



**1er Workshop National
Économie circulaire
Un gisement pour l'attractivité du secteur
agricole et agro-industrie national**



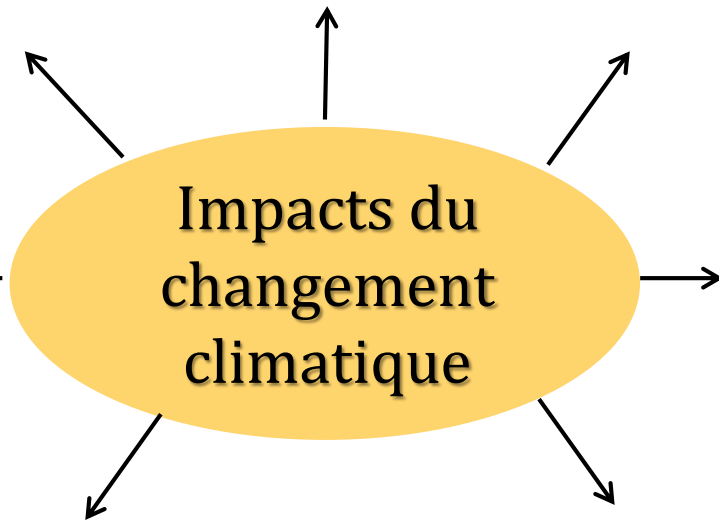
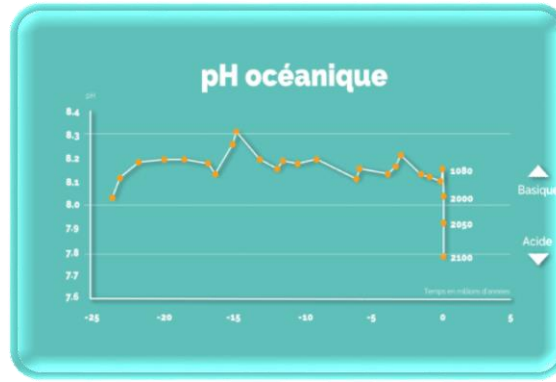
*Etat du réchauffement climatique en Algérie
et son impact sur l'eau et l'agriculture*

**TAÏBI-FEDDAL Sabrina
Université Blida 1
Département des Sciences de l'Eau et Environnement
taibisabrina86@gmail.com**

Réchauffement global

+1,1°C (GIEC, 2021)



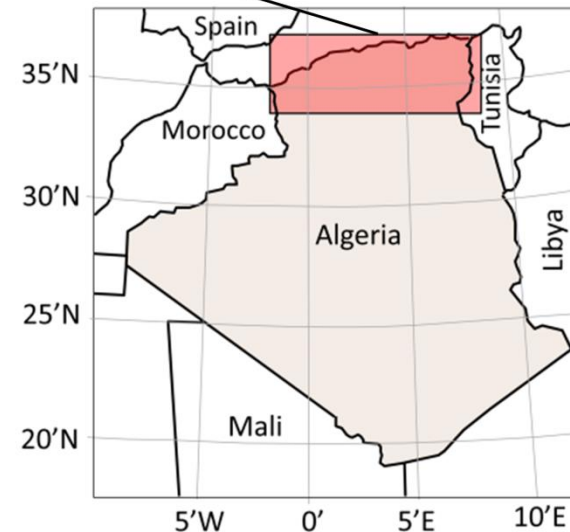
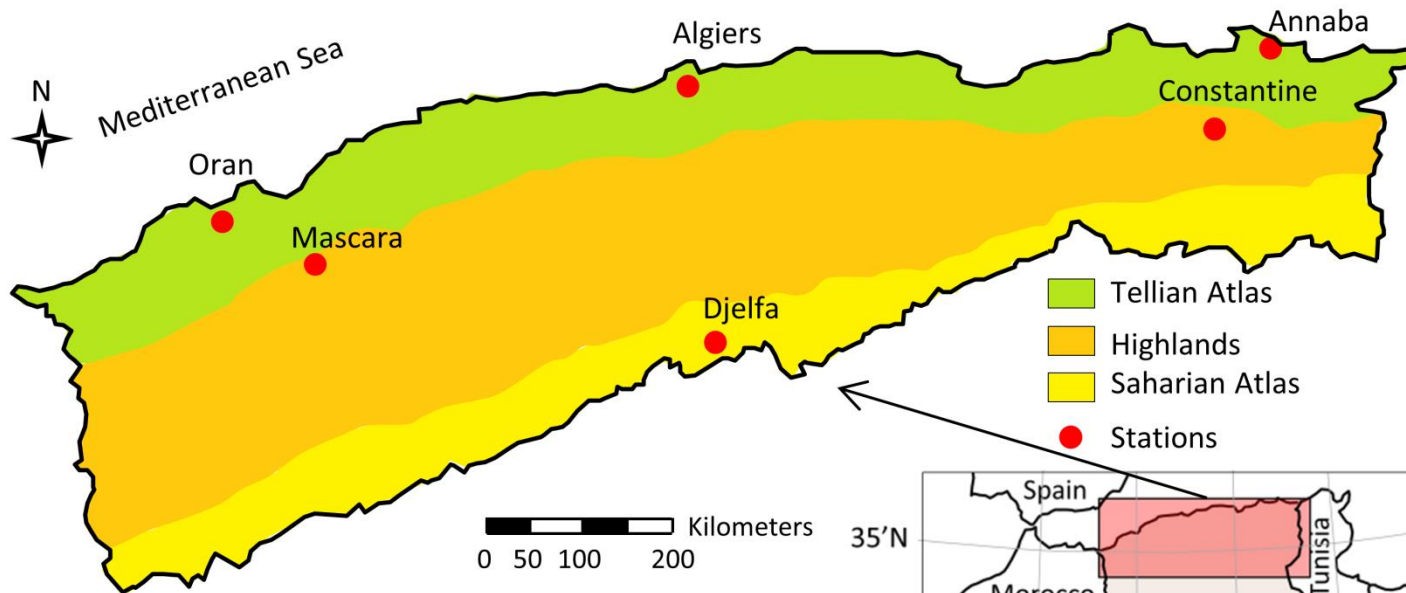


