



Le Projet CLIM'PY

Conférence “ Pyrénées et Changement Climatique “
Toulouse, 20-21 Septembre 2018

Caracterización de la evolución del clima y provisión de información para la adaptación en los Pirineos (CLIM'PY)

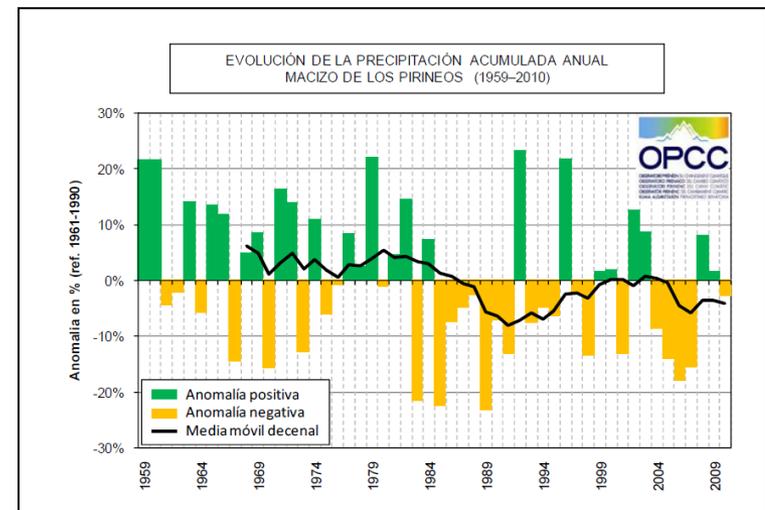
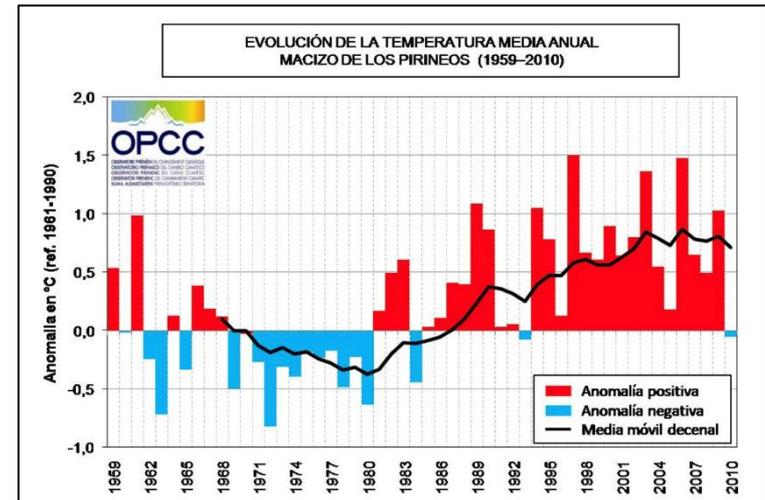
Caractérisation des évolutions du climat et mise à disposition des informations pour l'adaptation dans les Pyrénées (CLIM'PY)



Le Projet CLIM'PY a été construit dans la continuité du précédent volet Climat du projet POCTEFA/OPCC (2012-2014)

- 1) Constitution d'une base de séries homogénéisées de T °C et Pmm sur les Pyrénées
- 2) Exploitation des données pour la construction d'indicateurs climatiques

Voir <http://www.opcc-ctp.org/>



Projet: Interreg/POCTEFA

Durée du projet: 3 ans

Démarrage: 01/09/2016



Partenaires:



Universidad
Zaragoza



METEO
FRANCE



Servei
Meteorològic
de Catalunya



Interreg
POCTEFA



Fondo Europeo
de Desarrollo
Regional (FEDER)

Completar el conocimiento del clima pasado/presente/futuro en los Pirineos desde la perspectiva de la adaptación al cambio climático.

Compléter la connaissance du climat passé/présent/futur à l'échelle des Pyrénées dans l'optique de l'adaptation au changement climatique.

