport d'évaluation du GIEC (2007), les experts estimaient à 0,6°C la tendance linéaire au réchauffement entre 1901 et 2000, la valeur établie pour 1906-2005 atteint 0,74°C. Donc si l'on projette les mêmes prévisions à long terme, l'augmentation de la température pourrait même aller au-delà des prévisions les plus alarmistes. GIEC - Bilan 2007 des changements climatiques : rapport de synthèse -

³ HUET S., « un climat sous influence, scénarios pour demain », climax – 2003

⁴ Rapport : Financer l'adaptation au changement climatique, Fonds pour l'Environnement Mondial, 2009 (FEM)

⁵ HUET S., « un climat sous influence, scénarios pour demain », climax – 2003

1) Les répercussions sur l'eau et l'agriculture compromettent la sécurité alimentaire de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud

L'éradication de la pauvreté et de la faim dans le monde constitue l'un des *Objectifs du Millénaire pour le Développement* (OMD), mis en place par les Nations Unies en 2000. Cependant, d'après les informations fournies par le GIEC, le changement climatique risque de sérieusement remettre en cause les possibilités des gouvernements d'atteindre les objectifs fixés depuis douze ans par l'ONU¹. Aujourd'hui encore, plus d'un milliard de personnes souffrent de la faim et de malnutrition dans le monde, et près de 19 millions en Asie du Sud-Est². Face à cette misère, les Nations Unies ont décidé en 2000 de se réunir pour combattre la pauvreté en érigeant en objectif prioritaire la réduction de moitié de l'extrême pauvreté et de la faim dans le monde d'ici à 2015³. Si des efforts considérables ont déjà été observés, les risques qui pèsent sur ces populations fragiles pourraient remettre en question les politiques de développement mises en place et ternir les efforts déployés jusque-là.

Des études ont clairement identifié un lien conséquent entre la vulnérabilité climatique et le développement socio-économique.⁴ Le tableau en Annexe 1 met en évidence que les pays en développement présentent un facteur de vulnérabilité critique ou sévère, tandis que les pays développés doivent faire face à une menace faible ou modérée. Mais ce facteur de vulnérabilité global par pays ne livre qu'une simple indication dans la mesure où chaque pays est confronté à de multiples effets.

L'eau, souvent appelé « l'or bleu », est une ressource inestimable car indispensable à la survie de tous. Ressource naturelle et fragile, l'eau est à la base de toute forme de vie mais aussi à celle de toutes les cultures. Habitat, alimentation, outils de production, moyens de transports et biens marchands, là encore, de l'eau dépend la vie quotidienne des hommes et des organisations sociales. Si 71% de la surface de la Terre est couverte par les océans, seuls 2,6% de l'eau présente à la surface de la Terre est douce et 88% de cette eau douce est stocké dans les glaces des pôles. On ne peut donc accéder facilement qu'à 0,3% de cette précieuse ressource.⁵ Or, les perturbations liées au changement climatique risquent de modifier de façon importante les différents cycles naturels et représentent alors des menaces grandissantes pour ces ressources en eau.⁶ On pense notamment aux glaciers de l'Himalaya, la plus importante réserve d'eau douce du monde en dehors des pôles, alimentant les principaux fleuves asiatiques⁷ dont dépendent près de deux milliards d'êtres humains, et actuellement touchés de plein fouet par les effets du changement climatique. On estime qu'au cours des cinquante dernières années, 82% des glaciers du plateau tibétain ont perdu en superficie, et que les deux tiers de ces glaciers pourraient avoir disparu d'ici 2050 si la tendance actuelle se confirme. Malgré des évolutions contrastées selon les années, on peut estimer que 70% de la masse de glace pourrait avoir disparu à la fin du XXI^e siècle. La fonte des glaciers himalayens risque d'altérer la circulation atmosphérique dans la région, et notamment l'intensité de la mousson. La force de la mousson étant commandée par la température de l'air et du sol au niveau de l'Himalaya, la perturbation d'un seul de ces éléments⁸ modifierait alors considérablement l'intensité des précipitations et la saisonnalité des moussons.⁹

¹ *Climate change and food security in Pacific Islands Countries*, 2008, FAO

² www.un.org - Rapport 2011 sur les OMD – Nations Unies -

³ Par rapport aux éléments de 1990

⁴ L'analyse des résultats de l'Observatoire de la vulnérabilité climatique comparée avec les indicateurs de développement humain, comme l'Indice de développement humain (IDH) développé par le PNUD.

⁵ www.wwf.fr

⁶ www.wwf.fr

⁷ Indus, Gange, Brahmapoutre, Salouen, Sutlej, Mékong, Chang Jiang (Yangtsé), Fleuve Jaune.

⁸ PETITJEAN O., « *L'Himalaya, le changement climatique et la géopolitique de l'Asie* », 2010

⁹ Rapport Changement Climatique – Impact sur l'agriculture et coûts de l'adaptation, Octobre 2009, IFPRI

La répartition des pluies sur les continents est très inégale et constitue aujourd'hui l'une des plus inquiétantes répercussions observées du changement climatique. Elles sont en effet cruciales pour les productions agricoles, pour la sécurité alimentaire mondiale, ainsi que pour l'approvisionnement en eau potable. Or, les productions agricoles des pays d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud sont fortement tributaires des pluies estivales.¹ **Une modification du cycle des moussons pourrait engendrer des effets dévastateurs sur les systèmes de production vivrière des deux régions.** En effet, la variation des précipitations entraînent une modification du ruissellement et des disponibilités en eau, et peut compromettre la disponibilité des ressources en eau pour les cultures. Les experts du GIEC anticipent avec un *degré de confiance élevé* que, d'ici 2050, ce ruissellement augmentera de 10% à 40% dans certaines régions tropicales humides, tandis que dans les zones tropicales sèches, la modification de la pluviosité et de l'évapotranspiration risquera de créer un stress hydrique important, et de favoriser une recrudescence des ravageurs et des adventices², mettant alors sérieusement en danger la sécurité alimentaire des populations locales.³ La « sécurité alimentaire », concept apparu en 1974 lors du *Sommet Mondial de l'Alimentation*, est en effet assurée lorsque les populations disposent d'un approvisionnement en nourriture durable.⁴ Certaines zones souffriront des inondations pendant une période donnée, puis devront ensuite faire face à des sécheresses prolongées. Le changement climatique aura donc un impact direct sur les cultures pluviales, mais également sur la disponibilité de l'eau pour les cultures irriguées, la production d'aliments dépendant largement des précipitations, mais également d'une quantité d'eau disponible et dédiée à l'irrigation. Au-delà de ces perturbations, la hausse importante des températures pourrait augmenter considérablement les besoins en eau des cultures.⁵ Si un déficit d'eau entraîne la vulnérabilité de la production, au contraire l'excès d'eau peut également avoir des effets préjudiciables sur la productivité des cultures, soit directement en affectant les propriétés du sol et en perturbant la croissance des plantes, soit indirectement en troublant ou en retardant les actions nécessaires pour l'exploitation. Des phénomènes de pluie intenses, l'humidité excessive dans le sol et les inondations perturbent la production d'aliments et les moyens de subsistance ruraux des populations.⁶ La modification des régimes de précipitations augmente donc la probabilité de mauvaises récoltes à court terme et une baisse des productions à long terme. Et la forte dépendance des populations de ces régions à l'égard de l'agriculture en tant que source d'alimentation, de revenus et d'emplois les rend particulièrement vulnérables à cette situation. Si certaines régions du monde pourraient enregistrer une amélioration de quelques unes de leurs cultures, le changement climatique aura généralement des impacts négatifs sur l'agriculture et menacerait la sécurité alimentaire au niveau mondial.

Les pays de l'Asie du Sud-Est sont essentiellement des pays agricoles conjuguant la finalité première de nourrir leurs populations tout en continuant à jouer, au niveau mondial, un rôle majeur dans le domaine des cultures pérennes (hévéa, café, cacao, manioc, canne à sucre, fruits, etc). En effet, ces pays ont, pour la plupart, basé le développement de leur économie sur leur production à l'exportation. La Thaïlande, la Malaisie, l'Indonésie, les Philippines et le Vietnam font partie des *Nouveaux Pays Exportateurs* (NPE), appelés aussi « Tigres asiatiques ». Globalement, aujourd'hui la plupart des pays du sud-est asiatique ont atteint un bon niveau d'autosuffisance alimentaire et s'imposent même comme des puissances exportatrices sur les marchés régionaux (Le Myanmar, par exemple) comme sur le marché

¹ www.fao.org

² Organismes nuisibles, plantes et bactéries

³ Pacifique : le changement climatique menace la sécurité alimentaire, décembre 2008, FAO

⁴ Le concept de sécurité alimentaire, apparu dans les années 1970, lors du Sommet mondial de l'alimentation en 1974, fait référence à la satisfaction, en tout temps, des besoins nutritionnels des populations, qui leur permettent de mener une vie active et saine. Sommet mondial de l'alimentation, 1996 – Note d'orientation n°2, « Sécurité alimentaire », juin 2006, FAO

⁵ Rapport Changement Climatique – Impact sur l'agriculture et coûts de l'adaptation, Octobre 2009, IFPRI

⁶ Rapport du GIEC Section 4 – *Changement climatique et ressources en eau par système et par domaine*, 2007

mondial (Thaïlande, Indonésie, Vietnam).¹ Cette situation met en évidence combien ces États sont fortement tributaires de leurs rendements agricoles et des enjeux que cela représente. Par ailleurs, plus des deux tiers de leur population vit en zone rurale et la subsistance de nombreux individus dépend de l'agriculture. La variation saisonnière des précipitations et de la température reste ici le facteur déterminant de la production agricole. Les sécheresses, les inondations, les gelées et les vagues de chaleur sont autant d'éléments qui perturbent les cultures et l'élevage du bétail. Ainsi, le changement de fréquence de ces phénomènes imputables au réchauffement climatique constitue le principal sujet de préoccupation dans la région. Dans le bassin du Mékong par exemple, la saison des pluies pourrait être marquée par des précipitations plus importantes, tandis que la saison sèche s'allongerait de deux mois, intensifiant alors les saisons et perturbant ainsi les cycles naturels des cultures.² Les experts ont noté, dans de nombreuses régions d'Asie, que la production de riz, de maïs et de blé avait déjà diminué au cours des dernières décennies, en raison de l'augmentation du stress hydrique, dû en partie à l'augmentation de la température, de la fréquence des épisodes *El Niño*³, et de la réduction du nombre de jours de pluie.⁴

Dans la région du Pacifique Sud, les pays sont des îlots de peuplement immergés dans un environnement où l'océan domine et conditionne toutes les composantes de l'écosystème. Ainsi, la mer, le climat et leurs variations ont une influence dominante sur les conditions de vie et de développement des populations insulaires. On ne connaît pas encore la répartition exacte des altérations des précipitations dans la région mais certaines zones seront plus humides tandis que d'autres s'assècheront, et les contrastes spatiaux, de région à région et d'une période à une autre, seront plus marqués, donnant lieu à des risques de désertification et d'inondations plus grands. Cela pourrait mener à une érosion accrue et au lessivage des sols consécutifs à l'intensification des précipitations, ainsi qu'à l'accentuation des contrastes climatiques. Cette situation pourrait aboutir au développement de parasites (insectes, bactéries) caractéristiques de climats plus humides et à la multiplication des répercussions immédiates sur les cultures vivrières des populations insulaires du Pacifique Sud.⁵

L'augmentation du niveau de la mer et de la fréquence des phénomènes climatiques extrêmes représentent alors des **facteurs aggravants à la fois de l'érosion des côtes, de la salinisation des sols et de l'inondation croissante des zones côtières, tant en Asie du Sud-Est que dans le Pacifique Sud**. En Asie du Sud-Est par exemple, la fonte des glaces augmentera sensiblement les inondations en aval des reliefs. Les experts du climat ont d'ailleurs pu observer dans de nombreuses régions d'Asie, que la fréquence des épisodes pluvieux plus intenses a augmenté, provoquant des inondations, des glissements de terrain ainsi que des coulées de boue et de débris importants. Dans la région Pacifique, l'agriculture, particulièrement dans les petits États insulaires devient de plus en plus vulnérable en raison des dommages que la chaleur cause aux plantes et de l'invasion de l'eau salée. Les cultures, sensibles aux effets du climat comme les bananes, l'une des principales productions, sont sévèrement menacées. Des terres sont désormais rendues infertiles par l'érosion des sols, victimes des vagues destructrices, des houles fréquentes provoquées par des orages et des chutes de terrain. Les cultures et les animaux, principales sources de subsistance, font face à présent à de nouvelles maladies et à des fléaux dont sont responsables les inondations, la sécheresse et d'autres variations climatiques. Les menaces sur la sécurité alimentaire sont donc source de graves inquiétudes dans la région.⁶

¹ www.cirad.fr

² www.wmo.int

³ Le phénomène El Niño sera développé un peu plus loin.

⁴ *Analyse des aspects régionaux du changement climatique et des ressources en eau*, Rapport 2010 de la Banque Mondiale sur le développement dans le monde

⁵ MERLE J., *Environnement climatique du Pacifique Sud*, 1995, Colloque Environnement dans le Pacifique Sud
SMALLACOMBE S., « *Le changement climatique dans le Pacifique : une question de survie* », 2007 - Communiqué du Pacifique Regional Civil Society Organization Forum à Tonga

Mais le changement climatique aura également des conséquences importantes sur l’approvisionnement en eau douce pour la consommation des populations des régions qui nous intéressent ici. En effet, les ressources hydrologiques seront affectées par la diminution des nappes souterraines, en particulier dans les zones rurales, les petites îles et les régions dépendantes de la fonte des neiges et des glaciers. Dans de nombreuses villes, la diminution du niveau des eaux basses et/ou de l’élévation du niveau de la mer pourraient fortement altérer les prises d’alimentation en eau potable des populations urbaines.

En Asie du Sud-Est, par exemple, la fonte des glaciers de l’Himalaya pourrait avoir un impact conséquent sur la répartition des eaux douces dans les pays situés en aval, car si dans un premier temps, l’effet du recul des glaciers est d’augmenter le débit des fleuves, une grande partie de cette eau est perdue du fait de son évaporation, qui s’accroît avec la hausse des températures. Par la suite, la diminution des glaciers modifiera négativement le ruissellement des eaux en contrebas,¹ diminuant considérablement le débit des fleuves qui en dépendent, et notamment du Mékong.² Le débit mensuel maximal du Mékong devrait augmenter de 35% à 41% dans le bassin et de 16% à 19% dans le delta. En revanche, on estime que les débits mensuels minimaux diminueraient de 17% à 24% dans le bassin et de 26% à 29% dans le delta,³ ce qui laisse à penser qu’il pourrait y avoir un risque d’inondation plus élevé pendant la saison humide et un risque accru de pénurie d’eau durant la saison sèche.⁴

En Asie, la distribution de l’eau sur les territoires est inégale et une grande partie de sa superficie est déjà soumise à un stress hydrique, ce qui met à mal le développement de la zone. Le changement climatique devrait y aggraver la rareté de l’eau ainsi que les nombreuses contraintes socio-économiques relatives à cette ressource. La variabilité spatiale intersaisonnière et interannuelle des précipitations a déjà pu être observée au cours des dernières décennies dans toute l’Asie. Cependant, la vulnérabilité face au manque d’eau n’est pas la même pour tous les pays asiatiques. Les régions côtières, en particulier celles fortement peuplées des mégas deltas du Sud, de l’Est et du Sud-Est de l’Asie, seraient les plus exposées à un risque d’inondations autour des fleuves et dans les zones côtières.⁵

Dans le Pacifique Sud, c’est surtout la hausse du niveau de la mer qui jouera un rôle déterminant dans l’accès à l’eau douce pour les populations. L’accès à l’eau douce constitue le principal facteur d’inquiétude lié au changement climatique dans de nombreuses îles du Pacifique. Abstraction faite du climat, la grande majorité de ces îles est déjà confrontée à de nombreux problèmes d’accès à l’eau potable, et dans la plupart des scénarios simulés du changement climatique, les ressources en eau des petites îles seront probablement sérieusement compromises. Parmi ces petites îles, nombreuses sont celles disposant déjà d’un approvisionnement en eau limité. A titre d’exemple, à l’heure actuelle, seulement 50% à 75% des habitants de Samoa et 44% des habitants de Kiribati ont un accès à l’eau régulier. De plus, la qualité insulaire de ces États les rend particulièrement vulnérables à une quelconque modification du climat et l’augmentation rapide de la population s’ajoute à la pression déjà importante sur les ressources en eau. Ainsi, des chutes de pluie moindres, conjuguées à l’élévation du niveau de la mer, accentueraient encore les risques concernant la fiabilité de l’approvisionnement en eau.⁶ Parmi les îles du Pacifique Sud, il existe deux types d’îles au sein desquelles le problème de l’accès à l’eau se pose de façon sensiblement différente. On y trouve notamment des îles hautes, qui correspondent aux îles volcaniques (Fidji, Tahiti ou encore la

¹ PETITJEAN O., « *L’Himalaya, le changement climatique et la géopolitique de l’Asie* », 2010

² PETITJEAN O., « *L’Himalaya, le changement climatique et la géopolitique de l’Asie* », 2010

³ La valeur la plus basse correspondant aux années 2010 à 2038 et la valeur la plus élevée aux années 2070 à 2099, par rapport aux niveaux de 1961 à 1990. Rapport du GIEC – Chapitre 4 Changement climatique et ressources en eau par système et par domaine, 2007

⁴ *Analyse des aspects régionaux du changement climatique et des ressources en eau*, 2007, GIEC

⁵ *Analyse des aspects régionaux du changement climatique et des ressources en eau*, 2007, GIEC

⁶ *Analyse des aspects régionaux du changement climatique et des ressources en eau*, 2007, GIEC

Papouasie-Nouvelle Guinée) et dont les montagnes centrales sont entourées d'une barrière de corail et, dans certains cas, de plaines basses. Mais la majorité des îles du Pacifique sont des atolls, des îles coralliennes basses, qui pour la plupart ne se situent qu'à quelques mètres au-dessus du niveau de la mer. De façon générale, les principales sources d'eau douce dans ces îles sont les systèmes de récolte de l'eau de pluie, les lentilles d'eau souterraines et les eaux de surface.

La récolte de l'eau de pluie à travers des réservoirs sur les toits ou les systèmes d'écoulement communautaires constituent l'unique source d'eau potable pour quelques îles basses telles que Tuvalu, les atolls de la partie Nord de l'archipel des Cook, et certaines îles de l'archipel des Tonga. Mais ce type de système est également utilisé à plus ou moins grande échelle dans l'ensemble des îles du Pacifique pour couvrir une partie des besoins. Pour le reste de leur approvisionnement, certaines îles disposent de nappes ou « lentilles » d'eau douce, mais leur taille peut être variable ; à Nauru par exemple ou dans certaines îles de Tonga, ces lentilles ne sont profondes que de 10 à 20 centimètres, tandis que dans les îles plus grandes, elles peuvent atteindre 20 mètres de profondeur. Ces lentilles d'eau reposent sur un approvisionnement par les nappes phréatiques et sont donc particulièrement sensibles au niveau de la mer. En effet, dans la mesure où ces lentilles d'eau douce se trouvent, par un effet de différence de densité, au-dessus d'une masse d'eau salée, une augmentation trop importante ou trop rapide pourrait y introduire de l'eau salée et la rendre incontestible. Les eaux de surface, telles que les lacs ou les rivières, sont l'apanage exclusif des îles hautes. Les îles de la Polynésie française par exemple puisent 95% de leurs réserves d'eau dans ces eaux en surface. La modification du cycle des précipitations et la hausse du niveau de la mer pourraient réduire toutes les sources d'approvisionnement en eau des populations et constituent de ce fait des menaces directes et inquiétantes pour la survie de ces populations. Notons qu'une réduction de 10% du volume moyen des pluies d'ici à 2050, entraînerait une réduction de 20% de la taille des lentilles d'eau douce sur l'atoll de Tarawa, situé dans les Kiribati. Or, aucune communauté ne peut subsister sans eau.



Source : Le Monde Diplomatique, février 2005

2) La question des « réfugiés/déplacés climatiques » et les migrations de population, problématique complexe et enjeu de taille pour l'avenir

De tout temps, les migrations ont été un moyen efficace de réagir aux perturbations du climat. La migration temporaire comme réponse d'adaptation au stress climatique est un fait que l'on peut déjà constater en maints endroits. En 1990, le *Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (GIEC) constatait que le changement climatique pouvait influencer de façon importante les migrations humaines.¹ Dès à présent, les conséquences de l'évolution du climat ont déjà provoqué la migration de milliers de personnes. En effet, l'augmentation des catastrophes naturelles et de leur ampleur ont déjà rendu vulnérables des communautés entières, les obligeant à se déplacer de manière provisoire ou permanente pour se mettre en sécurité et assurer leur survie. En vingt ans, le nombre de catastrophes naturelles a doublé dans le monde.² Si elles se produisent aujourd'hui à une échelle encore restreinte, cela risque de représenter dans le futur un **élément considérable de tension géopolitique** internationale. En effet, en 2007, les experts du GIEC ont conclu que le simple réchauffement de l'atmosphère et, par voie de conséquence, de la température de l'eau pourrait augmenter le niveau de la mer de 59 centimètres d'ici 2050, à quoi s'ajouterait la fonte des glaces de l'Antarctique et du Groenland. En effet, sous l'effet de la chaleur, l'eau se dilate et augmente donc en volume.³ Un tel phénomène pourrait alors entraîner le déplacement de 150 à 200 millions d'individus des îles, régions et villes situées sur les côtes ou dans les deltas des fleuves dans le monde⁴. Au Vietnam, par exemple, 40 millions de personnes, soit près de la moitié de la population du pays, vivent en zone côtière et pourraient être contraintes de migrer si le niveau de la mer augmentait de façon trop importante.⁵

La multiplication des catastrophes naturelles, l'érosion des zones côtières, leur inondation ou encore la submersion partielle ou entière des îles conséquentes au changement climatique, pousseront ainsi des millions de personnes à devenir des « réfugiés/déplacés climatiques » dans les années à venir.

Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) définit ces populations vulnérables comme « *des personnes forcées de quitter leur habitations traditionnelles d'une façon temporaire ou permanente à cause d'une dégradation nette de leur environnement - d'origine naturelle ou humaine - qui bouleverse gravement leur cadre de vie et/ou qui déséquilibre sérieusement leur qualité de vie* ». D'après les experts du GIEC, « *les effets de l'évolution climatique retomberont de manière disproportionnée sur les pays en développement* ». Ces pays en développement, déjà vulnérables, devront alors supporter le poids de ces migrations, conjugué à des conditions de développement déjà difficiles, des moyens limités et une responsabilité relative dans ce phénomène de réchauffement climatique. Les populations d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud, dont une grande partie vit sur les littoraux ou dans les bassins fluviaux, sont particulièrement concernées par cette nouvelle problématique.

Dans ces régions, l'impact météorologique de l'évolution du climat pourra se traduire par plusieurs situations envisageables. Les **processus climatiques**, comme la hausse du niveau des mers, la salinisation des terres agricoles, la désertification et la rareté grandissante de l'eau, sont des changements de type lent. Par leur caractère irréversible, ces processus climatiques provoqueront une migration définitive des populations concernées. En Asie du Sud-Est, les

¹ *Migrations et changements climatiques*, 2008, OIM,

² *Climate change is a humanitarian problem - Where people flee*, UNHCR is there to help, HCR

³ L'élévation de température se traduit par une accélération de la vitesse de déplacement des molécules d'eau au niveau microscopique. Ainsi, l'apport d'énergie dû au réchauffement climatique augmente la violence et la fréquence des collisions entre molécules d'eau, ce qui tend à les espacer. L'eau chaude prend plus de place, c'est pourquoi elle augmente de volume.

⁴ Rapport de l'économiste Nicolas Stern GIEC

⁵ *Financer l'adaptation au changement climatique - Pacific Islands Forum Secretariat*, 2009, FEM

populations côtières et celles des zones fluviales n'auront d'autre choix que de migrer à l'intérieur du territoire, dans le cas d'une élévation trop importante du niveau de la mer ; tandis que les populations des îles du Pacifique Sud, dont les terres seront entièrement submergées, devront eux quitter définitivement leur pays pour un autre territoire. A l'inverse, les **événements climatiques**, tels que les crues, les tempêtes et les inondations causées par la montée brutale du niveau des lacs glaciaires, sont des manifestations soudaines et spectaculaires, à l'instar des crues de mousson, des ruptures de lacs glaciaires, des tempêtes, des ouragans et des typhons. Ils engendrent également des migrations de populations et ce phénomène, déjà visibles aujourd'hui, s'accroîtra sans doute dans les années à venir. Mais ces migrations sont apparentées à des catastrophes climatiques et sont en général temporaires. Face à ce dernier cas, chaque migration massive fait déjà l'objet d'un suivi particulier de la communauté internationale, qui vient en aide aux populations sinistrées. Néanmoins, si cette situation s'amplifie, une solution durable devra être trouvée. Si l'on peut imaginer les complications relatives à la migration de populations à l'intérieur d'un même territoire, la disparition entière d'un État soulève, quant à elle, des interrogations qui continuent de faire débat, reposant sur des considérations sensiblement différentes, selon que l'on est le pays d'accueil ou la population accueillie. Or, on imagine difficilement imposer à ces populations traumatisées une modification radicale de leurs modes de vie. La migration doit nécessairement se trouver dans la même zone géographique et les alternatives restent limitées. Quelles opportunités d'avenir se présenteront alors pour ces populations ? Quel pays devra supporter la responsabilité de l'accueil de ces réfugiés climatiques et comment ? Il s'agit ici de raisonnements éthiques qui questionnent le rôle des autorités internationales dans leur capacité à préserver les réfugiés climatiques de l'isolement et à proposer des solutions adaptées à des conditions de vie dignes, indispensables au maintien de l'autonomie morale des réfugiés. De nos jours, cette situation ponctuelle mais déjà préoccupante, ne cessera de l'être avec les années. Pourtant, l'urgence relative et la complexité de la situation rendent nécessaire de trouver une réponse rapide à cette problématique inédite.

Doit-on dès à présent estimer que le changement de l'environnement deviendra un facteur récurrent de migration ? Nous l'avons dit : la migration a toujours représenté un moyen de faire face aux bouleversements habituels de l'environnement. Mais ce processus de migration a subi de profondes transformations à la suite de la dégradation de l'environnement et des conditions socio-économiques liées au changement climatique. Entamé en 2007, le projet EACH-FOR¹, financé par la Commission Européenne, a tenté de réaliser une étude pour déterminer les liens entre les dégradations de l'environnement et les flux migratoires. Si les bouleversements environnementaux actuels favorisent le processus migratoire, d'autres facteurs d'ordre économique, social et politique entrent également en compte dans la décision de migrer. Néanmoins, la magnitude et la fréquence des risques environnementaux se multiplient sous l'effet du changement climatique, accroissant de ce fait la pression à la migration, et amènent de plus en plus de personnes à prendre cette décision pour assurer leur survie. Au Vietnam, par exemple, l'étude d'EACH-FOR a montré que les facteurs environnementaux, notamment les fortes inondations, ont amené une partie de la population du delta du Mékong, principale région rizicole du pays, à migrer au moins temporairement vers les centres urbains afin de trouver des emplois saisonniers. Les pressions environnementales mettent en péril la sécurité des populations lorsque leurs moyens de subsistance sont directement touchés. Ces populations prennent alors en compte les facteurs environnementaux dans leur décision de migrer.² Cependant, ce tableau doit être nuancé car la migration reste un processus coûteux : ceux qui peuvent partir ne peuvent le faire que s'ils disposent de ressources suffisantes, ainsi que d'un accès aux réseaux qui facilitent ce

¹ Carte détaillée des actions d'EACH FOR- Annexe 4

² WARNER K., DUN O., STAL M., *Les Changements climatiques et les déplacements*, « Résultats d'observations sur le terrain et de recherches empiriques », 2008 - www.migrationforcee.org

déplacement. Dans de nombreux cas, les populations vulnérables seront donc incapables de migrer, et resteront directement exposées aux dégradations de leur environnement.¹

Si à l'heure actuelle, ce phénomène n'est pas encore très visible sur les territoires, l'ampleur des conséquences de ces migrations implique de pouvoir trouver dès à présent des solutions alternatives pour les populations qui seront concernées. **Les débats sur l'avenir de ces « réfugiés » particuliers ont déjà réuni la communauté internationale à de multiples reprises, mais aucune solution viable n'a encore pu être trouvée.** Pour le moment, les migrants forcés du climat font les frais des lacunes existantes dans les politiques internationales d'asile et de migration, et l'idée d'élargir la définition de réfugié politique aux « réfugiés climatiques » se heurte à une résistance considérable pendant que la coopération internationale reste sans succès. Cette nouvelle situation présente des caractéristiques particulières qui complexifient la résolution de cette question et la notion de « réfugiés climatiques ou environnementaux » n'est pas reconnue par le droit international. La Convention de Genève, de 1951, et son protocole additionnel de 1967 qui régit la législation relative à la question des réfugiés, considèrent comme tels « *Toute personne qui, craignant avec raison d'être persécutée du fait de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un certain groupe social ou de ses opinions politiques, se trouve hors du pays dont elle a la nationalité et qui ne peut ou, du fait de cette crainte, ne veut se réclamer de la protection de ce pays ; ou qui, si elle n'a pas de nationalité et se trouve hors du pays dans lequel elle avait sa résidence habituelle à la suite de tels événements, ne peut ou, en raison de ladite crainte, ne veut y retourner* ». ² Elle ne fait donc pas référence aux catastrophes environnementales et l'impossibilité d'identifier un « persécuteur » dans le cas d'une montée des eaux, rend vaine toute tentative d'inclure ces réfugiés climatiques dans cette catégorie identifiée par la Convention de Genève. De plus, la Convention ne s'applique qu'au cas par cas, pour des individus identifiés et ne s'adresse en aucune mesure à des communautés entières. Si le *Haut Commissariat aux réfugiés des Nations Unies* (UNHCR), en charge de la gestion globale des réfugiés et de l'application de la Convention de Genève, concède que ces migrants ont besoin d'une assistance, il ne peut en assumer la responsabilité en raison de l'ampleur que cela pourrait représenter et des conséquences que cela impliquerait. Le HCR n'est pas en mesure de prendre de décision sans qu'un accord entre l'ensemble des États ne soit au préalable trouvé. Mais la difficulté réside essentiellement dans le fait que les États conditionnent leurs engagements internationaux à leurs intérêts nationaux, et leurs engagements relatifs à la Convention de Genève ne font pas exception. Aujourd'hui, la tendance des États est plutôt de se protéger contre la venue des réfugiés - un tiers des pays développés prennent des mesures pour réduire les flux migratoires - vus comme des menaces pour l'identité nationale et la cohésion sociale. Dès lors, une extension de la Convention de Genève aux réfugiés environnementaux paraît difficilement envisageable.³

Normalement, les gouvernements se doivent d'assurer la protection de leur population et doivent en assurer la sécurité. Mais le cas des « réfugiés/déplacés climatiques » est particulier puisqu'il implique la migration de communautés entières, une situation qui pourrait bouleverser l'équilibre des éventuels pays d'accueil. De nombreuses négociations sont en cours depuis plusieurs années entre les différentes instances internationales concernées par la question, notamment entre le HCR, l'*Organisation Internationale des Migrations* (OIM) et le *Bureau de la coordination des affaires Humanitaires* (OCHA), pour tenter d'apporter une solution à ces populations qui seront touchées par le changement climatique et devront quitter définitivement leurs habitations.

Mais cette catégorie de « réfugiés climatiques » pose également d'autres problèmes, puisque juridiquement pour qu'une personne puisse être qualifiée de réfugié, il faut qu'elle ait traversé

¹ ENTZINGER H., JAGER J., GEMENNE F., *Le projet EACH-FOR*, Dossier Migrations et environnement : hommes & migrations n° 1284 - 2010

² Extrait de la Convention de Genève sur les réfugiés

³ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008, *Revue Asylon(s)*, n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

une frontière internationalement reconnue : une personne qui est déplacée à l'intérieur des frontières de son pays est un « **déplacé interne** ». Étant donné que la majorité des personnes déplacées par les changements climatiques est susceptible de rester à l'intérieur des frontières de leur pays, restreindre la définition du mot « réfugié » à ceux qui traversent une frontière internationale peut entraîner une grave sous-estimation du problème et surtout pourrait réduire l'impact des mesures préventives d'aide à ces populations qui se déplaceront, mais seulement à l'intérieur de leurs frontières. Si les considérations d'ordre politique sont sensiblement différentes, cela ne signifie pas pour autant que ces populations ne devront pas faire face à des problèmes similaires.

Pour le moment, **la pertinence de la catégorie de « réfugié environnemental » est remise en cause** par les problèmes qu'elle pose pour identifier ses membres, car elle occulte certains éléments déterminants, notamment la complexité des motivations des départs, en établissant une relation simpliste de cause à effet directe. On parlera plus de migrants que de réfugiés pour ceux qui déménagent aujourd'hui. La nuance entre ces termes tient dans la possibilité ou non de contrôler son départ. Les migrants se déplacent volontairement, principalement pour des raisons économiques, tandis que les réfugiés sont forcés de partir par des contraintes extérieures. Le cas de Tuvalu illustre bien le paradoxe de cette situation et la difficulté de cet enjeu : les Tuvaluans qui partiraient aujourd'hui, prévoyant la disparition future de Tuvalu, seraient considérés comme des migrants et ne rentreraient pas dans la catégorie de réfugiés. Ce point complique la situation puisque le prévoyant, qui aurait décidé de partir dans de bonnes conditions, serait puni et ne recevrait pas les mêmes protections, si protection il y a un jour, que ses compatriotes qui auront décidé d'attendre la catastrophe et de fuir dans la précipitation. Faudrait-il risquer la mort de centaines de personnes, restées sur leur île dans l'attente de la catastrophe qui leur donnera le statut de réfugié, pour que cette population se voit attribuer des protections et des droits à travers un statut officiel ?¹ Mais cette considération pose également la limite du choix dans ces situations. A partir de quand peut-on décréter que la décision de partir repose sur un choix de partir ou sur une obligation ? La disparition totale des moyens de subsistance des populations ou le manque de ressources vivrières peut-il *obliger* les populations à quitter leur territoire ?

La position de Tuvalu en tant que porte-drapeau des petits États insulaires, son combat au niveau international et régional pour une prise de conscience de leur situation, et sa couverture médiatique pourrait faire avancer les débats sur le refuge environnemental vers une acceptation du concept qui leur serait plus favorable. Il pourrait être le précédent juridique qui ferait avancer les débats, grâce à une jurisprudence qui permettrait la reconnaissance de toutes les autres victimes du réchauffement climatique. Mais si la reconnaissance de la précarité de la situation de ces futurs « réfugiés/déplacés climatiques » fait consensus, les implications sont considérables pour l'ensemble de la communauté internationale et compliquent les négociations. **Tuvalu reste l'arbre qui cache la forêt**, et si la situation de cette petite île attire l'attention de l'opinion publique, elle ne représente qu'une infime partie des îles menacées dans le monde.

La désignation d'un éventuel pays d'accueil amènerait aussi à des questions sensibles relatives aux conséquences que cette situation pourrait engendrer pour celui-ci. En effet, si un État acceptait d'accueillir une population entière sur son territoire, l'État « naufragé » pourrait revendiquer une voie et un droit de regard sur les politiques mises en place concernant sa population, afin de continuer à exercer sa souveraineté personnelle, notamment sous la forme d'une protection diplomatique et consulaire. Les populations « réfugiées » demanderont-elles des droits similaires à ceux dont ils bénéficiaient dans leur propre pays ? Que cela pourrait-il impliquer ? Des conflits internes ? L'isolation des communautés ? La création d'un nouvel

¹ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur État ? Le cas de Tuvalu* », 2008, Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

État au sein d'un autre ? Les situations déjà problématique en Israël ou plus largement au Moyen-Orient nous montre que cette situation ne s'apparente guère à une solution durable, bien au contraire. Et quelles seraient les conséquences socio-économique d'une telle démarche ? Il n'est pas évident d'encourager un pays quel qu'il soit à s'engager dans cette voie. Devrait-on alors aider ces populations à surélever leurs habitations ou bien à créer des digues géantes permettant de combattre la hausse du niveau de la mer ? Mais cela conduirait à asservir ces populations à l'aide internationale sans aucune possibilité de développement. Quelle pourrait alors être la solution *idéale* ? Mais surtout une solution pourra-t-elle être trouvée avant que la première nation disparaisse ?

Face à cette situation, une idée utopiste mais néanmoins intéressante a été développée par un architecte belge, Vincent Callebaut.¹ Pour répondre à cette problématique de la perte d'habitats de milliers de personnes dûe au changement climatique, il a imaginé la possibilité de recréer un espace de vie non soumis aux aléas climatiques et autonome énergétiquement. Le « *Projet Lilypad* » présenté semble concilier agréablement développement urbain et humain. Cette cité écologique flottante, inspirée d'une feuille de nénuphar géant pourrait accueillir jusqu'à 50.000 habitants. Construite en matériaux absorbants la pollution atmosphérique (fibres de polyester et dioxyde de titane), elle serait même en mesure de produire plus d'énergie qu'elle n'en consomme (solaire, biomasse, éolien, hydraulique, etc) pour atteindre un bilan énergétique positif à zéro émission de carbone. Structurée en trois montagnes, dédiées respectivement au travail, au commerce et aux loisirs, cette installation prévoit également des logements et toute une série d'aménagements prévus pour subvenir aux besoins alimentaires des populations. Cette idée alléchante d'une possibilité de prolonger l'autonomie des populations en danger sur une île reconstituée en adéquation totale avec la nature et en autosuffisance paraît idéale mais outre l'aspect financier, elle semble poser des contraintes importantes et ne réglerait nullement la situation. Tout d'abord, cette création ne résoudrait en rien la question centrale de la pollution de la planète et des conséquences négatives qui en résultent sur l'environnement et les populations. En effet, l'ensemble des populations victimes du changement climatique ne quitteront pas forcément leurs terres, mais verront leurs conditions de vie se dégrader. Cette option pourrait être envisager comme un échappatoire pour les Etats et encourager l'arrêt des efforts en ce sens. Par ailleurs, l'aspect attrayant de cette île écologique attirerait sans doute bien d'autres personnes que les éventuels « réfugiés écologiques », réduisant alors le côté dramatique de cette situation. Des îles du même type pourraient envahir peu à peu l'océan, endommageant malgré elles la biodiversité marine, le cycle des précipitations et des courants marins et la paix dédiée à cet espace. Projet utopique, le projet Lilypad, quoique très attirant devrait certainement le rester. Les exemples des Pays-Bas, repoussant leurs limites au-delà des terres ou de Dubai, construisant des îles artificielles sur la mer n'ont certes pas la même vocation que cette île flottante, mais bouleversent la nature de la même façon.



