

# LE CLIMAT DE LA FRANCE AU XXI<sup>E</sup> SIÈCLE

► VOLUME 5  
NIVEAU DE LA MER



*Le volume 5 du rapport Le climat de la France au xxi<sup>e</sup> siècle a été établi dans le cadre de la mission confiée au climatologue Jean Jouzel, en juillet 2010, par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Il présente les plus récentes connaissances sur l'évolution du niveau de la mer (passée et future), de l'échelle planétaire à celle de la France métropolitaine et d'outre-mer.*

## Principales conclusions du volume 5

### OBSERVATIONS

#### MONDE

► **AU COURS DES DEUX OU TROIS DERNIERS MILLÉNAIRES**, le niveau marin s'est élevé au rythme moyen de 0,5 mm/an et avec des variations inférieures à 6 cm par siècle. Au xx<sup>e</sup> siècle, le rythme s'est accéléré : + 18,7 cm entre 1901 et 2011 (1,7 mm/an) et + 6,7 cm entre 1993 et 2014 (3,2 mm/an), avec des différences d'une région à l'autre.

#### FRANCE

► **EN FRANCE MÉTROPOLITAINE, AUX ANTILLES ET À LA RÉUNION**, le taux d'élévation le long des côtes est proche de cette moyenne mondiale (légèrement inférieur sur la période 1993-2013, sauf à La Réunion). En Polynésie, la hausse est de 21 cm entre 1950 et 2010 (3,5 mm/an), alors qu'en Nouvelle-Calédonie, elle est de 12 cm (2 mm/an).



## PROJECTIONS

### ► LES DERNIÈRES PROJECTIONS DU GIEC

estiment l'augmentation à attendre du niveau de la mer, en réponse au réchauffement des océans et à la fonte des glaciers et calottes polaires. Entre les périodes 1986-2005 et 2081-2100, l'élévation du niveau moyen mondial de la mer serait comprise entre 26 et 55 cm pour le scénario le plus optimiste et entre 45 et 82 cm pour le plus pessimiste.

► **AU-DELÀ DU XXI<sup>E</sup> SIÈCLE**, les effets de la dilatation thermique de l'océan et de la fonte des calottes polaires sur la hausse du niveau de la mer se poursuivront.

► **LA MONTÉE DU NIVEAU MARIN** présentera d'importantes disparités régionales, encore difficiles à estimer, car elles dépendent de l'évolution locale de plusieurs paramètres : température de l'océan, salinité, courants marins, pression de surface, etc.

**41%** des plages  
EN RECUIL EN MÉTROPOLE \*

## IMPACTS PHYSIQUES

### SUBMERSION MARINE

#### ► AU COURS DES DERNIÈRES DÉCENNIES,

les niveaux marins extrêmes ont suivi la même tendance à la hausse que l'élévation du niveau de la mer. L'aggravation des submersions marines est la conséquence la plus immédiate de l'élévation du niveau de la mer, même si localement d'autres facteurs, tels que les vagues, peuvent intervenir. En réduisant l'exposition et la vulnérabilité aux aléas côtiers, les actions de relocalisation des biens et des activités sont un exemple d'adaptation au changement climatique.

### ÉROSION CÔTIÈRE

#### ► UNE PART SIGNIFICATIVE DES CÔTES, NOTAMMENT DES PLAGES SABLEUSES, EST EN RECUIL DANS LE MONDE.

Les effets de l'élévation du niveau de la mer sur le trait de côte sont aujourd'hui difficiles à quantifier, mais ils sont potentiellement très importants. Deux mesures d'adaptation offrent des bénéfices immédiats : éviter l'aggravation de l'exposition aux risques côtiers ; préserver de l'espace pour les processus de transport sédimentaires littoraux grâce auxquels les systèmes côtiers s'ajustent naturellement.

### INTRUSIONS SALINES

► **L'AUGMENTATION DU NIVEAU MARIN** pourrait accentuer l'extension des intrusions salines dans les eaux

souterraines côtières. Mais de nombreuses incertitudes demeurent du fait de la complexité des processus en jeu et de la spécificité locale de ces nappes littorales.

### INFRASTRUCTURES

► **EN FRANCE**, la conception des ouvrages côtiers et portuaires prend en compte un niveau d'eau extrême et la houle. Le changement climatique est intégré, au moins partiellement, en considérant les scénarios d'élévation du niveau de la mer. Pour conserver les volumes de franchissement actuels, avec une hausse d'un mètre du niveau marin, les ouvrages perméables implantés en faible profondeur doivent être rehaussés de 1,4 à 2 m.

Le rapport est accessible sur :  
[www.developpement-durable.gouv.fr/onerc](http://www.developpement-durable.gouv.fr/onerc)  
rubrique *Publications*



\* Toutes causes confondues