



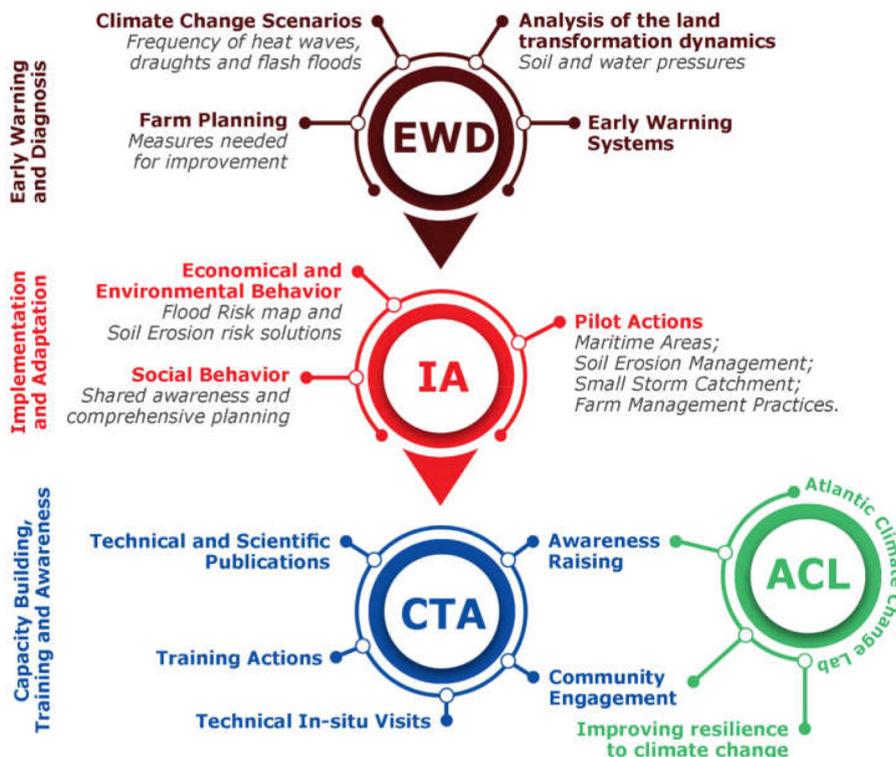
## Editorial

As alterações climáticas são geralmente lentas, mas os extremos parecem estar a tornar-se cada vez mais frequentes. Esta lenta variação impede-nos de mudar proactivamente, e acabamos por reagir aos desastres, como aconteceu em 2017 com os incêndios em Portugal. O objetivo do Risk-AquaSoil (RAS) é consciencializar a sociedade para o facto que os desastres climatológicos podem e irão acontecer durante a nossa vida. Assim que sensibilizados, o segundo propósito do RAS é propor ferramentas e serviços mais simples e eficientes para a gestão dos riscos em diferentes locais da Área Atlântica da Irlanda à Andaluzia. No entanto, não chega ter soluções, pois estas têm de ser percebidas pelas comunidades locais através da sua participação, adoção e aplicação. Esta é a razão que o RAS tem também um terceiro objetivo, entender que elementos políticos e locais podem ser acionados para permitir que estes novos princípios de gestão possam ser aplicados no território pelos agricultores e população rural para uma maior resiliência as alterações climáticas.

**Dr. Jean François Berthoumieu**  
(ACMG, Líder do Projeto)

## Descrição do projeto

**RiskAquaSoil** desenvolve um plano abrangente e iniciativa conjunta para uma gestão eficiente e aumento da resiliência em áreas rurais do Atlântico. Através de uma cooperação internacional, os parceiros do projeto irão lidar com os efeitos adversos das Alterações Climáticas (AC), particularmente em espaços agrícolas. O projeto contribuirá para uma melhor coordenação da deteção, gestão do risco e reabilitação dos territórios rurais, especialmente para propósitos agrícolas, associado às Alterações Climáticas e perigos naturais, mas também à pressão humana.