Lilypad, une cité flottante et écologique - Vincent Callebaut Architecture

Source : *Géo* 2009

¹ www.geo.fr

Au-delà de des considérations d'ordre politique, **ces migrations forcées conséquentes aux effets du changement climatique mettent également en péril la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)**. En effet, à long terme, les migrations à grande échelle, causées par les changements climatiques, pourraient anéantir une bonne partie des progrès réalisés à ce jour. Le déplacement massif de milliers de personnes d'un endroit à un autre pourrait bouleverser l'équilibre de la terre d'accueil en augmentant la pression sur les infrastructures et les services urbains. Ces déplacements pourraient perturber les systèmes de production et miner les marchés intérieurs, sapant alors la croissance économique du pays. Le risque de conflits pourrait également accroître du fait de la mixité des populations, et les conditions sanitaires, sociales et d'éducation parmi les migrants eux-mêmes sont susceptibles d'être fortement dégradées.¹ En dépit des graves répercussions qu'auront des migrations forcées de grande ampleur sous l'effet des dérèglements climatiques, les moyens mis en œuvre et l'intérêt manifesté au plan international pour y faire face sont limités. Généralement, les discours audacieux et les engagements précis prônant la poursuite de nobles objectifs tels que le respect des droits des réfugiés, la protection de l'environnement et le développement durable cèdent le pas devant des intérêts géopolitiques étroits lorsque vient le moment de passer aux actes. Dans ces conditions, les migrants forcés du climat n'ont plus personne vers qui se tourner car les politiques internationales en matière d'asile et d'immigration ne comportent aucune disposition les concernant. Il n'existe aucun « havre d'accueil » pour les migrants forcés du climat, que ce soit au sens littéral ou au sens figuré.²

Et si les négociations sur le climat continuent de prendre exclusivement en compte la notion de souveraineté des États négociateurs, cela hypothèque toute action anticipée, efficace et universelle. Le besoin actuel serait d'**établir une véritable gouvernance mondiale**, où les États se concerteraient pour prendre des décisions en envisageant le monde sous une forme globale, chacun prenant la responsabilité de ses actes sur l'ensemble du globe. Le sujet du climat est bien particulier, voire unique, puisque si les problématiques traditionnelles auxquelles doivent faire face les États s'arrêtent aux limites de chaque pays, le climat lui dépasse les frontières. Les pays sont désormais interdépendants des actions les uns des autres. Bien sûr, inclure cette nouvelle catégorie de population au sein de la Convention de Genève pourrait remettre en cause les avantages acquis par les autres catégories de réfugiés et pourraient restreindre leurs droits. En effet, la reconnaissance massive de statut de réfugié climatique à des millions de personnes conduirait inévitablement au démantèlement de la Convention. Les négociations pourraient alors envisager la reconnaissance de plusieurs statuts de réfugiés/déplacés environnementaux selon la cause de la migration : changement climatique lié aux activités humaines, catastrophe industrielle, changements environnementaux liés à des conflits armés, conséquences des grands travaux publics volontaires, ou catastrophes naturelles comme le tsunami qui a eu lieu en Asie du Sud-Est.

La solution réside sûrement dans l'élaboration d'une nouvelle convention basée sur la protection de l'environnement et la protection des réfugiés/déplacés environnementaux. Au sein des Nations Unies, une nouvelle instance pourrait veiller à sa mise en place, alimentée par une participation proportionnelle aux Produits Intérieurs Bruts (PIB) des États selon la participation aux GES du pays concerné. Mais en l'absence de responsabilité des États dans un droit non-contraignant guidé par le principe de souveraineté, cela rend les choses inefficaces. Seule la négociation entre États peut permettre de répondre à ce problème. Cependant, cette responsabilité partagée pourrait représenter un obstacle à la désignation des États tenus d'accueillir les futures victimes du climat, si tant est que l'on puisse *désigner* un pays qui devrait accueillir ces réfugiés climatiques. Pour le moment, l'absence de solidarité

¹ *Migrations et changements climatiques*, 2008, OIM

² *Migrations et changements climatiques*, 2008, OIM

internationale se fait bien sentir et aucun pays n'est prêt à créer un précédent juridique.¹ Cette problématique fait apparaître la nécessité criante d'une coopération internationale sur cette question. Cette coopération devrait non seulement être activée pour réduire l'ampleur du changement climatique, mais également pour développer et aider à la mise en place de mesures d'adaptation qui permettront aux pays en développement de faire face aux conséquences du changement climatique et notamment aux déplacements de population qui en résulteront. Des accords régionaux de partage des coûts pourraient être une réponse appropriée.²

Il reste cependant difficile de prédire l'ampleur réelle de ces répercussions car les migrations interviendront dans un contexte de changements démographiques sans précédents quant à leur importance et à la répartition des populations touchées. Mais ce qui se passera demain dépend de ce que nous faisons aujourd'hui. Jusqu'en 2050, le degré d'inertie du système climatique est tel que les changements liés au climat des cinquante prochaines années sont largement prédéterminés. En revanche, l'importance et la nature des changements climatiques au-delà de cette période dépendront des émissions produites dès aujourd'hui.

¹ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008, Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

² *Les réfugiés climatiques*, 2009 - Université de Liège

3) Répercussions du changement climatique sur la biodiversité, les océans, les forêts, la disparition des espèces et sur la multiplication des catastrophes naturelles

La Terre abrite un enchevêtrement complexe de 3 à 10 millions d'espèces de plantes et d'animaux et un nombre encore plus grand de micro-organismes¹. Si seulement quelques espèces jouent un rôle dans la vie quotidienne des êtres humains, le bien-être des Hommes dépend toutefois d'une multitude d'espèces dont les interactions, au sein des écosystèmes, ont pour effet d'entretenir les cycles naturels, comme la purification de l'eau, la pollinisation des fleurs ou encore la décomposition des déchets. Comme leurs homologues du GIEC sur le climat, les spécialistes du vivant peuvent aujourd'hui tenter de prévoir l'avenir de la biodiversité. Or, les projections des impacts des changements globaux sur les écosystèmes et de façon générale sur la biodiversité, montrent qu'il y aura, dans bien des cas, une accélération des extinctions d'espèces, une perte des habitats naturels et des changements dans la distribution et l'abondance des espèces et des biomes² tout au long du XXI^e siècle.³ Ce terme de biodiversité est utilisé pour désigner la diversité biologique du monde vivant, la définition officielle fut donnée en 1992, dans le cadre du *Sommet de la Terre* de Rio de Janeiro⁴. Le réchauffement actuel de la planète est un fait : les scientifiques ont montré qu'entre 1900 et 2007, la température moyenne du globe a augmenté de 1 degré Celsius et le niveau moyen des océans est monté de 15 centimètres. Le climat, mesuré grâce à la température ainsi que de nombreuses autres variables, influence de manière très importante la vie des organismes et les relations que ces organismes entretiennent entre eux dans le cadre des écosystèmes. Connaissant ces interdépendances, on comprend de quelle façon **la variabilité des températures est susceptible d'avoir de lourdes conséquences sur les individus, les espèces et les communautés**.⁵ Si dans le passé, la biodiversité terrestre s'est adaptée aux changements climatiques, le rythme actuel du changement qui se poursuivra dans les décennies à venir, quelles que soient les mesures prises pour atténuer l'évolution du climat, sera bien supérieur à celui des changements passés et de nombreuses espèces ne parviendront pas à s'adapter. Même les scénarios les plus optimistes prédisent le déclin, voire l'extinction, de nombreuses espèces au cours du prochain siècle. La plupart des végétaux et animaux subiront en effet une diminution de leur aire de répartition ou de leur abondance. Bien que le changement climatique ne soit pas le seul facteur responsable de l'érosion de la biodiversité, il en est un élément déterminant.⁶ Des études ont mis en garde contre l'extinction d'espèces animales et végétales à une échelle sans précédent. **Un quart des espèces connues pourrait disparaître au cours des cinquante prochaines années**, ce qui représente une perte irrévocable de certaines formes de vie uniques et une menace majeure pour la population humaine, puisque notre survie dépend de la diversité des ressources naturelles.⁷ En effet, en raison des temps de réaction des systèmes socio-économiques, biologiques et physiques sur Terre, ces transformations seront, par essence, irréversibles au cours des siècles à venir. Brisant ainsi le cycle naturel de la chaîne alimentaire, le changement climatique pourrait bouleverser l'équilibre mondial.

¹ Les micro-organismes sont des organismes vivants microscopiques, comme par exemple les plantes microscopiques, les champignons, le plancton ou encore les bactéries.

² Ensemble d'écosystèmes caractéristique d'une aire biogéographique et nommé à partir de la végétation et des espèces animales qui y prédominent et y sont adaptées.

³ Cahier technique n°50 de la Convention sur la diversité biologique – Scénarios de biodiversité : projections des changements de la biodiversité et des services écosystémiques pour le 21^e siècle - 2010

⁴ Selon la définition de la Convention sur la diversité biologique, adoptée par les Nations Unies en 1992, la biodiversité correspond à « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces, ainsi que celle des écosystèmes » (article 2).
<http://planet-terre.ens-lyon.fr>

⁵ *Quel futur pour la biodiversité ? Des scénarios pour agir*, IRD, n°358, oct 2010 Document Actualité scientifique.

⁶ Parmi les autres responsables du changement climatique : déforestation, eutrophisation, exploitation des forêts et des ressources marines, etc.

⁷ www.amisdelaterre.org

Les poissons pourraient fortement subir les effets directs du changement climatique. En effet, l'inondation des côtes aurait de graves répercussions sur le secteur de l'aquaculture, en particulier dans les grands deltas à forte densité de population. La hausse des températures pourrait amener à une raréfaction de l'oxygène dans l'eau tandis que les fluctuations de la circulation océanique dans une atmosphère réchauffée pourraient réduire la production primaire dans les océans tropicaux. Et la fréquence accrue des événements liés à El Niño pourrait entraîner une baisse généralisée de la production halieutique dans les eaux côtières de l'Asie de l'Est, du Sud et du Sud-Est. Par ailleurs, les variations pluviométriques dans les plaines pourraient également affecter l'aquaculture et la migration des espèces halieutiques d'eau douce. Mais la modification des précipitations pourraient également à terme, en réduisant à certains endroits l'espace de vie disponible pour ces poissons, accélérer leur taux d'extinction naturel.¹ Cependant, ces données ne sont pour le moment que des simulations et ne reflètent pas la situation actuelle.

Au-delà des impacts du changement climatique sur la biodiversité terrestre et la disparition d'espèces, **le réchauffement climatique planétaire risque d'avoir des répercussions importantes sur les océans.** Recouvrant plus des deux tiers de la surface de la Terre, l'océan est le plus vaste habitat sur Terre. Il abrite une diversité de vie incroyable et fournit des ressources inestimables à notre société. Les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud abritent la plus riche biodiversité du monde, notamment dans la région surnommée « *l'Amazonie des mers* », qui correspond au Triangle de Corail. Cette région regroupe les côtes et les fonds marins de six pays : l'Indonésie, les Philippines, la Malaisie, la Papouasie Nouvelle Guinée, les Îles Salomon et le Timor Oriental. Représentant à peine 1%, de la surface terrestre, cette zone est unique au monde par la multitude, la diversité et les couleurs des espèces et des écosystèmes que l'évolution y a fait naître.² D'une superficie de 5,7 millions de kilomètre carrés, cet espace concentre la plus forte biodiversité marine au monde, avec notamment 30% des récifs coralliens, 76% des espèces de coraux et plus de 35% des espèces de poissons de récifs. Un patrimoine naturel qui fait vivre plus de 100 millions d'individus, dépendants de la bonne santé des écosystèmes, comme les récifs de corail, les mangroves et les herbiers car ils leur fournissent, entre autres bénéfiques, de la nourriture, des matériaux de construction et une protection contre les éléments naturels. Ils permettent également de faire vivre des industries telles que la pêche et le tourisme.³

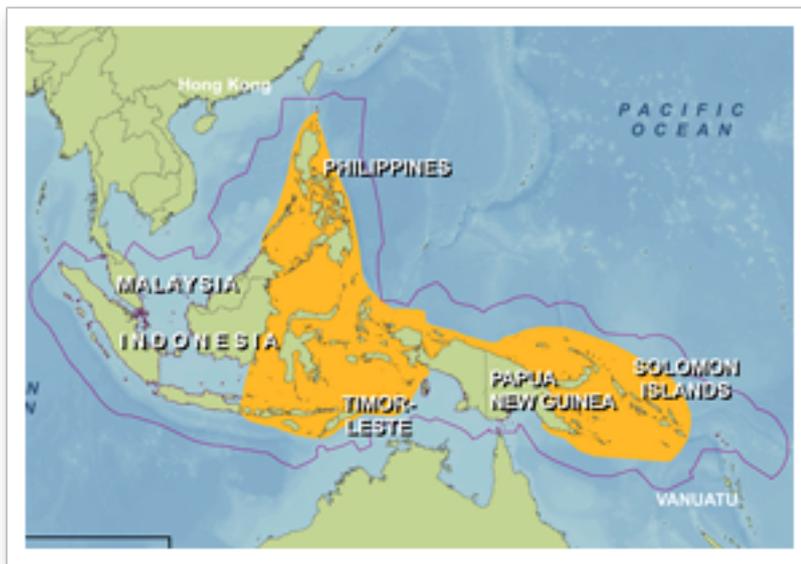
Centre de la vie marine de l'ensemble de la planète, le *Triangle de Corail* est un véritable trésor biologique qui est pourtant menacé par le changement climatique. En effet, 40% des récifs coralliens et des mangroves ont déjà disparu au cours des quarante dernières années, du fait de multiples facteurs⁴ que le changement climatique ajoute désormais aux stress déjà subis par les écosystèmes et les habitants du Triangle de Corail. La modification des situations météorologiques entraîne des inondations, des glissements de terrain, de violentes tempêtes dans certaines zones et des sécheresses dans d'autres. L'augmentation du niveau des mers se traduit par des ondes de tempêtes et par la submersion des réserves d'eau douce des communautés côtières, mettant celles-ci à rude épreuve.

¹ www.fao.org

² www.icriforum.org

³ www.geo.fr

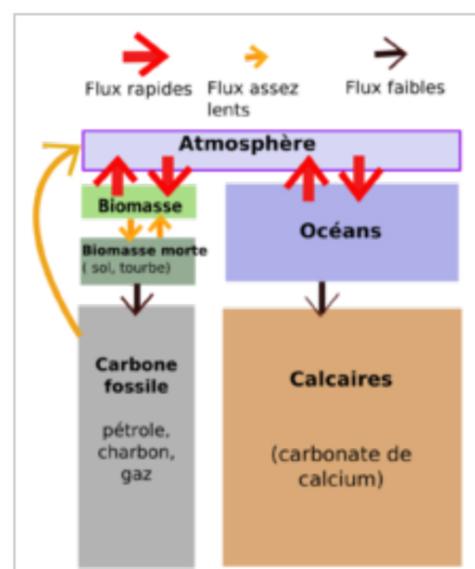
⁴ La déforestation côtière, l'utilisation des littoraux pour les activités humaines, la dégradation de la qualité de l'eau, la pollution, le déversement des eaux usées, la pêche destructrice et la surexploitation de la vie marine.



Zone du Triangle de Corail

L'océan joue aussi un rôle essentiel dans la régulation du climat et des cycles biogéochimiques, notamment par sa capacité à absorber le dioxyde de carbone de l'atmosphère. En effet, les océans ont un rôle de puits de carbone, en absorbant le gaz carbonique présent dans l'atmosphère : il réduit les quantités de CO₂ contenues dans l'air.¹ Le gaz carbonique est en fait pompé par l'activité du phytoplancton marin.²

Or, **plus les océans absorbent de CO₂, plus leur pH diminue**, provoquant alors ce que l'on appelle le **phénomène de « l'acidification » des océans**. S'il est difficile de prévoir les changements que subiront les environnements, les courbes actuelles d'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère montrent pourtant leur évolution exponentielle, augmentant alors également le taux de CO₂ absorbé par les océans.



Cycle simplifié du carbone

L'acidification des océans entraîne actuellement une série de changement insidieux pour la santé des récifs coralliens. Ce phénomène a lieu lorsque le CO₂ entre dans l'eau et réagit avec celle-ci, libérant un acide dilué. L'accroissement de l'acidité réduit les réserves en ions carbonate des eaux marines. Or, ce sont eux qui permettent aux coraux et à d'autres organismes de fabriquer leur squelette en carbonate de calcium. L'acidification des océans a déjà fait baisser le pH d'environ 0,1 unité, en raison de l'absorption par la surface des océans de 30% du CO₂ supplémentaire rejeté dans l'atmosphère lors de la combustion de roches fossiles ou d'autres activités humaines. Ainsi, au cours de notre siècle, l'acidification risque de se poursuivre à une vitesse presque mille fois supérieure à toute variation naturelle depuis au moins 600 milliers d'années, et le pH des eaux de surface océaniques pourrait diminuer de 0,5 unité d'ici à la fin du siècle.³ Il s'agirait du pH le plus bas jamais enregistré depuis des millions d'années. S'il existe toujours des incertitudes quant aux conséquences de ce changement, les scientifiques s'accordent à dire que cela constitue une menace réelle pour la survie de certaines espèces. L'acidification des océans est un processus irréversible à l'échelle de nos vies, puisqu'il faudrait des dizaines de milliers d'années pour revenir à une chimie des océans identique à celle d'il y a 200 ans. D'ici 100 ans, l'acidification pourrait affecter le processus de calcification permettant à des organismes tels que les coraux, les mollusques et le phytoplancton calcaire, de fabriquer leurs squelettes

¹ www.plancton-du-monde.org/

² <http://www2.cnrs.fr>

³ <http://www2.cnrs.fr>

externes ou leurs coquilles à base de carbonate. Les coraux tropicaux et subtropicaux seraient les plus fortement touchés, nuisant à la stabilité et à la longévité des récifs et mettant en péril les nombreux organismes qui y vivent, notamment les poissons, et par conséquent les populations humaines qui en dépendent pour vivre. En 2005, une équipe internationale a simulé la baisse de pH de l'océan au cours de ce siècle en fonction des scénarios d'émission de gaz carbonique. Les résultats sont accablants : d'ici cinquante à cent ans, l'océan sera devenu corrosif pour de nombreux organismes. L'aragonite, une forme de calcaire, sera soluble dans l'eau de mer, entraînant la disparition d'animaux comme les ptéropodes, un groupe de mollusques planctoniques dont l'enveloppe est faite de ce matériau.¹ De toute évidence, le bouleversement de la chaîne alimentaire met en péril la survie des prédateurs, et pourrait, à terme, entraîner leur disparition. Dans la région du Triangle de Corail, les tendances actuelles nous permettent de prévoir, avec un certain degré de certitude, la modification des conditions au cours des 50 à 100 prochaines années. D'après les données disponibles, les conditions nécessaires aux récifs coralliens deviendront « marginales » dans le Triangle de Corail entre 2020 et 2050 avec un risque réel de désagrégation et de disparition de nombreux récifs, du fait de l'incapacité des coraux à entretenir les structures de carbonate de calcium qui les soutiennent. Cela aurait alors des conséquences considérables pour les dizaines de milliers d'espèces dépendant des récifs de corail.² Des études récentes ont montré que la calcification des coraux dans les eaux Thaïlandaises, a déjà ralenti de 15% depuis 1990.³

Outre la concentration de CO₂ dans l'air et par conséquence dans les océans, **le changement climatique participe également au réchauffement de la mer.** En effet, la température moyenne des océans s'est accrue jusqu'à une profondeur de 3000 mètres, les océans ayant absorbé plus de 80% de la chaleur ajoutée au système climatique. Ce phénomène provoque un certain nombre de perturbations. Tout d'abord, le dioxyde de carbone se dissout plus facilement dans une eau froide que dans une eau chaude ; des températures plus élevées réduiront alors la capacité des océans à absorber le dioxyde de carbone, ce qui pourra accentuer davantage l'effet de serre.⁴ Par ailleurs, ce réchauffement des océans entraîne la **disparition progressive des récifs coralliens et des écosystèmes** qui en dépendent pour s'abriter ou pour s'alimenter car ils sont particulièrement sensibles à la température des eaux, à l'éclairement et à la turbidité.⁵ Or, les récifs coralliens constituent une ressource essentielle et représentative des littoraux tropicaux. Autant de conditions qui limitent leur diffusion dans la zone intertropicale, en profondeur, et les rendent particulièrement vulnérables à toutes les perturbations naturelles (cyclones, raz de marées, réchauffement, etc). L'augmentation du niveau de la mer et son réchauffement affectera les récifs coralliens car ils ne peuvent prospérer que dans des températures comprises entre 25 et 30 degrés Celsius. De plus, les coraux ne peuvent vraiment survivre qu'à des profondeurs comprises entre 10 mètres et 15 mètres, dans une eau claire avec une relative forte pénétration de la lumière. Les prévisions annoncées risquent de compromettre cette relative proximité des coraux avec la surface de l'eau.

Le réchauffement climatique de la mer provoque un blanchiment du corail, et la vie marine liée à ces récifs pourrait aussi disparaître. Au-delà de 30 degrés Celsius, la température devient trop élevée ; le corail expulse alors de ses tissus une algue symbiotique et devient blanc. Ces algues sont les partenaires indispensables des coraux ; elles leur donnent leur couleur habituelle, mais surtout leur fournissent leur nourriture. Une fois blanc, le corail perd cette nourriture. Malgré le fait que les coraux récupèrent souvent leurs

1 <http://www2.cnrs.fr>

2 <http://www.icriforum.org>

3 <http://www.icriforum.org>

4 <http://www.atmosphere.mpg.de>

5 La turbidité désigne la teneur d'un liquide en matières qui le troublent. Dans les cours d'eau elle est généralement causée par des particules colloïdales qui absorbent, diffusent et/ou réfléchissent la lumière. Dans les eaux eutrophes, il peut aussi s'agir de bactéries et de micro-algues.

algues indispensables et qu'ils survivent à ces événements « blanchissants », il se peut aussi qu'ils en meurent à cause d'un stress trop important ou trop long. La construction de récifs constitue la plus grande part de la production des coraux et fournit des abris à une grande diversité d'organismes marins. La quantité et la diversité des récifs de corail sont déterminants pour la biodiversité environnante, ils abritent de grandes quantités de produits de la mer qu'apprécient les autochtones.¹ Les températures annuelles maximales et minimales des océans entourant les zones côtières du Triangle de Corail augmentent sensiblement (de 0,09 à 0,12 degrés Celsius tous les dix ans) et devraient croître de 1 à 4 degrés Celsius d'ici à la fin du siècle. Cela se traduira par des pressions sur les récifs coralliens en raison d'un accroissement du blanchiment, de la maladie et de la mortalité des coraux. Si les températures augmentent de plus de 2 degrés Celsius, la plupart des systèmes de récifs dominés par les coraux disparaîtront.² Ces dernières années, on a observé en maints endroits du Pacifique Sud, un phénomène de blanchiment des coraux. Les colonies coralliennes prennent brutalement des couleurs vives, passant du bleu lumineux au rose et au jaune fluorescents. Le corail semble fleurir, conjointement à un blanchiment aux extrémités de ses branches. Dans les semaines suivantes, des algues filamenteuses s'installent sur le corail blanchi signifiant que celui-ci est définitivement mort. Des observations de blanchiment des coraux ont été faites dans les îles de la Société sur 500 kilomètres de barrières de récifs par les chercheurs du centre Orstom de Tahiti. Mais d'autres régions du Pacifique sont également touchées.³ Dans le cas des poissons, la disparition des récifs coralliens compromet la survie d'au moins 30% à 50% des espèces qui s'y nourrissent, s'y abritent et s'y reproduisent. Et les projections estiment que 24% à 30 % des récifs coralliens sont directement menacés de disparition sous 10 à 30 ans.⁴ En Asie du Sud-Est, certaines espèces sont déjà menacées par la disparition des coraux, notamment des crustacés qui vivent au sein des récifs coralliens comme le *Alpheus dolerus*⁵ ou le *Opecarcinus lobifrons*.⁶

Les mangroves et herbiers, écosystèmes dits « associés » aux récifs coralliens, subissent aussi de plein fouet les conséquences du changement climatique. Or, ils sont des éléments essentiels des écosystèmes côtiers. Les mangroves se trouvent en amont du lagon, sur le littoral et correspondent aux « forêts » aquatiques, véritables interfaces entre l'eau douce et l'eau de mer ; tandis que les herbiers sont des « prairies » marines, qui regroupent de nombreuses espèces de plantes sous-marines. Tout comme les récifs coralliens, ils constituent l'habitat de milliers d'espèces et fournissent des services indispensables au bon fonctionnement du littoral et au bien-être des personnes qui y habitent. Ils procurent également de nombreuses espèces forestières et halieutiques et comptent parmi les écosystèmes planétaires les plus productifs en biomasse.⁷ (Annexe 3).

Or, pour se développer, les mangroves ont besoin d'eaux calmes. La présence des récifs coralliens permet de stopper les vagues avant qu'elles n'arrivent dans la mangrove, offrant ainsi un environnement favorable à son développement.⁸ La disparition potentielle des récifs de coraux et l'augmentation du niveau de la mer représentent les principales menaces pour les mangroves et les herbiers, en particulier si l'élévation du niveau de la mer se produit à un rythme plus élevé que celui de la surface des sédiments de mangrove. Ces changements entraînent un déplacement des mangroves vers les terres, à condition que la montée des eaux

¹ SMALLACOMBE S., « *Le changement climatique dans le Pacifique : une question de survie* », 2007 - Communiqué du Pacifique Regional Civil Society Organization Forum à Tonga

² <http://www.icriforum.org>

³ MERLE J., *Environnement climatique du Pacifique Sud*, 1995, Centre Orstom de Nouvelle-Calédonie – Colloque Environnement climatique dans le Pacifique Sud

⁴ www.fao.org

⁵ <http://decapoda.free.fr>- A.H. Banner, 1956

⁶ <http://decapoda.free.fr> - Kropp, 1989

⁷ La biomasse est le terme qui, en écologie, désigne la masse totale d'organismes vivants dans un biotope déterminé à un moment donné. Les espèces ligneuses les plus notables sont les palétuviers avec leurs pneumatophores et leurs racines-échasses.

⁸ www.ifrecor.org

reste minime et qu'il y ait des terres disponibles et propices à ces écosystèmes. Les cas de tempêtes de plus en plus fortes dans de nombreuses régions du Triangle de Corail, notamment aux Philippines, accroissent les dommages subis par les mangroves en raison de la défoliation.¹ A son tour, ce phénomène se traduira par une accentuation de l'impact des vagues et par des dégâts importants pour les herbiers.² En Asie, les études ont montré que l'élévation d'un mètre du niveau de la mer ferait disparaître 2500 kilomètres carrés de mangroves, tandis que 1000 kilomètres carrés de terres cultivées et de zones d'élevage de produits de la mer seraient changés en marais salants.³

La communauté internationale doit prendre conscience de l'importance des océans pour la vie des êtres humains et des conséquences multiples du changement climatique sur l'environnement qui les entourent.⁴ Les impacts négatifs sur les écosystèmes marins ont notamment pour conséquence une réduction des stocks de poissons traditionnellement pêchés par les populations de ces îles, une plus faible protection des côtes contre les tempêtes et la perte des recettes issues du tourisme.⁵ La perte de l'effet protecteur de ces barrières de corail accentuera l'érosion des côtes, ce qui ne fera qu'aggraver encore la situation déjà précaire des pays les plus vulnérables aux effets du changement climatique.⁶

Mais, outre les répercussions sur les océans, **le changement climatique pourrait également avoir une implication déterminante dans l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes.** Selon le Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (CRED),⁷ le nombre de catastrophes naturelles des dix dernières années a augmenté considérablement, et parmi elles 70% seraient liées au climat (températures extrêmes, sécheresses et incendies de forêts), près de deux fois plus qu'il y a vingt ans. L'Asie a concentré en 2009 un peu plus de 40% de ces phénomènes. Les experts prévoient pour les années à venir une augmentation du nombre de cyclones tropicaux, qui entraîneront des dégâts d'autant plus graves que l'altitude des territoires est faible, ainsi qu'un accroissement du phénomène *El Niño*, régulièrement associé à des périodes de sécheresse. Bien que les scientifiques se montrent prudents quant aux causes de ces catastrophes récentes, ils sont tout de même nombreux à pencher dans le sens du groupe intergouvernemental d'experts sur les changements climatiques (GIEC) qui prévoit des phénomènes extrêmes plus longs et plus dévastateurs dans un contexte de réchauffement climatique.⁸

Les cyclones tropicaux sont les phénomènes climatiques les plus destructeurs dans la zone pacifique. Pendant la saison estivale, entre novembre et avril, ces cyclones tropicaux se manifestent par des vents violents, de fortes pluies, et des vagues importantes. Les petites îles du Pacifique, en raison de leurs dimensions restreintes et de la faible altitude de leurs côtes, font souvent les frais de ces phénomènes violents. Cependant, ces cycles et ces tendances peuvent se modifier en fonction de la variation climatique qui module le climat atmosphérique et océanique.

Le phénomène El Niño-Southern Oscillation (ENSO) est l'illustration principale de cette variation interannuelle du climat dans le Pacifique. Reconnu phénomène global, il apporte des explications sur les perturbations climatiques de toute la planète. En

¹ La défoliation consiste en la perte, en tout ou en partie, du feuillage des arbres provoquée par un traitement chimique ou par un organisme ravageur.

² <http://www.icriforum.org>

³ <http://www.fao.org>

⁴ *Conférence mondiale sur les océans. Les océans ont leur conférence mondiale en Indonésie, 2009* - www.actualités-news-environnement.com

⁵ www.partagedeseaux.info

⁶ www.partagedeseaux.info

⁷ Le CRED fait partie de l'Université catholique de Louvain en Belgique et travaille avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS)

⁸ <http://cdn.spc.int>

effet, ce phénomène peut affecter par ondes de choc les conditions climatiques dans les régions les plus éloignées du globe et provoque sécheresses et inondations dans le monde (feux de forêt incontrôlables en Indonésie, pluies meurtrières en Amérique centrale et du Sud, sécheresse sur le Nordeste au Brésil, etc)¹. Courant marin complexe, *El Niño* est un phénomène cyclique qui rythme les relations entre le climat et l'Océan Pacifique, caractérisé par une apparition irrégulière. La combinaison de certains facteurs fait apparaître un certain dérèglement atmosphérique caractérisé par une élévation anormale de la température de l'océan. Il apparaît en moyenne tous les deux à sept ans, le long des côtes péruviennes au début de l'été, entre décembre et janvier et perturbe les précipitations dans la région du Pacifique pendant environ 18 mois. Il naît dans la partie tropicale du Pacifique et entraîne un déplacement des eaux chaudes du Pacifique tropical Ouest vers le centre et l'Est du Pacifique, faisant alors basculer d'ouest en est le contenu thermique de l'océan,² ce qui modifie les échanges de chaleur entre les océans et l'atmosphère et perturbe ainsi le climat de l'ensemble de la planète.³ Mais si l'on a rapporté une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes associés au phénomène *El Niño* ces vingt dernières années en Asie du Sud-Est⁴, il n'est pas évident que le réchauffement climatique ait un effet sur ce phénomène.

En revanche, **les modifications du climat liées au réchauffement climatique pourraient expliquer l'apparition plus fréquente de sa version modifiée, *El Niño Modoki***. Des études ont montré que si le réchauffement climatique se poursuit, la proportion du nombre d'épisodes Modoki par rapport à celui des épisodes classiques serait multipliée par cinq d'ici 2050.⁵ Le phénomène *El Niño Modoki* se manifeste par le réchauffement de la zone centrale du Pacifique avec l'apparition de coups de vents d'Ouest qui poussent les eaux chaudes vers la zone centrale du Pacifique. Les eaux chaudes se retrouvent alors déviées vers l'Est par les alizés et vers l'Ouest par ces vents, se concentrant au milieu du Pacifique. Mais ces vents d'Ouest déclenchent également des ondes océaniques planétaires (onde de Kelvin) qui se propagent généralement jusqu'à la côte Équatorienne et approfondissent la thermocline conduisant aux réchauffements des eaux de surface.⁶ Or, ce phénomène Modoki perturbe le régime de mousson et provoque des sécheresses dans certaines parties du Pacifique et sur les autres continents.^{7 8} En effet, les études ont montré que la fréquence d'occurrences de *El Niño* de type Modoki suggère que le réchauffement climatique pourrait provoquer des sécheresses plus répétitives en Australie et en Inde et modifier du même coup la façon dont la variabilité équatoriale influence l'écosystème d'upwelling de la côte Ouest du continent Sud-Américain, le plus poissonneux du monde (système de courant de Humboldt).⁹ Le changement climatique pourrait ainsi expliquer l'évolution de la fréquence des événements climatiques de forte intensité dans le monde entier. Cependant, si certains éléments convergent en ce sens, la complexité de l'interaction entre les modifications du climat d'une part et les courants océaniques, les vents et les phénomènes climatiques violents et les zones d'ombre restantes d'autre part, rendent pour le moment impossible d'affirmer l'existence d'un lien direct entre le changement climatique et l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes.

¹ <http://www2.cnrs.fr>

² Le contenu thermique de l'océan correspond aux deux parties de l'océan, la partie haute caractérisée par une chaleur plus importante car chauffée par l'air et les rayons du soleil, tandis que la partie plus profonde est beaucoup plus froide. Mais, lorsque les eaux chaudes vont d'est en ouest, les eaux froides elles, vont d'ouest en est et à l'inverse, lorsque les eaux chaudes vont d'ouest en est, les eaux froides circulent d'est en ouest, car les eaux chaudes lorsqu'elles se retirent laissent de la place et les eaux froides remontent en surface à cet endroit.

³ *L'Océan Pacifique et le changement climatique : quand El Niño prend chaud*, 2009, IRD

⁴ *Analyse des aspects régionaux du changement climatique et des ressources en eau*, Trenberth et Hoar, 1997, Aldhous, 2004

⁵ *L'Océan Pacifique et le changement climatique : quand El Niño prend chaud*, 2009, IRD

⁶ Interview Mr Boris Dewitte

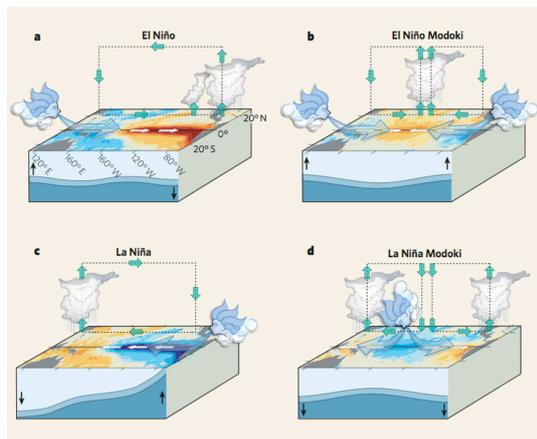
⁷ *El Niño et son cousin Modoki*, n°52 nov Dec 2009, Document Sciences au sud / Le journal de l'IRD

⁸ *L'Océan Pacifique et le changement climatique : quand El Niño prend chaud*, 2009, IRD

⁹ *L'Océan Pacifique et le changement climatique : quand El Niño prend chaud*, 2009, IRD

Figure : Anomalous conditions in the tropical Pacific. a, An El Niño event is produced when the easterly winds weaken; sometimes, in the west, westerlies prevail. This condition is categorized by warmer than normal sea surface temperatures (SSTs) in the east of the ocean, and is associated with alterations in the thermocline and in the atmospheric circulation that make the east wetter and the west drier. b, An El Niño Modoki event is an anomalous condition of a distinctly different kind. The warmest SSTs occur in the central Pacific, flanked by colder waters to the east and west, and are associated with distinct patterns of atmospheric convection. c, d, The opposite (La Niña) phases of the El Niño and El Niño Modoki respectively. Yeh et al.³ argue that the increasing frequency of the Modoki condition is due to anthropogenic warming, and that these events in the central Pacific will occur more frequently if global warming increases.

