CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022

Les défenseurs du littoral
Etablissement francais Philippe Seguin

RESEARCH QUESTION

Qual é o impacto do aquecimento global e da subida das águas na linha costeira da Tunísia, especialmente na região de Sousse e Monastir?

SUMMARY OF PROJECT

A Tunísia será o país africano mais afetado pelo aquecimento global:
- aumento da temperatura: +1,9°C em 2050, +3,9°C em 2100
- aumento do nível do mar: +1,1° em 2050, +3,1° em 2100
- diminuição da precipitação anual: -9% em 2050, -18% em 2100), rarefação, salinização e acidificação das águas superficiais e subterrâneas,
- com ENM de um metro, 116.000 ha de terrenos potencialmente submersíveis, recuo da linha de costa e praias de 20 a 135 cm (Fonte: APAL)

A população e a natureza sofrem com a escassez de recursos naturais e com o agravamento dos fenómenos climáticos: secas, inundações, granizo, tempestades de areia, deslizamentos de terras, erosão, perda de biodiversidade, invasão de espécies nocivas, tudo isto põe em perigo a sobrevivência das espécies e a autonomia alimentar do país.
Por conseguinte, estudámos os efeitos do aquecimento global e da subida do nível do mar no litoral através de 3 temas principais:
- erosão costeira
- a submersão da terra
- as consequências para o lençol freático

depois avaliámos as consequências para a população de Sousse
Fizemos pesquisas na Internet, analisámos imagens de satélite, estatísticas oficiais (INM, WWF, ministérios do ambiente, IPCC, CDN atualizado Tunísia...) e imagens de satélite (EO browser). Deslocámo-nos a locais onde a erosão é importante e reunimo-nos com funcionários de uma empresa que realiza trabalhos de proteção do litoral.
A nossa escola candidatou-se ao rótulo EFE3D e foram planeadas muitas acções.

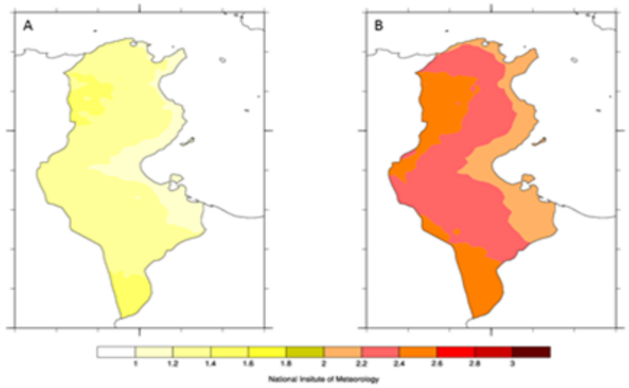

Figura 1: Alteração da temperatura média anual (em °C) até 2050 (A) e 2100 (B) com o cenário RCP 4.5 (Fonte: INM)

MAIN RESULTS

A erosão da linha de costa pode dever-se à subida das águas, às violentas tempestades de inverno, ao ataque das vagas, mas também às casas e instalações construídas ao longo do mar. As consequências são a destruição de edifícios, a salinização das águas subterrâneas, mas também a redução das áreas cultiváveis e dos recursos haliêuticos. A Apal é a organização responsável pela proteção do litoral na Tunísia.
Em Kantaoui, os problemas de erosão estão diretamente ligados à construção dos diques portuários. No sul de El Kantaoui, foram instalados sistemas de cais e enrocamentos que salvaram todas as casas e hotéis da orla marítima, mas agravaram a erosão a jusante.
Em Monastir, a linha costeira passou de uma zona rural e agrícola para uma zona turística altamente urbanizada. Desde os anos 80 e em 2016, foram efectuadas obras marítimas para fazer face à erosão costeira e às correntes marinhas. Mas estas obras tiveram, também aqui, um efeito negativo, perturbando o transporte de sedimentos e o abastecimento de água às praias, acentuando a erosão de certas zonas.
Uma consequência da subida das águas é a salinização do lençol freático e, por conseguinte, do solo. A Tunísia tem mais de 400.000 ha de áreas irrigadas, das quais 25% são afectadas pela salinização, particularmente na região de Sousse. A sobre-exploração das águas subterrâneas aumenta gradualmente a salinidade da água de irrigação, diminuindo o rendimento das culturas e podendo deteriorar o solo de forma irreparável.
As consequências da erosão costeira para a população de Sousse são sobretudo económicas: o turismo é fortemente afetado, bem como a pesca e a agricultura, cujos recursos estão a diminuir. Com um aumento constante da população devido ao êxodo rural, a taxa de desemprego atinge 20% e mesmo 40% entre os menores de 25 anos.

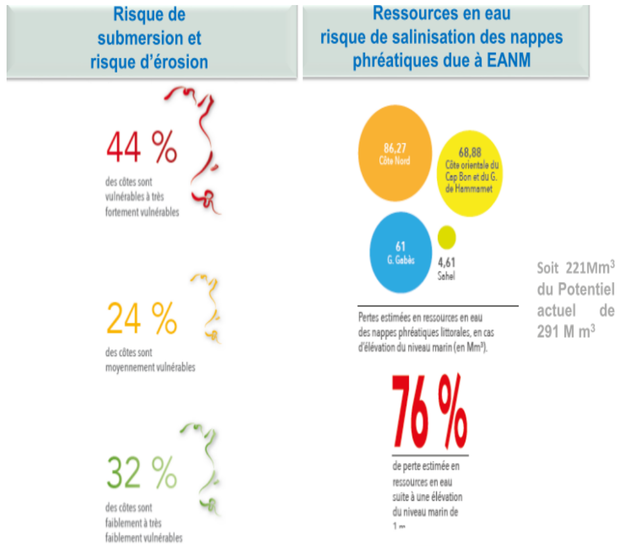

Figura 2: Riscos de erosão, submersão e salinização das águas subterrâneas na Tunísia para uma subida do mar de 1m

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Figura 3: As nossas acções para lutar contra o aquecimento global

A ambição da nossa escola é obter o rótulo EFE3D no próximo ano.
Já foi instalado um contentor de compostagem para recolher os resíduos orgânicos da cantina, e as garrafas e tampas de plástico são recolhidas para pessoas em situação precária que as vendem a fábricas de reciclagem.
Uma avaliação energética da escola permitiu-nos identificar os desperdícios de energia, de água e de alimentos.

Em seguida, realizámos um inquérito a todos os estudantes do colégio sobre os seus estilos de vida e padrões de consumo para podermos definir os eixos das nossas acções de sensibilização. Já foram efectuadas intervenções nas salas de aula, com cartazes, uma apresentação em Power Point sobre a ciberpoluição e vídeos.
Depois, organizámos dias de recolha de roupa para um orfanato e um dia de limpeza da praia.
Era demasiado tarde para nos inscrevermos no Dia da Limpeza do Mundo Cibernético, a 19 de março, mas vamos sensibilizar os nossos colegas para a poluição eletrónica e organizar um dia de limpeza digital e de recuperação eletrónica.
Foram também criados um sítio Web, uma aplicação para telemóvel, um jogo de fuga e um jogo interativo, a fim de chegar ao maior número possível de pessoas através de meios mais divertidos.
Estamos conscientes de que estas acções continuam a ser limitadas à nossa escala. Embora a Tunísia seja um país com emissões de carbono muito baixas (- 0,07% de emissões globais), o país comprometeu-se a reduzi-las em 45% até 2030. Os países industrializados responsáveis pelo aquecimento global devem ajudá-la a adaptar-se ao mundo de amanhã.