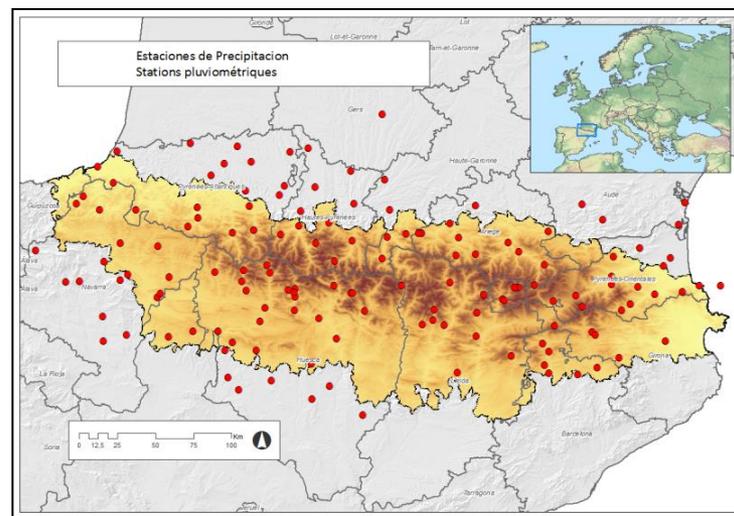
- ① Creación de una amplia base de datos de temperatura y precipitación
- ② Creación de una base de datos de la cubierta de nieve
- ③ Indicadores climáticos para el seguimiento del clima de los Pirineos
- ④ Realización de proyecciones climáticas adaptadas a los Pirineos con base en los nuevos escenarios del IPCC
- ⑤ Apoyo al geoportal del proyecto OPCC-2

Objetivo específico 1: Obtener series climáticas de alta calidad (largas, completas, sin errores y homogéneas) de temperatura y precipitación en los Pirineos para el período 1950-2015, representativas de ambas vertientes del Macizo y tratadas con una metodología común.

1 Creación de la base de datos de T°C y Pmm

Completar la base de datos de Temperatura y Precipitación creada en el proyecto OPCC/POCTEFA precedente y ampliar la información a escala diaria.

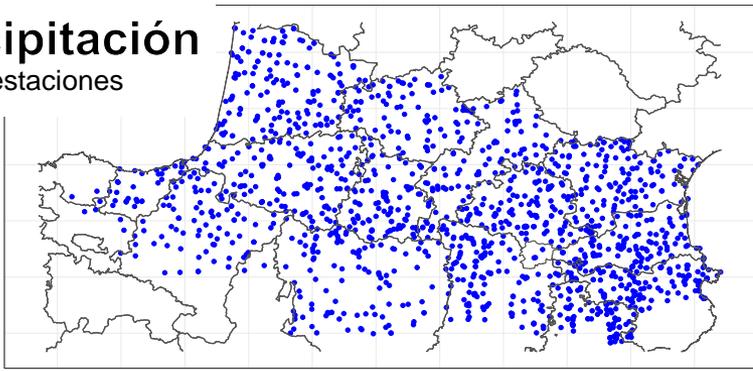
La metodología común para realizar el control de calidad y el análisis de homogeneidad es la definida en la acción COST ES0601 **HOME**