Source : Climate Change – The El Niño with a difference, ASHOK K., YAMAGATA T., Nature, Vol 461, Septembre 2009



Le cas des répercussions des bouleversements du climat sur les forêts est particulier puisqu'il rassemble à la fois une cause et une conséquence du changement climatique. Il est largement admis que le réchauffement climatique est provoqué en grande partie par la combustion du gaz et du pétrole, mais en réalité 25% à 30% des GES relâchés chaque année dans l'atmosphère sont causés par la déforestation.¹ Cette déforestation qui consiste à déboiser puis à défricher des forêts entières n'est pas récente et remonte au Moyen-Age. Cependant, la situation actuelle est considérée comme alarmante car elle représente des proportions énormes et concerne essentiellement les forêts tropicales qui sont des viviers essentiels pour la biodiversité et la préservation des espèces. En Indonésie par exemple, on détruit plus de 1,8 millions d'hectares par an, ce qui représente 2% de la déforestation mondiale. La déforestation participe aux émissions de GAS et, du même coup, au réchauffement climatique car les arbres, chargés en carbone à 50%, libèrent, lorsqu'ils sont abattus ou brûlés, le gaz carbonique (CO₂) qu'ils stockaient et qui retourne à l'air libre. De plus, **a l'instar des océans, les forêts comptent parmi les principaux puits de carbone de la planète,** puisque sous l'effet de la lumière du soleil, les arbres transforment le CO₂ et l'eau, en matière végétale composée essentiellement de carbone, et en oxygène rejeté par les plantes. Grâce à ce processus de photosynthèse, les arbres poussent en fixant durablement le CO₂ dans leur bois.² Or, la réduction des forêts limite ce phénomène et empêche la régulation naturelle des gaz contenus dans l'atmosphère.

Cependant, **les forêts font également les frais des modifications du climat.** Évidemment le changement climatique n'est pas l'unique cause de ces bilans désastreux dans les forêts. La baisse des précipitations cumulée à l'augmentation des températures engendre, dans de nombreuses régions, une sécheresse importante des sols et favorise le développement des incendies. En Asie par exemple, les scientifiques ont montré que la hausse des températures et la baisse des précipitations, combinées à l'utilisation intensive des sols a favorisé la multiplication et l'intensité des feux de forêts ces vingt dernières années. Les feux

¹ www.fao.org

² www.bois.com

observés en Indonésie pendant les saisons sèches du phénomène *El Nino* entre 1997 et 1998 ont brûlé plus de 2 millions d'hectares.¹ Les conséquences de ces sécheresses en Asie sont très importantes et mettent en danger les écosystèmes et la biodiversité. Près de 50% de la biodiversité totale de l'Asie est en danger à cause du changement climatique. La perte de ces forêts cause la destruction d'habitats de milliers d'espèces animales et végétales, souvent condamnées à disparaître. **La forêt est le milieu terrestre qui abrite et nourrit le plus d'êtres vivants. Elle a également une action importante sur le cycle de l'eau,** et sa réduction ou disparition, selon les régions du monde, engendre des événements désastreux. Les arbres des forêts retiennent la majorité de l'eau de pluie qu'ils interceptent ou infiltrent en rechargeant la nappe phréatique (dix fois plus qu'en pâture). Le recul des forêts favorise alors les glissements de terrains, les avalanches et les coulées de boues, en augmentant la pollution des cours d'eau, au détriment de la flore aquatique et de la faune piscicole, jusqu'à l'estuaire. Par ailleurs, **la réduction des forêts par les feux ou la déforestation participe davantage encore au réchauffement de l'atmosphère** puisque les forêts absorbent la lumière, là où le sol renvoie l'énergie du soleil vers l'atmosphère. La température ambiante moyenne peut localement augmenter de plus de 10 degrés Celsius en cas de disparition de la forêt sur la zone concernée. Ce réchauffement local modifie la pression atmosphérique, qui elle-même influe sur le déplacement des masses d'air et peut modifier les cycles pluviométriques à l'échelle mondiale, provoquant sécheresses et inondations anormales.

¹ *Adaptation and Vulnerability*, Rapport du GIEC – AR4 – WG II Climate change 2007 : Working Group II : Impacts,

B/ A terme, des retombées inégales dans les régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud

La fonte des glaciers et de la calotte glaciaire cumulée à la dilatation de l'eau sous l'effet de la chaleur fait augmenter le niveau de la mer. Les experts du climat ont estimé que la hausse des océans d'ici à 2100 pourrait varier entre 0,18 et 0,59 centimètres par rapport à la fin du siècle dernier.¹ Les conséquences de l'élévation du niveau des mers ont vivement attiré l'attention de l'opinion publique ces dernières années. La proximité avec l'océan des régions d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud les rend particulièrement vulnérables à ce phénomène. Pourtant, leurs populations subiront des impacts sensiblement différents : si la hausse du niveau de la mer pourrait faire disparaître entièrement certaines îles du Pacifique ou modifier radicalement les conditions de vie de ces populations, la diminution des côtes en Asie du Sud-Est laisse plutôt présager des coûts financiers importants et menace de voir se développer des conflits.

- 1) Disparition totale de certaines îles du Pacifique Sud et modification radicale des conditions de vie des populations

La région du Pacifique Sud est constituée en majorité de Petits États Insulaires en Développement (PEID) qui partagent tous des facteurs de vulnérabilité similaires face aux impacts du changement climatique. En effet, leur localisation géographique et leurs caractéristiques côtières les exposent plus particulièrement aux phénomènes extrêmes. Beaucoup d'îles du Pacifique ont une superficie réduite, et l'élévation du niveau de la mer et les événements climatiques extrêmes ont des effets directs sur leurs côtes et endommagent les constructions et les infrastructures. Ainsi, bien avant une quelconque submersion de leurs territoires, les populations de ces États sont déjà lourdement frappées par les effets du changement climatique : les îles subissent de fréquentes inondations, les champs et les chaussées reliant les villages sont alors impraticables ; les violentes tempêtes tropicales et les cyclones menacent les populations et entraînent l'accroissement de l'érosion du sol ; et le sel de la mer envahit les eaux douces. Ces divers bouleversements affectent également les moyens d'existence des populations comme la chasse et la pêche et se répercutent sur l'accès à l'eau des populations, leur accès à la nourriture, leur santé et plus généralement sur leurs conditions de vie. La superficie limitée des PEID n'est pas nécessairement désavantageuse pour eux, mais implique que les impacts du changement climatique y sont ressentis plus rapidement et à un degré plus élevé que dans d'autres régions. D'autre part, l'isolation géographique des PEID les marginalise sur la scène politique et limite leur participation dans les affaires internationales. Cette marginalisation a un impact sur la possibilité pour les gouvernements locaux d'assumer un rôle dans les processus de décision politique tout comme sur l'opportunité d'obtenir une assistance extérieure en cas de catastrophes liées à des phénomènes naturels.

Si l'opinion publique mondiale est déjà largement sensibilisée sur les effets désastreux du réchauffement planétaire dans certaines régions du monde, l'immersion d'îles entières et l'obligation pour les populations qui y vivent de migrer vers un autre État à cause de la hausse du niveau de la mer, a largement alerté les médias et le reste du monde sur les conséquences dramatiques du changement climatique. En effet, lors de catastrophes naturelles ou d'impacts négatifs sur les populations comme sur l'environnement, il peut s'avérer possible de reconstruire les infrastructures et de trouver des solutions. En revanche, le cas de la disparition totale d'un État représente l'exemple le plus frappant de l'impact humain du changement climatique. Certaines îles ne disparaîtront peut-être pas ou pas avant plusieurs dizaines d'années, mais **les populations subissent déjà les conséquences de ce changement**

¹ www.vedura.fr

climatique. L'eau montera petit à petit mais l'océan fait déjà sentir les menaces qui attendent les populations insulaires. L'élévation du niveau moyen de l'océan est générale sur l'ensemble des côtes pacifiques. Les projections pessimistes de l'élévation du niveau des océans d'ici à 2100, dans l'hypothèse d'une émission constante des gaz à effet de serre égale à l'actuelle, sont alarmantes et supposeraient la disparition définitive d'un certain nombre d'États sans qu'aucune mesure ne puisse être prise pour revenir en arrière. Le caractère irréversible du changement climatique prend ici tout son sens. La submersion progressive qui menace plusieurs États insulaires de l'Océan Pacifique constitue une illustration particulièrement spectaculaire des conséquences prévisibles du changement climatique dans les prochaines années. Des archipels jusqu'alors quasi-inconnus comme Kiribati, Tuvalu, Nauru, Niue, les îles Cook ou les îles Marshall, tous sérieusement menacés par la montée du niveau des mers, ont ainsi acquis une certaine visibilité sur la scène internationale. Si la plupart de ces îles ne se situent pas à la même échelle que les pays des autres continents¹, la majorité ne dépassant pas les 200.000 habitants et les 1000 kilomètres carrés, pourtant la **disparition programmée d'États entiers**, responsables d'une fraction négligeable des émissions totales de dioxyde de carbone (autour de 0,03%) **est un signe du changement d'échelle que marque le réchauffement climatique** par rapport aux problématiques environnementales antérieures.² Certaines îles ont déjà commencé à disparaître. C'est le cas de Tebua Tarawa, petite île inhabitée des Kiribati et repère habituel des pêcheurs, qui se trouve désormais sous les eaux. Les trois principaux archipels des Kiribati sont aussi victimes d'inondations de leurs voies de communication et souffrent de marées géantes avec des vagues de plus de deux mètres qui balayent les îles d'un bout à l'autre.³ Des grandes marées et des tornades ont récemment causé des problèmes dans les îles Marshall, Cook, Tuvalu et certaines îles basses de Papouasie-Nouvelle-Guinée. A Tuvalu, le mélange des eaux douces et des eaux salées a forcé des fermiers à cultiver les tubercules dans des conteneurs métalliques. En 2005, l'île de Lateu, dans l'archipel du Vanuatu, fût le premier village déplacé à cause de l'élévation du niveau de l'océan.⁴ Les habitants de l'atoll Sikaiana des îles Salomon ont aussi émigré à Honiara, la capitale. Depuis les îles périphériques de Tuvalu, des migrations se sont aussi produites vers la capitale, Funafuti. Dans ce dernier cas, presque la moitié de la population nationale a émigré dans l'atoll de Funafuti créant l'accroissement de la demande sur les ressources locales⁵. Et ces conséquences vont probablement s'intensifier si les prévisions d'élévation du niveau de la mer se réalisent. Plusieurs nations pourraient alors être rayées de la carte du monde au cours du prochain siècle. Certes, les populations concernées ne représentent que quelques dizaines de milliers d'individus qui pourraient aisément être accueillis ailleurs ; mais l'impact médiatique de plusieurs États souverains disparaissant subitement de la surface de la Terre est énorme puisqu'il semblerait que l'Homme soit le principal responsable de ce phénomène et de ses conséquences. **Malheureusement, ceux qui pourront rester sur leur île verront leurs conditions, déjà difficiles, se durcir davantage.** De ce fait, la vulnérabilité aux catastrophes de toute la région rend particulièrement difficile la réalisation de la stabilité économique, du développement social, et la conservation de l'environnement et de la biodiversité.

Si l'on parle beaucoup de la disparition future et programmée de Tuvalu à l'horizon 2050, une échéance plus rapprochée nous permet dès à présent de nous rendre compte de la réalité du désastre qui attend les populations du Pacifique. Les 1800 habitants de Carteret, un atoll de la Région autonome de Bougainville, en Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNG), réparti en six îles, s'appêtent à devenir, dans quelques années à peine, les premiers réfugiés de grande ampleur du changement climatique au monde. En effet, l'érosion causée par les tempêtes et l'intrusion de l'eau de mer a rendu la population presque entièrement dépendante de l'aide

¹ Exceptés les îles Fidji et la Papouasie-Nouvelle Guinée.

² www.partagedeseaux.info

³ SMALLACOMBE S., « *Le changement climatique dans le Pacifique : une question de survie* », 2007 - Communiqué du Pacifique Regional Civil Society Organization Forum à Tonga

⁴ www.goodplanet.org

extérieure. Certaines familles ont déjà été déplacées vers l'île de Bougainville, mais bientôt les habitants de l'île n'auront plus d'autre choix que celui de quitter définitivement leur île. Si certaines îles ont déjà disparu sous les eaux, aucune jusque-là n'était peuplée. Autour de l'atoll, le niveau de la mer a augmenté de dix centimètres ces deux dernières décennies. Ces dernières années, les habitants de l'île ont assisté à des marées géantes ronger le sable au point d'y pénétrer et de recouvrir d'un mètre d'eau une partie entière de l'île.¹ Outre la perte des territoires, les ressources ont tendance à décroître depuis une dizaine d'années du fait de l'infiltration de l'eau de mer dans les sols. Les potagers et les plantations ont été inondés et sont devenus inutilisables, mettant par là même en danger la sécurité alimentaire des populations de l'île. L'eau salée s'infiltré déjà partout dans la terre et il est devenu très difficile de cultiver des fruits et des légumes. Les enfants restent les plus vulnérables et ils doivent le plus souvent aller à l'école le ventre vide. Ces infiltrations d'eau de mer et ce phénomène de marées géantes détruisent aussi les habitats de certains animaux et créent des marécages, foyers à moustiques porteurs du paludisme, aggravant alors les conditions sanitaires des habitants de l'île. Le gouvernement autonome de Bougainville (GAB) prend très au sérieux le sort des habitants de Carteret, mais peu de choix s'offrent à lui en raison des moyens limités dont il dispose. A cela s'ajoute la question de l'acquisition des terres nécessaires à la réinstallation des habitants de l'île, car si, contrairement à un certain nombre de petites îles, la PNG possède de vastes étendues qui pourraient constituer des opportunités pour les populations sinistrées, cela soulève bien des enjeux en termes de conflits fonciers avec les communautés résidant sur ces territoires.² Certaines ONG se mobilisent pour venir en aide aux populations sinistrées, et l'Église participe également à la construction de nouvelles maisons, mais la situation est loin d'être réglée. Pour le moment, les habitants tentent de survivre avec les rations de nourriture envoyées par le GAB, mais cela ne pourra guère durer très longtemps et il sera indispensable de trouver rapidement une solution durable pour ces populations.³

Tuvalu reste l'exemple le plus frappant, car il concerne plusieurs milliers de personnes et constitue un enjeu de taille pour les années à venir. Tuvalu, par l'action de ses dirigeants et des ONG qui la soutiennent, est devenu l'emblème de la lutte des populations du Pacifique contre le réchauffement climatique, mais le pays représente surtout la situation tragique des îles dans une situation similaire. Il est l'un des plus petits États de la planète, et son point culminant n'est qu'à 4,5 mètres au-dessus du niveau de la mer, ainsi une augmentation du niveau de la mer d'à peine quelques centimètres pourrait déjà engloutir une grande partie des îles qui composent l'archipel. En effet, les 9 atolls de Tuvalu, disséminés sur plus de 1,3 millions de kilomètres carrés au milieu du Pacifique Sud entre Hawaï et l'Australie, sont si basses qu'il est facile de les imaginer submergées par les vagues.⁴ L'atoll qui abrite la capitale, Funafuti fait 2,8 kilomètres carrés sur un ruban long de 4 kilomètres et large parfois de moins de 100 mètres entre la haute mer et le lagon. Le scientifique John R. Hunter, océanographe à Hobart, en Tasmanie, a montré que Tuvalu a connu une élévation du niveau de la mer comprise entre 0,8 et 1,2 millimètres chaque année entre 1978 et 2001. Et les simulations prévoient que l'élévation du niveau de la mer pourrait aller de 9 à 88 centimètres au cours du siècle, et continuera dans les siècles à venir, bien qu'une élévation de seulement 30 centimètres suffirait à provoquer un recul du littoral de 20 mètres en moyenne. Ce petit État insulaire connaît depuis quelques années déjà les problèmes annoncés dans les rapports du GIEC : ressources d'eau douce détériorées par l'intrusion d'eau salée dans les nappes souterraines, amoindrissement des réserves de poissons dû au blanchiment des coraux, menaces sur les infrastructures et érosion des côtes et des sols suite à l'intensification des

1 www.acp-eucourier.info

2 LE MASSON V., KELMAN I., « Entendre les préoccupations des populations des petits États en développement dans l'adaptation au changement », Vertigo – Vol 10, n°3, décembre 2010

3 *Papouasie-Nouvelle-Guinée : les premiers réfugiés du changement climatique*, 2008 - IRIN – Service du Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies

4 www.partagedeseaux.info

événements météorologiques extrêmes, comme les inondations ou les tempêtes. Les Tuvaluans vivent les pieds dans l'eau plusieurs semaines par an pendant le cycle des grandes marées. Et la distance la plus courte entre deux atolls étant de 67 kilomètres, la plus longue de 172 kilomètres, Tuvalu ne peut se passer de pétrole afin d'assurer la communication entre ses îles. La hausse des prix du baril ces dernières années est un des facteurs qui participe à l'affaiblissement de l'économie locale. Ainsi, avec un PIB de 20 millions de dollars américains, Tuvalu est un pays pauvre qui fait partie de la catégorie des pays les moins avancés à l'ONU, et vit de l'aide internationale, grâce aux coopérations bilatérales et internationales. Le pays n'est pas assez riche pour imiter les Pays Bas et installer des digues protectrices ou pour surélever les habitations et subir alors quotidiennement les bouleversements du climat.

Aucun Tuvaluan n'a, à ce jour, quitté Tuvalu pour des raisons de dégradation de l'environnement, mais **les scientifiques annoncent la submersion de l'île pour 2050**. Dans la communication nationale de Tuvalu pour la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique, les prévisions pour 2050 ne laissent en effet rien présager de bon. La température aura augmenté de 0,5 à 2,2 degrés Celsius, le niveau de l'eau de 20 à 40 centimètres. La pression démographique sera plus forte, les 11 000 habitants de Tuvalu seront alors entre 17.800 et 26.200. L'intrusion d'eau salée dans les terres agricoles et dans les déjà rares réserves d'eau douce se fera plus importante, l'érosion des côtes se sera accéléré et les îles de Tuvalu faites de coraux à la croissance lente, ne pourront sûrement pas s'adapter à la montée du niveau de la mer. Avant que l'île ne soit complètement submergée, les tempêtes et les inondations de plus en plus fréquentes vont y rendre la vie impossible. Des marées plus importantes augmenteront la salinité des sols, réduisant encore la culture des plantes traditionnelles. La perturbation des écosystèmes posera d'importants problèmes de sécurité alimentaire pour toute la population.¹ C'est donc un avenir complexe et incertain qui semble guetter les habitants de Tuvalu et de toutes les îles basses du Pacifique. Ne pouvant se réfugier à l'intérieur de leurs propres frontières, contrairement aux réfugiés environnementaux de plus grands pays, les Tuvaluans et les autres populations insulaires pourraient perdre leur État, leur nationalité, leurs terres et leur culture.² Mais quelles seront/seraient les répercussions socio-économiques de cette situation ? En 2003, le Premier ministre de l'île, Mr Saufatu Sapo, a exprimé le ressentiment de sa population en déclarant aux Nations Unies que le réchauffement de la planète constituait une « *menace qui s'apparente à une forme de terrorisme lente et insidieuse* ». ³ Cette déclaration illustre bien la détresse et l'impuissance dans lesquelles se trouve le peuple tuvaluan face à cette situation.

Cette situation est totalement inédite puisque l'on n'a jamais assisté à la disparition d'un État entier, englouti sous les eaux laissant ainsi sa population sans terre. Les répercussions potentielles de cette situation sur ces populations insulaires dépendront principalement des accords qui pourront être trouvés. Mais **l'émigration de ces populations pourrait conduire à une perte potentielle des langues et des cultures locales**. Tragique, cela pourrait mener au désarroi des populations entières. En effet, les populations insulaires sont très attachées aux relations claniques et familiales et les terres sur lesquelles elles vivent ont souvent une valeur sacrée.⁴ De multiples questions restent en suspens pour ces habitants qui attendent de savoir quelles solutions leur seront proposées tout en regardant impuissants leur île se détériorer petit à petit. Quelle nationalité auraient les ressortissants d'un État englouti sous les eaux ? Deviendraient-ils apatrides ? Pourraient-ils recevoir la nationalité du pays d'accueil ? Dans le cas d'un déménagement de toute la population au même endroit, pourraient-ils garder leur nationalité et acquérir une nouvelle souveraineté sur un territoire

¹ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques p3-4

² VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques, p3-4

³ *Le réchauffement n'engloutira pas les îles Tuvalu*, 2004 Réseau Action Climat-France (RAC-F

⁴ www.acp-eucourier.info

octroyé par un autre État ? Dans tous les cas, la protection accordée devra être collective si la préservation de l'identité et de la culture d'un peuple fait partie des préoccupations des autorités qui mettront en place ces droits.

Dans une allocution d'avril 2008, M. Elisara-La'ulu, directeur de la Ole Siosimaga Society à Samoa, exprime son opinion face à l'urgence d'agir : « *Pour nous, peuples du Pacifique, la discussion sur le changement climatique n'est pas seulement une question théorique à discuter dans nos réunions générales ! Le changement est là et nous en voyons les conséquences sur nos vies de tous les jours. C'est une question de vie ou de mort pour nous ! Dans beaucoup de cas, nous devons décider de rester sur nos îles ou de les quitter. Nos droits comme citoyens de pays souverains sont protégés par la Charte des Nations Unies. Nous plaçons avec responsabilité contre ce qui viole nos droits à exister comme peuples, comme pays et comme nations souveraines. Quelqu'un doit porter la responsabilité de notre dépossession quand nous perdons nos cultures, quand nos modes de vie traditionnels sont dévalorisés et quand on nous dénie la liberté d'exister en tant que peuples. Nous en appelons à la justice et nous continuerons à la faire à chaque occasion qui se présentera !* ».¹ Ce témoignage exprime en réalité le désarroi des populations insulaires face à cette injustice par laquelle ils sont frappés.

¹ FIU mataese Elisara, *Effects of Climate Change on Indigenous Peoples*. A Pacific presentation during the International Expert Group Meeting i Indigenous Peoples and climate Change, Darwin, Australie, 2-4 avril 2008
SMALLACOMBE S., « *Le changement climatique dans le Pacifique : une question de survie* », 2007 - Communiqué du Pacifique Regional Civil Society Organization Forum à Tonga

<u>Pays</u>	<u>Superficie</u>	<u>Population</u>	<u>IDH (PNUD 2003)</u>	<u>Nombre d'îles</u>
Le royaume de Tonga	699 km ²	102 000 hab	0,82	170 îles et îlots répartis en 3 archipels
Niue	259 km ²	180 000 hab		
La République des Fidji	18 270 km ²	848 000 hab	0,752	Les Fidji se composent de 322 îles, dont environ 1/3 sont habitées
Les Kiribati	690 km ²	98 000 hab		Les Kiribati sont constituées par trois archipels principaux, comprenant en tout 32 atolls et une île haute
L'Etat indépendant du Samoa	2 857 km ²	179 000 hab	0,776	Etat qui comprend quatre îles habitées et six îles inhabitées
Palau	487 km ²	20 000 hab		
La République de Nauru	24 km ²	10 100 hab		
Les îles Salomon	28 446 km ²	471 000 hab	0,513	
Les Etats fédérés de Micronésie	700 km ²	127 000 hab		
Papouasie-Nouvelle-Guinée	462 840 km ²	5 700 000 hab	0,523	
Vanuatu	12 189 km ²	215 000 hab	0,659	
Les îles Cook	240 km ²	20 300 hab		L'archipel comprend 15 îles de géomorphologie variée (îles hautes, atolls surélevés ou simples atolls)
Tuvalu	26 km ²	11 190 hab		Archipel constitué de 9 atolls coralliens habités – L'île de Fongafale, fait 12 km de long et 400 m de large et c'est là que vit la moitié de la population.
La République des îles Marshall	170 km ²	60 000 hab		Le pays est constitué de 30 atolls coralliens et d'environ 1100 îles volcaniques
Totaux	527 899 km ²	7 863 390 hab		

Figure 1 Source: N^zaid; rapport annuel 2004-2005; rapport sur le développement du Pacifique (2002); secrétariat de la Communauté du Pacifique; rapport sur le développement mondial 2006; rapport sur le développement humain (2004)



Carte du Pacifique Sud

2) Diminution considérable des zones côtières et terres arables, conséquences financières importantes et menaces de conflits en Asie du Sud-Est

Selon les experts du climat, l'Asie du Sud-Est fait partie des régions les plus vulnérables aux effets du changement climatique au monde.¹ A l'instar du Pacifique Sud, la forte densité des populations sur les zones côtières et la forte dépendance des pays de la zone à l'agriculture², à la sylviculture³ et aux autres ressources naturelles, les rendent particulièrement sensibles à l'élévation du niveau de la mer et aux modifications des précipitations. De plus, la région comprend près de 19% de personnes vivant avec moins de 2 dollars par jour. Or, ces populations pauvres sont les plus vulnérables aux effets du changement climatique par leur faible capacité d'adaptation.⁴ Par ailleurs, les pressions exercées sur les terres, l'eau et les forêts s'intensifient sous l'effet de l'accroissement démographique, de l'urbanisation et de la dégradation de l'environnement liée à une industrialisation rapide. De plus, la variabilité accrue du climat et l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes compliqueront de plus en plus la gestion de ces ressources et bouleverseront sans doute la vie des riverains. En effet, les pays d'Asie du Sud-Est dépendent en grande partie des fleuves, en particulier du Mékong, alimentés par les glaciers de l'Himalaya, déjà très réduits, et des saisons humides de mousson également affaiblies. Ces fleuves, notamment le Mékong, le Fleuve Rouge ou encore la Chao Phraya, contribuent à la production agricole et industrielle, et représentent un vivier essentiel pour la pêche⁵. Les 60 millions de personnes vivant près du bassin du Mékong dépendent de son cycle naturel pour leur subsistance. Ainsi, la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes, des inondations et des vagues de chaleur, cumulée aux conséquences indirectes du changement climatique, sape les capacités locales des pays à faire face à ces bouleversements.⁶ D'autre part, l'eau issue de la fonte des glaciers de l'Himalaya est retenue par une accumulation de débris accumulés lors du phénomène. Cette eau forme alors d'immenses lacs dont les fragiles retenues menacent à tout instant de s'effondrer et provoqueraient des dégâts considérables en aval.

Les experts du climat ont établi que la température risquait d'augmenter de 0,4°C à 1,3°C d'ici 2030 et de 0,9 à 4°C d'ici 2070 par rapport à 1990, tandis que les précipitations seraient amenées à se réduire d'environ 10% d'ici à 2030 et de 20% à 30% d'ici 2070.⁷ Le niveau de la mer devrait s'élever de 3 à 16 centimètres d'ici 2030 et de 7 à 50 centimètres sur les mêmes périodes, en suivant la tendance globale. L'Indonésie, la Thaïlande et le Vietnam devraient subir des sécheresses importantes dans les prochaines décennies si les émissions de GES suivent la même progression.⁸ **A la différence des îles du Pacifique, les pays d'Asie du Sud-Est ne verront pas leurs terres englouties par les eaux. En revanche, nombreuses seront les conséquences qui les atteindront de façon violente et peut-être irréversible.** En effet, l'ensemble des pays qui composent cette région possède un accès direct à la mer, excepté le Laos - seul pays enclavé de la région - les côtes représentant parfois des superficies considérables à l'échelle des pays. L'augmentation du niveau de la mer d'un seul mètre pourrait aboutir à l'immersion de 15 000 à 20 000 kilomètres carrés du delta du fleuve Mékong, ce qui aurait alors des répercussions sur 3,5 à 5 millions de personnes. Une telle élévation aboutirait aussi à la destruction de près de la moitié des zones de mangrove du delta du Mékong, tandis qu'environ 100 000 hectares de terres cultivées deviendraient des marais salants.

¹ Rapport de la Banque Asiatique de développement, 2009 – p 5

² En 2004, le secteur comprenait 43% du taux d'emploi et en 2006, contribuait à hauteur de 11 % du PIB – Rapport de la Banque Mondiale - 2009

³ La région fournit l'une des plus importantes parts des produits forestiers.

⁴ Rapport de la Banque Asiatique de développement - 2009

⁵ Rapport de la Banque Asiatique de développement 2009

⁶ Observatoire de la vulnérabilité climatique 2010 - Etat des lieux de la Crise climatique – DARA – Climate vulnerable forum.

⁷ <http://sapiens.revues.org>

⁸ Rapport de la Banque Asiatique de développement - 2009

Pays	Superficie	Population totale	Kilomètres de côtes¹	Population vivant sur les côtes entre 0 et 10 mètres du niveau de la mer²
Myanmar	678 550 km ²	54 millions hab	1930 km	
Le Sultanat du Brunei	5765 km ²	381 371 hab	160 km	
Le Royaume du Cambodge	181 035 km ²	15 millions hab	443 km	
République d'Indonésie	1, 9 millions de km ²	240 millions hab	15 000 km	Plus de 17 000 îles, dont 6000 habitées - 4 ^e pays le plus peuplé au monde – 41 610 personnes vivants sur les côtes
Laos	236 800 km ²	6,7 millions hab	0	Seul pays enclavé de l'Asie du Sud-Est
Malaisie	329 758 km ²	25 millions	4 675 km	
Philippines	300 400 km ²	102 millions	36 289 km	13 329
Singapour	699 km ²	4,6 millions hab	193 km	
Thaïlande	514 000 km ²	65,5 millions hab	3 219 km	16 418
Timor-Oriental	15 400 km ²	1,1 million hab	706 km	
Vietnam	331 690 km ²	86 millions	3 444 km	43 051

S'il n'est pas totalement avéré que le changement climatique soit le seul responsable de l'intensification des cyclones, des ouragans et des sécheresses, il semblerait qu'il participe largement aux bouleversements climatiques enregistrés ces dernières années. Au cours de la dernière décennie, de 1997 à 2006, le nombre de catastrophes a augmenté de 60% par rapport à la période 1987-1996.³ Ce phénomène, cumulé à l'accroissement de la population vivant dans les régions côtières, augmentera considérablement le nombre de personnes exposées aux risques du changement climatique. Ainsi, les millions de personnes qui vivent aux abords des côtes seront très exposées aux risques d'inondation, en particulier en Indonésie, en Thaïlande, au Vietnam et aux Philippines, pays déjà extrêmement touchés par les catastrophes naturelles ces dernières années.⁴ De l'été à l'automne 2011, la Thaïlande a dû faire face à des inondations importantes dues aux fortes pluies de la mousson. Ces inondations, considérées comme les plus graves du pays depuis plus de 50 ans, ont frappé au moins 9,4 millions de personnes dans 62 provinces, soit les 4/5^e du pays. Plusieurs centaines de personnes ont trouvé la mort dans la catastrophe et près de 100.000 personnes ont été déplacées. De plus, l'élévation annoncée du Golfe de Thaïlande et du fleuve Chao Phraya, qui traverse Bangkok, mégapole de 12 millions d'habitants, risque de la submerger régulièrement dans les années à venir.⁵ Selon un rapport de l'OCDE publié en 2007, Bangkok figure bien parmi les villes les plus exposées aux conséquences des changements climatiques. Co-rédigé par des experts issus des milieux universitaires et du secteur privé, ce rapport estime que le changement climatique et l'urbanisation pourraient entraîner un triplement du nombre de personnes exposées à des inondations côtières dans le monde d'ici 2070.⁶ En décembre 2011, ce sont les Philippines qui ont été frappées par l'une des inondations les plus meurtrières que le pays ait jamais connu. La tempête tropicale Washi a dévasté l'île de Mindanao, au sud

¹ Ces données statistiques ont été récupéré via le site : www.cia.gov

² *Inondations des zones côtières par la montée du niveau de la mer* - International Institute for the Environment and Development (IIED), Londres.

³ *Catastrophes naturelles et réchauffement climatique* - www.vedura.fr -

⁴ Rapport du GIEC – AR4 – WG II Climate change 2007 : Working Group II : Impacts, Adaptation and Vulnerability

⁵ *Inondations en Thaïlande : des députés envisagent un changement de capitale* – 15 novembre 2011 – AFP, Le Point

⁶ *Bangkok, une capitale menacée par le réchauffement climatique*, 2011 – Olivier Languepin – thaïlande-fr.com

des Philippines, et les pluies diluviennes qui ont suivies, ont provoquées de violentes inondations. Plus de 1000 personnes y ont trouvées la mort ; les crues et coulées de boue ont endommagé plus de 10.000 foyers et paralysé les installations publiques. Ces événements dramatiques nous donnent un aperçu des répercussions que l'on peut attendre sur les pays d'Asie du Sud-Est d'ici quelques années.

Au-delà de ces conséquences humaines, tous ces bouleversements ont et auront des répercussions importantes sur les économies de la région. L'Asie du Sud-Est est l'une des régions les plus dynamiques et sa croissance économique a réussi à sortir de l'extrême pauvreté des millions de personnes, bien que l'atteinte des OMD demeure encore un objectif ambitieux. En effet, durant la période de 1990 à 2007, le PIB de la région a augmenté annuellement de 5,5%, tandis que la tendance globale était de 2,9%. La Thaïlande, la Malaisie, l'Indonésie et les Philippines font partie du groupe des *Nouveaux Pays Exportateurs* (NPE) - *les Tigres* - et ont fondé leur développement sur l'exportation de produits agricoles. On comprend ainsi mieux leur dépendance à l'agriculture et par là leur vulnérabilité au climat. Or, le réchauffement climatique et notamment la dégradation des sols par l'intrusion de l'eau de mer pourrait réduire de moitié les productions agricoles de moitié et conduire à une perte considérable des terres arables de la région d'ici à 2100.¹ Ainsi, si les émissions de GES continuent de progresser à la vitesse actuelle, cela pourrait avoir de sérieuses conséquences sur le développement de la région et sur les efforts pour combattre la pauvreté. En Indonésie, par exemple, l'augmentation de la salinité des sols pourrait affecter près de 15% de la production de riz nationale qui se trouve le plus souvent le long des côtes. Les Philippines et le Vietnam ont déjà souffert de cela et ont perdu un nombre important de kilomètres de terres agricoles, correspondant à plusieurs dizaines d'hectares de champs cultivés. Le déclin de la productivité et des récoltes impacterait également l'industrie du bétail et les industries émergentes.

Le coût de l'inaction pourrait être énorme et représenter une perte considérable du PIB des pays d'Asie du Sud-Est d'ici 2010. Selon le rapport établi par la Banque Asiatique de Développement (BAD), l'économie de la région pourrait perdre 6,7% de son PIB total chaque année d'ici 2100, soit plus de deux fois la moyenne mondiale prévue sur l'économie du changement climatique en Asie du Sud-Est. « *D'ici à la fin du siècle, le coût du changement climatique à l'échelle de l'économie chaque année en moyenne pourrait atteindre 2,2% du PIB, lorsqu'on ne considère que l'impact sur le marché, et 6,7% du PIB lorsque l'on prend également en compte les risques catastrophiques associés au changement climatique* ». ² En effet, en dépit de leur développement, l'agriculture reste une part importante du PIB des pays de la zone : cela représente 12,9% en Indonésie, 14,2% aux Philippines, 10,7% en Thaïlande et 20,4% au Vietnam. La chute des récoltes pourrait aller de 34% en Indonésie jusqu'à 75% aux Philippines, et le déclin pourrait commencer dès 2020.³ De plus, les zones côtières sont également une source de revenus importante pour le commerce, la pêche et le tourisme. Les énergies renouvelables telles que l'énergie éolienne, l'énergie solaire, la biomasse, et l'énergie géothermique ont un potentiel considérable dans la lutte contre le changement climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre et pourraient représenter une alternative efficace.

Des études ont montré que l'augmentation des événements climatiques extrêmes et la pénurie de ressources naturelles accompagnés d'autres facteurs tels que des problèmes économiques et sociaux, pourraient à terme être la source de conflits violents, en particulier dans les pays en développement. ⁴ Les événements climatiques extrêmes par leurs conséquences dévastatrices pourraient provoquer

¹ Par rapport à 1990.

