

Objectif COP21 : les chiffres-clés sur le climat en Méditerranée

Par Marie HEINLY, Assistante stagiaire à la direction des études d'IPEMED
24 novembre 2015, Paris

Constat n°1 : Peu émetteurs de gaz à effet de serre (GES), les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée sont confrontés à une hausse croissante de leur empreinte carbone

En 1992, la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, et dont le texte intégral est disponible [ici](#), reconnaissait qu'étant « donné la diversité des rôles joués dans la dégradation de l'environnement mondial, les **Etats ont des responsabilités communes mais différenciées**. Les pays développés admettent la **responsabilité** qui leur incombe dans l'effort international en faveur du développement durable, compte-tenu des pressions que leurs sociétés exercent sur l'environnement mondial et des techniques et des ressources financières dont ils disposent » (Principe 7). Ces principes seront repris dans le Protocole de Kyoto, adopté en 1997 et en vigueur depuis 2005, date à laquelle « au moins 55 Parties à la Convention, incluant les Parties Annexe I qui comptaient en 1990 un total d'au moins 55 % des émissions de CO₂ de ce groupe, avaient déposé leurs instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'accession. ¹»

Les pays riches représentant 15% de la population mondiale sont responsables de 64% des émissions de CO₂ depuis 1850, à comparer avec la part des pays en développement (34%) hébergeant 65% de la population mondiale².

A une échelle plus fine, notons que **les Etats-Unis émettent 2 fois plus de CO₂ (en tonnes métriques par habitant) que la zone euro en 2011, et 10 fois plus que le Maroc**. Le tableau ci-dessous illustre cependant une tendance à la hausse des émissions des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée, notamment au Liban.

Tableau 1 – Tendances des émissions de CO₂ (tonnes métriques par habitant)

Pays	Emissions de CO ₂	
	2006	2011
Zone euro	8,2	7,1
Pays membres de l'OCDE	10,9	9,9
Chine	4,9	6,7
Inde	1,3	1,7
Etats Unis	18,9	16,7
France	6	5
Grèce	8,7	7,5
Algérie	3	3,4
Egypte	2,3	2,6
Liban	3,6	4,7
Libye	9,2	6,2
Maroc	1,5	1,7
Tunisie	2,3	2,4
Turquie	3,8	4,4

Source : Banque Mondiale, Indicateurs du développement

¹http://unfccc.int/portal_francoophone/essential_background/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/3346.php

² Atlas Climatique de l'Humanité, octobre 2015, p.13

Constat n°2 : Ecologiquement fragile, la région méditerranéenne est particulièrement vulnérable au changement climatique

En 2009, Stéphane Hallegatte, Samuel Somot et Hypatie Nassopoulos remarquaient, à partir des rapports du GIEC, que le bassin méditerranéen est une des régions du globe où les modèles s'accordent le plus sur les impacts du changement climatique (IPEMED, 2009). Ce constat a été corroboré par des rapports plus récents qui identifient la région « MENA » comme un « point chaud » du changement climatique en raison de sa vulnérabilité aux conséquences d'une hausse moyenne des températures d'ici 2100 (+2°C dans le cadre du scénario le plus optimiste).

Or, les risques liés au changement climatique seront d'autant plus élevés que la région méditerranéenne doit d'ores-et- déjà faire face à un certain nombre de défis structurels et conjoncturels (« pénurie physique » en eau, déficit en produits alimentaires de base, étalement urbain non contrôlé sur les côtes, pollutions diffuses, etc.).

En effet, **les PSEM sont caractérisés par une situation de stress hydrique structurelle** : l'Afrique du Nord ne totalise que 0,1% des ressources mondiales d'eau naturelle renouvelable et le Moyen-Orient 1,1% pour une population globale de 280 millions d'habitants soit environ 4 % de la population mondiale. La région héberge près de 60% de la population mondiale faiblement pourvue en eau, c'est-à-dire dotée de moins de 1000 m³ d'eau/habitant/an³. Or en 2025, la demande en eau pourrait augmenter de 25% au Sud et à l'Est, avec des hausses particulièrement sensibles en Turquie.

Ces données ont un impact sur le secteur agro alimentaire puisque l'irrigation accapare 65% de la demande totale en eau du bassin méditerranéen et que les PSEM sont également confrontés à une situation d'insécurité alimentaire structurelle. Avec une chute de 74% de l'emploi agricole en quarante ans, l'agriculture fait vivre encore près de 25% de la population totale (43% de la population rurale) au Sud et à l'Est en 2014. Le secteur agricole représente 16% du PIB marocain en valeur ajoutée, 10% du PIB algérien, 9 % du PIB tunisien et 24% du PIB mauritanien.⁴

La tension existant entre les différents usages de l'eau en Méditerranée, ainsi que les défis recensés ci-dessus soulignent l'importance de parvenir à une gestion intégrée de la demande en eau ainsi qu'à une mobilisation de ressources non conventionnelles qui anticipent déjà la nécessaire adaptation au changement climatique.