Estaciones meteorológicas

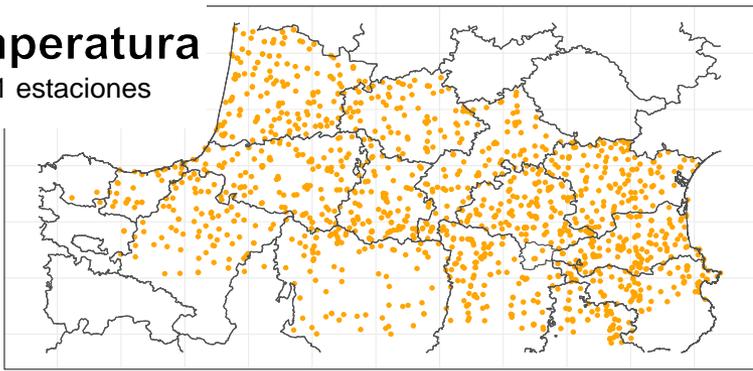
Precipitación

1495 estaciones

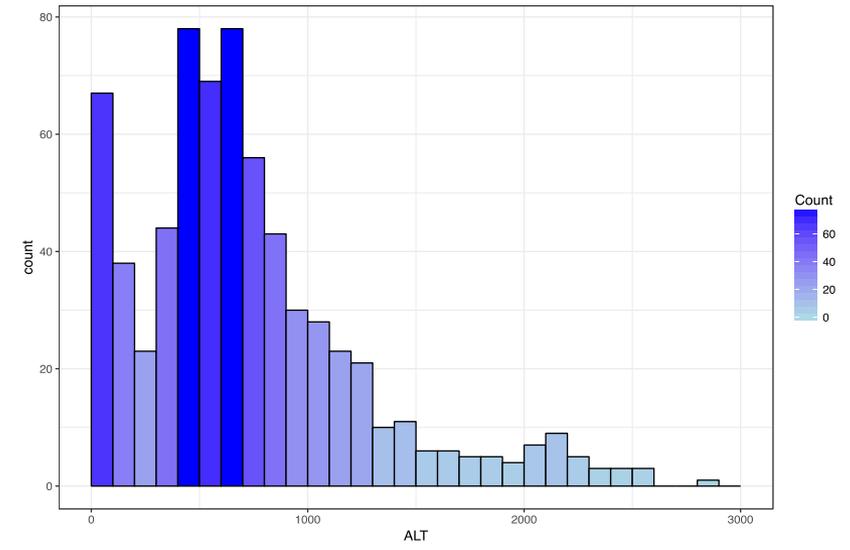


Temperatura

1331 estaciones



Distribución por altitudes



La mayor parte de ellas son de corta longitud pero sirven de apoyo en la reconstrucción.

Variable

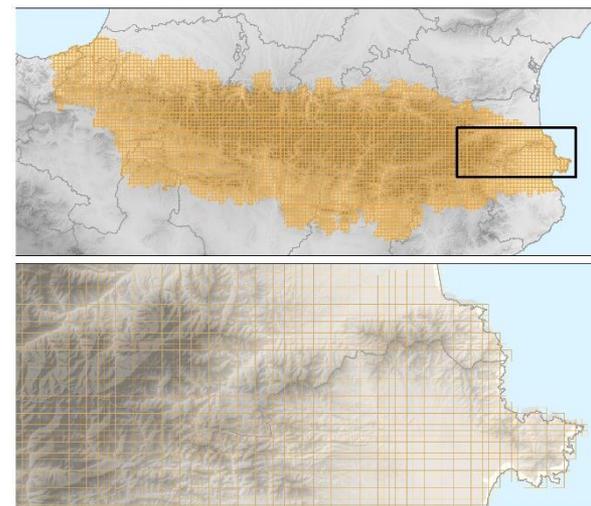
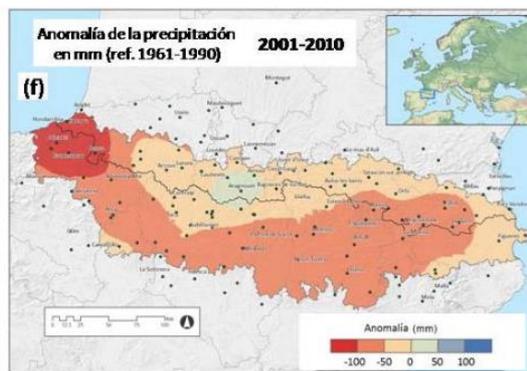
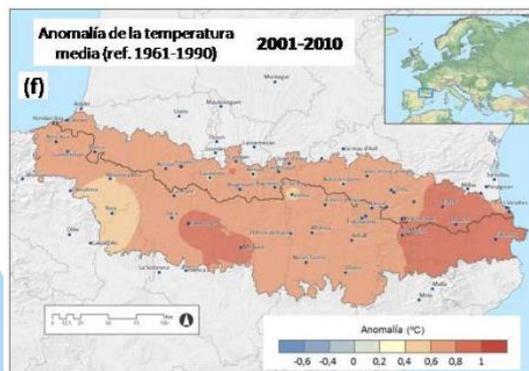
Metodología