### Contactos

Lider projeto: Association Climatologique de la Moyenne Garonne et du Sud-Ouest (ACMG)

✉ ACMG, Aérodrome Agen, 47520 Le Passage d'Agen, France

Representante: Jean-François Berthoumieu

@ [acmq@acmq.asso.fr](mailto:acmq@acmq.asso.fr)

## Quem nós somos

### Association Climatologique de la Moyenne-Garonne et du Sud-Ouest



Com envolvimento em agrometeorologia e climatologia desde 1959, ACMG trabalha na prevenção de flagelos climáticos, gestão de irrigação, armazenamento de água em lagos e lençóis freáticos, deteção remota e adaptações climáticas. Com experiência prévia em prevenção de granizo (1993-2003), Interreg Sudoe, PRECIRIEG, TELERIEG (líder científico), Adaptaclima 2 e formação em serviços meteorológicos no Chade, Burkina Faso, Líbia, Índia, Tunísia, Marrocos.

### Chambre d'Agriculture de la Dordogne

Apoiando o desenvolvimento rural da região de Dordonha através de apoio e formação de agricultores, assim como desenvolvimento de projetos agrícolas, representa e promove os interesses do setor rural dentro das autoridades públicas e comunidades locais. Tem vasta experiência em projetos de cooperação transnacional da EU, incluindo dentro da Interreg Atlantic Area, assim como ADAPTACLIMA I e II, EQUUSTUR, EQUUS e MICOSYLVA 1 e 2.



### Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Como a maior instituição pública de investigação em Espanha e a terceira maior na Europa, está comprometida a desenvolver práticas inovadoras para a gestão de solos-água para um uso e eficiente de água na agricultura e conservação dos solos.



Com vasta experiência, a equipa coordenou 3 projetos FP6/7 nos últimos 6 anos (Sirrimed, Irriqual e OPIRIS), e está atualmente envolvida em 2 projetos JPI WATER (IRIDA & DESERT), e 2 LIFE (IRRIMAN & CLIMATREE).

### Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Responsável pela gestão de água e ambiente da região Andaluza, a agencia tem experiência técnica e administrativa em projetos Europeus (LIFE, FP7, H2020, Interreg e outros), com equipas multidisciplinares e meios de comunicação especializados.



Agencia de Medio Ambiente y Agua  
**CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

### Westcountry Rivers Trust

Trabalhando para recuperar e proteger os rios, estuários e costas do Oeste de Inglaterra, a experiência de campo da WRT inclui monitorização de rios, facilitando parcerias locais, modelação de qualidade de águas, avaliação de risco e prestação de intervenções para a resolver problemas tanto de qualidade como quantidade de água. WRT tem tido experiência de liderança em projetos Interreg (Atlantic Arc IIIB, Atlantic Arc IVB e France (Channel) England), assim como parceiro em outros 5.



## Laboratório da Paisagem



O Laboratório da Paisagem é uma associação privada sem fins lucrativos dedicada à Educação para a Sustentabilidade e Pesquisa e Desenvolvimento. Age numa base multidisciplinar, procurando adicionar valor aos projetos

científicos e intervenções realizadas no território de Guimarães abordando os desafios colocados pela sociedade civil, refletindo nestes e encontrando soluções inovadoras para contribuir para o melhoramento da qualidade de vida das populações.

## Centro de Estudos Sociais Universidade de Coimbra



O CES-UC foca-se na investigação e formação avançada dentro das Ciências Sociais e Humanidades através de uma abordagem inter e transdisciplinar. Os

objetivos gerais são fomentar epistemologias e metodologias inovadoras, contribuindo para realizar uma análise crítica da sociedade, estimulando uma ecologia de conhecimentos e apoiando o desenvolvimento de políticas públicas através do desenvolvimento de investigação aplicada a uma ampla gama de áreas com impacto nas sociedades.

## National University of Ireland, Galway



NUI é uma universidade com forte foco em investigação em temas como

as ciências Biomédicas e Engenharia, Informática, tanto Física como Computacional, Ambiente, Marinha e Energética, Ciências Sociais e Políticas Públicas e Humanidades em Contexto. Atualmente coordena/parceria em 78 projetos Horizonte 2020 e 12 projetos envolvendo programas de fundos da EU.