³ Financer l'accès à l'eau et à l'assainissement en Méditerranée. Les financements innovants: solution ou illusion ?, Caroline Orjebini-Yousfaoui, IPEMED, 2014

⁴ Cartographie « Agriculture et développement durable », Banque Mondiale

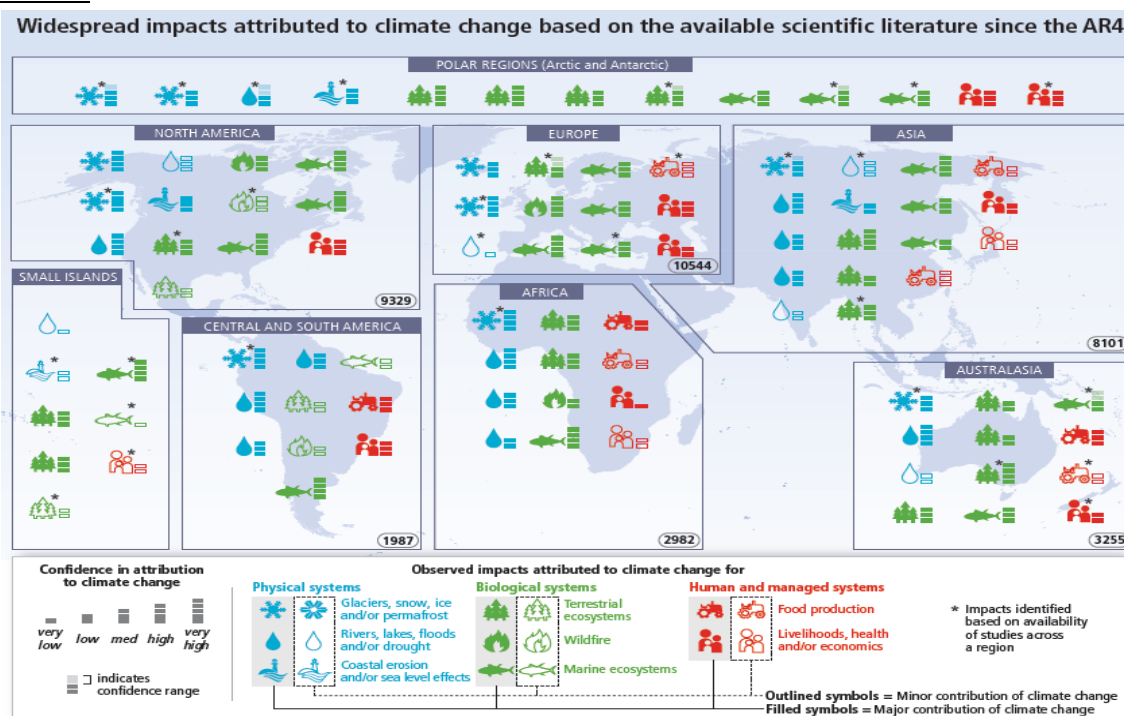
Constat n°3 : Climat d’alerte autour de la région méditerranéenne, en particulier dans les secteurs de l’eau, de l’agro-alimentaire, etc.

« *Climate change will amplify existing risks and create new risks for natural and human systems. Risks are unevenly distributed and are generally greater for disadvantaged people and communities in countries at all levels of development* » - Summary for Policymakers, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), {2.3}

Le dernier rapport du GIEC⁵ nous alerte sur les effets observés du changement climatique et particulièrement sur le réchauffement des océans, la fonte des glaces et l’augmentation du niveau des mers. La période qui s’étend de 1983 à 2012 est considérée comme la plus chaude de l’hémisphère Nord.

Les impacts anticipés à l’échelle mondiale seront amplifiés dans l’hémisphère Sud du globe et notamment dans la région méditerranéenne – zone géographique qui ne fait pas l’objet d’une attention particulière de la part du GIEC.

Graphique 1 - Impacts répartis attribués au changement climatique basé sur la littérature scientifique disponible depuis l'AR4



Source : “Widespread impacts attributed to climate change based on the available scientific literature since the AR4”, Climate Change 2014, Synthesis Report, Summary for Policymakers

⁵ Climate Change 2014, Synthesis Report, Summary for Policymaker, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Observed changes in the climate system p. 2-3

Quels risques liés au scénario d'une hausse de 2°C ?

L'étude effectuée par WWF⁶ tentait d'analyser les impacts d'une hausse des températures de 2°C par rapport aux niveaux de l'ère préindustrielle, sur la période allant de 2031-2060. Leur analyse montre qu'une hausse globale des températures de 2°C entrainera un réchauffement entre 1 à 3°C dans la région méditerranéenne⁷. Une baisse des précipitations est attendue dans l'ensemble du bassin, alors qu'une hausse des pluies se fera ressentir dans le Nord de la Méditerranée, particulièrement l'hiver. Cependant, les précipitations décroîtront de façon notable en été, dans le Nord et le Sud de la région. La plupart des pays de la région MENA verront leurs réserves d'eau s'amenuiser tout au long du 21^e siècle⁸. Les experts mesurent les pertes supérieures à 15 % pour 2 °C supplémentaires mais qui pourraient atteindre 45 % si la température augmente de 4 °C, et un recul des précipitations totales de 4 à 27%.⁹ Ces changements climatiques s'accompagneront d'une hausse du niveau de la mer. A l'échelle globale, le GIEC prévoit une augmentation entre 23 et 47 cm à la fin du siècle.