Temperatura y Precipitación

- i) Control de calidad a escala diaria
- ii) Reconstrucción de series originales
- iii) Estimación de nuevos valores en malla regular
- iv) Homogeneización de dato agregado mensual
- v) Cálculo de indicadores de evolución del clima en series seleccionadas (12 temp. y 12 precip.)

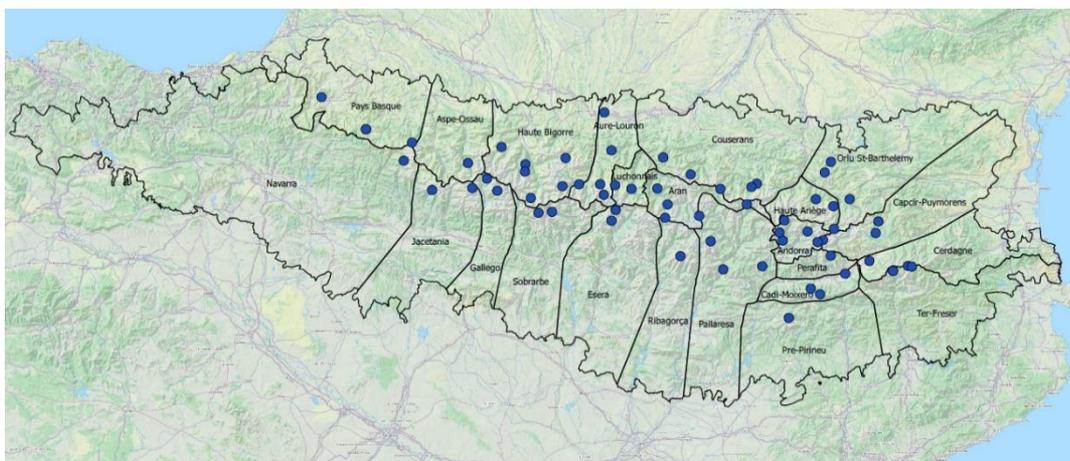
Productos

Grids diarios de Temperatura máxima, mínima, media y precipitación (1981-2015) y productos asociados (cartografías)