## O que temos feito

### Ação de formação em deteção remota

De 12 a 15 de março, foi organizada uma ação de formação in Auch, em França, para os parceiros do RiskAquaSoil sobre técnicas de deteção remota que serão usadas no projeto. Atualmente está a ser realizada uma comparação entre reflectância de radar e o índice de vegetação por diferença normalizada e outros índices de infravermelhos próximos, assim como a elaboração de um método para medir a percentagem de superfície e posição de campos vazios. Usando o algoritmo de RUSLE, pretende-se definir, numa área piloto, onde ocorre escoamento superficial e erosão, e onde ocorre infiltração, verificando, ao mesmo tempo, se a temperatura aumenta em áreas erodidas.



### Implementação e adaptação, Workshop e formação de agricultores

Em Dordonha, durante março e abril, foi realizado um questionário a agricultores e às comunidades para determinação dos seus conhecimentos sobre as alterações climáticas, e os seus impactes na agricultura de Dordonha. 35 agricultores e 10 comunidades foram inquiridos. Um plano de ação será criado com base nas propostas dos participantes.



## O que estamos a fazer

### Tendências climáticas

A ACMG analisou dados climáticos representativos de várias zonas Atlânticas dos últimos 30 a 50 anos. A proximidade ao oceano foi observável com uma média de temperaturas mínimas de 5.5°C em Mullingar (Eire), 8,7°C em Agen (França) e 10°C na Amareleja (Portugal). Um aumento da temperatura média anual foi observável, de +0.3°C em Valência (Eire), +0.7°C no Sudoeste de Devon (Reino Unido), +1.2°C em Agen (França), +0.8°C em Lourian (Galiza, Espanha) e +1.3°C na Amareleja (Portugal). A precipitação não mostrou nenhuma tendência, com zona em Portugal com um aumento de 12.8% e outras na Galiza, Garona e Devon com uma diminuição de 0.5%. A média da amplitude térmica diária varia no Verão de 5.6°C em Valencia (Eire) a 13°C na Amareleja (Portugal) enquanto que em Bergerac (França) esta é de 11.2°C. Esta amplitude está a aumentar em 7 locais (+0.1 to 1°C) e a diminuir em 1 (-0.4°C), enquanto se mantém estável em 2 locais.



*Praçais, Pampilhosa da Serra, Portugal*

Junte-se à discussão com [#RiskAquaSoil](https://twitter.com/RiskAquaSoil)

### Discrete Choice Experiment (DCE)

A NUI realizou, em maio, uma ação de formação para os parceiros sobre a metodologia da DCE. Para ajudar a desenvolver o questionário DCE, foi realizado um pequeno inquérito com agricultores da National Sheep Conference da Irlanda. Aproximadamente 50 agricultores participaram, a maioria mostrou preocupação com o clima severo e disposição para tomar medidas para proteger as suas quintas contra as mudanças climáticas.

### Ensaio em bacias de drenagem

O Westcountry Rivers Trust tem desenvolvido ensaios em três bacias de drenagem de Devon. O primeiro de remediação de acidez reduzindo picos de pH, um segundo, de gestão de inundações com diminuição de fluxo, sendo o terceiro uma nova sonda de monitorização telemétrica, low-cost, para avaliação de qualidade e quantidade de água.

### Deteção Remota

Usando índices NDVI de diferentes plataformas, incluindo Sentinel-I e II, é possível aplicar a equação de RUSLE em área piloto e determinar o risco e taxas de erosão em relação às práticas de conservação do solo promovidas. Serão utilizados drones para monitorizar a taxa de erosão com altas resolução espacial.

### Monitorização de cursos de água após incêndios

Depois dos incêndios que afetaram Portugal em 2017, foi iniciada uma campanha de monitorização de cursos de água em 10 pontos de amostragem escolhidos com base na área da bacia de drenagem e a percentagem de área ardida. Estas campanhas mensais irão detetar alterações nas propriedades das águas e sedimentos num cenário pós-incêndio, e, se alguma, estabelecer a persistência destes efeitos.