



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Los defensores del litoral
Establecimiento francés Philippe Seguin

RESEARCH QUESTION

¿Cuál es el impacto del calentamiento global y la subida de las aguas en el litoral de Túnez, especialmente en la región de Susa y Monastir?

SUMMARY OF PROJECT

Túnez será el país africano más afectado por el calentamiento global:

- aumento de la temperatura: +1,9°C en 2050, +3,9°C en 2100
- aumento del nivel del mar: +1,1° en 2050, +3,1° en 2100
- disminución de las precipitaciones anuales: -9% en 2050, -18% en 2100), rarefacción, salinización y acidificación de las aguas superficiales y subterráneas,
- con una ENM de un metro, 116.000 ha de terreno potencialmente sumergible, retroceso de costas y playas de 20 a 135 cm (Fuente: APAL)

La población y la naturaleza sufren tanto la escasez de recursos naturales como el empeoramiento de los fenómenos climáticos: sequía, inundaciones, granizo, tormentas de arena, corrimientos de tierra, erosión, pérdida de biodiversidad, invasión de especies nocivas, todo ello pone en peligro la supervivencia de las especies y la autonomía alimentaria del país.

Por eso estudiamos los efectos del calentamiento global y la subida del nivel del mar en el litoral a través de 3 temas principales:

- erosión costera
- la sumersión de la tierra
- las consecuencias sobre la capa freática

luego evaluamos las consecuencias sobre la población de Sousse

Hemos investigado en la web, analizado imágenes de satélite, estadísticas oficiales (INM, WWF, ministerios de medio ambiente, IPCC, CDN actualizado de Túnez...) e imágenes de satélite (navegador EO). Hemos ido a lugares donde la erosión es importante y nos hemos reunido con responsables de una empresa que realiza trabajos de protección del litoral.

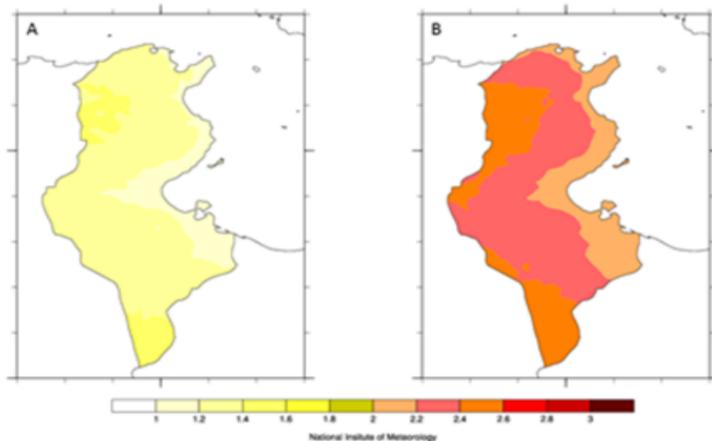


Figura 1: Cambio de la temperatura media anual (en °C) en 2050 (A) y 2100 (B) con el escenario RCP 4.5 (Fuente: National Institute of Meteorology)

MAIN RESULTS

La erosión del litoral puede deberse a la subida de las aguas, a los violentos temporales invernales, al ataque del oleaje, pero también a las casas e instalaciones construidas a lo largo del mar. Las consecuencias son la destrucción de edificios, la salinización de las aguas subterráneas, pero también la reducción de las zonas cultivables y de los recursos pesqueros. El Apal es el organismo responsable de la protección del litoral en Túnez.

En El Kantaoui, los problemas de erosión están directamente relacionados con la construcción de los diques del puerto. En el sur de El Kantaoui se han instalado espigones y escolleras que salvan todas las casas y hoteles del paseo marítimo, pero agravan la erosión aguas abajo.

En Monastir, el litoral ha pasado de ser una zona rural y agrícola a una zona turística muy urbanizada. Desde los años ochenta y en 2016 se han realizado obras marítimas para hacer frente a la erosión costera y las corrientes marinas. Pero estas obras han tenido, también aquí, un efecto perjudicial, perturbando el transporte de sedimentos y el suministro de agua a las playas, acentuando la erosión de ciertas zonas.