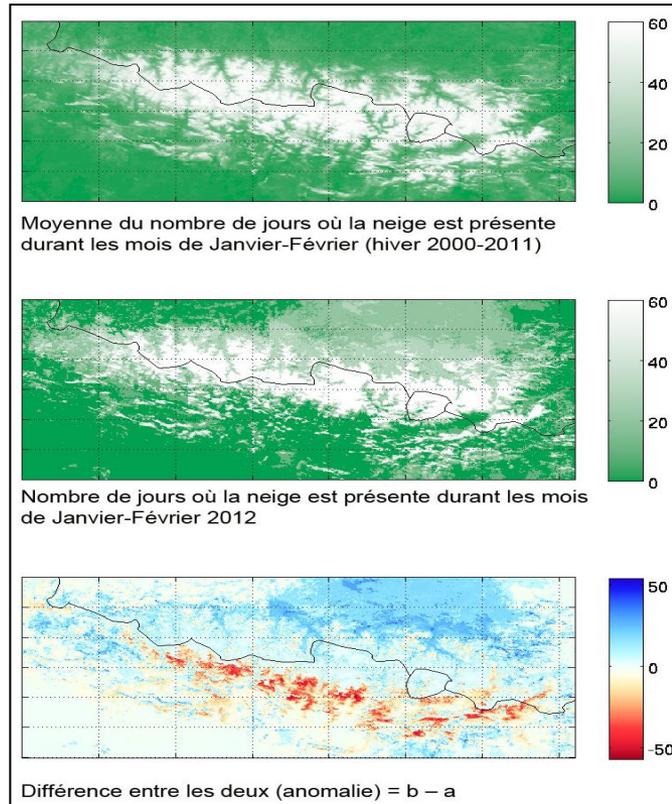
2 Creación de la base de datos de nieve

- Recopilación, control de calidad y homogeneidad de la información climática instrumental disponible en los servicios meteorológicos de Francia, Andorra y España.
- Series diarias de la altura de la nieve desde comienzos de 1980 de la red Nivométéo de Météo-France, CENMA, SMC y AEMET.
- Mediciones “*in situ*”: a partir de la red de balizas ERHIN (desde 1985), telenivómetros del SAIH (Confederación Hidrográfica del Ebro).
- Estimación de los datos ausentes a partir de simulaciones para los Pirineos