² BESSON S., « *Le changement climatique menace de faire augmenter les conflits en Asie du Sud-Est* », 2009

³ BESSON S., « *Le changement climatique menace de faire augmenter les conflits en Asie du Sud-Est* », 2009

⁴ <http://aspd.revues.org/255>

des pertes de récoltes, favoriser les épidémies après les ouragans dévastateurs,¹ amplifier la famine, le chômage et les inégalités qui, à leur tour, alimenteront dissensions et mécontentements. Par ailleurs, des sécheresses prolongées, causant une pénurie croissante de nourriture et d'eau, exerceraient probablement une pression importante sur les familles les poussant alors à se déplacer, en particulier des zones rurales vers les zones urbaines déjà fortement chargées. En effet, les zones urbaines, à la différence des régions agricoles, donnent accès à l'économie monétaire et pourraient être envisagées comme une source possible de revenus. Cependant, une urbanisation rapide et non planifiée entraînerait de graves conséquences pour la gestion des villes.² Ainsi, à moins que le rythme du changement climatique ne soit ralenti, des millions de personnes dans la région pourraient se voir incapables de produire ou d'acheter suffisamment de nourriture pour survivre. Elles seraient alors menacées de famine ou de malnutrition, augmentant de ce fait la mortalité, et pouvant mener à des risques de conflits locaux.³ Bien que la relation existant entre le changement climatique et les causes de conflit soit très complexe, le changement climatique contribue à augmenter les tensions entre les populations et entre les gouvernements sur le plan sociopolitique (manque d'eau, insécurité alimentaire, dégradation de la terre) qui pourraient être considérés comme responsables de leur mauvaise gestion ou du manque d'anticipation. Mais les conflits restent, par définition, des interactions inter-individuelles, causées généralement par une combinaison de facteurs aggravants comme la pauvreté, l'inégalité et le manque ou l'absence de gouvernance, que les conséquences du changement climatique viennent exacerber. La caractéristique première de ces conflits reste donc d'ordre social et non pas d'ordre environnemental, néanmoins ces considérations doivent être envisagées pour pallier au pire.⁴

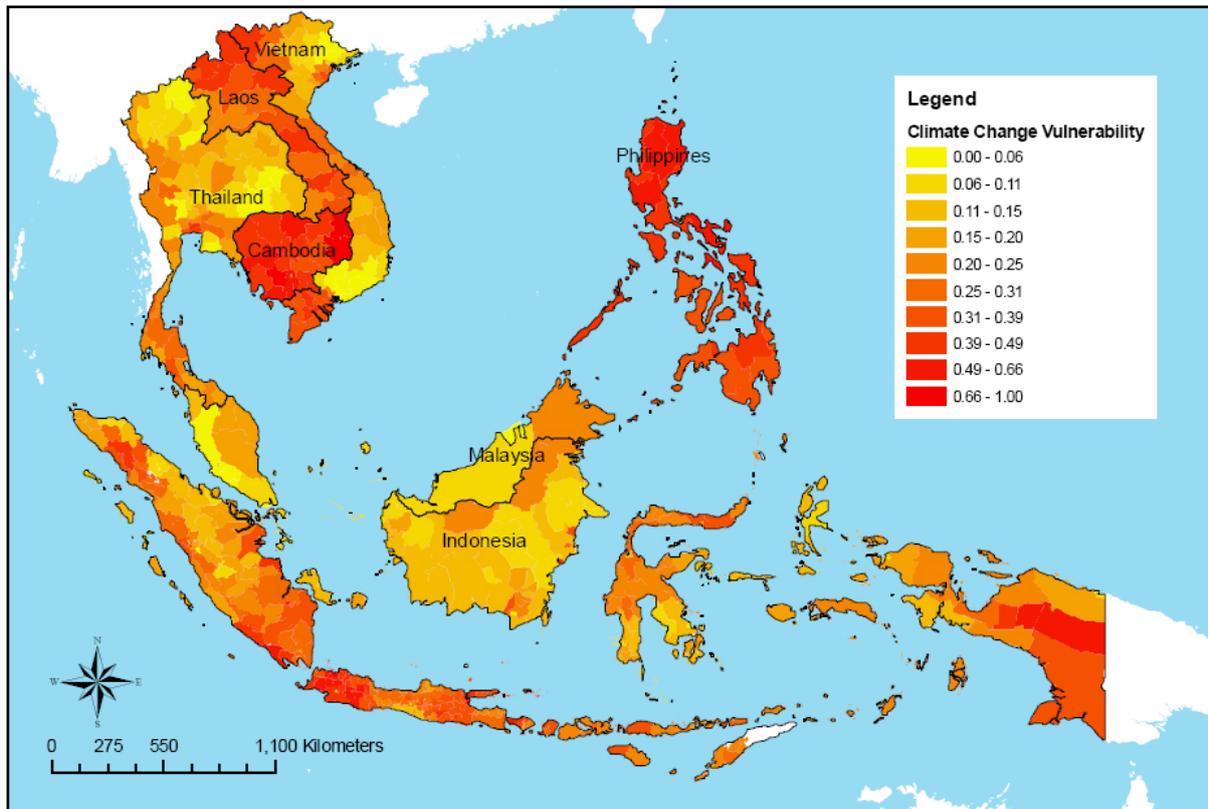
Les conséquences en cours ou appréhendées du réchauffement planétaire sont très importantes et ne doivent en aucune mesure être négligées. Mais quelles sont les réponses que les Etats concernés, les Organisations supranationales ou encore les ONG ont pu envisager pour faire face à ces bouleversements ? Quelles actions ont déjà été prises ? Quelle est la conscience collective de ce phénomène et dans quelle mesure ? C'est à ces questions que cette deuxième partie va tenter de répondre.

¹ *Les variations climatiques influencent les conflits* – AFP – Août 2011

² *Migrations et changements climatiques* – OIM N°31 – Série Migration Research de l'OIM - 2008

³ BESSON S., « *Le changement climatique menace de faire augmenter les conflits en Asie du Sud-Est* », 2009

⁴ <http://aspd.revues.org/255>



*Carte des zones de vulnérabilité au changement climatique en Asie du Sud-Est
 Source : Observatoire de la vulnérabilité climatique, 2010*

II – QUELLES RÉPONSES À CES MENACES DE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Le changement climatique est l'un des plus gros défis auxquels les pays devront faire face dans l'avenir et les conséquences directes et indirectes - économiques, politiques, géographiques et socio-culturelles - du réchauffement climatique, risquent de bouleverser sérieusement l'ordre global et notamment la stabilité régionale en Asie du Sud-Est et dans le Pacifique Sud. Les actions entreprises dans le monde pour atteindre les *Objectifs du Millénaire pour le Développement* d'ici 2015 risquent d'être fortement fragilisées sous l'effet des inondations, des sécheresses et des cyclones résultants des premiers effets du changement climatique. Ainsi, le climat, par son rôle central et omniprésent dans le quotidien de chacun, est un facteur qu'il faut immanquablement prendre en compte dans les stratégies de développement et de stabilité économique des pays concernés. La variabilité du climat doit donc dès à présent être prise en considération dans les processus de décision et les politiques instaurées.

Si un certain nombre de mesures destinées à limiter la réduction des émissions de gaz à effet de serre de chacun des pays ont été mises en place ou sont en cours de négociations, l'inertie du climat ne rendra ces changements effectifs que dans quelques dizaines d'années. Ces changements, certes indispensables, ne modifieront pas les effets du réchauffement planétaire en cours dans les années à venir et d'autres mesures doivent être imaginées pour tenter de faire face aux répercussions annoncées. Ainsi, quelle que soit la politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui sera mise en œuvre en Asie du Sud-Est et dans le Pacifique Sud, la question de l'adaptation se pose à plus ou moins long terme afin de réduire ces impacts au travers d'un large éventail de réponses. Quelles réponses les dirigeants de ces Etats ont-ils pu trouver pour *déjouer* les impacts annoncés du changement climatique ? Ont-ils dès à présent pris conscience des répercussions annoncées en repensant leurs politiques globales ? L'importance des mesures à prendre en considération implique pour les pays concernés d'adopter une vision plus globale et d'établir des coopérations et des partenariats susceptibles de les soutenir dans ces efforts.

Le changement climatique est un phénomène planétaire et si certains pays sont plus touchés que d'autres, la solidarité internationale doit venir pallier ces injustices. De nombreux organismes internationaux ont déjà pris conscience des implications actuelles et futures du changement climatique et soutiennent les pays en développement dans leurs démarches d'atténuation et d'adaptation. Cependant, les pays d'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud réagissent différemment aux diverses épreuves qui se présentent à eux. Si les coopérations régionales existent depuis longtemps dans le Pacifique, les relations sont plus complexes en Asie, où les intérêts nationaux ont longtemps dominé les enjeux plus globaux et le réchauffement climatique ne fait pas exception. Mais qu'en est-il aujourd'hui ? Devant l'urgence de la situation et les effets déjà palpables des modifications du climat, de quelle façon les pays se sont-ils organisés ?

Par ailleurs, si les relations étatiques ou les intérêts nationaux ont parfois pu s'ériger en obstacle à des mesures nécessaires, les ONG ont toujours soutenu les revendications des populations afin de sensibiliser l'opinion publique sur l'avenir et les répercussions attendues, et de les accompagner dans leurs démarches. Ainsi, par la force de leurs actions, leur présence est indispensable.

A/ Un unilatéralisme persistant en Asie du Sud-Est ?

La région d'Asie du Sud-Est, par la composition économique, politique et sociale des pays qui la constituent, présente des disparités qui rendent parfois délicate toute tentative de collaboration entre eux. Or, la problématique du changement climatique, du fait de sa portée globale, doit par essence être gérée de façon collective. Les conséquences locales du réchauffement global pourraient en effet amplifier les difficultés urbaines et environnementales déjà existantes, renforcer la vulnérabilité des populations et créer une véritable instabilité sur l'ensemble de la région. La gestion des ressources naturelles est une priorité qui doit concerner l'ensemble des Etats et doit être érigée en enjeu central. Sur le plan politique, le changement climatique est devenu un nouveau défi sécuritaire puisque la détérioration de l'environnement risque de devenir dans un avenir proche une véritable menace pour le bien-être des populations. Cependant, si les instances internationales et les ONG favorisent la mise en place d'actions en Asie du Sud-Est, la concertation régionale reste parfois quelque peu compliquée.

1) Une concertation limitée autour de la gestion des ressources communes locales au profit d'intérêts économiques supérieurs

La région d'Asie du Sud-Est est marquée par une diversité ethno-linguistique¹ et religieuse² importante, puisque nombre de langues et de religions s'y côtoient. Mais région humainement multiple, l'Asie du Sud-Est l'est également économiquement, et la pauvreté s'oppose parfois au développement. Singapour, la Thaïlande, la Malaisie ou encore le Sultanat de Brunei par exemple présentent une activité économique conséquente, tandis que des pays comme le Laos, la Birmanie ou le Cambodge doivent faire face à une pauvreté persistante. Ces disparités ne favorisent pas particulièrement l'entente régionale et les intérêts de chaque pays sont parfois divergents. De plus, l'héritage de la colonisation fragilise quelque peu l'unité régionale et favorise la préservation des intérêts nationaux. La dénomination *d'Asie du Sud-Est*, qui regroupe l'ensemble de ces pays au sein d'une même sous-région, n'a pas toujours existé. Ce n'est qu'en 1943, lors de la Seconde Guerre Mondiale, avec la création de la *South East Asia Command* (SEA), organisation destinée à prendre en charge l'ensemble des opérations alliées dans la région, qu'apparaît pour la première fois cette appellation. Plus récemment, en 1967, afin d'éviter d'accroître encore les tensions et dans l'espoir de pérenniser la normalisation des relations entre Etats voisins, les pays d'Asie du Sud-Est se sont résolus à se rapprocher au sein de *l'Association des Nations d'Asie du Sud-Est* (ASEAN). Cette organisation a depuis profondément marqué la conscience des Etats d'appartenir à un même ensemble régional. Cependant, depuis sa mise en place, les coopérations au sein de cette entité sont restées essentiellement économiques et politiques et les enjeux plus globaux ont souvent été évincés au profit de rivalités et d'intérêts nationaux.

Pourtant, **la majorité des pays de la région, situés dans la zone tropicale, doivent faire face à des dangers écologiques similaires et leur interdépendance, due à leur proximité et au partage de ressources naturelles, justifierait la mise en place de stratégies régionales communes et coordonnées.** Cette initiative serait davantage efficace pour combattre ces difficultés transnationales que la continuité des politiques nationales. Les experts du GIEC prévoient en effet dans cette zone de fortes perturbations qui engendreraient une instabilité économique de la région entière, qui pourraient par la suite se répercuter sur le reste du monde. De plus, la pénurie de ressources pourrait être à l'origine de potentiels conflits environnementaux. Cette instabilité est

¹ Quatre grands groupes linguistiques sont largement représentés : l'australonésien, l'australonésien, le tibéto-birman et le thaï et s'illustrent aussi par une diversité des écritures, quasiment une par pays, ce qui illustre la complexité de la zone.

² Cultes locaux, Hindouisme, Bouddhisme, Taoïsme, Confucianisme, Islam, Christianisme.

fortement préoccupante pour les pays de la région. L'approvisionnement en eau est particulièrement sensible à ces changements qui interviennent et bouleversent l'équilibre existant, car elle est une ressource essentielle pour l'agriculture et les populations. Aujourd'hui déjà, l'augmentation du taux de croissance de la population fait peser une pression importante sur l'approvisionnement en eau et les intérêts divergents des pays limitrophes dans la gestion de cette ressource renforcent davantage encore la situation. Mais si le cas de la gestion de l'eau est un enjeu régional majeur, la problématique des feux de forêts, la gestion des événements climatiques extrêmes, la dégradation des écosystèmes marins, les inondations prévues, et leurs répercussions sur la santé et le développement de maladies constituent également des menaces inquiétantes pour l'ensemble des pays de la région.¹ Or, le partage des montagnes, des rivières et des forêts constitue la base de l'économie de la région et de sa vie sociale. Ainsi, le défi du changement climatique est réel et urgent. Il met surtout en exergue les enjeux simples d'une coopération au-delà des frontières sur la gestion optimale et durable des ressources naturelles et une concertation visant à prévenir les conséquences désastreuses annoncées du changement climatique.

« Cooperation, not conflict, is the key to build a better future for the people of South Asia ».²

La gestion des fleuves et des ressources en eau est prédominante en Asie du Sud-Est et le cas du Mékong est particulièrement significatif puisqu'il constitue la principale source d'eau pour les pays de l'Asie du Sud-Est. Dans le Qingha, sur les hauteurs de l'Himalaya, le Mékong prend sa source sur le plateau tibétain, et sur un dénivelé de plus de 5000 mètres, il irrigue successivement la Chine, dans la province du Yunnan, borde le Laos à la frontière du Myanmar puis de la Thaïlande avant de couler au Laos et de revenir à sa frontière. Il traverse ensuite le Cambodge, où naissent les premiers bras de son delta, puis se prolonge dans le sud du Vietnam, où il devient le « fleuve des neuf dragons ».³ Son bassin versant couvre près de 800 000 kilomètres carrés, depuis les gorges du Yunnan en Chine jusqu'à son delta dans l'extrême sud du Vietnam. Le fleuve a servi de source de subsistance et de support culturel pour de nombreuses sociétés depuis très longtemps.

Ainsi, alimentant six pays et plus de 70 millions d'habitants, et source de l'eau potable, de l'alimentation des transports et de l'énergie, le Mékong représente un élément essentiel de l'économie et de la sécurité alimentaire de la région. Dans les plaines de Thaïlande, son bassin représente la moitié des terres arables, tandis qu'au Cambodge, le lac Tonlé Sap,⁴ alimenté par le Mékong, qui constitue l'une des zones de pêches en eau douce les plus importantes de la planète, a récemment subi une baisse dramatique de son niveau d'eau.

La pêche est d'ailleurs pratiquée tout au long du fleuve et correspond globalement à 3% des captures de poisson au niveau mondial, et pas moins de 17% des captures en eau douce. Au Vietnam, les rizières situées dans le delta du Mékong représentent un tiers de la production de



Figure 2 Source : Académie de l'eau – Vers une Gestion Concertée des Systèmes Aquifères Transfrontaliers - 2011

¹ Rapport de la Banque Asiatique de développement - 2009

² HUSSAIN A., « *Climate change and cooperation* », Combined adverse effect of temperature and ill timed monsoon could have impact on agriculture and food security in SA, 2011

³ Ce nom est censé représenter les neuf branches qui se jettent en mer de Chine méridionale.

⁴ Le Lac Tonlé Sap est le plus grand lac d'eau douce d'Asie du Sud-Est, et il est relié au Mékong par une rivière jusqu'à Phnom Penh

riz du pays et un tiers du PIB. Les métropoles sud-asiatiques, Vientiane au Laos, Phnom Penh au Cambodge ou encore Ho Chi Minh au Vietnam sont autant de villes et de capitales étroitement liées au fleuve et à son intégrité.¹ On comprend alors aisément les enjeux qui reposent sur la gestion de ce fleuve et les implications qui en découlent. Or, le changement climatique, par la fonte des glaciers de l'Himalaya et la modification de l'intensité des précipitations, risque d'altérer considérablement la répartition des eaux du Mékong dans les différents pays qui en dépendent et remet au goût du jour la nécessité de réguler le débit fleuve. Dès lors, la gestion collective de cette ressource inestimable constitue une priorité pour la stabilité de la zone. En 1995, les principaux pays qui bordent le fleuve, la Thaïlande, le Laos, le Cambodge et le Vietnam, avaient déjà bien conscience de cela et c'est dans la perspective d'une gestion durable que *la Mekong River Commission*² a vu le jour. L'échange de données et d'informations devait permettre une coordination transrégionale des problèmes liés au fleuve et des éventuels conflits, mais également la conception de projets communs de collecte de données et de surveillance. Si certaines initiatives ont pu voir le jour, notamment la mise en place de *l'Accord du Mékong*³, la Chine, qui contrôle la source d'approvisionnement du fleuve, a toujours refusé de participer à cette Commission en privilégiant sans cesse ses intérêts nationaux, aux dépens des pays situés en aval. La pertinence et la finalité de cette Commission fut alors remise en question. En effet, du côté de la Chine et du Tibet, la situation est marquée par les velléités apparentes de l'Etat chinois de mobiliser les ressources en eau partant du Tibet pour satisfaire ses propres besoins au détriment des intérêts de ses voisins.

En effet, la possession du Tibet par la Chine revêt une importance géopolitique

non négligeable pour Pékin. Cette situation lui permet de contrôler les ressources naturelles de la région, au premier rang desquelles figurent le cuivre, l'or, les hydrocarbures, mais aussi l'eau douce de l'Himalaya. Les cours d'eau du Tibet ont pour la Chine un intérêt certain : la possibilité de mettre en œuvre de gigantesques projets hydroélectriques pour satisfaire ses besoins en énergie à partir de cette source renouvelable. Assurément, la forte croissance démographique et économique dont elle a pu jouir ces dernières années a augmenté considérablement ses besoins en énergie, mais ont aussi engendré des conséquences néfastes pour l'environnement. Ainsi, confrontée aux problèmes de pollution dus à deux décennies de croissance continue, la Chine a souhaité augmenter la part des énergies renouvelables dans sa consommation énergétique pour la porter à 15% en 2020. Le projet des aménagements hydroélectriques, parmi lesquels la construction de trois nouveaux barrages sur le Mékong, prend alors tout son sens. Le premier barrage, mis en service sur le Mékong en 2009 pour la première tranche et en 2013 pour la seconde, sera celui du Xiowan, dans le Yunnan. Il sera le premier barrage au monde pour sa hauteur (292 mètres) et le second pour la puissance de production après celui des Trois Gorges. Depuis l'été 2009, il intercepte, pour la première fois dans l'histoire, la grande crue du Mékong. Les autorités chinoises projettent pas moins de sept autres barrages hydroélectriques sur le fleuve. Au total, les barrages chinois auraient la capacité de retenir la moitié du débit total du fleuve. Les variations annuelles de ce débit ne seraient alors plus fonction de facteurs naturels, mais des besoins énergétiques des villes et industries chinoises, et la croissance actuelle de la Chine laisse craindre le pire. Les répercussions de ses installations ont et auront dans les années à venir des conséquences énormes sur les pays d'aval. Mais la Chine ne s'arrête pas là et envisage d'entreprendre des travaux visant à rendre navigable la partie amont du fleuve par la destruction de rapides à l'aide d'explosifs ou encore le dragage des bancs de sable, qui détruiront alors des éléments essentiels de l'écoulement et de l'approvisionnement du Mékong.⁴ Toutes ces installations et

¹ PETITJEAN O., « *Le bassin du Mékong, une région menacée par les grands aménagements sur le fleuve* », 2009

² La Commission du Mékong prend la suite d'un Comité de gestion préalablement établi en 1957, qui fut créé au moment de la décolonisation de l'Indochine, et géré par les Etats-Unis pour contrer l'avancée du communisme.

³ Cet accord était destiné à établir une vision stratégique et des principes fondamentaux dans l'utilisation équitable et rationnelle de l'eau et des ressources en eau dans le bassin du Mékong.

⁴ PETITJEAN O., « *Le bassin du Mékong, une région menacée par les grands aménagements sur le fleuve* », 2009

ces travaux menacent gravement les écosystèmes du fleuve et mettent en péril la sécurité et l'économie des pays situés plus bas.

En possession du Tibet, la Chine se retrouve matériellement en position de force du point de vue géopolitique, et ne paraît pas disposée à s'engager dans la voie de la coopération régionale. La forte demande interne et le risque de multiplication des révoltes sur son territoire l'ont fréquemment poussé sur **la voie de l'unilatéralisme en privilégiant sa position économique, au détriment de la coopération régionale.**¹ La Commission du Mékong a accusé la Chine de ne pas se soucier de ses voisins en aval, à travers ses projets de barrage. Depuis la construction du premier barrage chinois, beaucoup d'espèces animales sont en danger et courent un risque d'extinction, dont le dauphin et le lamantin du Mékong. Le niveau du fleuve a baissé, réduisant considérablement la taille et le nombre de poissons pêchés. Cela impacte violemment la sécurité alimentaire des pays du bassin, notamment le Cambodge qui dépend entièrement du fleuve pour nourrir ses habitants. Cette situation a également des répercussions sur l'économie des pays d'Asie du Sud-Est puisque certains ports, notamment celui de Chiang Rai, en Thaïlande, ne fonctionne plus qu'à un quart de son activité normale en raison de la baisse de la quantité de poissons, et la navigation entre Chang Rai et Luang Prabang dure maintenant deux jours en raison du niveau d'eau insuffisant. De plus, les nouveaux barrages à l'étude auront un impact encore plus négatif sur le fleuve une fois les constructions achevées car l'ensemble des pays situés en aval souffrira d'une pollution accrue. Les pesticides et l'industrie lourde pollueront les réserves de vivres et bloqueront une partie des migrations de poissons.² Ces modifications du débit naturel du Mékong ont dès à présent des conséquences importantes sur l'environnement et les populations qui en dépendent, et cette situation risque de s'intensifier de plus en plus avec les effets accrus du changement climatique dans les années à venir.

Cette situation est d'autant plus grave car dans une certaine mesure les pays bordant le fleuve ont eux aussi parfois fait fi de leurs engagements de bonne gestion pour satisfaire leurs besoins énergétiques ou signer des contrats potentiellement attractifs pour de nombreux acteurs locaux. En effet, dans le contexte du boom régional et de la flambée des prix de l'énergie, ils ont eux aussi envisagé la mise en place de projets d'équipements hydroélectriques. Onze équipements pourraient ainsi être construits sur la partie aval du Mékong, transformant alors le fleuve en une succession de vastes réservoirs artificiels.³ Ces projets pourraient porter le coup de grâce aux pêcheries déjà sérieusement dégradées par les aménagements en amont et menaceraient alors la sécurité alimentaire de millions d'habitants. Les poissons ne seraient alors plus en mesure de migrer, les nutriments se retrouveraient bloquer en amont, et la diminution du débit du fleuve cumulée à l'augmentation de la pollution réduirait de toutes façons les ressources halieutiques. Pourtant, pendant que les quatre pays d'aval protestent contre les projets chinois dans le cadre de la Commission du Mékong, ou encore se plaignent de la réticence des Chinois à partager les informations, dans d'autres instances, ces pays semblent se satisfaire de suivre la voie tracée par Pékin. Dans le cas du *Joint Committee on Coordination of Commercial Navigation (JCCCN)*, par exemple, promu par les autorités chinoises en guise d'alternative à la Commission du Mékong, en tant qu'instance chargée de superviser les travaux de navigabilité du fleuve, la Chine a pu obtenir leur validation sur plusieurs projets. Il en va de même pour la *Greater Mekong Sub-region (GMS)*⁴, un niveau de coopération promu par la Banque Asiatique de

¹ PETITJEAN O., « *L'Himalaya, le changement climatique et la géopolitique de l'Asie* », 2010

² PETITJEAN O., « *Le bassin du Mékong, une région menacée par les grands aménagements sur le fleuve* », 2009

³ PETITJEAN O., « *Le bassin du Mékong, une région menacée par les grands aménagements sur le fleuve* », 2009

⁴ Le Greater Mekong subregion est un projet de développement promu par la Banque Asiatique de Développement et mis en place en 1992. Il rassemble tous les pays bordant le Mékong : Le Cambodge, le Myanmar, la Thaïlande, le Laos, le Vietnam et la province chinoise du Yunnan.

Développement, dont les accords conclus dans ce cadre portent en partie sur les aménagements hydroélectriques.¹

La négligence des intérêts supérieurs au profit d'intérêts nationaux propres ajoutée aux effets à venir du changement climatique sur la région risquent fortement d'avoir un effet boule de neige et de déstabiliser la zone entière.

L'incidence de la mauvaise gestion des fleuves ou de la gestion unilatérale pourrait avoir des répercussions importantes sur la sécurité alimentaire des populations en créant des situations de famine, mais pourrait surtout déséquilibrer l'économie des pays riverains qui dépendent chacun fortement du Mékong pour leur agriculture et leurs exportations. Cette situation amènerait sans doute une instabilité régionale et ferait ressurgir les revendications des populations. La question de l'eau est en effet un enjeu économique, politique et social très important en Asie du Sud-Est. Des études ont montré dans de nombreux cas le lien direct entre la gestion des ressources en eau et le développement de conflits.² Des stratégies dites de *linkage* ont été élaborées afin d'illustrer l'intérêt des pays à coopérer sur cette question. En effet, les pays riverains dont les destins sont interdépendants de par leur situation géographique ont tout à gagner à collaborer entre eux - liens institutionnels, économiques, environnementaux entre tous les protagonistes du bassin. Le manque d'eau y est généralement perçu comme la cause « naturelle » de doléances qui, une fois formulées et portées dans l'arène publique par les communautés locales, mènent presque inmanquablement à des conflits violents.

Les tentatives de coopération de ces dernières années se sont plus ou moins soldées par des échecs. Les tentations d'unilatéralisme mêlées aux dissensions politiques et économiques entre les Etats riverains et à l'ouverture de la concurrence, ont pris le pas sur les volontés de coopération régionale et la gestion collective des ressources naturelles. **Mais il semblerait que la multiplication des catastrophes naturelles et des modifications du climat ces dernières années aient mis en lumière l'urgence de la situation et relancé les négociations de coopération dans la zone.**

Ainsi, en mai 2010, La *Commission du fleuve Mékong* (MRC) a organisé le premier Sommet de la Commission, à Hua Hin, en Thaïlande, en présence de ses membres mais également de la Chine et de la Birmanie. Les Premiers ministres des pays constituant le bassin du Mékong se sont entendus sur la nécessité de répondre aux problématiques posées par le changement climatique dans la région. Et pour la première fois, la Chine semble vouloir y jouer un rôle plus actif et accepte de partager les informations qu'elle détient sur le cours du fleuve et les barrages qui y sont construits. Ce sommet a aussi permis de réaffirmer que le bassin du Mékong devra « *faire face à de multiples défis* ». En effet, au-delà des pressions que le développement dynamique et rapide dans le bassin du Mékong font peser sur ses ressources naturelles, le changement climatique et la pollution environnementale ajoutent encore davantage aux effets négatifs qui pèsent sur cette précieuse ressource. Les dirigeants de l'aval du fleuve ont réaffirmé leurs engagements « *dans la coopération continue pour un développement durable ainsi que dans l'utilisation, la défense et la gestion efficaces des ressources en eau du Mékong* »³ et ainsi ont défini neuf priorités pour affronter les problèmes causés par le changement climatique et la sécheresse.⁴ Ils ont souhaité identifier les risques pour les nombreuses personnes qui vivent aux abords du fleuve et développer la coopération entre la Commission et les partenaires du développement. Cette initiative laisse présager le développement d'une coopération, au moins concernant la gestion du Mékong, dans les années à venir. Cependant,

¹ PETITJEAN O., « *Le bassin du Mékong, une région menacée par les grands aménagements sur le fleuve* », 2009

² GOETSCHER L., PÉCLARD D., *Paix et sécurité : les défis lancés à la coopération internationale* – Vol 25, n°2, 2006 – *Les conflits liés aux ressources naturelles. Résultats de recherche et perspectives*, p. 95-106 - Annuaire Suisse de politique de développement –

³ <http://zetapress.com> - Comité pour la coopération scientifique et technique avec le Vietnam (CCSTVN) – Commission du Mékong – Mai 2010

⁴ *Bassin du Mékong, vers une coopération accrue*, avril 2010 – www.cambodgeforum.com

les intérêts nationaux pourraient sans doute revenir en priorité pour ces Etats. Mais cela constitue quand même une avancée considérable.¹

Mais les pays d'Asie du Sud-Est, réunis au sein de l'ASEAN, ont quand même pris conscience que le changement climatique et ses répercussions pourraient avoir des conséquences négatives sur leurs économies et en ont fait une question prioritaire. **« Le changement climatique est un grand défi pour l'ASEAN et pourrait affecter lourdement le développement socioéconomique de cette région ».**² Ainsi, au regard de la situation et de l'inadéquation des réponses apportées jusque-là, les dirigeants des pays membres de l'ASEAN se sont réunis en 2007 pour signer la *Declaration on Environmental Sustainability*.³ Cette déclaration exprime la nécessité de répondre au changement climatique en préservant l'environnement et les ressources naturelles, et la volonté des pays de l'ASEAN d'agir en complément des efforts menés par les organisations internationales et régionales pour lutter contre le changement climatique. Les pays d'Asie du Sud-Est ont pris conscience de l'urgence de prendre des mesures adéquates, notamment pour promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, la gestion optimale des ressources naturelles telles que l'eau et les forêts et la préservation des écosystèmes. Un agenda commun a été établi comprenant des politiques coordonnées et transfrontalières de gestion durable du développement, afin de réduire la pollution, préserver la biodiversité et les ressources naturelles, et gérer efficacement les problèmes côtiers environnementaux. Cependant, il n'existe pas de modèle standard de développement durable et cette coordination risque d'être compliquée à mettre en œuvre.^{4,5}

En 2010, lors de la 21^e conférence des Hauts officiels de l'environnement de l'ASEAN (ASOEN 21),⁶ la coopération dans la protection de l'environnement et la lutte contre le changement climatique furent au cœur des échanges. Cette conférence a également été une opportunité pour les pays membres de l'ASEAN d'approfondir leurs relations ainsi que leur coopération dans ce domaine avec leurs partenaires. Le Vietnam figure parmi les cinq pays du monde qui seront les plus gravement touchés par le changement du climat, de sorte que la protection de l'environnement et la lutte contre ce phénomène sont des tâches pour le moins prioritaires pour le gouvernement vietnamien.⁷

Outre les problèmes liés à la gestion de l'eau, la probabilité d'impacts négatifs importants sur les forêts asiatiques au cours des prochaines années est élevée.

En effet, les problèmes de feux se répandant sur une grande échelle, le suivi des risques et les mesures pour prévenir les incendies de forêts sont devenus une partie importante de la coopération dans la région et avec les partenaires internationaux. Afin de contrer ces répercussions liées au changement climatique, l'ASEAN a mis en œuvre un plan d'action stratégique pour la coopération, comme première étape d'une stratégie à long terme pour les secteurs de l'alimentation, de l'agriculture, et des forêts. D'autres activités destinées à augmenter la coopération régionale ont mené au développement de critères et indicateurs communs pour l'*Asean Development Fund* (ADF).⁸ Des bases de données d'informations détaillées sur les forêts ont été élaborées afin d'optimiser la coordination des systèmes d'information géographique et la promotion de modèles de croissance et de rendements sur les forêts. L'objectif était d'adopter des approches communes traitant des problèmes internationaux et

¹ Commission Economique et Sociale pour l'Asie et le Pacifique - 29 Avril 2004 - Par United Nations, Unies.

² Cette déclaration fut faite par Mr Vann Monyneath, Président de la 21^e conférence des hauts officiels de l'environnement de l'ASEAN, appelée ASOEN 21, en août 2010.

³ Cette déclaration signée en 2007 à l'occasion du 40^e anniversaire de l'ASEAN et de son 13^e sommet à Singapour.

⁴ *Climate Change and Urban Planning in Southeast Asia*, Belinda Yuen and Leon Kong – 2009, vol 2 – N°3 Cities and climate change - Gaëll Mainguy - <http://sapiens.revues.org/881>

⁵ www.oecd.org - Bangkok, une capitale menacée par le réchauffement climatique – 7 novembre 2011 – thailande-fr.com

⁶ Cette conférence a réuni 150 délégués des pays de l'ASEAN et de six pays de dialogue de cette dernière que sont le Japon, la Chine, la République de Corée, la Nouvelle-Zélande, l'Australie et l'Inde

⁷ *Changement climatique, un grand défi pour l'ASEAN*, Août 2010 - fr.vientmanplus.vn

⁸ L'*Asean Development Fund* a été mis en place afin de financer la mise en place du Vientiane Action Programme (VAP).

régionaux de la foresterie, de promouvoir le commerce intra et extra – ASEAN pour les produits forestiers, et augmenter la productivité par l'utilisation efficace et durable des produits financiers comme le renforcement des capacités et le développement des ressources humaines.¹

L'enjeu de ces considérations et des répercussions annoncées a finalement poussé les pays du bassin du Mékong à réagir et à agir pour prévenir ces dégâts. Mais cette prise de conscience active fut surtout précédée par l'activité intensive des acteurs internationaux présents sur leurs territoires. Les coopérations internationales se sont en effet développées depuis plusieurs années déjà dans la zone de l'Asie du Sud-Est et ont porté leurs fruits.

¹

DUBE Y., SCHMITHUSEN F., *Impacts intersectoriels des politiques forestières et des autres secteurs* – Etudes FAO, 2005

2) Des coopérations internationales bénéfiques en Asie du Sud-Est

Nous l'avons vu précédemment, les scientifiques du climat ont clairement identifié la région de l'Asie du Sud-Est comme l'une des régions qui sera particulièrement touchée par les effets du changement climatique dans les années à venir. Les pays de cette région devront alors faire face à des défis majeurs qui nécessiteront de repenser entièrement leurs stratégies de gestion actuelles. Mais devant l'ampleur des conséquences à venir, ils ne peuvent réagir seuls et prendre les mesures adéquates pour contrer les répercussions annoncées. Le changement climatique est un phénomène planétaire dans ses causes et dans ses effets, et une action collective internationale est cruciale pour encourager une réponse efficace, efficiente et équitable sur l'échelle requise. Cette réponse exigera une coopération internationale plus approfondie dans de nombreux domaines et devra encourager les mesures d'adaptation au sein des pays concernés.¹ Les pays du sud-est asiatique entretiennent depuis de nombreuses années des relations de coopérations économiques et culturelles avec les plus importantes organisations internationales, mais également avec des pays tel que la France, partenaire de longue date. Cependant, la thématique du réchauffement planétaire a réorienté l'enjeu de ces coopérations et a posé en problématique centrale la lutte et l'adaptation aux modifications du climat. L'objectif est de soutenir les pays de la région et d'intégrer dès maintenant les politiques liées au changement climatique dans leurs projets nationaux de développement afin d'atténuer les effets néfastes du réchauffement planétaire.

La France, en raison de liens historiques étroits, entretient des relations très anciennes avec la région de l'Asie du Sud-Est. Les pays de cette zone ont été de tous temps des vecteurs d'intérêts stratégiques, économiques, culturels et scientifiques majeurs pour l'hexagone avec lequel les échanges ont toujours été nombreux. Avec la mise en lumière des conséquences éventuelles du changement climatique, la France s'est rapidement engagée aux côtés des pays en développement dans cette lutte contre le réchauffement global. Les contraintes climatiques représentant une menace majeure à la réalisation des OMD, le développement durable et le changement climatique comptent aujourd'hui parmi les priorités sectorielles de l'aide au développement mises en œuvre par l'*Agence Française de Développement* (AFD).² L'AFD inscrit le climat au cœur de ses stratégies, et sa mission dans les pays en développement est d'améliorer leur résilience face aux dérèglements climatiques qui endommagent leurs ressources économiques, tout en réduisant leur facture énergétique. Mais l'AFD envisage également des mesures d'adaptation au sein de ses projets dans le but d'aider les populations locales à faire face aux impacts du changement climatique.³ En Indonésie par exemple, l'AFD est venue en soutien à la politique du gouvernement en co-finançant les trois tranches du *Climate Change Program Loan*,⁴ basé sur le « *National development planning : Indonesia responses to climate change* ». ⁵

L'action de la France en soutien aux pays en développement est également relayée par ses représentants locaux. C'est dans ce contexte que l'Ambassade de France en Indonésie a souhaité apporter son expertise aux pays de la région afin de contrer les défis qui attendent les principales zones urbaines de l'Asie du Sud-Est et de trouver des réponses adéquates. Dans le cadre du *Partenariat Français pour la Ville et les Territoires* (PFVT), l'Ambassade, accompagnée de la Délégation Régionale pour l'Asie du Sud-est et d'autres partenaires, a organisé un séminaire sur « *l'urbanisation des grandes métropoles d'Asie : défis et réponses dans le contexte du changement climatique* », en octobre 2010. Cet événement avait pour objectif de favoriser la mise en place d'un dialogue constructif impliquant l'ensemble des acteurs investis dans la ville pour le

¹ Rapport Stern sur l'économie du changement climatique

² www.afd.fr

³ www.afd.fr

⁴ Le *Climate Change Program Loan* (CCPL) est un programme triennal (2007-2009) dont l'objectif est de développer des politiques publiques en faveur de l'atténuation et de l'adaptation aux changements climatiques.

⁵ www.afd.fr

renforcement de la gouvernance urbaine démocratique, de dégager les principaux défis rencontrés par les plus grandes villes de l'ASEAN et d'identifier des outils et solutions innovantes pour y faire face. Des recommandations communes ont ainsi été faites pour guider les politiques urbaines des États du Sud-Est asiatique.¹

Cette région en pleine mutation présente des enjeux qui dépassent le cadre bilatéral et la France souhaite multiplier les axes de dialogue et renforcer la qualité de ses partenariats en s'impliquant davantage dans son rôle au sein de l'Europe. En effet, **l'Union Européenne (UE) est un partenaire essentiel des pays d'Asie du Sud-Est.** Premier fournisseur de l'*Aide Publique au Développement* (APD) dans le monde, elle joue déjà un rôle pilote dans les efforts de développement en Asie du Sud-Est.² En 2003, l'UE met en évidence le rapport étroit entre changement climatique et pauvreté, et affirme sa volonté de jouer un rôle central dans la promotion d'une action internationale pour lutter contre le changement climatique. En 2007, le *Livre Vert sur l'adaptation au changement climatique en Europe* propose la création d'une *Alliance Mondiale Contre le Changement Climatique (AMCC)*. L'objectif de l'AMCC est d'instaurer un dialogue et une coopération renforcés entre l'UE et les pays en développement les plus exposés aux conséquences du changement climatique.³ Cette Alliance vise à soutenir les pays les plus pauvres et les plus vulnérables dans leur capacité d'adaptation aux effets des mutations du climat par deux objectifs principaux : approfondir le dialogue politique entre l'UE et les pays en développement à propos du changement climatique, et intensifier l'aide offerte aux pays cibles pour mettre en œuvre des mesures prioritaires d'adaptation et d'atténuation en intégrant les questions de changement climatique dans leurs stratégies de développement.⁴ Dans le cas du Cambodge par exemple, l'AMCC fournit une assistance technique et s'assure que les activités destinées à contrer les effets du changement climatique sont bien coordonnées et mises en place dans le respect des priorités de développement du pays. Ainsi, le *Cambodia Climate Change Alliance (CCCA)*⁵ fut élaboré pour augmenter les capacités du gouvernement national dans sa lutte contre les épreuves du réchauffement global.⁶ Par ailleurs, dans le cadre de son plan d'action en matière de changement climatique et de développement, l'Union Européenne, par le biais d'EuropeAid, a mis en place un programme spécifique, le *Climate Actions for a Better Développement*. Aux Philippines, ce programme a permis l'élaboration de stratégies de promotion d'adaptation à destination des fermiers pour réduire les risques liés au changement climatique et les aider à instaurer un développement durable, notamment pour l'approvisionnement en eau. Au Vietnam, un programme de conservation des ressources marines a pu être développé, tandis qu'en Indonésie, plusieurs projets de protection des forêts ont vu le jour.⁷ La Commission Européenne finance également un certain nombre de projets de recherche en Asie du Sud-Est, destinés à améliorer la compréhension des vulnérabilités et à faciliter les politiques d'adaptation dans les programmes de développement, à l'instar du TroFCCA.⁸ Ainsi, l'action de l'Union Européenne apparaît comme incontournable en Asie du Sud-Est pour soutenir les États dans ce combat colossal. Cependant, elle n'est pas la seule agence supranationale à agir sur le territoire du sud-est asiatique.