Una consecuencia de la subida de las aguas es la salinización de la capa freática y, por tanto, del suelo. Túnez cuenta con más de 400.000 ha de zonas de regadío, de las cuales 25% están afectadas por la salinización, sobre todo en la región de Susa. La sobreexplotación de las aguas subterráneas aumenta progresivamente la salinidad del agua de riego, lo que disminuye el rendimiento de los cultivos y puede deteriorar el suelo de forma irreparable.

Las consecuencias de la erosión costera sobre la población de Susa son principalmente económicas: el turismo se ve fuertemente afectado, así como la pesca y la agricultura, cuyos recursos disminuyen. Con una población en constante aumento debido al éxodo rural, la tasa de desempleo alcanza 20% e incluso 40% entre los menores de 25 años.

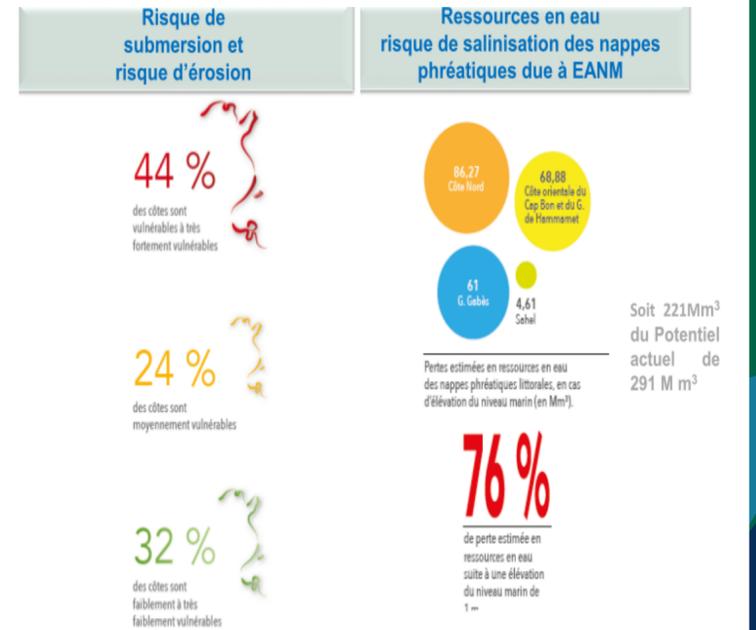


Figura 2: Riesgos de erosión, sumersión y salinización de las aguas subterráneas en Túnez para una subida del mar de 1m

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3: Nuestras acciones para luchar contra el calentamiento global

La ambición de nuestra escuela es obtener la etiqueta EFE3D el año que viene.

Ya se ha instalado un cubo de compostaje para recoger los residuos orgánicos del comedor, y se recogen botellas y tapones de plástico para personas en situación precaria que los venden a plantas de reciclaje. Una evaluación energética de la escuela nos permitió poner de relieve el despilfarro de energía, agua y alimentos.

A continuación realizamos una encuesta entre todos los alumnos del colegio sobre sus estilos de vida y pautas de consumo para poder orientar los ejes de nuestras acciones de sensibilización. Ya se han llevado a cabo intervenciones en las aulas, con carteles, una presentación en "Power Point" sobre la contaminación cibernética y vídeos.

Luego organizamos jornadas de recogida de ropa para un orfanato y una jornada de limpieza de playas.

Era demasiado tarde para apuntarse al Cyber World CleanUp Day del 19 de marzo, pero concienciaremos a nuestros compañeros sobre la contaminación electrónica y organizaremos una jornada de limpieza digital y recuperación electrónica.

También se han creado una página web, una aplicación para teléfonos, un juego de escape y un juego interactivo para llegar al mayor número posible de personas a través de medios más lúdicos.

Somos conscientes de que estas acciones siguen siendo limitadas a nuestra escala. Aunque Túnez es un país con emisiones de carbono muy bajas (- 0,07% de las emisiones mundiales), el país se ha comprometido a reducirlas en 45% de aquí a 2030. Los países industrializados responsables del calentamiento global deben ayudarle a adaptarse al mundo del mañana.