A la lumière de ces scénarios, la problématique de l'eau est centrale au sein de la région méditerranéenne : **le problème de la rareté existait déjà bien avant que les effets du réchauffement climatique se ressentent mais ces derniers accentuent l'inégalité des répartitions des ressources en eau.** L'augmentation globale des températures au 20^e siècle, ajoutée à une croissance constante des « besoins » nutritifs, met en péril la sécurité alimentaire. De plus, une réduction des ressources en eau dans la plupart des régions sèches subtropicales est à prévoir, intensifiant ainsi la compétition de certains secteurs pour l'eau.

Par exemple, dans la région du Maghreb, l'agriculture qui consomme environ 85% des ressources totales en eau, connaîtra une baisse de la productivité agricole entre -30% à +5% pour les légumes en 2050 et une augmentation de ses besoins en eau pour les cultures de printemps de 2% à 4% pour le maïs et de 6 à 10 % pour les pommes¹⁰.

⁶ *Climate change impacts in the Mediterranean resulting from a 2°C global temperature rise*, WWF

⁷ Région méditerranéenne située entre l'Europe et l'Afrique, rectangle allant de 30°N à 48°N et de 10°W à 38°E, composé de 22 pays et territoires.

⁸ *La lutte contre le réchauffement climatique dans les pays arabes*, Banque Mondiale, 10 avril 2015

⁹ *Région méditerranéenne et changement climatique : Une nécessaire anticipation*, IPEMED, 2009

¹⁰ Ibid, apport de Audsley et al ; Giannokopoulos et al.

Constat n°4 : « Région méditerranéenne et changement climatique, une nécessaire anticipation »

Quels objectifs à l'horizon 2030 ?

En réponse à ces enjeux, la 21e Conférence des Parties (COP21) a défini comme objectif principal la limitation à 2°C l'augmentation de la température moyenne mondiale par rapport à l'époque préindustrielle. Les principales missions préconisées par le GIEC pour faire face à « la barre des 2 ° » sont les suivantes¹¹:

- La quantité accumulée d'émission de CO₂ d'origine humaine n'excède pas 800 gigatonnes de carbone ;
- Maintenir le niveau des concentrations atmosphériques autour de 450ppm d'ici la fin du 21^{ème} siècle ;
- Multiplication par 3 ou 4 de la part des énergies sobres en carbone dans la production d'énergie d'ici à 2050 ;
- Ne pas dépasser des niveaux d'émissions mondiales annuelles de 30 à 50 milliards de tonnes CO₂eq (équivalent CO₂) en 2030.

L'enjeu est donc de réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais également de s'adapter aux changements en cours et à venir, afin de réduire la vulnérabilité des sociétés. Une étude de Bindi et Moriondo¹² démontrait **en particulier les baisses de production dans le secteur agricole, demandant à adopter des stratégies d'adaptation, comme par exemple des cultures à croissance lente.**

En perspective de la COP21, il est important de souligner la mobilisation des pays méditerranéens, qui ont soumis, dans leur quasi majorité, leur « *contribution prévue déterminée au niveau national* » (CPDN)¹³. Afin de parvenir aux objectifs fixés à l'horizon 2030, ces pays disposent d'atouts non négligeables sous peu que leurs efforts soient soutenus par un appui financier et technique international. En effet, la rive Sud dispose d'un large gisement d'énergies renouvelables et peut prétendre ainsi pouvoir apporter des solutions à un développement tourné vers une faible émission carbone.

Dans l'esprit de la Déclaration de Rio (1992) qui affirmait le principe suivant : « *les Etats devraient coopérer pour promouvoir un système économique international ouvert et favorable, propre à engendrer une croissance économique et un développement durable dans tous les pays, qui permettrait de mieux lutter contre les problèmes de dégradation de l'environnement* », IPEMED promeut ainsi la régionalisation des enjeux climatiques à l'échelle méditerranéenne et une approche intégrée, articulée autour du renforcement de la coopération entre rives Nord et Sud de la Méditerranée, et de solutions sectorielles partagées.

¹¹ 5ème rapport du GIEC sur les changements climatiques et leurs évolutions futures, Partie 3 : Atténuation des changements climatiques, 3^e sous partie : Les stratégies pour réduire ces émissions par secteur d'activité, <http://leclimatchange.fr/attenuations-des-changements/>

¹² Région méditerranéenne et changement climatique : Une nécessaire anticipation, p 38, IPEMED,

¹³ Voir à cet effet la synthèse réalisée par Kelly ROBIN, IPEMED, le 23/11/2015.