Organisation internationale incontournable, l'Organisation des Nations Unies est la seule tribune où des accords concernant le changement climatique peuvent être conclus entre les 193 pays du monde, mais elle est également un partenaire de taille pour les pays d'Asie du Sud-Est. Si depuis 1992, le sujet du

¹ www.ambafrance-id.org

² www.gcca.eu

³ <http://europa.eu>

⁴ www.gcca.eu

⁵ Le CCCA est un fond de 2,2 millions d'euros, soutenu par l'UE et différents partenaires pour la période 2010-2012

⁶ www.gcca.eu

⁷ <http://ec.europa.eu>

⁸ Le TroFCCA est un projet de recherche du Centre de Recherche Forestières Internationales et du Centre Agronomique Tropical de Recherche et d'Enseignement (CATIE), lancé en 2005 et financé par la Commission Européenne. Son projet s'intitule Forêts Tropicales et Adaptation au Changement Climatique. www.cifor.org

changement climatique est envisagé comme un phénomène aux retombées dangereuses, les événements climatiques en augmentation dans le monde ont définitivement posé le changement climatique en sujet de préoccupation centrale pour les Nations Unies. En effet, il est apparu comme évident que ce phénomène affectera fondamentalement la façon dont le monde fonctionne au XXI^e siècle.¹ Les Nations Unies ont joué un rôle vital dans la mise en place d'un consensus scientifique, plaçant la question à la une des médias mondiaux et à l'ordre du jour des chefs d'État et de gouvernement, ainsi que des chefs d'entreprises et des grands acteurs de l'industrie. *La Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* (CCNUCC)² et son *protocole de Kyoto*,³ sont au cœur des tentatives internationales pour répondre au changement climatique.⁴ Mécanisme financier de la CCNUCC, le *Fonds pour l'Environnement Mondial* (FEM)⁵ a aujourd'hui pour mission d'instaurer une coopération internationale et de fournir aux pays des moyens tangibles permettant de s'adapter aux modifications du climat. Les répercussions annoncées du changement climatique ont amené le FEM à ériger en 2001, « l'adaptation » en priorité stratégique, premier dispositif de financement de projets pilotes pour répondre au changement climatique. Dans le cadre de ce programme, le FEM a financé les premiers projets d'adaptation concrets, appliquant des mesures visant à réduire l'exposition aux risques et à accroître la capacité d'adaptation des populations vulnérables et des écosystèmes dont elles dépendent pour vivre. Au Vietnam par exemple, un programme communautaire destiné à soutenir des projets de proximité a été mis en place, tandis qu'en Indonésie, en Malaisie et aux Philippines, un projet de gestion des ressources marines et côtières dans la zone du triangle de corail a été développé.

Le FEM s'est également vu confier la gestion du *Fonds pour les Pays les Moins Avancés* (PMA) et du *Fonds spécial pour les changements climatiques*.⁶ Le Fonds pour les PMA a pour objet de financer les besoins particuliers des PMA au titre de la CCNUCC, avec comme priorité la préparation et la mise en œuvre des programmes d'action nationaux pour l'adaptation au changement climatique (PANA) en collaboration avec ces pays. Bien qu'ils soient les moins à même de s'adapter aux méfaits de l'évolution du climat, les PMA ont déjà réalisé des progrès notables sur la voie de l'adaptation au changement climatique. Ces progrès sont visibles dans le monde, mais également en Asie du Sud-Est. Au Cambodge par exemple, la mise en place d'un PANA a permis le développement des capacités nationales pour l'intégration de la planification des ressources en eau dans le développement agricole. Les projets du FEM ont été une force motrice pour approfondir la réflexion des décideurs en vue de l'élaboration de projets d'adaptation et de l'intégration de mesures d'adaptation aux stratégies de développement. Par son programme d'aide financière, le FEM a appuyé les premières mesures d'adaptation mises en œuvre sur le terrain et a travaillé aux côtés des pays où il a acquis une précieuse expérience.⁷ Par ailleurs, les Nations Unies sont également actifs dans le monde à travers le Programme pour l'Environnement (PNUE)⁸ et le Programme pour le Développement (PNUD). Le PNUE est chargé de coordonner les actions des NU dans le domaine de l'environnement, d'assister les pays dans la mise en œuvre de politiques environnementales et d'encourager le développement durable. Sa spécificité le rend d'autant plus attentif aux

¹ Cela affectera sans aucun doute l'accès aux soins de santé, à l'assistance, à l'eau, et bouleversera les activités économiques, l'aide humanitaire, et la consolidation de la paix et sécurité.

² CCNUCC fut élaborée en 1992 lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro et est entrée en vigueur en 1994. A l'heure actuelle, elle a été ratifiée par 192 pays. Destinée à mieux connaître ce qu'est le changement climatique et comment y remédier, elle reconnaît trois grands principes : le principe de précaution, le principe des responsabilités communes mais différenciées et le principe du droit au développement.

³ Traité international élaboré en 1995 et signé en 1997, le protocole de Kyoto vise à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il n'est entré en vigueur qu'en 2005, et ratifié par 168 pays en 2010.

⁴ www.un.org

⁵ Lancé en 1991 à titre expérimental, le FEM a été restructuré après la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de Rio de Janeiro pour servir les intérêts environnementaux des populations de toutes les parties du monde. En 1998, il est désigné comme l'entité opérationnelle du mécanisme financier de la CCNUCC

⁶ Les deux Fonds ont été créés en 2001 lors de la COP 7 à Marrakech.

⁷ *Financer l'adaptation au changement climatique - Pacific Islands Forum Secretariat*, 2009, FEM

⁸ Le PNUE fut créé en 1972.

répercussions annoncées du changement climatique et il travaille étroitement avec les pays pour renforcer leurs capacités, réduire leurs émissions de carbone et sensibiliser l'opinion publique au phénomène du changement climatique planétaire. Le PNUD quant à lui, a pour mission de participer à la lutte contre la pauvreté et pour le développement. Il essaie notamment par le biais de systèmes d'informations et de mécanismes d'alerte rapide de prévenir les risques liés aux catastrophes ; il soutient les institutions des pays en développement afin de renforcer leurs capacités à agir dans le domaine de l'eau, de l'énergie et des zones côtières ; et favorise le développement des énergies vertes et la baisse du taux d'émission de carbone.¹ Leurs actions dans les pays d'Asie du Sud-Est viennent en complément de celles déjà menées pour une réponse plus efficace.

Aux côtés de ces deux principaux partenaires, d'autres organisations collaborent également avec les différents pays d'Asie du Sud-Est et les soutiennent dans leur lutte contre le changement climatique. Partenaire de taille en Asie du Sud-Est, la Banque Asiatique de Développement (BAD)² soutient le développement économique et social des pays d'Asie et du Pacifique en fournissant des prêts et une assistance technique. Sa mission principale est de libérer la région de la pauvreté et d'améliorer la qualité de vie des habitants les plus pauvres des pays en développement. **Ainsi, face aux conséquences annoncées du changement climatique, la BAD a placé au centre de ses priorités l'adaptation et la lutte contre le changement climatique.**³ Elle étudie notamment la possibilité de mettre en place un nouveau service qui offrira aux pays de la région des solutions financières à court terme pour les problèmes liés aux désastres naturels. Mais, bien que les pays en développement ne soient pas les principaux responsables du réchauffement global, elle considère qu'un effort doit également être mené sur les émissions de carbone afin de réduire les sources et les impacts locaux du changement climatique, de favoriser l'accès à l'électricité au plus grand nombre et de réduire les coûts énergétiques.⁴

La Banque Mondiale (BM)⁵ déploie également des efforts considérables dans les pays en développement pour lutter contre la pauvreté. Les conséquences annoncées du réchauffement climatique mettront en péril la réalisation de cet objectif si aucune action efficace n'est entreprise à temps. Et l'Asie du Sud-Est sera particulièrement touchée par ces répercussions. La Banque Mondiale intervient dans la zone du sud-est asiatique pour soutenir les pays dans leurs efforts. Elle a notamment mis en place un projet pilote au Vietnam, le *First Climate Change Development Policy Operation Program*, avec pour objectif d'appuyer les actions du gouvernement vietnamien face aux conséquences annoncées du changement climatique en l'aidant à adopter des politiques efficaces et en renforçant les capacités institutionnelles pour promouvoir un développement durable et une réduction des émissions de carbone. Le Vietnam est l'un des pays les plus vulnérables au changement climatique, ce qui explique la multiplicité des projets et programmes mis en place pour prévenir les conséquences de ce phénomène.

Par ailleurs, **l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE)⁶ apparaît également comme un acteur important dans la lutte contre le changement climatique.** Depuis les années 1980, l'OCDE consacre ses travaux à l'étude

¹ www.undp.org

² Créée en 1966, la BAD est institution financière multilatérale pour le développement détenue par 67 États membres, dont 48 de la région et 19 de pays extérieurs.

³ Cette affirmation a été lancée lors de sa 44^e réunion annuelle à Hanoi en mai 2011. *La Banque Asiatique de Développement évoque le réchauffement climatique*, Mai 2011

⁴ *La Banque Asiatique de Développement évoque le réchauffement climatique*, Mai 2011

⁵ La Banque Mondiale, créée en 1945, fait partie des institutions spécialisées des Nations Unies et regroupe deux institutions internationales : la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) et l'Association internationale de développement (AID), créées pour lutter contre la pauvreté en apportant des aides, des financements et des conseils aux États en difficulté.

⁶ Créée en 1961, l'OCDE a succédé à l'Organisation Européenne de coopération économique (OECE) issue du plan Marshall. Elle est une organisation internationale d'études économiques et compte 34 membres.

de l'économie et de la politique sur le changement climatique. Elle travaille en étroite collaboration avec les gouvernements afin de les aider à identifier, à mettre en œuvre des politiques à moindre coût dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre, et d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans tous les secteurs et domaines politiques. Étant donné la visée globale du défi posé par le changement climatique, l'OCDE occupe une position privilégiée pour aider les pays à mettre en place des politiques économiquement efficaces et socialement soutenables. L'activité économique des pays d'Asie du Sud Est revêt une importance stratégique pour l'OCDE. Ainsi, les activités de l'Organisation dans cette région ont commencé à se développer dans les années 1990 et se sont intensifiées à la suite de la crise financière asiatique. L'OCDE a alors mis en place un « *Programme spécial de dialogue sur les politiques à suivre pour les questions liées à la stabilité financière dans les économies non membres* »,¹ destiné à suivre pas à pas l'évolution des mesures mises en œuvre et leur répercussions financières sur les pays d'Asie du Sud-Est.

Cette présentation des différents acteurs présents dans la région sur la thématique du réchauffement climatique n'est évidemment pas exhaustive et de multiples actions viennent en complément de celles étudiées. Il s'agissait de donner un aperçu des principaux intervenants sur le phénomène du changement climatique, illustré d'exemples concrets permettant de prendre la mesure des actions réalisées. Mais les pays sont également acteurs eux-mêmes de leur avenir et il est important que des actions nationales soient mises en place pour que ces réponses soient réellement efficaces.

¹ www.oecd.org

3) Politiques et initiatives d'adaptation au changement climatique dans le sud-est asiatique

Nul n'est en mesure de prédire avec une certitude absolue quels seront les effets du changement climatique. En revanche, les scientifiques du climat ont rassemblé assez de connaissances pour en comprendre les risques. Si des efforts pour atténuer les conséquences du réchauffement global ont déjà été produits, ils n'auront d'impact réel que d'ici plusieurs dizaines d'années. L'inertie du climat implique donc de trouver dès à présent des solutions pour appréhender les bouleversements attendus à court terme. En effet, même dans l'hypothèse d'une réduction immédiate des émissions de GES, la température moyenne mondiale continuerait à augmenter, en raison de la lenteur de la réponse du système atmosphérique terrestre aux émissions passées. Ainsi, toute stabilisation des concentrations de GES se situera, en tout état de cause, au-dessus des niveaux actuels. De surcroît, bien que les efforts visant à réduire les émissions rapidement s'avèrent très coûteux, le défaut d'adaptation amplifiera l'impact des phénomènes extrêmes en augmentant les coûts de reconstruction et en absorbant des fonds qui étaient à l'origine consacrés à des besoins de développement à long terme.¹ L'atténuation des risques, notamment par l'adoption de mesures vigoureuses pour réduire les émissions, doit donc être vue comme un investissement destiné à réduire les risques sévères annoncés. L'étendue et l'ampleur des effets des changements climatiques à l'échelle régionale dépendront en effet du degré d'atténuation qui aura pu être atteint. Cependant, si les efforts d'adaptation seront sans doute moins importants avec la mise en œuvre rapide de mesures d'atténuation renforcées, ils resteront inévitables. L'étendue et l'ampleur des effets des changements climatiques à l'échelle régionale dépendront alors du degré d'atténuation qui aura pu être atteint.

Avant d'aborder la question de l'adaptation aux changements climatiques dans le contexte du développement, il est important de noter que le climat d'aujourd'hui influe déjà sur les opportunités économiques de demain et les perspectives de développement des pays concernés. Les pays et les populations pauvres sont, d'une manière générale, particulièrement vulnérables aux brusques écarts climatiques. Les phénomènes météorologiques violents font déjà des ravages dans les économies des PED en détruisant leur capital humain et leurs infrastructures économiques. Les régions où les changements climatiques amplifient les événements extrêmes, et dont la capacité d'adaptation est limitée, verront leurs perspectives de développement se dégrader encore avec de nouvelles pertes en vies humaines, des dommages aux biens personnels, une baisse de productivité de nombreux secteurs économiques et la destruction d'infrastructures.² Ainsi, **les mesures d'adaptation en Asie du Sud-Est sont indispensables et ne représentent pas une véritable option, puisque l'inaction correspondrait à renoncer dès à présent au développement de ces pays et à laisser leurs populations s'enfoncer dans la misère et la pauvreté.** S'il existe deux formes d'adaptation, réactive et anticipative, nous envisagerons ici les mesures visant à appréhender les conséquences futures du changement climatique. L'adaptation réactive, réponse apportée après l'irruption d'une catastrophe climatique, est déjà fréquemment adoptée par les pays confrontés à ces situations. L'adaptation anticipative correspond quant à elle à améliorer les capacités de réponse des sociétés concernées et de leur environnement. Cependant, si l'anticipation est essentielle, elle nécessite une coordination à l'échelle nationale afin d'éviter une mauvaise adaptation et des effets limités. En effet, la construction de nouvelles routes pour résister aux intempéries par exemple, même en tenant compte de l'évolution du climat, pourrait favoriser la création de nouveaux établissements humains dans des zones fortement exposées à certains effets du changement climatique, notamment dans les zones côtières sensibles à la montée des eaux.³ Une adaptation planifiée sera par conséquent

¹ Le rapport STERN et les enjeux économiques du réchauffement climatique, 2006

² www.oecd.org

³ *Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement*, 2009, OCDE

nécessaire pour faciliter et maximiser les bénéfices à long terme des réponses d'adaptation au changement climatique.¹ Cette adaptation nécessite des ajustements à tous les niveaux au sein d'un même pays : communautaire, local, régional, sectoriel et national. L'adaptation ne peut être traitée de façon isolée, étant donné que les impacts du changement climatique atteindront tous les secteurs d'activités. Les synergies entre les différents objectifs de développement durable, la réduction de la pauvreté, la prévention des catastrophes et les politiques en matière d'adaptation sont essentielles. Les stratégies élaborées localement doivent également être mises en œuvre en synergie avec les interventions nationales du gouvernement. La conception des plans et stratégies d'adaptation est par conséquent, cruciale.²

En Asie du Sud-Est, les preuves d'une adaptation en réponse aux conséquences du changement climatique sont de plus en plus nombreuses et des progrès significatifs ont été observés.³ Le changement climatique est davantage pris en compte dans la conception des projets. **Certains pays d'Asie du Sud-Est ont déjà élaboré des Programmes d'Action Nationaux aux fins de l'Adaptation au changement climatique (PANA)**, en particulier les pays les plus pauvres de la région tels que le Cambodge, le Laos ou l'Indonésie. Ces programmes d'action, soutenus par la CCNUCC, représentent les outils par lesquels les objectifs d'adaptation aux conséquences du changement climatique pourraient être atteints. Adopté par les gouvernements nationaux, les PANA comprennent un ensemble d'activités prioritaires définies à l'intérieur des pays en développement pour leur permettre de faire face au phénomène du réchauffement planétaire. Les projets d'adaptation financés dans le cadre de ces mécanismes visent à répondre aux besoins fondamentaux tels que la sécurité alimentaire, l'accès à l'eau potable, la santé publique et les infrastructures côtières, dans un contexte marqué par un changement climatique. Ces dernières années, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des catastrophes naturelles au Laos, notamment les inondations et les sécheresses, a fait prendre conscience au gouvernement de l'importance d'agir pour protéger leurs ressources naturelles. De nombreuses initiatives avaient déjà été mises en place dans le passé comme le *National Environmental Strategy Management to 2020*, le *National and Provincial Environmental Programme*, le Plan d'action 2006-2010 ou encore les *National Biodiversity Strategy to 2020* et *Action Plans for the to National Forestry Strategy*. Ces dispositifs fournissent de solides fondations pour initier rapidement, et sur le long terme, des activités environnementales au Laos. Mais surtout le PANA, adopté par les dirigeants laotiens a permis d'identifier plus précisément les besoins urgents du pays au regard des multiples vulnérabilités. Il définit 45 priorités dans les secteurs clés tels que l'agriculture, les forêts, les sources d'eau et la santé publique et préconise la mise en place de stratégies à mener pour renforcer l'adaptation au changement climatique. Les objectifs principaux de ce document consistent notamment à consolider la coordination pour la gestion des catastrophes naturelles ; à élargir et renforcer l'information et les connaissances au sujet des vulnérabilités liées au changement climatique et à la protection de l'environnement dans le pays ; et approfondir la collaboration avec les autres pays de l'ASEAN. De la même façon, en Indonésie et au Cambodge, les gouvernements ont élaboré des PANA dans le but d'harmoniser les instruments de prévention et d'adaptation, appuyer l'information et de mettre en place localement des mesures efficaces pour lutter contre les effets du changement climatique et construire des synergies.⁴ Cependant, certaines difficultés liées aux faibles capacités des pays compliquent leur application et constituent un point essentiel dans les stratégies à venir pour la mise en place de mesures d'adaptation efficaces. Les principales difficultés résident en particulier dans la coordination et la coopération entre les différents secteurs concernés et la faiblesse des institutions locales.⁵

¹ Rapport GIEC – Changement climatique et ressources en eau par système et par domaine – section 4

² Document du PNUD – L'adaptation aux changements climatiques : un nouveau défi pour le développement dans le monde en développement – Juillet 2008

³ *The Economics of climate change in southeast asia : a regional review*, 2009, Banque Asiatique de développement

⁴ NAPA Indonésie et NAPA Cambodia

⁵ <http://unfccc.int- NANA Laos>

Ainsi selon les directives préparées par les gouvernements, la conversion de terres cultivées en forêt, la restauration et le rétablissement de la végétation, l'amélioration des variétés d'arbres et d'herbacées, ainsi que la sélection et la culture de nouvelles variétés résistant à la sécheresse pourraient être des mesures efficaces pour prévenir la pénurie d'eau due au changement climatique. **Des stratégies d'économie d'eau pour l'irrigation pourraient également être mises en place pour prévenir la pénurie d'eau** dans des régions déjà soumises à un stress hydrique. En effet, la gestion de l'eau est un volet critique qui doit s'adapter aux contraintes climatiques et socioéconomiques des décennies à venir. De nombreuses stratégies d'adaptation dans des secteurs essentiels de la production autres que l'agriculture ont également été explorées, bien qu'elles ne soient pas centrées directement sur des problèmes liés à l'eau. Les stratégies d'adaptation qui peuvent néanmoins influencer la consommation d'eau incluent, pour les systèmes d'élevage, un changement de la rotation des pâturages, une modification des périodes de pâture, une altération des espèces ou des races fourragères et animales, un changement de l'intégration dans les systèmes mixtes de cultures ou d'élevage, notamment l'utilisation de cultures fourragères adaptées, la garantie d'un approvisionnement en eau adéquat, ainsi que l'utilisation d'aliments complémentaires.

Par ailleurs, **la probabilité d'impacts négatifs importants sur les forêts asiatiques au cours des prochaines décennies est élevée.** Le développement des activités de plantation et de reboisement ainsi que la protection des forêts contre les feux, les insectes et les maladies permettraient de renforcer l'adaptation et de réduire la vulnérabilité de la plupart des forêts d'Asie face au changement climatique et à sa variabilité. Des programmes intersectoriels d'ensemble, associant la lutte contre la déforestation et la dégradation des forêts à des mesures visant à accroître leur productivité et leur exploitation durable, devraient aussi contribuer à réduire leur vulnérabilité. Parmi d'autres mesures potentiellement efficaces dans les stratégies d'adaptation figurent l'allongement des cycles de rotation, le mélange des espèces, les périodes de rotation, l'adaptation à une modification de la dimension et de la qualité du bois, ainsi que la réduction des déchets de coupe.¹

Dans le domaine de l'agriculture, les efforts d'adaptation se concentrent sur la mise en œuvre de mesures aidant à développer des moyens de subsistance dans le monde rural, capables de mieux résister à la variabilité du climat et aux catastrophes naturelles.² Au Vietnam et au Cambodge, des projets agroalimentaires sont menés dans le cadre de l'adaptation au réchauffement climatique. Il s'agit d'introduire dans ces pays une technique qui dispense les agriculteurs de pratiquer le labour. Ainsi, les paysans libèrent moins de CO₂, améliorent la porosité de la terre, ce qui est favorable à un meilleur écoulement des eaux de pluie, et la rendent plus résistante à l'érosion. Dans ces pays, les projets devraient donc se multiplier.³ Un premier forum réunissant tous les hauts responsables concernés s'est tenu en novembre 2009 dans le delta même du Mékong, à Can Tho, pour débattre de ce problème.⁴

Une partie des mesures d'adaptation sont dites « sans regrets », c'est-à-dire qu'elles sont rentables et utiles en soi, quelle que soit l'amplitude du réchauffement, et le seraient parfois même sans la perspective du réchauffement. C'est notamment le cas des énergies renouvelables, puisqu'elles permettent à terme de faire des économies d'énergie et sont respectueuses de l'environnement. La question de l'énergie est centrale puisqu'elle est un facteur important des émissions de carbone et représente un enjeu majeur en Asie du Sud-Est. Ainsi, plusieurs pays de la région, notamment la Malaisie, les Philippines et la Thaïlande ont entrepris de mettre en place des

¹ www.fao.org

² *Changement climatique – Impacts sur l'agriculture et coûts de l'adaptation*, 2009, IFRI

³ *L'Asie du Sud Est menacée*, 2009 - www.latribune.fr

⁴ *Changement climatique : quel impact au Vietnam ?*, 2010 – Association franco-vietnamienne - *Nguyen Tien Duc*

stratégies visant à développer les énergies renouvelables. La Malaisie par exemple, a établi depuis 2000, différentes politiques de diversification des sources d'énergies en privilégiant les sources d'énergies renouvelables. Aux Philippines, « *The Philippines renewable energy Framework* », mis en place sur la période de 2003-2013 vise à augmenter de 100% les capacités énergétiques renouvelables du pays. De multiples efforts promus et commercialisés par le gouvernement sont également développés pour intégrer la réduction des GES au sein des opérations de gestion des déchets, de l'utilisation des terres et de l'amélioration des transports. Tandis que le gouvernement thaï souhaite placer la Thaïlande comme Centre d'énergies renouvelables du Sud-Est asiatique, par la mise en place d'un plan de développement stratégique pour les énergies renouvelables. Le développement des énergies solaire, éolienne, biomasse, biogaz, hydraulique et géothermique est inclus dans ce plan stratégique pour renforcer l'efficacité énergétique. Cependant, il est nécessaire de prendre en compte les conséquences néfastes que peuvent avoir certaines de ces actions, notamment le développement de l'énergie hydraulique par la création de barrages ou encore l'utilisation de l'huile de palme qui conduit souvent à la destruction de forêts.¹

D'autre part, **la gestion durable des villes en Asie du Sud-Est est plus que jamais une question centrale puisqu'elles rassemblent la majorité des émissions de GES.** La concentration de population et de véhicules congestionnent considérablement les villes et sont une source de pollution importante. Grâce à son réseau de transport, Bangkok bénéficie aujourd'hui d'une alternative qui permet de désengorger la capitale et de réduire l'utilisation des véhicules et donc les émissions de carbone. Hanoi et Ho Chi Minh, au Vietnam, bénéficient également de plans de développement similaires, mais cela requiert des investissements importants et prend donc du temps. Mais plusieurs villes vietnamiennes font déjà partie du « *Réseau des villes d'Asie résistant aux effets du changement climatique* », où sont entreprises depuis janvier 2009 des études sur les conséquences du réchauffement climatique. En outre, Singapour a développé un projet considérable d'éco-habitats, avec la construction de 700 logements publics afin de promouvoir le « *sustainable green living* », qui permettra d'économiser 80% de l'énergie.

On voit donc que les initiatives se multiplient en Asie du Sud-Est, mais l'absence de modèle de développement durable standard, à la différence des modèles économiques ou sociaux, complique quelque peu l'élaboration et la mise en œuvre de ces mesures. Mais en développant l'échange d'informations, ainsi que la collaboration et la coordination nationales et régionales, ces mesures devraient pouvoir trouver l'efficacité recherchée. Cependant, repenser entièrement les modes de gestion et de développement d'un pays, développé ou non, est un processus long et coûteux, qui ne pourra s'achever que pas à pas.

A côté des actions publiques nationales visant à renforcer les capacités des pays d'Asie du Sud-Est pour faire face au changement climatique, les ONG sont également présentes pour soutenir les populations dans leurs actions de préservation de l'environnement et de développer des activités économiques des communautés qui en dépendent.

¹ *Climate change and Urban Planning in Southeast Asia*, 2009

4) Mesures locales et concrètes des ONG, lobby efficace pour mettre en lumière les intérêts en jeu

Si les mesures des gouvernements et les actions internationales sont essentielles pour la lutte contre le changement climatique, les populations ont aussi besoin d'être représentées localement et de faire entendre leur voix. La présence des *Organisations Non Gouvernementales* (ONG) dans chaque pays est indispensable pour incarner les intérêts locaux des populations vulnérables. Associations à but non lucratif, les ONG représentent la société civile et interviennent directement auprès des populations locales sur des projets déterminés pour venir en aide aux populations qui en ont besoin et font pression auprès des gouvernements et dirigeants locaux pour influencer leurs décisions. La société civile s'exprime principalement par la voie des ONG pour alerter sur la situation réelle des communautés et sensibiliser l'opinion publique sur des problèmes importants. Dans le cadre de la problématique du changement climatique, cette représentation est d'autant plus importante qu'elle représente un mode d'expression et d'action essentiel pour modifier dès à présent les effets en cours et à venir du réchauffement planétaire. Elles sont l'assurance que les intérêts étatiques supérieurs ne prendront pas le pas sur la réalité de la situation. De plus, les considérations économiques et stratégiques pour la mise en œuvre des mesures nationales ou internationales impliquent une coordination indispensable parfois longue à organiser, alors qu'une action immédiate est souvent nécessaire. Mais, les ONG permettent également dans certaines situations de venir pallier le manque de moyens des gouvernements nationaux.

A l'heure actuelle, la situation en Asie du Sud-Est est telle qu'un certain nombre d'habitants perçoivent déjà les effets contraignants du changement climatique.

Un certain nombre d'ONG sont alors présentes auprès d'eux afin de mobiliser les ressources nécessaires pour améliorer leur quotidien et refuser cette fatalité. Elles mettent en œuvre des actions concrètes pour venir en soutien à ces populations vulnérables et forment une pression constante auprès des dirigeants locaux. Outil efficace de mobilisation citoyenne, les ONG permettent l'expression des revendications locales. Dans cette région du monde, de nombreuses ONG internationales sont présentes, mais elles ne remplissent pas toutes le même rôle. Certaines endossent le rôle de lobby auprès des instances dirigeantes tandis que d'autres travaillent sur le terrain aux côtés des populations locales. Au regard des effets du changement climatique en Asie du Sud-Est, les problématiques relatives aux forêts, à la biodiversité marine, à la protection des mangroves et au développement des énergies alternatives représentent des enjeux considérables et constituent donc souvent le centre d'intérêt des ONG dans la région.

Greenpeace¹ par exemple, ONG internationalement connue et reconnue, possède trois bureaux dans le sud-est asiatique, en Thaïlande, aux Philippines et en Malaisie. L'objectif principal de cette ONG est d'informer l'opinion publique sur les enjeux écologiques des activités humaines par des actions visibles car ils considèrent que l'information est le préalable indispensable à la prise de conscience et à la mobilisation citoyenne. Mais il s'agit aussi de faire pression sur les dirigeants locaux pour les inciter à prendre les décisions adaptées. Ces actions de confrontations non-violentes souvent très médiatisées et aux répercussions importantes sur l'opinion publique permettent de mettre en lumière l'urgence d'agir pour préserver la planète et les habitants qui y vivent. Mais elles sont surtout l'aboutissement d'un travail de longue haleine. Un énorme travail de fonds est réalisé auprès des dirigeants politiques par le biais de rencontres avec les collaborateurs des cabinets ministériels, des réunions de concertation sont organisées avec les élus, et les responsables de Greenpeace se confrontent régulièrement aux dirigeants d'entreprises. Tous ces échanges sont autant de moyens disponibles pour faire pression et modifier les décisions en cours ou inciter à des actions plus efficaces. En effet, si la prospérité économique des pays est essentielle et même

¹ www.greenpeace.org

vitale pour le bien-être de tous, ce développement économique ne doit pas négliger l'environnement ni les populations qui y vivent. Les forêts d'Asie du Sud-Est constituent le lieu de vie des populations locales et des peuples autochtones qui en dépendent, aussi bien pour leur alimentation, leur approvisionnement en eau potable, leur médecine que leur spiritualité. En Malaisie et en Indonésie, pour répondre aux besoins du marché mondial du bois, l'industrie forestière procède à des coupes sauvages et donc illégales au sein de la forêt primaire.¹ Il a été établi que 98% des forêts tropicales d'Indonésie pourrait disparaître d'ici 2022, mettant alors en danger toute la faune qui dépend de cet écosystème. Selon les études menées par Greenpeace, « *chaque mois, plus d'un million d'hectares de forêts disparaissent dans le monde – soit l'équivalent d'un terrain de football toutes les deux secondes* ». ² Et la plupart des forêts détruites sont des forêts tropicales humides, qui regorgent d'espèces et sont un vivier important de la biodiversité. Or, la destruction de ces forêts participe activement aux émissions de gaz à effet de serre. Afin de cesser ces activités qui mèneront à la destruction totale des ressources naturelles et participent en plus de cela fortement au phénomène du réchauffement climatique, Greenpeace met en place des argumentaires destinés à présenter les mesures indispensables à prendre pour refuser cette situation et agir efficacement.³ Ses bureaux locaux en Asie du Sud-Est relaient les actions et campagnes mondiales en agissant localement par des actions « coup de poing » de mobilisation citoyenne. Leur présence sur place permet d'agir au plus près des gouvernements concernés, d'autant plus que ces pays sont particulièrement concernés par les retombées des activités humaines et pourraient devenir les acteurs de leur propre avenir.

Créée en Suisse en 1961, **World Wildlife Fund (WWF)** agit pour la préservation de la diversité biologique dans le monde. Pour cela, WWF lutte activement contre les différentes de pollution et le changement climatique et promeut le développement des énergies renouvelables. A l'instar de Greenpeace, WWF est également présent en Asie du Sud-Est, en Indonésie et en Malaisie. Beaucoup de ses projets concernent la protection de la biodiversité marine, ressource très importante dans cette région, notamment dans la zone du triangle de corail, mais aussi la promotion des énergies vertes afin de limiter les dégradations faites à l'environnement et les émissions nocives de carbone. Pour cela, WWF est aussi très présent auprès des décideurs politiques pour faire entendre la voix de la nature et les revendications des peuples qui en vivent.⁴

ONG française, **Planète urgence** agit dans le monde entier pour soutenir et encourager l'autonomie des populations et la protection de l'environnement. Mis sur pied en 2006, le programme Environnement et Développement cible quatre pays d'intervention⁵ et comprend notamment l'Indonésie. Mené sur le terrain avec des associations locales, ce programme vise à appuyer le développement des communautés et leur adaptation au réchauffement climatique par des actions permettant la protection, la restauration et la valorisation économique de leur cadre de vie par des projets de reforestation et d'efficacité énergétique. Les projets consistent à restaurer et protéger des espaces naturels (reboisement, préservation des forêts existantes, etc) et apporter un appui technique aux populations afin de renforcer leurs capacités. Il facilite aussi l'approvisionnement en énergie dans les zones rurales par une plus grande efficacité énergétique des équipements.

¹ www.echoslogiques.com

² www.greenpeace.org

³ Dans le cas des forêts, par exemple, un document intitulé « *Les ingrédients d'un traité de Copenhague qui protégera nos forêts* » rédigé en 2009 avant la rencontre au Sommet de Copenhague dans le but d'encourager la prise de mesures réelles de la part des dirigeants de l'ensemble des pays du globe.

⁴ www.wwf.org

⁵ Les quatre pays d'intervention de Planète Urgence sur ce programme sont l'Indonésie, le Mali, Madagascar et le Mali. www.planete-urgence.org

Mangrove action project (MAP)¹ agit également en Asie du Sud-Est, en Thaïlande, en Indonésie et en Malaisie pour la préservation de la nature. Mais la cible de MAP est de protéger les mangroves des diverses dégradations qu'elles subissent et promouvoir les droits des pêcheurs locaux qui en dépendent. En effet, de nombreuses mangroves ont été détruites pour favoriser l'aquaculture et l'élevage de crevettes par les multinationales occidentales, sans tenir compte de l'environnement local. Mais le tourisme, avec l'urbanisation massive des zones humides, est également un facteur de dégradation des littoraux au détriment des mangroves. Les mangroves s'assèchent, les palétuviers, vivier de nombreuses espèces, sont remplacées par des allées de cocotiers, et tous les écosystèmes présents disparaissent avec eux. Pour lutter contre cela, MAP mène des actions de sensibilisation, notamment auprès des enfants dans les écoles, et met en place des campagnes de plantation de palétuviers et de réintroduction d'espèces dans ces milieux.

La Croix-Rouge agit aussi sur la problématique des destructions des mangroves dans le sud-est asiatique. Au Vietnam, elle a collaboré avec les communautés des provinces côtières du Nord à la plantation de près de 12.000 hectares de mangroves destinées à briser les hautes vagues engendrées par les cyclones tropicaux et à servir de tampon à 110 kilomètres de digue. Les forêts et les zones humides telles que les mangroves jouent en effet un rôle central dans l'écoulement de surface en cas de pluies intenses. Le programme a eu un coût important mais fut vite rentabilisé puisque cette initiative a permis d'économiser 1,1 millions de dollars par an pour l'entretien des digues. Les mangroves minimisent également les dégâts humains et matériels causés par les tempêtes violentes et les typhons. Ces projets de restauration des mangroves favorisent aussi l'économie locale puisque ces initiatives permettent de relancer la pêche et la récolte de crustacés et de mollusques qui vivent dans ces habitats.²

Mais la protection et la préservation des ressources naturelles ne sont pas les seuls axes envisagés localement pour lutter activement contre le réchauffement planétaire et ses effets directs et violents dans la région. Certaines ONG ont choisi d'agir à la source en privilégiant le développement des ressources énergétiques alternatives et de favoriser un développement plus « vert ». L'ONG **GERES - Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités**³ par exemple, mène des projets de développement durable innovants en France, en Afrique et en Asie pour limiter les impacts liés au changement climatique et réduire la précarité énergétique. Pour cela, ils mettent en place une expertise technique spécifique pour développer des filières énergétiques renouvelables et promouvoir la valorisation des déchets en partenariat avec les acteurs locaux et les communautés sur la base de la mise en commun des savoir-faire.

Oxfam⁴ a choisi un mode d'intervention encore différent puisqu'ils agissent directement auprès des populations en développant des actions de soutien en partenariat avec des organisations locales et les communautés. En Thaïlande, un certain nombre de projets proposant des solutions innovantes et vitales pour les populations locales ont ainsi vu le jour tels que la mise en place de cultures plus résistantes à la sécheresse, la construction de pompes à eau fonctionnant à l'énergie solaire ou encore l'installation de bassins de stockage d'eau et des puits pour prévenir les périodes de sécheresse intenses. Beaucoup d'agriculteurs ont développé des solutions ingénieuses, certains ont introduit de nouvelles cultures pour prévenir les bouleversements de cultures rizicoles.