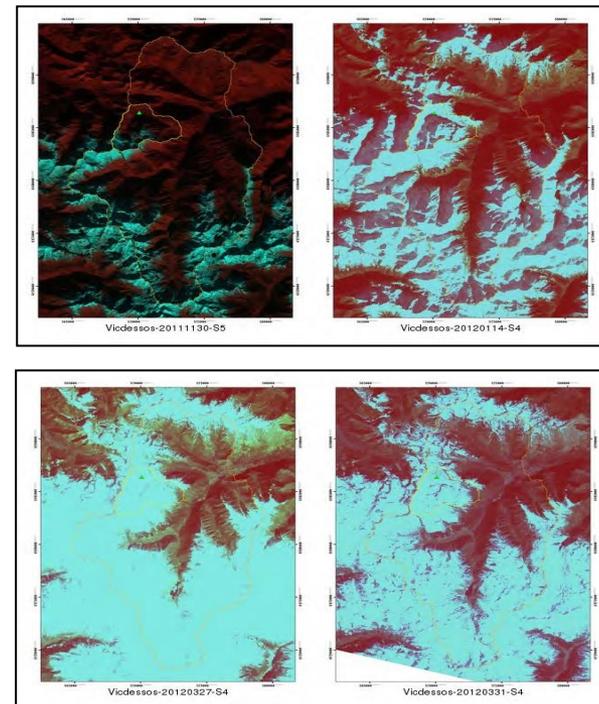


2 Cartografía del manto de nieve mediante teledetección

Ejemplo de innivación en 2012

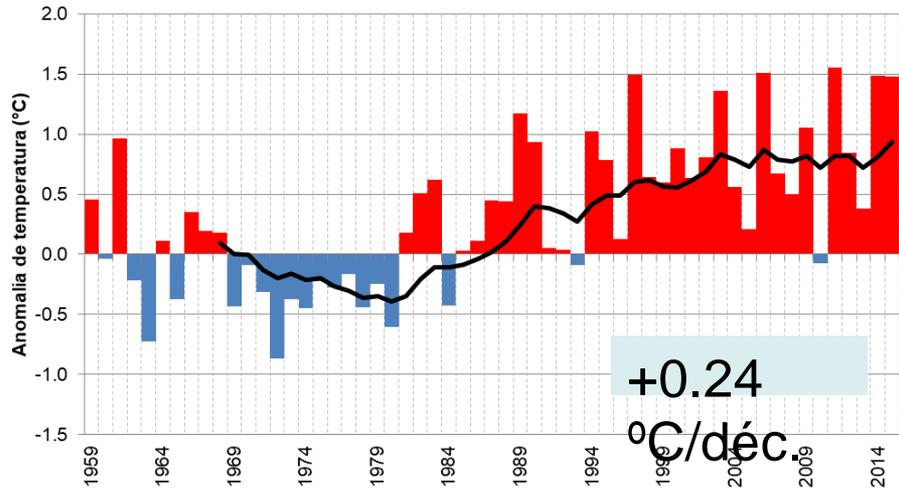


Utilización de imágenes MODIS y LANDSAT para el periodo 2000-2016

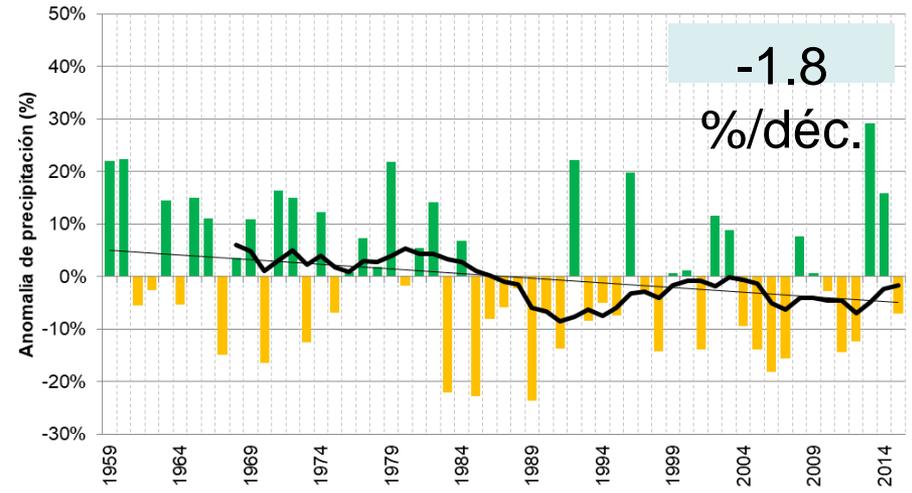


3 Indicadores climáticos para el seguimiento del clima en los Pirineos

Indicador para la temperatura media anual (1959-2015) - Pirineos



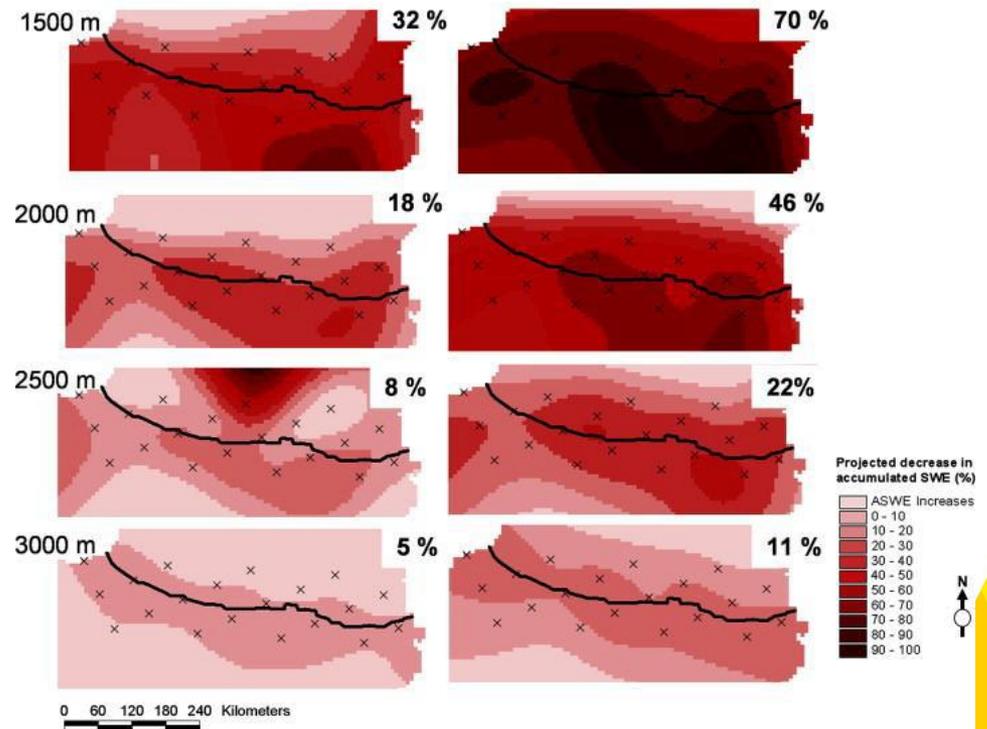
Indicador para la precipitación anual (1959-2015) - Pirineos