¹ www.earthisland.org

² Document Pauvreté et changements climatiques – Réduire la vulnérabilité des populations pauvres par l'adaptation

³ www.geres.eu/

⁴ www.oxfam.org

Ce ne sont qu'une poignée d'exemples parmi d'autres mais ce travail concret auprès des populations est vital et redonne espoir et confiance aux populations locales qui s'investissent à leur tour dans de nouveaux projets. Mais pour faire une vraie différence au niveau mondial, les personnes qui ont un peu d'influence sur la scène internationale doivent aussi s'investir.

B/ Des solidarités régionales dans le Pacifique Sud

Nous l'avons vu dans les développements précédents, les îles du Pacifique sont et seront particulièrement affectées par les effets du changement climatique et devront faire face à des bouleversements majeurs de leurs conditions de vie. Cependant, ces micro-Etats atypiques disposent d'un atout considérable : ils sont précisément des États. De ce fait, cette particularité juridique leur permet de se prévaloir de certaines prérogatives essentielles pour exister parmi les autres États et faire entendre leur voix. Ainsi, à l'Assemblée Générale des Nations Unies, ils siègent à côté de pays comme les Etats-Unis ou la France en disposant d'une voix égale à la leur. Si ce mode de fonctionnement est souvent décrédibilisé par certains car les poids politique, économique ou démographique diffèrent entre ces pays, cela nous amène à la question de la légitimité d'une nation. Sur l'échiquier géopolitique planétaire, à partir de quand un État dispose-t-il *du droit* de s'exprimer sur la scène internationale ? Pourquoi un État, aussi petit soit-il, n'aurait-il pas de légitimité à participer aux décisions collectives internationales ? Tous les États sont sujets à des préoccupations similaires et, si cela comporte quelques fois des proportions différentes, cela ne réduit en rien l'importance des problèmes à résoudre. Il semblerait que le déni d'existence ou d'importance de ces États pose de sérieuses considérations morales. En effet, **tous les citoyens sont égaux en valeur, un acquis non négociable au nom de la Déclaration universelle des Droits de l'Homme et ont le droit de revendiquer les mêmes protection.** Évidemment, il est aisé de considérer que cela ne concerne uniquement certains sujets précis limités géographiquement pour les îles du Pacifique. Or, la problématique du changement climatique nous rappelle que la Terre est Une et que l'ensemble des pays sont dépendants des agissements des autres. Les îles du Pacifique, pays peu (re)connus jusque-là, font à présent les frais des décisions prises par des pays situés à des milliers de kilomètres de là. Responsables d'une infime partie des émissions de carbone,¹ ces îles seront pourtant parmi les plus durement touchées par l'élévation du niveau de la mer et devront faire face à des conséquences qui bouleverseront sans doute leur quotidien et leur économie.² Leurs conditions de vie seront radicalement transformées et certaines îles pourraient disparaître sous les eaux suite à l'élévation du niveau de la mer.

Mais fort heureusement, ayant une conscience profonde de leur unité culturelle, les entités insulaires ont œuvré très tôt pour établir des solidarités politiques, avant même d'être toutes indépendantes. En effet, trop petits pour pouvoir gérer seuls l'ensemble des problématiques qui s'imposent à eux, ils se sont regroupés pour tenter d'y répondre. Cette forte solidarité leur a permis de faire front uni sur la scène internationale dès 1990 et de revendiquer une prise de conscience collective. Ils vont jouer un rôle central dans la mise en place d'une coopération internationale sur le changement climatique et la création d'instruments législatifs et politiques qui l'accompagnent. Les coopérations régionales et internationales se sont alors peu à peu développées au sein des îles du Pacifique dans le but de prévenir les conséquences du changement climatique. Mais devant la lenteur des décisions politiques et des multiples obstacles qui ralentissent la mise en place de mesures adéquates, les ONG constituent un précieux soutien aux populations et représentent une voix supplémentaire pour ces îles, isolées au fond du Pacifique.

¹ En première estimation, les îles du Pacifique ne produisent que 0,4% de l'ensemble des gaz à effet de serre. VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

² Les économies locales sont fortement dépendantes de la pêche et du tourisme, et leurs côtes sont pour la plupart fortement urbanisées et constituent des pôles de développement économique, ainsi la disparition des bancs de coraux, des lagons et des plages auront des conséquences économiques irréversibles dans la région, outre les autres effets néfastes que cela engendrera.

1) Des espaces de concertation actifs et prise de conscience collective

Depuis les premières explorations jusqu'aux colonisations, les îles du Pacifique ont toujours fait l'objet de convoitises. Objets de mythes, elles sont vite devenues des sources d'approvisionnement bon marché et des lieux de démonstration de la domination des puissances occidentales dans le monde. Pendant la Seconde Guerre Mondiale, puis à partir des années 1950, les îles du Pacifique ont représenté un enjeu considérable pour les forces occidentales et un terrain de lutte d'influence entre Taiwan et la Chine, toutes deux en quête d'alliés au sein de l'ONU. Si la plupart sont devenues indépendantes depuis, certaines restent encore sous la tutelle des pays industrialisés. Mais loin des rêves de paradis perdus, la vie y est dure et le quotidien est un combat continu contre les éléments.¹

En 1947, au lendemain de la guerre, l'Australie, les États-Unis, la France, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni, possédant pour la plupart des colonies dans le Pacifique, décident de la création d'un organe chargé d'administrer les territoires du Pacifique et d'anticiper les avantages qui pouvaient en être retirés en apportant une aide « coordonnée ». La Commission du Pacifique Sud,² rebaptisée en 1997 **« Secrétariat général de la Communauté du Pacifique »**, est aujourd'hui la plus ancienne organisation régionale d'Océanie. Organisation internationale, sa mission actuelle est désormais de contribuer au développement des compétences techniques, professionnelles et scientifiques de ces îles. Avec quatre des membres fondateurs,³ la Communauté du Pacifique est aujourd'hui composée de 27 membres (19 États et 8 territoires sous tutelle)⁴ et participe à la recherche, la planification et la gestion des 22 États et territoires insulaires du Pacifique. Mais la Communauté du Pacifique finance également des programmes de développement au profit de ces États, en partenariat avec d'autres organisations et bailleurs de fonds régionaux et internationaux.

Fondés par les États mêmes du Pacifique Sud, de nombreux mécanismes de solidarité institutionnalisés existent depuis longtemps au sein de la région. En effet, la coopération a toujours été une nécessité pour les petits États insulaires.

Confrontés à la tyrannie des distances, les États de la région ont dû mutualiser leurs moyens et déterminer leurs priorités pour assurer une gestion coordonnée et optimale des ressources disponibles. Ils se sont unis pour avoir accès à la connaissance et à l'information. Les organisations de coopération régionales sont de ce fait nombreuses et couvrent de larges domaines. Elles sont aujourd'hui incontournables dans la vie de ces États. *L'Agence des Pêches du Forum* (FAA) par exemple, permet une étroite collaboration en matière de surveillance des activités de pêche et de développement du secteur halieutique, tandis que le *Conseil pour le tourisme dans le Pacifique Sud* (SPTO)⁵ développe le marché touristique dans les pays de la région. *The Pacific Islands Applied Geoscience Commission* (SOPAC), quant à lui, fournit des services destinés à promouvoir le développement durable dans les pays membres⁶ et peut être saisi à tout moment par les États membres. Dans le domaine de l'éducation, *l'École de Médecine des Fidji* (FSCHM), *le Bureau du Pacifique Sud pour l'Éducation* (SPBEA) et *l'Université du Pacifique Sud*, permettent d'assurer une éducation correcte et un partage des connaissances. Ces

¹ JACOLIN H., *Le Pacifique Sud – L'envers de la carte postale*

² Son siège est à Nouméa, mais il existe une antenne à Suva, aux Fidji.

³ La Grande-Bretagne s'est retirée de l'organisation en 2005.

⁴ www.diplomatie.gouv.fr

⁵ www.south-pacific.travel

⁶ Les pays membres sont l'Australie, les îles Cook, les États fédérés de Micronésie, les Fidji, Guam, Kiribati, les îles Marshall, Nauru, la Nouvelle-Zélande, Niue, Palau, PNG, Samoa, les îles Salomon, Tonga, Tuvalu et le Vanuatu. L'objectif de la SOPAC est notamment de renforcer les capacités de ces pays dans le domaine de l'énergie, de l'eau et de l'assainissement, de l'information et de la communication afin de réduire les vulnérabilités. Une contribution doit être faite, mais la SOPAC est surtout financée par des pays bailleurs : l'Australie, les Fidji, le Canada, la France, l'Irlande, le Japon, la Nouvelle-Zélande, Taiwan, la GB, le Secrétariat du Commonwealth, l'UE, et certaines agences des NU.

coopérations sont autant d'outils pour mettre en commun les ressources et participer à des coopérations scientifiques, technologiques, météorologiques et éducatives afin d'être en mesure de développer des programmes de développement.¹ Ces organisations sont nécessaires pour assurer le quotidien et l'avenir de ces îles disséminées sur plusieurs millions de kilomètres carrés.

L'enjeu du changement climatique a ouvert le débat sur la nécessité de prendre dès à présent des mesures pour assurer une continuité et une bonne gestion des ressources naturelles, mais aussi sauvegarder l'avenir des populations. C'est au travers de programmes que ces États collaborent pour tenter de prendre les mesures appropriées pour s'adapter à la transition climatique. Créé dans les années 1980, le *Programme Régional Océanien pour l'Environnement* (PROE) a été mis en place afin d'appuyer les efforts de protection et d'amélioration des ressources naturelles et de l'environnement du Pacifique insulaire. Ainsi, il assure la coopération entre les États de la région et leur fournit une assistance destinée à favoriser le développement durable de la région. Par son programme Avenirs océaniques, le PROE vient en aide aux pays et territoires océaniques pour qu'ils puissent faire face aux menaces et pressions qui pèsent sur les systèmes océaniques et insulaires.² En 1992, le *Programme d'assistance au changement climatique pour les îles du Pacifique* (PICCAP) fut créé pour soutenir les États du Pacifique Sud à mettre en pratique les principes contenus dans la CCNUCC et identifier les adaptations potentielles. C'est notamment par le biais de ces organisations que la communication initiale de Tuvalu dans le cadre de la CCNUCC a pu voir le jour, grâce à l'assistance technique du PICCAP, et de la SOPAC, et à l'assistance financière du PROE.^{3,4}

Mais le groupement le plus important à l'heure actuelle pour son rôle contre le changement climatique est l'Alliance des Petits États Insulaires (AOSIS). Coalition *ad hoc* de pays insulaires particulièrement vulnérables à la hausse du niveau de la mer, l'AOSIS coordonne 43 petits États en développement, issus de toutes les régions du monde.⁵ Ces États partagent tous des positions politiques publiques communes sur le réchauffement planétaire et revendiquent une plus grande prise de conscience de la communauté internationale. Organisation de lobby et de négociation, l'AOSIS représente ces pays particulièrement vulnérables au changement climatique dans les instances internationales. En effet, la représentation d'un pays au sein des espaces de concertation internationaux a un coût important parfois difficile à assumer pour ces petits États à faible budget. L'Alliance, qui fonctionne comme un groupe de pression revendiquant les intérêts des PEID, jouit déjà d'une grande influence dans les négociations internationales sur le climat. A l'occasion de ces réunions internationales, les membres de l'Alliance reconnaissent qu'ils sont en danger et s'expriment d'une seule voix pour faire entendre l'urgence d'agir. Ils condamnent un manque de volonté politique de la part des États industrialisés et appellent à une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre, nécessaire pour limiter à terme les flux de réfugiés environnementaux et les répercussions environnementales.⁶ L'exemple de cette organisation démontre que les PEID sont capables de s'attaquer aux injustices issues du changement climatique en dénonçant les conséquences disproportionnelles qu'ils subissent et

¹ L'Australie et la Nouvelle-Zélande sont les deux principales sources de financement de ces organisations régionales à travers leurs programmes respectifs AusAid et NZAid.

² www.sprep.org

³ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

⁴ VERHAEGHE L., *Les migrations climatiques générées par la hausse inégale du niveau de la mer – Perspectives géopolitiques*, 2008, Exodes écologiques

⁵ AOSIS est une coalition de pays insulaires regroupant aujourd'hui 43 États et observateurs, issus de tous les océans et régions du monde : Afrique, Caraïbes, Méditerranée, océan Indien, océan Pacifique et mer de Chine. Trente sept sont membres des Nations unies. Les États membres d'AOSIS travaillent ensemble principalement par leur mission diplomatique à New York dans l'enceinte des Nations unies.

⁶ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

ce malgré leur superficie réduite et leur poids relatif sur la scène internationale. L'AOSIS appelle les pays industrialisés et en développement à agir plus rapidement et plus efficacement dans la définition d'objectifs à atteindre dans la lutte et l'adaptation face au changement climatique et à réunir les moyens pour réduire leur vulnérabilité.¹ Au fil du temps, l'Alliance des Petits Pays Insulaires a remporté nombre de succès dans ses négociations sur la scène internationale. L'adoption du protocole de Kyoto en est le résultat le plus significatif. Ces pays ont en effet été les premiers à présenter un projet de texte pour les négociations du Protocole de Kyoto, proposant des réductions d'émissions de dioxyde de carbone de 20% pour 2005 par rapport aux niveaux de 1990. Cette proposition reprise puis ajustée a finalement pu aboutir au texte définitif du protocole de Kyoto. En insistant sur les notions d'équité et de justice climatique internationale, ce « *magistère moral* » a réussi à faire pression sur les pays industrialisés pour qu'ils signent et appliquent le protocole de Kyoto. Au fil du temps, Tuvalu, par le destin tragique annoncé, s'est peu à peu posé en chef de file de ces petits pays insulaires, et cette présence au sein des Nations Unies lui permet d'insister sur l'avenir de ces États en développement et de se positionner comme « *la conscience des négociations* ». ² Le Sommet de l'AOSIS sur le changement climatique organisé en septembre 2009, trois mois avant le Sommet de Copenhague, avait pour objectif de faire le point sur la situation des négociations internationales et déterminer quelle serait la situation de l'après 2012. Lors de ce sommet, les pays insulaires ont réaffirmé les preuves évidentes des effets du réchauffement planétaire sur les conditions de vie de leurs populations et l'urgence de prendre des mesures efficaces dès à présent. Mais devant la constatation de la croissance continue des émissions de gaz à effet de serre, ils ont surtout regretté le manque d'ambition de la communauté internationale dans la lutte contre ce phénomène destructeur.³

Il existe par ailleurs une autre entité de taille dans la région, le *Forum des Îles du Pacifique*.⁴ Fondé en 1971, en partie en réaction aux activités de la France dans la région, ce n'est seulement en 2005 que les tensions s'apaisent et que les TOM et COM françaises sont admis au sein de la structure. Réunissant 16 États indépendants et territoires associés de l'Océanie, ce Forum est la principale instance de coopération politique dans la région du Pacifique. Véritable facteur de cohésion régionale, il permet de mener une réflexion sur une nouvelle architecture de la région, qui soit un compromis acceptable entre efficacité et autonomie dans le but de répondre aux besoins de développement des pays qui y siègent. Composé exclusivement d'États souverains de la région, le Forum des îles du Pacifique a un rôle indéniable dans les actions régionales de coopération et l'expression politique de ses membres. En 2009, les dirigeants politiques du Forum ont affirmé leurs préoccupations dans une Déclaration d'actions qui affirme alors que le changement climatique est la plus grande menace qui pèse contre les « *moyens d'existence, la sécurité et le bien-être des populations du Pacifique* ». Le changement climatique menace leur mode de vie et l'avenir de leurs communautés. De ce fait, il est devenu un élément central dans les politiques des pays de la région. Le Forum des îles du Pacifique a affirmé et réaffirmé à chaque réunion annuelle qu'il maintenait ses efforts pour combattre le changement climatique et ses retombées dans la région. Il fournit notamment de précieux conseils aux pays de la région, concernant leurs besoins afin de favoriser le soutien de la communauté internationale et participe activement aux efforts de réduction et d'adaptation aux conséquences du réchauffement climatique des pays du Pacifique Sud. Il tente également de rentabiliser au mieux les financements internationaux obtenus par la prise en compte du changement climatique dans des domaines complémentaires mais transversaux.

¹ LE MASSON V. KELMAN I., *Entendre les préoccupations des petits États insulaires en développement dans l'adaptation au changement climatique* – Vertigo, vol 10, numéro 3 – 2010

² www.sommetjohannesburg.org

³ *Declaration on climate change*, 2009, AOSIS

⁴ Son budget est d'environ 5,8 millions d'euros, dont les deux tiers sont assurés par l'Australie et la Nouvelle-Zélande. L'organisation se réunit chaque année, rassemblant les chefs de gouvernements pour déterminer par consensus les positions de communauté océanienne composite.

Mais les faibles ressources dont disposent ces pays insulaires nécessitent des interventions qui dépassent le cadre régional. Tous ces pays bénéficient en effet de l'aide internationale et ne sont pas en mesure de lutter seuls efficacement face à l'ampleur des conséquences du changement climatique sur leurs territoires.

2) Actions internationales et accords bilatéraux dans le Pacifique Sud

Au regard des prévisions des experts, les pays les plus pauvres seront sans doute les plus touchés par les effets du changement climatique. Or les faibles ressources dont ils disposent paralysent considérablement leurs capacités d'adaptation. Une mobilisation internationale est donc nécessaire pour soutenir ces pays face aux conséquences du changement climatique. Les enjeux sont globaux et doivent être débattus à l'échelle mondiale. Afin de sensibiliser l'ensemble des pays à ce phénomène planétaire et à ses retombées préjudiciables, les initiatives se multiplient et les débats prennent forme. Dans le Pacifique, comme en Asie du Sud-Est, la France et diverses organisations sont présentes pour apporter leur soutien.

La plupart des îles du Pacifique font partie des pays les moins développés et dépendent déjà largement des aides internationales. Mais devant l'ampleur des conséquences du changement climatique, l'enjeu est bien celui de la solidarité internationale.

Ces dernières années, la France, présente dans le Pacifique par ses Collectivités d'Outre-Mer et la Nouvelle-Calédonie,¹ a souhaité renforcer ses relations avec l'ensemble des pays de la zone dans le cadre de la coopération régionale.² En effet, les conflits concernant le statut des territoires du Pacifique et les contestations régionales face aux essais nucléaires organisés dans la région, avaient quelque peu distendu les liens entre la France et les pays du Pacifique.³ Mais sous l'impulsion de Michel Rocard lors d'un voyage en 1989, la France relance ses relations avec les pays du Pacifique Sud par une politique de dialogue et d'ouverture sur la région. Elle souhaite intégrer ses propres territoires au sein de la région du Pacifique et favoriser la coopération régionale. **Face au phénomène du changement climatique, la France s'engage aux côtés de ces pays par un renforcement substantiel de son effort de solidarité dans ce domaine.** Depuis 2002, elle a initié un programme pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens dans le Pacifique. L'objectif était de développer une vision durable pour l'avenir de ces milieux uniques et des peuples qui en dépendent. Le programme a facilité la mise en place de stratégies et de projets visant à préserver la biodiversité des récifs coralliens et la valorisation des services économiques et environnementaux qu'ils apportent, tant au niveau local que global. Sur le terrain, la création d'une cinquantaine d'aires marines protégées dans 11 pays, couvrant une superficie de 400.000 kilomètres carrés, a permis le développement de filières d'exploitation de larves de poissons et crustacés, la formation de centaines de techniciens, d'étudiants et doctorants et la diffusion des connaissances techniques, scientifiques, économiques et juridiques relatives aux récifs coralliens.⁴ Par ailleurs, la France est également un contributeur important de la solidarité internationale pour le changement climatique via des opérateurs techniques dont l'expertise et l'implantation dans les pays partenaires se sont ancrées dans la durée. C'est en particulier le cas de l'*Institut de recherche et développement (IRD)*, de l'*Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)* ou du département international de l'*Office Nationale des Forêts (ONF)*, qui assurent l'étude de l'évolution des espèces et la recherche d'énergies alternatives.

¹ Depuis 2003, le statut de ceux que l'on appelait DOM-TOM a changé. Maintenant, les DOM sont des départements et régions d'Outre-Mer (DROM), et les TOM sont des collectivités d'Outre-Mer, excepté le statut particulier de la Nouvelle-Calédonie. Ces COM correspondent dans le Pacifique à Wallis et Futuna et la Polynésie française.

² La présence de la France dans la région présente deux caractéristiques majeures, puisqu'elle est à la fois géographique et maritime et reflète pour la première une perspective politique d'expansion coloniale, qui s'est ensuite transformée en présence territoriale légitime, mais la réforme du droit de la mer en 1982 a fait de la France la 2^e puissance maritime mondiale avec l'extension de ses zones continentales et des Zones Economiques Exclusives (ZEE).

³ L'affaire du *Rainbow Warrior* avait particulièrement ternie la réputation de la France dans la région et générée une contestation massive des essais nucléaires. Il s'agit d'une opération à laquelle le gouvernement et les services secrets français prennent part, en 1985, en coulant le navire de l'organisation écologiste Greenpeace *Rainbow Warrior*, qui faisait route vers Mururoa pour protester contre les essais nucléaires français.

⁴ www.afd.fr

Mais surtout, la capacité d'intervention et le développement de l'ingénierie financière novatrice de l'AFD et du *Fonds français pour l'Environnement Mondial* (FFEM)¹ ouvre la voie d'une mobilisation internationale pour une réponse efficace et à grande échelle au défi de la lutte contre le changement climatique dans le monde, notamment dans le Pacifique Sud. L'Outre-Mer est en effet un axe d'intervention majeur d'intervention de l'AFD. En Polynésie française, par exemple, la France soutient les collectivités locales en finançant des investissements dans différents domaines relatifs à l'environnement - l'énergie, la biodiversité, l'eau et l'assainissement ainsi que le traitement des déchets -, et en apportant des appuis - conseils à la définition des politiques publiques et des stratégies sectorielles. Outre ces interventions, la France est également présente dans le Pacifique par le biais de l'Union Européenne. Fortement impliquée dans le financement du *Fonds Européen de Développement* (FED),² la France a pris l'initiative d'un dialogue constructif avec la Commission Européenne sur la région Pacifique. En effet, entretenant des relations privilégiées avec certains pays ACP et présente au sein de la Communauté du Pacifique, la France conserve un avantage considérable qui lui permet de conserver une vision réelle de la situation sur le terrain et d'agir plus efficacement.

Le Pacifique et l'UE entretiennent un partenariat ancien et étroit qui s'enracine dans l'histoire. S'il est vrai que les liens se sont inévitablement distendus au cours de la deuxième moitié du XXe siècle à la suite de la décolonisation, les deux régions ont depuis fortement évolué et se rapprochent de nouveau pour faire face ensemble au phénomène climatique. Aujourd'hui, l'Union Européenne est le second donateur de l'aide au développement dans la région, ce qui montre son engagement réel auprès de ces pays.³ En novembre 2008, le Forum des îles du Pacifique et l'Union Européenne signent une Déclaration commune UE-Forum sur le changement climatique, réaffirmant l'importance de cette coopération inter-régions. A travers cet accord, les deux parties se sont engagées à tout mettre en œuvre pour remédier aux problèmes liés au changement climatique par la mise en place de mesures d'adaptation et d'atténuation des conséquences qui en découlent. Cette coopération renforcée s'exprime en partie par le renforcement d'une gestion durable des ressources naturelles. C'est en effet un domaine d'action où la valeur ajoutée de l'UE est clairement reconnue et dans lequel l'Europe, outre son aide financière, peut offrir son expérience et son savoir-faire collectifs dans le traitement des problèmes environnementaux et des questions de gestion des ressources.

L'*Alliance Mondiale contre le Changement Climatique* (AMCC) mène également des actions dans le Pacifique pour soutenir les petits pays insulaires dans leurs efforts face aux conséquences du réchauffement global et dans le but de leur apporter les outils adéquats. En 2009, l'UE et le Vanuatu élaborent un programme intitulé "*The Global Climate Change Alliance thematic Support to Vanuatu*", d'un montant de 3,2 millions d'euros, visant à améliorer l'appréhension globale du changement climatique par le gouvernement et à encourager l'intégration des problématiques relatives à ce phénomène dans les politiques de développement. Les objectifs à terme consistent à améliorer les pratiques agricoles du pays, développer des systèmes d'alerte pour les fermiers en cas d'inondation et promouvoir la conservation des ressources naturelles. Mais l'UE agit également dans les pays du Pacifique à travers le programme de la Commission Européenne *Climate Actions for a Better Development* et l'appui aux PANA nationaux. Aux îles Salomon, cela a notamment permis de développer des stratégies d'adaptation au changement climatique et aux désastres naturels pour la période 2011 – 2014.

¹ Créé en 1994 par le gouvernement français, le FFEM a pour mission de favoriser la protection de l'environnement mondial dans les pays en développement. - www.ffem.fr

² Le FED est l'instrument principal de l'aide communautaire à la coopération au développement aux Etats ACP ainsi qu'aux pays et territoires d'outre-mer. Le traité de Rome de 1957 avait prévu sa création avec l'octroi d'une aide technique et financière

³ <http://europa.eu>

Les Nations Unies sont présentes dans le monde entier mais leur présence se justifie d'autant plus dans les pays particulièrement vulnérables comme les États du Pacifique Sud. A travers les projets menés par le *Fonds pour l'Environnement Mondial* (FEM), les NU ont renforcé la capacité institutionnelle et locale des États insulaires afin qu'ils soient en mesure de mettre à exécution des projets d'adaptation sur le terrain. Les études ont montré que les petites communautés seront fortement touchées par le changement climatique, or elles disposent de moyens très limités pour y faire face. Dans le cadre du Programme communautaire d'adaptation au changement climatique du FEM, un projet à Samoa a été mis en place en collaboration avec des organisations de proximité. L'adéquation du projet aux besoins locaux et l'appropriation locale sont des éléments indispensables au bon déroulement et à la pérennisation des projets. Le petit village de Fasitootai à Samoa faisait face depuis plusieurs années à une forte érosion côtière qui a finalement détruit de nombreuses mangroves, mis en péril certaines installations telle que l'école primaire du village, et favorisé l'infiltration d'eau salée dans les étangs où la population avait l'habitude de puiser son eau. D'autres perturbations étaient également visibles - l'élévation du niveau de la mer, la modification des vents, une fréquence accrue des marées de tempêtes et de l'activité cyclonique ainsi que de fortes précipitations - favorisant d'autant plus l'érosion des côtes. L'objectif de ce projet est d'élaborer un plan de gestion des ressources naturelles afin de les mettre à l'abri des perturbations naturelles. A cet effet, il est prévu une protection accrue des zones côtières contre les infiltrations d'eau de mer, le ré-ensencement des mangroves dans les zones stratégiques au moyens d'espèces résistantes aux impacts du climat pour favoriser la résilience de l'écosystème, et la réfection de la digue actuelle dans le but de briser les déferlantes en cas de tempêtes ou de fortes marées.¹

L'ensemble de ces projets pilotes menés à petite échelle permettent de rassembler des informations qui sont ensuite capitalisées et intégrées au sein de politiques ciblées plus larges.² Cette base de données sera hautement efficace pour la mise en place future de mesures efficaces et efficientes. En effet, le manque d'expérience pratique concernant les actions d'adaptation rendait difficile la constitution d'approches réellement pertinentes. Les pays de la région sont pour la plupart confrontés au même type de problèmes liés à l'évolution du climat. Ces projets pilotes ont donc tous été conçus sur un mode de coopération régionale où chacun des pays participants concentre son action sur une approche spécifique de l'adaptation dans l'un des grands domaines couverts par le projet. Les îles Cook, les États fédérés de Micronésie, Samoa et le Vanuatu se concentrent, en l'occurrence, sur la gestion côtière ; les Fidji, les îles Salomon, Palau et la Papouasie-Nouvelle-Guinée mènent leurs actions sur la production et la sécurité alimentaire, tandis que les îles Marshall, Nauru, Niue, Tonga et Tuvalu développent la protection des ressources en eau. Les enseignements tirés des projets pilotes conduits dans les pays seront ensuite recueillis et diffusés dans l'ensemble de la région, tandis que des activités plus générales de renforcement des capacités seront mises en œuvre à l'échelon national et régional. Le projet exécuté au Vanuatu prendra en compte les risques climatiques dans le tracé et la conception des routes locales. Aux îles Salomon, le projet visera à mettre les systèmes de productions vivrières des petites îles isolées à l'abri du climat. Le projet conduit à Nauru sera consacré à la mobilisation d'autres ressources en eau et à la construction d'installations de stockage de l'eau sur les atolls surélevés. Ces projets pilotes nationaux fourniront tous un ensemble d'expériences intersectorielles sur les mesures d'adaptation utiles pour la région.³

D'autres organisations mènent également des projets pilotes pour la lutte contre le changement climatique dans le Pacifique. La Banque Mondiale, par le biais

¹ *Financer l'adaptation au changement climatique - Pacific Islands Forum Secretariat, 2009, FEM*

² *Financer l'adaptation au changement climatique - Pacific Islands Forum Secretariat, 2009, FEM*

³ *Financer l'adaptation au changement climatique - Pacific Islands Forum Secretariat, 2009, FEM*

ses *Fonds d'Investissement Climatiques* (FIC)¹ destinés à explorer de nouvelles voies pour transformer les économies des pays en développement, privilégie une croissance à faible intensité de carbone et à l'épreuve du changement climatique. La FAO ou encore l'OCDE sont également actives auprès des pays du Pacifique Sud.

A côté de ces multiples organisations qui agissent localement pour renforcer les capacités et impulser des mesures visant à remédier aux conséquences induites par le réchauffement planétaire, **la question de la disparition éventuelle de certaines îles du Pacifique et la problématique des « réfugiés climatiques » restent préoccupantes. Des négociations ont été entamées avec les pays de la région afin de trouver des solutions alternatives satisfaisantes.** Cette éventualité ne s'est pas encore réalisée et le débat sur les migrations environnementales a pourtant déjà pris une ampleur inédite. Cette situation illustre bien les enjeux que posent cette question et la nécessité de parvenir à un accord durable et juste. Il serait en effet incohérent d'imposer des quotas d'acceptation des réfugiés climatiques à des pays, sous prétexte que tel pays aurait davantage pollué que son voisin, cela mènerait sans aucun doute à des conflits sans fin.² La solution finale devra résulter de négociations réfléchies et d'accords justes et viables pour tous. Les deux grands pays dans la région semblent être les plus à même de répondre à cela : l'Australie et la Nouvelle-Zélande. En effet, leur superficie, leur niveau de développement et leur proximité géographique en font un lieu de migration idéal. Des négociations ont été entamées avec ces pays depuis plusieurs années maintenant, mais la complexité et le caractère inédit de cette situation rendent très délicats la prise de décision. Un tel accord pourrait modifier l'ensemble de la législation relative aux réfugiés et compromettre la sécurité et la stabilité des éventuels pays d'accueil.

En 2000, le gouvernement tuvaluan a fait une demande officielle à l'Australie et à la Nouvelle Zélande pour l'accueil des 11.636 ressortissants du pays, dans le cas où la hausse des océans rendrait l'évacuation indispensable, afin d'assurer une issue de survie possible à sa population. Mais le gouvernement de Canberra a refusé. **L'Australie, pays qui émet le plus de gaz à effet de serre par habitant au monde,³ a fermé sa porte aux demandes répétées de ses pays voisins en danger.** Le ministre de l'immigration, Philip Ruddock avait déclaré à cette époque qu'accueillir les naufragés du Tuvalu serait "discriminatoire" par rapport aux autres candidats réfugiés. Les insulaires qui souhaitent émigrer en Australie peuvent le faire, mais ils doivent obligatoirement passer par les canaux traditionnels qui délivrent les visas nécessaires.⁴ Si cette réponse brutale a été mal accueillie par les pays demandeurs et que cette situation paraît injuste au regard de la situation des îles menacées, cela n'est pas totalement dénué de sens puisqu'une telle décision ouvrirait la porte à toute migration jugée « environnementale ». Or, pour le moment aucune île peuplée n'a complètement disparue. Des précautions doivent évidemment être prises afin de ne pas ouvrir la boîte de Pandore qui bouleverserait l'ordre économique et social des pays qui auraient accepté de venir en aide à leurs voisins menacés. Mais au-delà des intérêts propres à chaque État, cette situation nous mène à la réalité de la solidarité internationale, lorsque celle-ci, au-delà de l'aspect financier, implique réellement les États dans ce processus. Une solution doit être trouvée pour ces populations, que leur île disparaisse dans 30 ans ou 100 ans, car cela leur assure une ouverture possible et ôte le doute de l'incertitude dans le cas où une catastrophe se présenterait.

¹ Les Fonds d'investissement climatiques correspondent au Fonds pour les technologies propres et au Fonds d'investissement stratégique. – Banque Mondiale dans le Pacifique - FIC

² Quel statut pour les réfugiés climatiques ? 2008 – www.novethic.fr

³ Dans les classements par pays, les États-Unis figurent en première position pour la production de GES des centrales par an, avec 2,79 GT (milliards de tonnes), suivis de très près par la Chine. Mais dans le classement par tête d'habitants, c'est bien l'Australie qui mène le bal, avec 11 tonnes par personnes et par an, contre 3,5 pour les britanniques et 2 tonnes pour les chinois. www.futura-sciences.com

⁴ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

En 2007, le parti travailliste australien a appelé le gouvernement à mettre en place un « droit d'asile environnemental » pour les populations des petits États insulaires océaniques, car selon lui ces migrations auront des implications humanitaires, mais aussi sécuritaires importantes pour l'Australie. Cette proposition appelée *The Pacific Climate Change Alliance* qui demandait la mise en place d'une politique d'accueil prioritaire et d'une protection anticipant les déplacements massifs fut rejetée à l'époque par le gouvernement australien. Mais les élections législatives de 2007 ont vu la victoire du Premier ministre Kevin Rudd, chef du Parti travailliste.¹² Le Pacific Climate Change Alliance n'a néanmoins pas encore été mis en place. Pourtant, en décembre de cette même année, l'Australie a finalement ratifié le protocole de Kyoto, avancée significative de l'Australie qui laisse espérer une ouverture favorable dans l'avenir.

De son côté, la Nouvelle-Zélande, en 2001, a proposé une alternative positive en mettant en place une politique migratoire par quotas pour quatre petits États insulaires du Pacifique. Plusieurs accords migratoires existaient déjà entre Tuvalu et la Nouvelle-Zélande : un programme de réunification familiale et un programme de migration saisonnière, dans les secteurs agricole et horticole. Mais le *Pacific Access Category* (PAC),³ conclu entre les gouvernements de Tuvalu, des Fidji, de Kiribati, de Tonga et la Nouvelle-Zélande, donne une nouvelle opportunité aux « éco-réfugiés » de se réfugier dans des environnements moins vulnérables sur le territoire de la Nouvelle-Zélande. Cette mesure donne la possibilité chaque année à 75 ressortissants de Tuvalu, 75 ressortissants de Kiribati, 250 ressortissants des Fidji et 250 ressortissants de Tonga, d'obtenir une résidence permanente en Nouvelle-Zélande. Mais les candidats prioritaires à l'immigration doivent remplir des conditions très exigeantes avant de pouvoir satisfaire les critères définis dans le cadre de la PAC et émigrer vers la Nouvelle-Zélande. Les candidats doivent être âgés de 18 à 45 ans, disposer d'une offre d'emploi "acceptable" en Nouvelle Zélande, c'est à dire avoir emploi salarié à durée indéterminée et à plein temps, prouver leur connaissance de l'anglais, satisfaire à certaines conditions en matière de santé – les personnes séropositives ne sont pas acceptées par exemple - et disposer d'un minimum de revenus en cas de personne à charge. Ceux qui ont résidé illégalement en Nouvelle Zélande depuis le 1^{er} juillet 2002 sont immédiatement exclus de la procédure. Une fois établis en Nouvelle-Zélande, ces migrants ont le droit d'y faire venir leur famille.⁴ Une ouverture plutôt favorable pour ceux qui répondront à l'appel. Cependant, ces conditions sont très restrictives et souvent compliquées à respecter. En effet, la position géographique et les conditions d'accès aux ressources nécessaires posent des difficultés à la plupart des habitants de ces îles pour trouver un emploi sur place, en Nouvelle Zélande, avant même d'y arriver. Les contraintes financières imposées sont également un obstacle de taille. Finalement, ces conditions empêchent les plus âgés et les plus pauvres, qui sont finalement les plus vulnérables, à se porter candidats à l'immigration prioritaire.

Si la Nouvelle-Zélande a fait un pas en avant pour ces éventuels futurs « réfugiés climatiques », cet accord ne peut représenter une solution définitive pour la relocalisation de ces populations. Simple « accord spécial sur l'immigration », il ne mentionne nullement le changement climatique et résulte de la volonté néo-zélandaise de ne pas créer de précédent juridique en accueillant les migrants « réfugiés environnementaux ». Les conditions de cet accord ne sont sûrement pas dictées par une philanthropie exacerbée, cependant elles marquent un progrès indéniable : le PAC permet une migration régulière et raisonnable en anticipant l'issue fatale, critères essentiels pour une intégration non conflictuelle.⁵

¹ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

² *Quel statut pour les réfugiés climatiques ?* 2008, www.novethic.fr

³ www.immigration.govt.nz

⁴ *La Barbarie climatique est en marche* - mai 2006

⁵ VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - Revue Asylon(s), n°6, novembre 2008, Exodes écologiques

3) Mesures d'adaptations locales et rôles des savoirs traditionnels dans le Pacifique

Si les mesures de coopérations internationales sont essentielles pour ces petits pays insulaires, la participation des populations insulaires est également indispensable. Les approches globales et les approches locales sont bien compatibles et même complémentaires. Il est en effet essentiel de tenir compte des spécificités locales et d'impliquer les populations qui y vivent dans les mesures mises en œuvre sur leur territoire.