Objetivo específico 4: Realización de proyecciones climáticas adaptadas a los Pirineos con base en los nuevos escenarios del IPCC (simulaciones EUROCORDEX y CMIP5)

4 Escenarios climáticos regionalizados corregidos para los Pirineos

Con base en proyecciones regionalizadas de EUROCORDEX corrección de los datos de temperatura y precipitación a partir de los nuevos datos homogeneizados obtenidos en el proyecto.



Descenso de acumulación de nieve (2070-2100 vs 1960-1990) en los Pirineos en diferentes escenarios y altitudes

Variable

Metodología

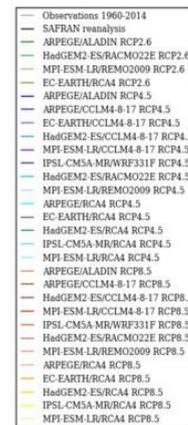
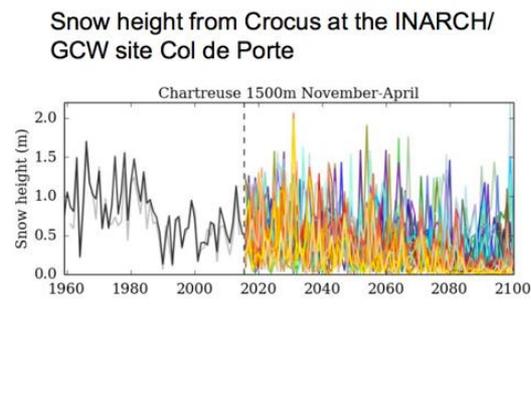
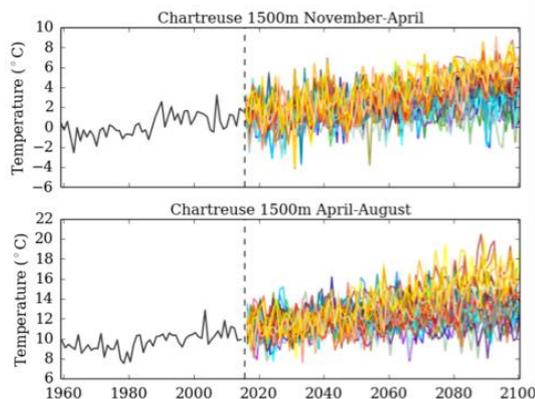
Escenarios

- i) Proyecciones futuras para temperatura y precipitación basadas en los escenarios del IPCC y corregidas con el dataset SAFRAN. Metodología conjunta entre AEMET y Météo-France.
- ii) Forzamiento de las simulaciones del manto de nieve para diferentes horizontes temporales en el siglo XXI

Productos

Modelos y proyecciones de:

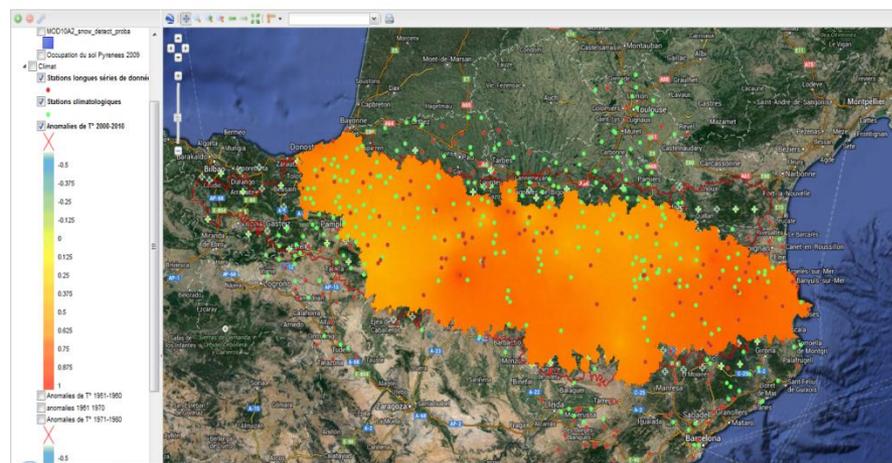
- Temperaturas medias, máximas y mínimas. Eventos intensos.
- Precipitaciones. Eventos intensos.
- Duración del manto de nieve, nevadas intensas, etc.



Objetivo específico 4: Apoyo a OPCC-2 para poner a disposición de todos los usuarios la información climática generada en el proyecto

5 Apoyo al geoportal del proyecto OPCC-2

Portal de libre acceso para poner a disposición de los usuarios la información climática generada en el proyecto OPCC-2 de Interreg-POCTEFA





Pyrénées et Changement Climatique

Centre International de Conférences - Météo-France - Toulouse - France 20 - 21 septembre 2018

CIC meetings

Programme de la journée du 20 septembre



Pyrénées et Changement Climatique

Centre International de Conférences - Météo-France - Toulouse - France

20 - 21 septembre 2018

CIC meetings

Introduction de la journée de 9h30 à 10h : Météo-France, Région Occitanie, Unizar (Chef de file du projet ClimPy)

Session 1 : Les indicateurs sur les extrêmes (10h-11h30) (animation AEMET)

- Base de données spatialisée pour le calcul des extrêmes : 10h-10h20 (SMC ou Unizar)
- Premiers résultats sur les Pyrénées : 10h20-10h40 (SMC ou Unizar)
- Analyse des tendances sur les extrêmes climatiques en France : 10h40-11h (Météo-France)

Questions Débat (11h-11h30)

Session 2 : Les indicateurs sur la neige (11h30-13h) (animation CENMA)

- Base de données sur la neige : 11h30-11h50 : (IPE)
- Indicateurs basés sur l'imagerie satellitaire : 11h50-12h10 : (CESBIO)
- Indicateurs basés sur les observations du manteau neigeux : 12h10-12h30 : (Météo-France)

Questions Débat (12h30-13h)



Pyrénées et Changement Climatique

Centre International de Conférences - Météo-France - Toulouse - France

20 - 21 septembre 2018

CIC meetings

Repas buffet servi sur place : 13h-14h15

Session 3 : Les projections climatiques (14h15-15h45) (animation UNIZAR)

- Les projections climatiques sur les Pyrénées : méthodes et diagnostic : 14h15-14h45 (AEMET)
- Les projections climatiques pour l'enneigement : 14h45-15h15 (Meteo-France)

Questions Débat (15h15 - 15h45)

Session 4 : Perspectives sur l'adaptation (15h45-16h45) (animation Météo-France)

- Le futur site internet géoportail OPCC : 15h45-16h05 (CTP)
- Un exemple d'adaptation : le projet ADAMONT sur les Alpes : 16h05-16h25 (IRSTEA)

Questions Débat (16h25 - 16h45)

Conclusions de la journée : 16h45-17h : UNIZAR, Météo-France



Pyrénées et Changement Climatique

Centre International de Conférences - Météo-France - Toulouse - France

20 - 21 septembre 2018

CIC meetings

Bonne journée à tous