En première ligne face aux impacts du changement climatique, les communautés des PEID ont un rôle certain à jouer dans la réduction de leur vulnérabilité et dans les actions à mener pour s'adapter à un environnement changeant. En effet, à l'inverse de ce que sous-entend la plupart des discours médiatiques, politiques ou humanitaires, les populations locales ne sont pas les victimes passives du dérèglement climatique et des risques associés. En revendiquant des idées et des actions locales pour développer des projets d'adaptation, ces populations sont bien actives et revendiquent leur participation dans cette lutte contre le réchauffement climatique dans leurs pays.¹ Les savoirs et les pratiques traditionnelles que les communautés des petites îles, des peuples autochtones et autres groupes vulnérables, ont accumulés jusqu'à nos jours pour surmonter des phénomènes environnementaux imprévisibles, constituent une ressource considérable pour faire face au changement climatique mondial. Ils représentent un tremplin pour l'adaptation au niveau communautaire, apportent une reconnaissance à la résilience locale et renforcent la confiance des communautés en leurs propres capacités. Alors que la fréquence et l'intensité des phénomènes climatiques extrêmes s'annoncent grandissantes, les savoirs traditionnels pour la prévention des catastrophes naturelles méritent d'être reconnus et pourraient représenter une précieuse source d'inspiration.

Dans un village côtier de Vanua Levu à Fidji, par exemple, la philosophie du vanua² a servi de guide pour la gestion et l'utilisation durable de la forêt humide, de la mangrove, des récifs de corail et des jardins pendant de nombreuses années. De la même façon, à Kiribati, le changement des techniques maritimes pour un retour à une gestion plus traditionnelle a eu des effets très positifs. Dans d'autres régions du Pacifique, les autochtones, connaissant et comprenant le rôle vital des mangroves, ont soutenu les politiques de conservation des mangroves le long des côtes pour se protéger des catastrophes naturelles comme les cyclones et les tsunamis. Cette gestion traditionnelle, plus respectueuse de l'environnement et de plus moins coûteuse que la construction de digue, a évité pendant longtemps la destruction des habitats naturels et la continuité des approvisionnements halieutiques. Mais cette prise en compte des savoirs traditionnels illustre surtout le fait que chaque pays, chaque région possède ses propres caractéristiques locales et qu'il est important de les respecter. La volonté aveugle de vouloir imposer des mesures ou techniques pré-conçues sans se soucier des particularités rencontrées et surtout des populations présentes serait inefficace et mènerait à des projets improductifs.

Mais face aux bouleversements actuels, l'utilisation des pratiques traditionnelles et coutumières dans le renforcement des capacités d'adaptation nécessite parfois de les intégrer à d'autres actions plus globales. Les mesures de préparation aux catastrophes, la planification de l'usage de la terre, la préservation de l'environnement et la mise en place de plans nationaux en faveur d'un développement durable sont également nécessaires pour agir de façon coordonnée sur l'ensemble des territoires. Le cas de Ra'ui, Rarotonga, dans les îles Cook montre que l'utilisation des

¹ LE MASSON V., KELMAN I., Entendre les préoccupations des petits Etats insulaires en développement dans l'adaptation au changement climatique- Vertigo, vol 10, numéro 3 – Dec 2010

² La philosophie du vanua consiste à privilégier le lien du peuple avec la terre à travers les ancêtres et les esprits gardiens.

connaissances traditionnelles et de l'expérience du passé est renforcée de plusieurs manières par la mise en œuvre d'institutions sociales maritimes. Elle constitue un outil efficace de gestion conservatoire et améliore la santé du récif de corail. Les connaissances écologiques autochtones et les pratiques maritimes coutumières s'intègrent bien aux données scientifiques pour conserver la vie d'espèces sauvages. Ainsi, certains petits états insulaires, comme Samoa, souhaitent vivement que leurs représentants puissent travailler de concert avec les politiques pour permettre une prise en considération de leurs valeurs culturelles afin d'assurer la protection de leurs moyens d'existence et leur bien-être. Ils revendiquent également l'implication des peuples autochtones, au niveau communautaire, dans les programmes de soutien aux mesures d'adaptation et d'atténuation des effets du changement climatique, et dans le même temps que la valeur de leurs savoirs-faire traditionnels soit reconnue.

Ainsi, les populations des petites îles du Pacifique demandent que leurs opinions soient reconnues et souhaitent obtenir les moyens leur permettant d'intégrer les processus de décision. Face à ces revendications, plusieurs programmes de recherche tiennent compte aujourd'hui de ces populations dans les débats du changement climatique. Les travaux du groupe *Minority Rights Group International* (2008) et de *l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature* (UICN),¹ par exemple, encouragent la prise en compte des capacités des communautés autochtones à travers le monde, dont celles des PEID, à s'adapter aux changements environnementaux à travers leur histoire. Leurs connaissances, souvent ignorées ou sous-estimées, sont pourtant plus utiles et adaptées pour le propre bénéfice des communautés, affectées de façon importante par les effets du changement climatique.² Ces programmes présentent les études menées auprès de et par ces populations sur leur réseau et mettent en évidence leurs capacités d'adaptation locales. D'autres programmes tels que *Climate Frontlines*,³ ou *Many Strong Voices (MSV)*,⁴ tiennent également compte des populations des PEID dans le débat sur le changement climatique au niveau international.⁵ *Climate Frontlines*, programme mené par l'UNESCO, est un forum qui documente les expériences locales et les stratégies relatives aux impacts du changement climatique, la vulnérabilité, les opportunités et l'adaptation. *Many Strong Voices*, quant à lui, est coordonné par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et CICERO,⁶ et constitue également un espace d'expression et de réflexion pour ces populations. Il réunit les acteurs locaux, nationaux et régionaux des PEID mais aussi ceux de l'Arctique dans le but de partager leurs connaissances et leurs stratégies pour faire face aux effets du changement climatique et faire entendre leurs idées sur la scène des négociations internationales. En conséquence, MSV soutient les populations tout comme la mise en place d'institutions locales et réunit une multitude d'acteurs et de perspectives autour du même débat.

Le savoir des populations locales des PEID face au changement climatique tend ainsi à être mieux intégré dans certains articles scientifiques. Ils intègrent de plus en plus des auteurs scientifiques originaires des petits Etats insulaires publiant fréquemment des travaux sur le changement climatique et les PEID, dans des journaux internationaux. Les scientifiques PEID ont, par ailleurs, été des pionniers dans la création et la collaboration avec des centres de recherches sur le changement climatique tel que le *Pacific Regional Environmental Programme* (SPREP). Ceux-ci communiquent régulièrement en utilisant leurs travaux dans les projets

¹ L'UICN, Union internationale pour la conservation de la nature, aide à trouver des solutions pratiques aux problèmes de l'environnement et du développement les plus pressants de l'heure. L'UICN est la plus ancienne et la plus grande organisation mondiale de l'environnement. Elle compte plus de 1 200 membres, gouvernements et ONG, et près de 11 000 experts bénévoles dans quelque 160 pays. <http://www.iucn.org/fr/propos/>

² LE MASSON V., KELMAN I., Entendre les préoccupations des petits Etats insulaires en développement dans l'adaptation au changement climatique– *Vertigo*, vol 10, numéro 3 – Dec 2010

³ www.climatefrontlines.org

⁴ www.manystrongvoices.org/

⁵ LE MASSON V., KELMAN I., Entendre les préoccupations des petits Etats insulaires en développement dans l'adaptation au changement climatique– *Vertigo*, vol 10, numéro 3 – Dec 2010

⁶ CICERO est le centre international de recherches sur le climat et l'environnement -

favorisant le développement des capacités des PIED à l'échelle locale, nationale et régionale.¹

Mais dans la région isolée du Pacifique, certaines barrières institutionnelles importantes empêchent l'adaptation, en particulier la limitation des ressources et le manque d'accès aux technologies. De ce fait, répondre aux besoins d'information essentielle aux communautés locales permettrait à celles-ci d'être plus impliquées dans les processus de décision et mieux outillées. Finalement, il s'agit de promouvoir l'échange de savoir, de compétence et d'expérience allant dans les deux sens afin d'intégrer à tous les niveaux ceux qui doivent faire face en premier aux effets du changement climatique. Les travaux menés par le GIEC tentent de regrouper l'ensemble de l'information scientifique disponible afin de documenter le changement climatique à travers le monde et de la rendre accessible au plus grand nombre. Mais il reste encore beaucoup à faire pour que ces populations puissent disposer des ressources dont ils ont besoin pour comprendre et appréhender entièrement et durablement ce phénomène global.

¹ LE MASSON V., KELMAN I., Entendre les préoccupations des petits Etats insulaires en développement dans l'adaptation au changement climatique– Vertigo, vol 10, numéro 3 – Dec 2010

4) L'action des ONG, un espoir vivant ?

Dans le Pacifique Sud, comme en Asie du Sud-Est, les ONG sont très présentes auprès des populations pour les aider à faire face aux effets du changement climatique. Malgré la prise de conscience est aujourd'hui avérée dans le monde et l'observation dans les pays concernés des conséquences importantes du changement climatique sur l'environnement et les populations, le temps passe et les dommages s'accroissent. L'éloignement géographique ne leur permet pas de mettre en lumière quotidiennement la dégradation de leurs conditions de vie, or, la superficie limitée dont ils disposent ne leur laisse qu'une marge de manœuvre réduite. Des actions locales immédiates sont alors d'autant plus nécessaires. Les gouvernements nationaux locaux ont conscience de cette situation et tentent de soutenir leur population, mais leurs faibles ressources limitent considérablement les actions qu'ils souhaitent entreprendre. Les coopérations internationales existent aussi et elles apportent des évolutions positives pour les nations du Pacifique. Cependant, les stratégies entreprises sont généralement envisagées dans une vision à long terme de reconstruction et de coordination générale pour une meilleure efficacité, alors que des actions immédiates sur le terrain sont parfois/souvent nécessaires. La présence des ONG permet de pallier cette carence, mais vient aussi compléter les démarches mises en place à un plus haut niveau.

Les ONG présentes dans le Pacifique Sud ont aussi la vocation de défendre les intérêts des populations et des Etats insulaires au niveau international. Certaines ONG disposent en effet de puissants canaux médiatiques et alertent l'opinion publique. C'est en ce sens que le programme « *Climate Justice* » fut mis en place. Réunissant aujourd'hui près de 70 ONG, dont les plus importantes dans le domaine de la défense de l'environnement telles que Les Amis de la Terre, Greenpeace, WWF, mais il comprend aussi de nombreuses ONG du Sud et des associations de juristes, il milite pour une reconnaissance légale du statut de réfugié environnemental qui impliquerait une assistance et/ou une compensation financière des dommages subis. Il a été reconnu que *l'une des causes principales* du réchauffement planétaire est bien l'activité humaine. Certains pays ont fortement contribué à dégrader l'environnement mondial, tandis que d'autres n'y ont que très peu participé. Climate Justice considère que la reconnaissance des responsabilités économiques ou politiques doit s'accompagner de mesures ciblées. Quotidiennement, les populations insulaires assistent impuissantes à la détérioration de leurs conditions de vie et l'injustice criante de cette situation nécessite de trouver des solutions pour stopper cela. Dans cet objectif, les ONG du Pacifique revendiquent la fixation d'une limite ambitieuse aux émissions de gaz à effet de serre et la création d'un « droit à la réinstallation » pour les éventuels réfugiés climatiques au sein du corpus juridique des droits de l'Homme et dans le droit international en vue d'un engagement plus contraignant de la part de tous les Etats.¹ Cependant, la situation n'est pas simple et les négociations sont toujours en cours.

Déclarés premiers réfugiés climatiques, la plupart des habitants des îles de Cartelet, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, ont dû quitter leurs îles devenues invivables. Créée en 2006, **l'ONG Tulele Peisa** s'efforce depuis sa création de soutenir l'évacuation et d'organiser la réinstallation de milliers d'insulaires qui vivent encore dans ces îles. Cartelet d'îles au nord-est de la province néo-guinéenne autonome de Bougainville, l'élévation du niveau de la mer due au changement climatique risque de faire disparaître les îles d'ici 2015, mais les effets déjà palpables du réchauffement rendent la vie sur place très difficile. Tulele Peisa accompagne ces premiers réfugiés climatiques dans leur réinstallation sur l'île de Bougainville et encourage la préservation de leur culture locale. Avec la perte de leur territoire et de leurs repères, ces habitants risquaient de voir s'éteindre leurs traditions locales. Ainsi, dans le cadre d'un programme de financement bilatéral à petite échelle pour le Pacifique, le gouvernement

¹ 50 millions de réfugiés climatiques, oct 2005, www.novethic.com

britannique en partenariat avec l'ONG Tulele Peisa et le Conseil des chefs des îles de Cartelet, a donné les moyens à la University of New England d'Australie de documenter les traditions culturelles des habitants de Cartelet – chant, danses, traditions, mythes et légendes. La PNG possède une diversité ethnique impressionnante puisqu'elle abrite plus de 800 ethnies différentes et autant de langues parlées. Faisant parties d'un même Etat, chaque ethnie possède sa propre culture et ses propres traditions. La mise en place de ce programme et la réalisation de vidéos permettront aux générations futures d'avoir accès à ces trésors de culture, permettant alors la continuité de ces traditions.¹

Si cette situation à échelle réduite est déjà préoccupante, le cas de Tuvalu est d'autant plus alarmant puisque la nation entière risque de disparaître. Les diverses actions menées pour alerter l'opinion publique ont déjà ciblées l'attention médiatique sur les îles menacées de Tuvalu et les populations concernées ont décidé d'agir pour leur propre survie. Accepter la disparition de Tuvalu reviendrait à abandonner tous efforts pour sauver toutes les autres. Association franco-tuvaluenne créé en 2005, **Alofa Tuvalu**² est née de la volonté de sauvegarder ces îles perdues au fond du Pacifique. L'ONG travaille en étroite collaboration avec les institutions nationales et au plus près des populations pour trouver des solutions positives à cette situation désolante. Après la réalisation du film « *Nuage au Paradis* », tourné en 2003 sur la situation de l'archipel, Gilliane Le Gallic retourne sur place pour recueillir l'adhésion de la population à son projet d'assistance « *Small is Beautiful* ». ³ L'objectif du projet est d'aider les Tuvaluans à survivre en tant que nation, et leur permettre, si possible, de rester sur la terre de leurs ancêtres. Pour inciter à une action concertée et complémentaire, le rôle d'Alofa Tuvalu est double. En parallèle des actions de sensibilisation en France et sur place, l'ONG développe une gamme de solutions alternatives destinées à amener l'archipel à devenir une nation exemplaire dans les grands domaines du développement durable en harmonie avec les écosystèmes. Cependant, l'information est le préalable indispensable à toute action. Or, jusqu'au début des années 2000, les Tuvaluans n'étaient que très peu reliés au reste du monde. La télévision par satellique n'arriva qu'en 2006, pour ceux, rares, qui possèdent une télévision, et les journaux papiers, coûteux, n'arrivent toujours pas jusqu'à ces îles. Seule la radio permet au plus grand nombre d'avoir des nouvelles du monde extérieur. Conscients des changements intervenus dans leur environnement, les Tuvaluans ne pouvaient avoir une vision réelle de l'ampleur de la situation et se référaient aux paroles de l'Eglise, très importante sur place. Dès son arrivée, Alofa Tuvalu a donc développé une campagne grand public de sensibilisation afin d'informer correctement la population sur la réalité du phénomène et l'implication des responsabilités humaines, y compris la leur. Elle leur propose alors d'agir pour devenir eux-même les acteurs du changement et participer à la réduction des émissions de carbone à leur échelle. Evidemment, ces actions locales n'ont qu'une portée très limitée à l'échelle mondiale, mais représente une démarche positive incitante pour l'ensemble des Etats et sont un élément fédérateur de cohésion sociale locale face à ce phénomène nouveau. Les campagnes de communication constitue le socle sur lequel repose leurs actions et la promotion du respect de l'environnement est donc présent dans toutes les campagnes d'Alofa Tuvalu et dans leur engagement. Gilliane Le Gallic a par exemple réalisé des séries de programmes radio sur les gestes quotidiens concrets expliqués par des tuvaluans pour les tuvaluans, qui furent diffusés en parallèle de leurs actions de formation.

A côté de cela, en 2005, l'association a réalisé une étude nationale afin d'identifier les principaux pôles de consommation et les énergies qui pourraient être remplacés par des énergies alternatives. Si Tuvalu a été pionnier dans le Pacifique pendant plus de 20 ans sur la consommation d'énergie solaire, l'expérience a montré la nécessité de privilégier les ressources locales adaptées pour assurer un développement *vert* pérenne. En effet, dans le passé, Tuvalu

¹ Article Evacuer et réinstallation les populations des îles de Cartelet, victimes du changement climatique, 2011 - Debra Percival - www.acp-eucourier.info

² <http://alofatuvalu.tv/>

³ <http://alofatuvalu.tv/>

avait été équipé par des partenaires internationaux de panneaux solaires, mais fournis sans procédés d'entretien et accompagnés de manuels en français, alors que peu de personnes sur place comprennent la langue. Petit à petit, les panneaux solaires ont arrêté de fonctionner et sont tombés en désuétude. Cependant, la ressource solaire constitue quand même un véritable atout pour les îles du Pacifique, de la même façon que le vent, à condition que les installations soient adéquates et entretenues.

Les solutions que proposent Alofa Tuvalu se basent sur l'étude réalisée et l'observation des matériaux naturels disponibles afin de mener une action efficace et durable. L'ensemble des sources de pollution et des ressources disponibles sont envisagées pour déterminer les solutions possibles pour le développement de nouvelles énergies : la gestion des déchets, le stockage et l'utilisation de l'eau de pluie, la désalinisation, la réduction de la pollution émise par les véhicules, et la lutte contre l'érosion des côtes par la reconstitution des rives ou encore l'utilisation du vent comme source d'énergie. **Une initiative paraît particulièrement intéressante par son caractère novateur : la valorisation de la biomasse pour la création d'énergie.** La question de l'énergie est en effet déterminante à Tuvalu, notamment le carburant pour bateau car la distance entre les îles est telle que les déplacements à moteur sont indispensables pour assurer la liaison entre elles. Aucun projet portant sur l'exploitation de la biomasse n'avait encore été mené sur des îles coralliennes et la combinaison d'énergies renouvelables dans un but d'indépendance énergétique reste une initiative novatrice dans la région. L'ensemble de ces projets de bioénergie convient bien à Tuvalu car ils peuvent être utilisés à petite et à grande échelle, de manière décentralisée et en bénéficiant aux zones rurales et habitées. Ils peuvent donc être reproduits simplement. Le projet de valorisation de la biomasse fait appel à des technologies déjà existantes qui ont fait leur preuve, assurant ainsi les résultats attendus. La biomasse est la quatrième ressource disponible sur Terre et correspond à l'ensemble des matières organiques d'origine végétale, donc une ressource très facilement accessible et peu coûteuse. Ainsi, les produits et résidus forestiers par exemple, les activités agricoles (élevage de porc) et les déchets organiques sont immédiatement utilisables et sont des sources d'énergie à coût relativement bas.

Deux types de bio-énergies peuvent être produits à partir de la biomasse : le biodiesel et le biogaz. La récupération du lisier de porc et de déchets organiques humains permet par exemple d'alimenter un biodigesteur et de produire ensuite du biogaz par fermentation. Ce gaz peut être utilisé directement pour cuisiner ou bien servir à produire de l'électricité, par exemple pour alimenter un système de purification d'eau. Les résidus de la fermentation sont un excellent compost. Deux procédés distincts peuvent être utilisés pour produire cette nouvelle énergie : la méthanisation de lisier de porc dans les biodigesteurs et la carbonisation (ou gazéification) des bourres et coques de noix de coco dans les gazogènes. Alofa Tuvalu produit également du biodiesel à partir du cocotier par le biais d'une unité de production, fuelpod, dimensionnée pour subvenir aux besoins en énergie de chacune des îles de l'archipel. Il est produit avec de l'huile de coco qui alimente les générateurs et les bateaux inter-îles. Un autre agrocarburant est également produit mais adapté aux mobylettes et aux barques de pêche, il s'agit de l'éthanol de todi, constitué par la sève fermentée de jeunes pouces de cocotier. Ces actions sont constitutives du programme de formation aux énergies renouvelables menée par Alofa Tuvalu depuis 2006 et destinées tant aux ingénieurs locaux qu'à la population tuvaluenne au sens large. Les formations s'accompagnent de programmes radio diffusés jusque dans les îles lointaines et d'autres actions de sensibilisation : projections/débats, journées thématiques, ateliers, expositions. Plusieurs centaines de tuvaluans ont déjà été formés à ces technologies et petit à petit, Tuvalu s'est approprié l'objectif sous-jacent de donner l'exemple en devenant la première nation 100% renouvelable. Au premier trimestre 2012, Alofa Tuvalu terminait la première reproduction de biogaz sur une des îles lointaines avec l'installation de 4 digesteurs familiaux à Nanumea ; TMTI, l'école maritime, partenaire historique et siège principal des actions de formation sur l'île capitale, inscrivait les programmes de biomasse dans le cursus des apprentis marins ; et le Ministère de

l'Energie émettait le souhait d'embarquer une unité de production de biodiesel importée par l'association ainsi que les ingénieurs qu'elle a formé pour amplifier la promotion de la production d'agrocarburants locaux pour un usage local dans les îles lointaines. Cette appropriation des procédés par les Tuvaluans représente une grande avancée et montre l'intérêt des Tuvaluans à ce type d'initiatives. Alofa Tuvalu espère que la communication réalisée durant les huit années de déploiement du programme « Small is Beautiful » pour encourager les reproductions dans le monde, va finir par peser dans la balance climatique...

D'autres efforts sont bien sûr menés pour limiter les dégâts causés par le changement climatique, et Alofa Tuvalu envisage également l'ultime situation dans laquelle les habitants devront quitter les îles de Tuvalu en essayant de trouver des solutions d'asile/exil adaptées à leurs conditions de vie. Mais ces projets sont porteurs d'espoir et représentent l'avenir de ces îles car ils réduisent la production de GES tout en diminuant considérablement les coûts énergétiques, pour qu'un jour peut-être Tuvalu puisse devenir autosuffisant en énergie. Le chemin restant à parcourir est encore long, mais si les résultats prennent du temps et que les habitudes ne sont pas encore devenues des réflexes, les actions entreprises et la mobilisation de plus en plus importante de la population locale montrent qu'il est toujours possible d'agir efficacement, même dans une situation où tout espoir semble perdu.

Conclusion

Nous l'avons compris, le changement climatique est déjà bien palpable et ses répercussions locales sur l'environnement et les populations s'accroissent de plus en plus. Or, les prévisions scientifiques prévoient que la situation continuera à se dégrader si rien n'est fait pour modifier les comportements des Etats. Cependant, la problématique du climat est particulière. A la différence des guerres et des conflits, où les protagonistes peuvent plus ou moins être identifiés, les liens directs entre l'activité humaine et les retombées du changement climatique sont plus diffus. Si les experts du GIEC ont clairement identifié les émissions de gaz à effet de serre comme étant l'un des principaux facteurs aggravant du réchauffement global, la relation entre les périodes de forte sécheresse en Asie du Sud-Est et la consommation massive de pétrole aux Etats-Unis est bien plus difficile à établir dans les esprits et les responsabilités sont plus difficiles à prendre. Les pays en développement revendiquent *leur droit* d'accéder à un niveau de développement supérieur, tandis que les pays développés enfermés dans le cycle infernal de l'utilisation massive des énergies fossiles souhaitent conserver leur niveau de vie actuel. La question est donc complexe et les enjeux de taille. Comment prendre les initiatives pour modifier la situation actuelle ? Les intérêts nationaux de chaque Etat restent prédominants et constituent des obstacles importants à un quelconque consensus. Les relations internationales fondées sur des relations de pouvoir et de statut quo, toute perturbation de ce système pourrait bouleverser l'ordre global.

Les actions menées aux niveaux international, régional et local représentent des avancées considérables, et la multiplication des Sommets et Conférences internationales sur le sujet montrent que la communauté internationale a pris conscience de l'implication des pays dans ce phénomène et de la nécessité d'agir. Cependant les résultats obtenus pour le moment ne sont pas à la hauteur des engagements attendus par les populations qui subissent déjà les effets du changement climatique. Le Protocole de Kyoto visant à inciter les pays à réduire leurs émissions de carbone a certes permis de faire un pas en avant sur le chemin de la diminution du réchauffement planétaire, mais ses effets restent limités et son échéance est proche. De nouveaux accords doivent à présent être trouvés entre les Etats pour aboutir à un nouveau consensus. Mais la réticence de certains pays, tels que les Etats-Unis ou la Chine, principaux émetteurs de GES, représentent un obstacle considérable à la mise en place d'un engagement mondial efficace et pertinent. Les contraintes imposées pour arriver à limiter le phénomène du changement climatique sont importantes et impliquent des coûts immédiats conséquents que certains refusent de payer pour poursuivre leur politique actuelle et conserver leur position stratégique dans le monde. Comme nous l'avons dit, les relations entre Etats sont complexes et illustrent l'échiquier géopolitique mondial.

En décembre 2009, le Sommet de Copenhague, organisé pour prendre la relève du Protocole de Kyoto après 2012, fut décevant pour beaucoup. Cet accord non contraignant ne contient pas d'objectif précis de réductions des émissions de CO₂ et aucun mécanisme de suivi ou de monitoring. Accord politique bien loin des réalités scientifiques, l'Accord de Copenhague fut une déception pour beaucoup, certains pays ont même refusé de le signer, à l'instar de Tuvalu, pour ne pas se satisfaire de si peu et continuer le combat contre le réchauffement climatique. Leurs nations sont en danger et il est indispensable pour eux que la communauté internationale mette en place des mesures efficaces pour limiter la dégradation de la planète. La Conférence de Durban organisée en décembre 2011 a permis d'avancer légèrement sur les engagements des Etats face au changement climatique, puisque l'ensemble des pays s'est engagé à limiter les émissions de GES. Les Etats disposent maintenant de trois ans pour faire ratifier auprès de leur Parlement leurs engagements, qui devront être effectifs à partir de 2020. Cet accord permet de conserver le cadre établi pour limiter les émissions nocives. Des avancées sont donc visibles, mais reste à savoir quels seront les engagements réels des Etats

dans l'avenir, en particuliers les Etats industrialisés. Et si un consensus a pu être trouvé, les engagements ne seront pas contraignants avant plusieurs années pendant lesquelles les émissions continueront sans doute/peut-être au rythme actuel.

De leur côté, les scientifiques du climat continuent de fournir leurs rapports pour rendre compte de l'évolution de la situation dans le monde et mettre en garde contre les perturbations continues des écosystèmes ; le prochain rapport du GIEC devrait paraître l'année prochaine, en 2013. Mais si les modèles de développement actuels sont essentiellement basés sur les énergies fossiles, elles finiront par disparaître, et que ce soit dans quelques années ou dans quelques dizaines d'années, cela ne change rien à la finalité. Les sources d'approvisionnement de gaz, de pétrole et d'hydrocarbure se tariront et ne pourront plus alimenter les productions d'énergies. Il faudra alors trouver des sources alternatives susceptibles de remplir un rôle équivalent. Les Etats ont finalement tout intérêt à développer dès à présent ce type d'énergies renouvelables, positives pour l'environnement et aux coûts de fonctionnement réduits. Pour le moment, il semblerait que les investissements relatifs à ces installations et les intérêts des politiques en place limitent quelque peu les actions entreprises. Cependant, les catastrophes écologiques observées ces dernières années (marées noires, centrales nucléaires...) encouragent les initiatives en ce sens pour se rapprocher de la nature et profiter de ce qu'elle apporte pour se développer en harmonie avec elle.

LISTE DES PERSONNES CONTACTÉES

Pour les informations globales sur le changement climatique :

Commission de la Carte géologique du monde
EACH-FOR – François GEMENNE
GIEC – Mary Jean BURER / Susan FOWLER / Lydia REISER
WMO – J.TORRES

Pour les migrations de populations :

CEDEM - Institut des sciences humaines et sociales - Centre d'études de l'Ethnicité et des migrations – Mr Jérôme JAMIN
Christian Aid – Pauline BAILEY
Greenpeace
UNHCR - Tessa ASAMOAH / José RIERA / Bruno STOLZE
OIM

Pour la biodiversité, les océans, les forêts et les catastrophes climatiques :

IRD :

Boris DEWITTE, Chercheur à l'IRD
Alexandre GANACHAUD, Océanographe physicien à l'IRD
Paul LEADLEY, Professeur à l'Université Paris-Sud et chercheur à l'IRD
Christophe MAES, Chercheur à l'IRD
Thierry OBERDORFF, Chercheur à l'IRD

Grand Observatoire de l'environnement et de la biodiversité terrestre et marine du Pacifique Sud :

CNRS – Mélanie JUZA
Commission océanographique intergouvernementale (COI) – UNESCO - Julian BARBIERE
Ecole Navale - Joseph POUPIN
Bernard PELLETIER, Chercheur à l'Observatoire et à l'IRD
Marc GIRAUD, Réalisateur de documentaires animaliers
OMS

Muséum national d'Histoire Naturelle :

Romain CAUSSE, Chercheur
Sandra GOUTTE, Doctorante – Recherches sur les grenouilles en Asie du Sud-Est
Pierre NICOLAUT-GUILLOMET, chercheur
Pierre NOEL, Chercheur – spécialiste des crustacés

Françoise SERRE-COLLET, spécialiste des grenouilles

Pour les coopérations internationales en Asie du Sud-Est :

AFD – Alexander VON-KAP HERR

Banque Asiatique de développement – Bureau Thaïlande

CIRAD – Jean-Charles MAILLARD / Laurent VAYSSE

MAEE – Jérôme DUPLAN

Union Européenne – Bureau Thaïlande : Delphine BRISSONNEAU /

Sutthiya CHANTAWARANGUL / Luca PIERANTONI

OMS

Pour les coopérations internationales dans le Pacifique Sud :

Union Européenne – Bureau PNG – Josselin AMALFI

Pour les ONG en Asie :

Greenpeace – Bureau France / Thaïlande / Indonésie / Philippines

Planète Urgence

Les Amis de la Terre

Mangrove Action Project – Jim ENRIGHT, Asia Coordinator

Planète Urgence – Nadia EL LAFFI

WWF – Olivier GUICHARDON

Pour les ONG dans le Pacifique :

Société Européenne des Réalisateur de l'Environnement – Marie-Pierre CABELLO

Alofa Tuvalu - Fanny HEROT / Gilliane LE GALLIC

Pour les cartes :

Commission de la Carte géologique du monde

UNESCO - Jasmina SOPOVA

BIBLIOGRAPHIE

SITES et RAPPORTS OFFICIELS

AFD - www.afd.fr

L'AFD et le «*Climate Change Program Loan*» (CCPL), 2007

Alliance of small Island States (AOSIS)

Declaration on climate change, 2009,

Strategy for the Further Implementation of the BPOA, 2004

ASEAN - www.aseansec.org

Banque Asiatique de Développement - www.adb.org

The Economics Of Climate Change in Southeast Asia: A Regional Review - 2009

Banque Mondiale - www.banquemondiale.org

Rapport : *Development and Climate Change Report* – 2010

Rapport : *Development and climate Change – The Social Dimensions of Adaptation to Climate Change in Vietnam*, 2007

Rapport : *Cadre stratégique pour le changement climatique et le développement (SFDCC)*, 2008

Rapport : *Integrated safeguards data sheet concept stage*, 2012

Rapport : Fonds d'investissements climatiques : « *Promouvoir une croissance à faible émission de carbone et à l'épreuve du changement climatique dans les pays en développement* », 2011

Programme - Climate Investments Funds - “*Strategic Program for Climate Resilience (SPCR)*”, 2011

Centre de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) - www.cirad.fr

Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) - www.thegef.org

Rapport : *Financer l'adaptation au changement climatique - Pacific Islands Forum Secretariat*, 2009

FAO – www.fao.org

- Notes d'orientation n°2 – *Sécurité alimentaire* - 2006

- Document : *Trentième conférence régionale de la FAO pour l'Asie et le Pacifique – Intégrer l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets pour garantir la sécurité alimentaire et le développement durable dans la région* – 2010

- Document : *Climate Change and Food Security in Pacific Island Countries*, 2008

- *Trentième conférence régionale de la FAO pour l'Asie et le Pacifique : Intégrer l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets pour garantir la sécurité alimentaire et le développement durable dans la région*, 2010

FIDA - www.ifad.org

La gestion de l'environnement et des ressources naturelles, 2002

GIEC - www.ipcc.ch

- Rapport de Synthèse – *Changements climatiques*, 2007

- Rapport Intergovernmental Panel on Climate Change : « *Climate Change and Water* », 2008

- *Les changements climatiques et la biodiversité*, 2002
- *Changement climatique et l'eau*, 2008
- *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate -Change Adaptation*, 2011
- *Analyse des aspects régionaux du changement climatique et des ressources en eau*, 2006
- Contribution du Groupe de travail II au quatrième Rapport d'évaluation du GIEC
- Rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat 2007
- *Les ingrédients d'un traité de Copenhague qui protégera nos forêts*, 2009

Institut de Recherche pour le Développement (IRD) – www.ird.fr

Communiqué de presse : « *L'Océan Pacifique et le changement climatique : Quand El Niño prend chaud* » – Octobre 2009

DEWITTE B., « *El Niño in a changing climate* », Vol 461, 2009

L'Océan Pacifique et le changement climatique - Communiqué de presse 2009

Sciences au Sud - Le journal de l'IRD - n° 19 - mars/avril 2003

Sciences au Sud - Le journal de l'IRD - n° 39 - mars/avril/mai 2007

Sciences au Sud - Le journal de l'IRD - n° 59 - mars/avril/mai 2011

Sciences au Sud - Le journal de l'IRD - n° 52 - novembre/décembre 2009

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement - www.developpement-durable.gouv.fr

« *Quelle coopération internationale française pour faire face au défi climatique ?* », 2000

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

« *Environnement climatique du Pacifique Sud : « Quelle recherche française en Environnement dans le Pacifique Sud »* », 1995

Ministère des Affaires étrangères et européennes (MAEE) : www.diplomatie.gouv.fr

- « *L'action extérieure de la France contre le réchauffement climatique* », 2009

- *Partenariat français pour la ville et les territoires (PFVT) - Répondre aux défis de l'urbanisation par une gouvernance démocratique*, 2009

Organisation des Nations Unies : www.un.org

- Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique : « *bilan des progrès réalisés dans l'application des résolutions portant sur le thème de la gestion de la mondialisation* », 2007

- *Convention sur la diversité biologique*, 1992

- *Convention Cadre sur les Changements Climatiques (CCNUCC)*, 1992

- NAPA Projects by Country - 2012

- Rapport de la treizième session de la Conférence des Parties tenue à Bali - 2007

- *Protocole de Kyoto à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques*, 1998

- Programme des Nations Unies pour le développement: Le PNUD face au changement

climatique www.undp.org/climatechange Octobre 2009

- Ministry of Environment - *Royal Governmen of Cambodia National Adaptation Programme of Action to Climate Change (NAPA)*, 2006

- Indonesia's National Climate Change Action Plan and MRV (NAPA) <http://dna-cdm.menlh.go.id> - 2009

- *National Adaptation Programme of Action to Climate Change (NAPA)* - Lao People's Democratic Republic Peace Independence Democracy Unity Prosperity, 2009

ONU, BAD, BM, MAE, OCDE,DFID : Document : *Pauvreté et changements climatiques : « Réduire la vulnérabilité des populations pauvres par l'adaptation »*

OIM - www.iom.int

Migrations et changements climatiques, 2008 -

OCDE – www.ocde.org

- *Pauvreté et changements climatiques* : « Réduire la vulnérabilité des populations pauvres par l'adaptation »
- *Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement*, 2009

Organisation Météorologique Mondiale (OMM) - www.wmo.int

Pacific Islands Forum Secretariat - www.forumsec.org

TUILOMA NERONI S., *Rapport d'avancement du Plan Pacifique – Pacific Plan Office*, 2010

PNUD - www.undp.org

PNUE - www.unep.org

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique

50 scénarios de biodiversité : projections des changements de la biodiversité et des services écosystémiques pour le 21^e siècle – Rapport technique pour les perspectives mondiales de la diversité biologique 3, Cahier technique n°50 de la CDB

Union Européenne - <http://europa.eu> / www.eea.europa.eu

- Communauté Européenne – *Document de stratégie pour la période 2007-2013*
- *EU Pacific Climate Change Conference – Policy Dialogue – Climate Change Adaptation & Disaster Risk – Port Vila, Vanuatu*, 2011
- *L'action de l'Union Européenne contre le changement climatique, Travailler avec les pays en développement pour combattre le changement climatique* – 2008
- Coopération entre l'Europe et l'Asie - *Programme régional pour l'Asie – Document de Stratégie 2007-2013*
- Rapport : EACH-FOR Project : “*Environmental Change and Forced Migration Scenarios*”, 2007- 2009
- “*Bali Action Plan* », 2008

UNHCR - www.unhcr.fr

AUTRES SOURCES INTERNET

BESSON S., « *Le changement climatique menace de faire augmenter les conflits en Asie du Sud-Est* », 2009
- www.actualites-news-environnement.com

GEMENNE F., « *L'environnement comme facteur migratoire : réflexions croisées sur deux études de cas empiriques à Tuvalu et à La Nouvelle-Orléans* », 2008

MARGUDOVIC N., *La France dans le Pacifique Sud 1966-2006 Enjeux et mutations*, 2006

NKEM J., *Projet TroFCCA* - www.cifor.cgiar.org/trofcca

Changement climatique, Impact sur l'agriculture et coûts de l'adaptation, 2009 - Institut international de recherche sur les politiques alimentaires IFPR

ORIGNY J., Géopolitique du réchauffement climatique : « *Les migrations climatiques générées par la hausse inégale du niveau de la mer, Perspectives géopolitiques* », 2006

PETITJEAN O., www.partagedeseaux.info

- « *Accès à l'eau et changement climatique : le cas extrêmes des îles du Pacifique* », 2009 -

- « *La forêt, l'eau et le changement climatique* », 2008

- « *Le bassin du Mékong, une région menacée par les grands aménagements sur le fleuve* », 2009

- « *L'Himalaya, le changement climatique et la géopolitique de l'Asie* », 2010

SMALLACOMBE S., « *Le changement climatique dans le Pacifique : une question de survie* », 2007 - Communiqué du Pacifique Regional Civil Society Organization Forum à Tonga

TULELE PEISA INC, *Carterets Integrated Relocation Program Bougainville, Papua New Guinea. Project Proposal*, 2011 - www.tuelepeisa.org

VERHAEGHE L., « *Quels droits pour les réfugiés environnementaux qui perdront leur Etat ? Le cas de Tuvalu* », 2008 - www.reseau-terra.eu

WARNER K., DUN O., STAL M., *Les changements climatiques et les déplacements*, 2008 - www.migrationforcee.org

WARNER K., DUN O., STAL M., *Les Changements climatiques et les déplacements, « Résultats d'observations sur le terrain et de recherches empiriques »* - www.migrationforcee.org

Gestion des Ressources Naturelles, Fondation Suisse pour le Développement et la Coopération Internationale

« *Réchauffement climatique et migration de population* », 2009 - www.vedura.fr/

Klima – Tuvalu : « *Changement Climatique à Tuvalu* » - <http://klima-tuvalu.no>

Mission Climat de la Caisse des Dépôts - *Financer l'adaptation aux changements climatiques - Ce que prévoit la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*, Etude Climat n°17, 2009 – www.caissedesdepots.fr

La "Stern Review" : l'économie du changement climatique, 2006 - www.hm-treasury.gov.uk

Les enjeux climat pour l'après 2012, Réseau Action Climax (France) - www.rac-f.org

Vulnerability of Tropical Pacific Fisheries and Aquaculture to Climate Change - Secretariat of the Pacific Community, Noumea, New Caledonia. 2011

Changement climatique dans la région du Mékong, 2008 - DDC Direction du développement et de la coopération – Section Asie Orientale

Les réfugiés climatiques, 2009 - Université de Liège - <http://reflexions.ulg.ac.be/>

PNG: « *Les premiers réfugiés du changement climatique* », 2011 - IRIN Français - www.irinnews.org

SITES DES ONG DE RÉFÉRENCE

Alofa Tuvalu - <http://alofatuvalu.tv/>

Christian Aid - www.christianaid.org.uk

Croix-Rouge - www.croix-rouge.fr

Greenpeace - www.greenpeace.fr
Les Amis de la Terre - www.amisdelaterre.org
Oxfam International - www.oxfam.org/fr
Planète Urgence - www.planete-urgence.org
WWF - www.wwf.fr

CARTES ET STATISTIQUES

www.cia.gov
www.geopopulation.com

OUVRAGES

BELL J.D., JOHNSON J.E., HOBDAY A.J., *Vulnerability of Tropical Pacific Fisheries and Aquaculture to Climate Change*, 2012 - Secretariat of the Pacific Community
GOETSCHHEL L., PÉCLARD D., « *Les conflits liés aux ressources naturelles. Résultats de recherches et perspectives* », Annuaire Suisse de politique de développement, Vol 25, n°2, p95-106, 2006
LE MASSON V., KELMAN I., « *Entendre les préoccupations des populations des petits Etats en développement dans l'adaptation au changement* », Vertigo – Vol 10, n°3, décembre 2010
TENIER J., « *L'Association pour la Coopération régionale en Asie du Sud : une intégration régionale improbable* », Études internationales, 2006, www.erudit.org

ARTICLES

AMOES, « *Le rapport STERN et les enjeux économiques du réchauffement climatique* », 2007 - www.blog.amoes.com
ENTZINGER H., JAGER J., GEMENNE F., *Le projet EACH-FOR*, Dossier Migrations et environnement : hommes & migrations n° 1284 - 2010
HUSSAIN A., « *Climate change and cooperation* », 2011 - www.tribune.com.pk
JACOLIN H., *Le Pacifique Sud – L'envers de la carte postale*
JOUVE A., « *16 Etats insulaires face au réchauffement climatique et la montée des eaux* », 2009 – www.rfi.fr
L.C., « *L'Asie du Sud-Est menacée – Au Vietnam, des projets agroalimentaires sont menés dans le cadre de l'adaptation au réchauffement climatique* », 2009 - www.latribune.fr
NAAMAN R., « *Quel statut pour les réfugiés climatiques* », 2008 - www.novethic.fr
NGUYEN T.D., « *Changement climatique : quels impacts au Vietnam ?* », 2010 - www.aafv.org
PEREIRA H., *Scenarios for Global Biodiversity in the 21th Century*, 2010 – Science AAAS - 1496
SMÉE V., « *50 millions de réfugiés climatiques* », 2005 - www.novethic.fr
Le Monde - *Réchauffement climatique : « les petits Etats insulaires en première ligne* », 2009, www.lemonde.fr

AUTRES SITES INTERNET

www.actu-environnement.com
<http://news.xinhuanet.com>
www.developpementdurable.com
www.mrcmekong.org
www.notre-planete.info
<http://fr.vietnamplus.vn>
www.bioaddict.fr/
www.keepeek.com
www.asiapacificadapt.net
www.climatelaw.org
www.hommes-et-migrations.fr

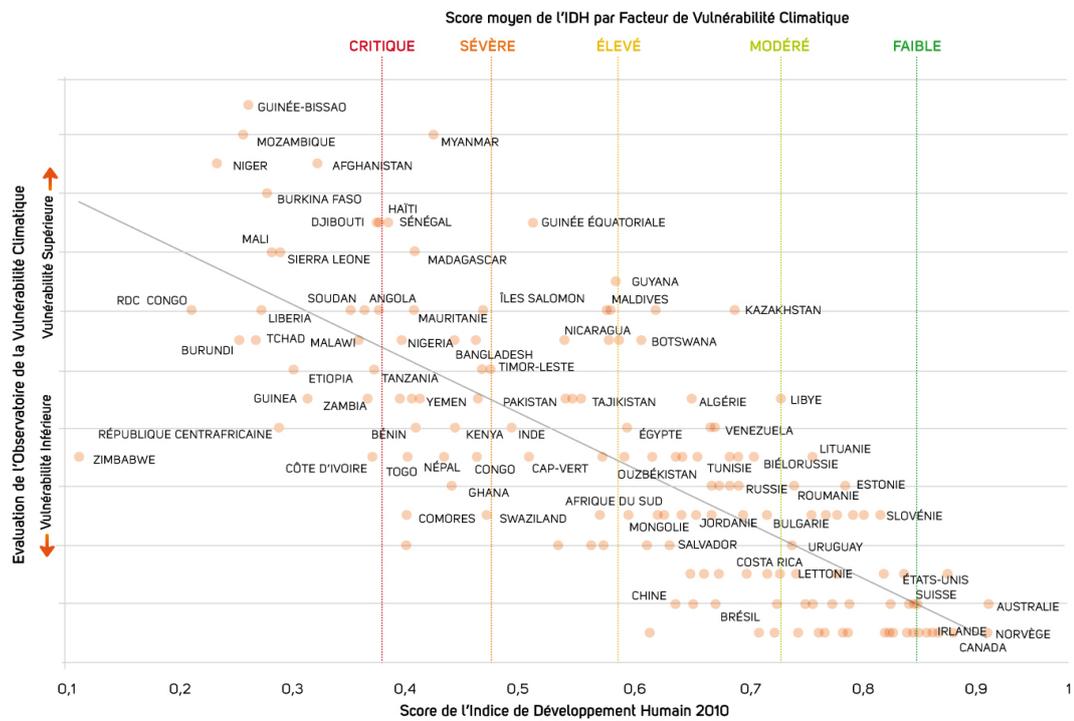
www.ddc.admin.ch
www.librairie-environnement.com
<http://europedia.moussis.eu/>
www.acp-eucourier.info/fr
<http://climatefrontlines.org>
www.moc.gov.kh
www.vedura.fr
www.reseau-asie.com
www.iucn.org/fr/
www.mondialisation.ca
<http://www2.cnrs.fr/>

ANNEXES

Annexe 1

VULNÉRABILITE CLIMATIQUE ET DÉVELOPPEMENT HUMAIN

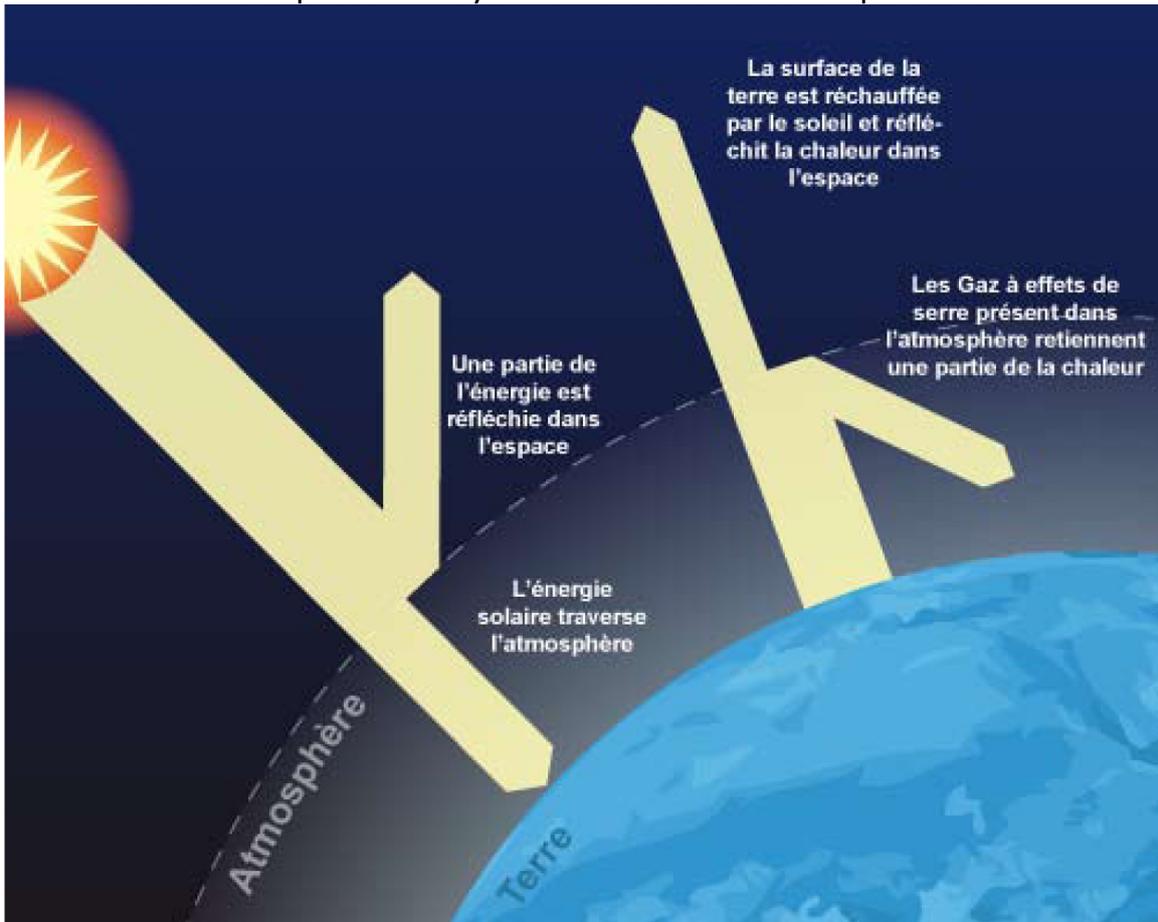
Corrélation entre l'évaluation de l'Observatoire de la Vulnérabilité Climatique et l'Indice de Développement Humain (IDH)



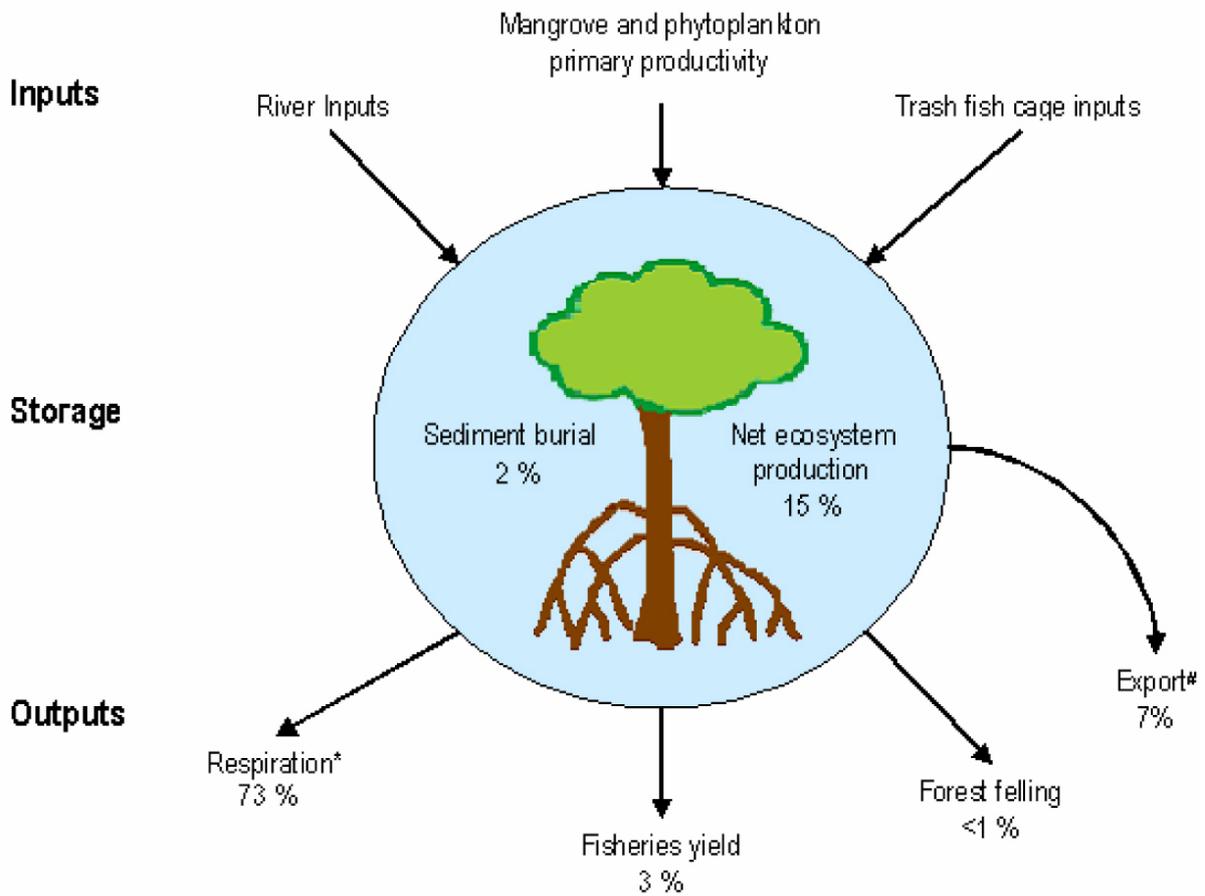
Source : Observatoire de la vulnérabilité climatique 2010 – Etat des lieux de la Crise Climatique

Annexe 2

Schéma explicatif « Rayonnement solaire et température » :



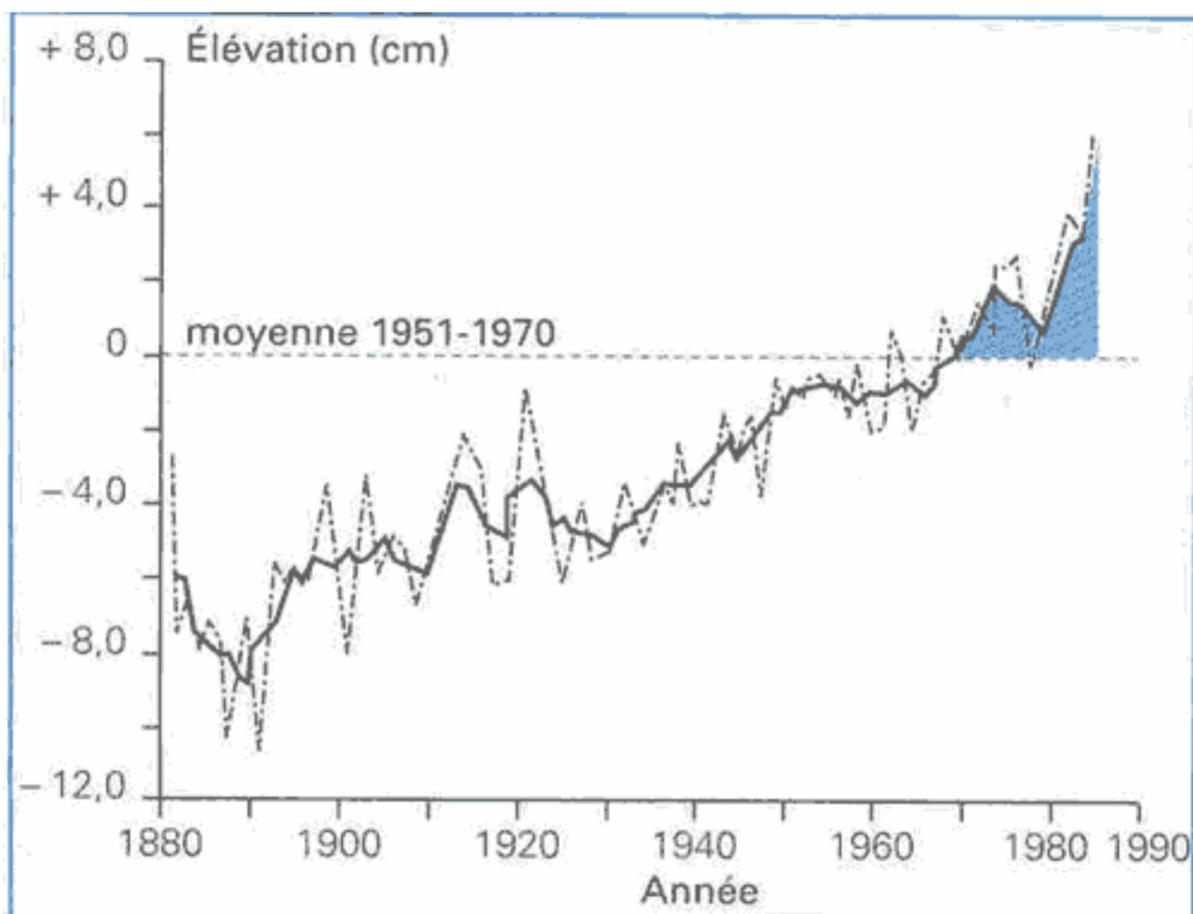
Annexe 3



Fate of carbon inputs into the Matang Mangrove Reserve in Perak, Malaysia. Figures are percentage of carbon inputs

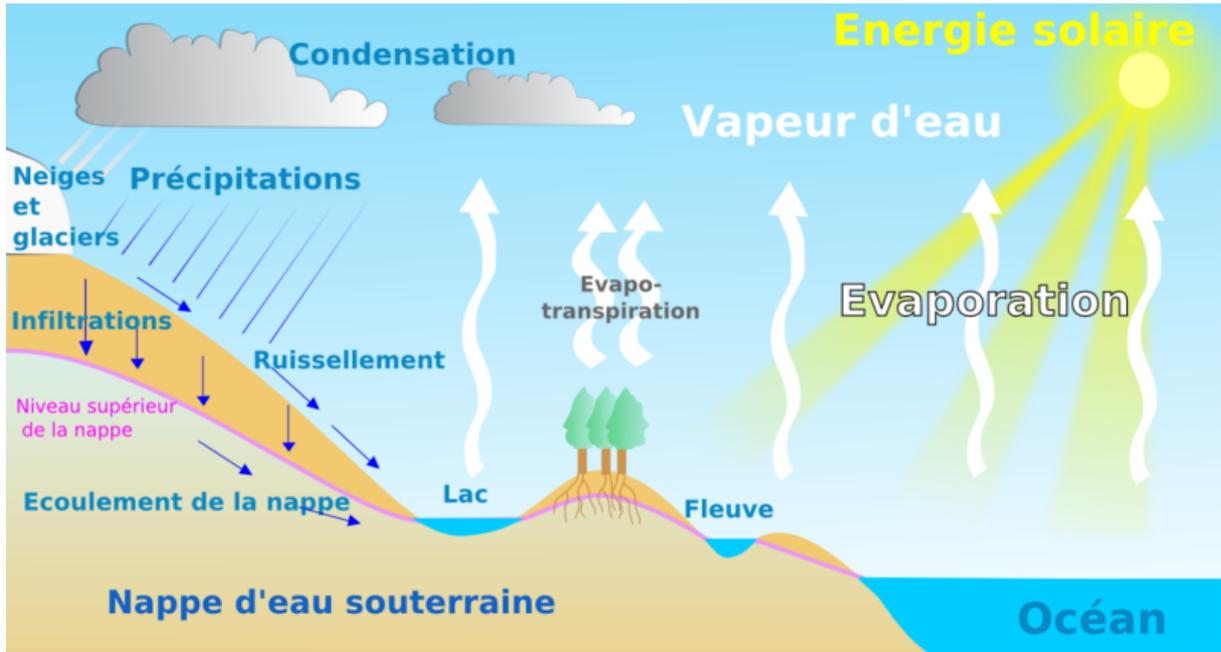
Source : Mangrove Action Project

Annexe 4



Depuis une centaine d'année, le niveau moyen global des eaux des océans a augmenté entre 10 à 25 cm.

Annexe 5



Annexe 6

Chronologie des négociations Climat depuis 1988

1988 : Création du GIEC.

Le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, IPCC en anglais), placé sous l'égide du PNUE et de l'OMM, est chargé du suivi scientifique des processus de réchauffement climatique.

Décembre 1997 : adoption du Protocole de Kyoto (à la Conférence de la CCNUCC à Kyoto).

Il engage les pays industrialisés regroupés dans l'annexe B du Protocole (38 pays industrialisés : Etats-Unis, Canada, Japon, pays de l'UE, pays de l'ancien bloc communiste) à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 5,2% en moyenne d'ici 2012.

Novembre 2001 : 7ème COP (Marrakech, Maroc).

Traduction juridique des règles de mise en œuvre du Protocole de Kyoto. Des moyens techniques et financiers sont débloqués en faveur des pays en développement.

2005, classée année la plus chaude.

Un rapport de la NASA constate que 2005 a été la plus chaude depuis la fin du 19ème siècle. La terre s'est réchauffée de 0,8° C depuis un siècle et de 0,6 °C depuis 30 ans.

Mai 2007 : Création du Forum des économies majeures sur le changement climatique (MEF).

Le président des Etats-Unis lance le MEF. Il rassemble les principaux pays pollueurs, soit 80% des émissions mondiales et 80% de la consommation énergétique mondiale : Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Brésil, Canada, Chine, Corée du Sud, France, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Mexique, Russie, Royaume-Uni, UE.

Décembre 2007 : l'Australie ratifie tardivement le Protocole de Kyoto. Ainsi, seuls les Etats-Unis ont finalement renoncé à ratifier.

3-14 décembre 2007 : 13ème COP (Bali, Indonésie). Adoption du plan d'action de Bali.

Un accord est trouvé in extremis, à l'issue de deux semaines de négociations difficiles, sur la "feuille de route" qui doit aboutir en 2009, à Copenhague, à un nouveau traité.

Décembre 2009 : 15ème COP (Copenhague, Danemark) au niveau des Chefs d'Etat. Signature de l'Accord de Copenhague.

Le texte, juridiquement non contraignant, affirme pour la première fois la nécessité de limiter le réchauffement planétaire à 2°C par rapport à l'ère préindustrielle, mais ne comporte que des engagements volontaires d'actions et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

10 décembre 2010 : 16ème COP (Cancun, Mexique). Signature des accords de Cancun.

Considérés comme un succès, les accords de Cancun ne reposent que sur des mécanismes non-contraignants, confirmant les engagements unilatéraux adoptés à la conférence de Copenhague de 2009, et ne prévoient pas de solution pour prolonger le protocole de Kyoto au delà de 2012. Cette mission est confiée au sommet de Durban, fin 2011.

20-22 juin 2012 : sommet de la Terre (« Rio+20 »), à Rio de Janeiro, Brésil.

2013-2015 : publication du 5ème rapport du GIEC et revue de la CCNUCC (2015).

1988

1992

1997

2001

2002

2005

2007

2008

2009

2008

2009

2010

2011

2012

2013...

Juin 1992 : sommet de la terre à Rio de Janeiro (Brésil). Création de la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC).

Son objectif est de stabiliser les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation humaine dangereuse du système climatique. Elle entre en vigueur le 21 mars 1994 après 50 ratifications.

Mars 2001 : Les Etats-Unis renoncent à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre.

Le nouveau président des Etats-Unis, G.W. Bush, annonce qu'il renonce à la réglementation des émissions de gaz à effet de serre et affirme son opposition au Protocole de Kyoto.

2002 : la France ratifie le Protocole de Kyoto.

Février 2005 : entrée en vigueur du protocole de Kyoto (suite à la ratification de la Russie).

Pour entrer en vigueur, le Protocole devait être ratifié par au moins 55 pays représentant 55% des émissions mondiales.

2007 : Publication du 4ème rapport du GIEC.

Les scientifiques du Groupe d'experts des Nations unies établissent la responsabilité humaine dans le réchauffement climatique. C'est le bilan de 6 années de travaux menés par 2500 scientifiques.

Octobre 2007 : le prix Nobel de la paix est attribué à l'ancien vice-président américain Al Gore, et au GIEC.

Il récompense « leurs efforts de collecte et de diffusion des connaissances sur les changements climatiques ».

12 décembre 2008 : Adoption du "paquet énergie climat" par le Conseil européen.

Le Conseil européen adopte un plan de lutte contre le réchauffement climatique pour 2013-2020 : diminution de 20% des émissions, augmentation à 20% de la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique de l'UE et amélioration de 20% de l'efficacité énergétique de l'UE.

Novembre 2010 : Publication du Rapport "Emissions Gap Report" par le PNUE.

Ce rapport conclue à l'insuffisance des engagements de réduction des émissions pour atteindre l'objectif des 2°C.

28 novembre - 9 décembre 2011 : 17ème Conférence des Parties (COP) à la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique, Durban, Afrique du Sud.

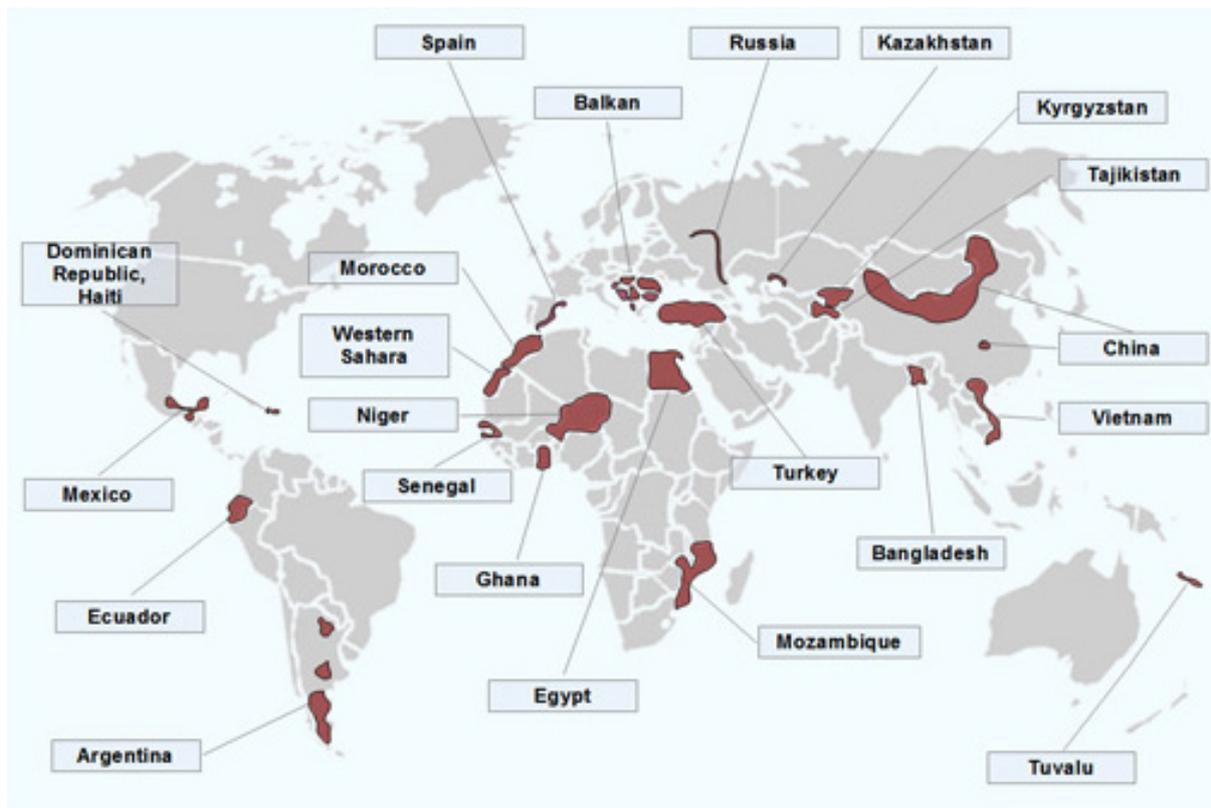
31 décembre 2012 : expiration de la première période d'engagement du protocole de Kyoto.



(CC) BY-NC-SA

Création : MAEE / diplomatie.gouv.fr

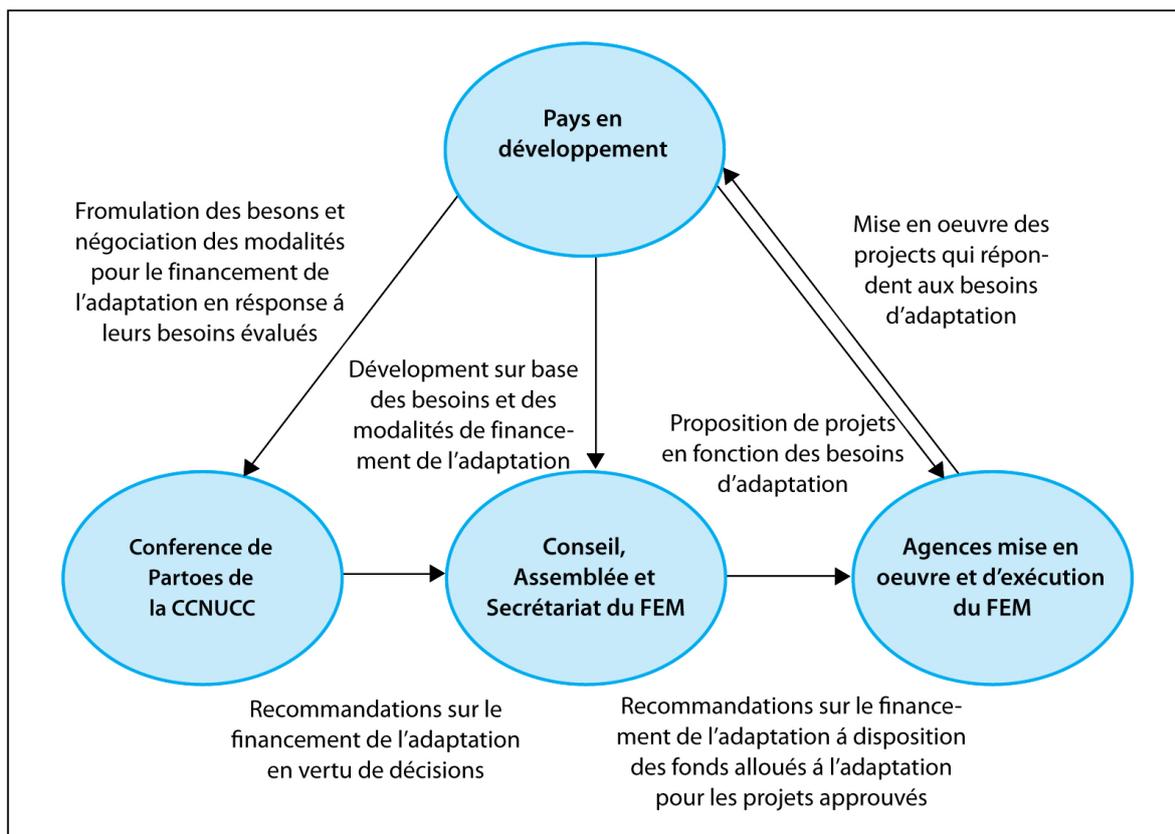
Annexe 7



Le programme EACH-FOR a conduit 22 études de cas, réparties à travers le monde. Le CEDEM était responsables des études en Asie centrale et en Asie du Sud-Est-Pacifique.

Annexe 8

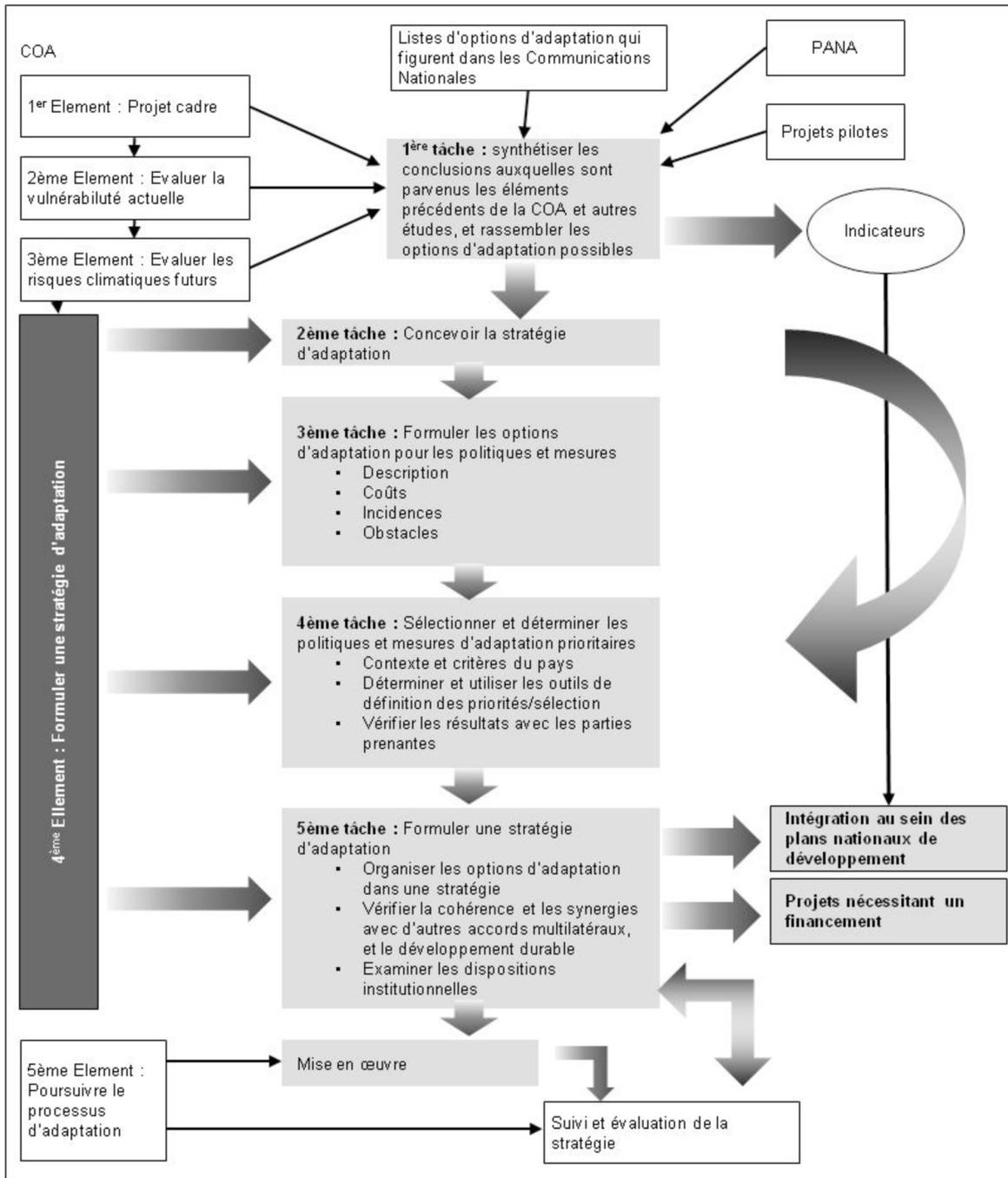
Développement d'instruments financiers pour l'adaptation au titre de la CCNUCC et du FEM



Source : Adaptée de Möhner et Klein (2007)

Annexe 9

Les activités qui entrent dans la formulation d'une stratégie d'adaptation



Source : Cadre d'orientation pour l'adaptation, Document technique No. 8 : Formulation d'une stratégie d'adaptation, PNUD

Annexe 10



Annexe 11



Annexe 12



Descriptio Maris Pacifici par Ortelius, 1589, l'une des premières cartes imprimées de l'océan Pacifique



**"Lorsque la dernière goutte d'eau sera polluée,
le dernier animal chassé et le dernier arbre coupé,
l'homme blanc comprendra que l'argent ne se mange pas".**

Sitting Bull - Chef de tribu Sioux.