Le réchauffement climatique

En Algérie



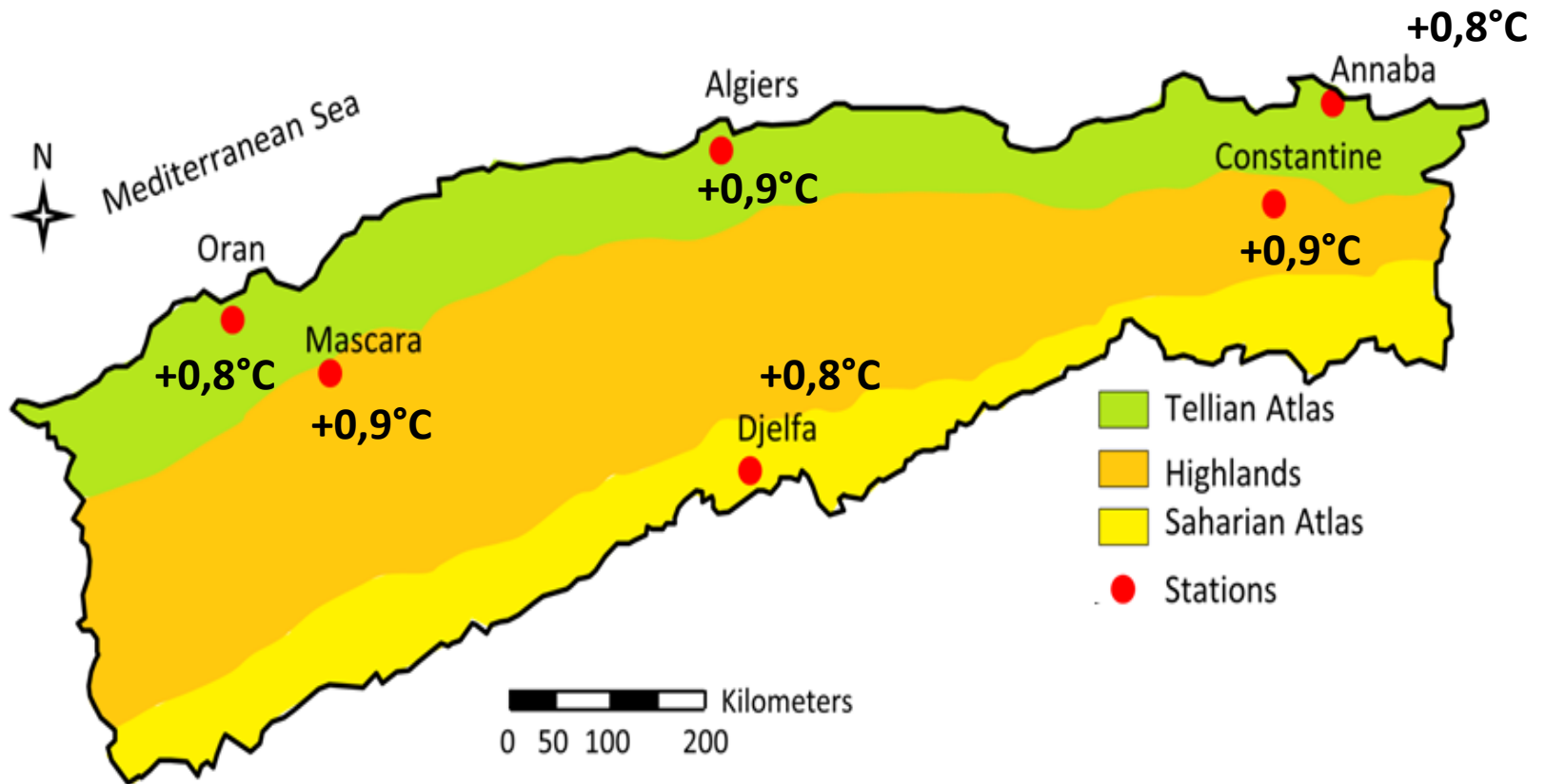
Analyse de la variabilité des températures au Nord de l'Algérie



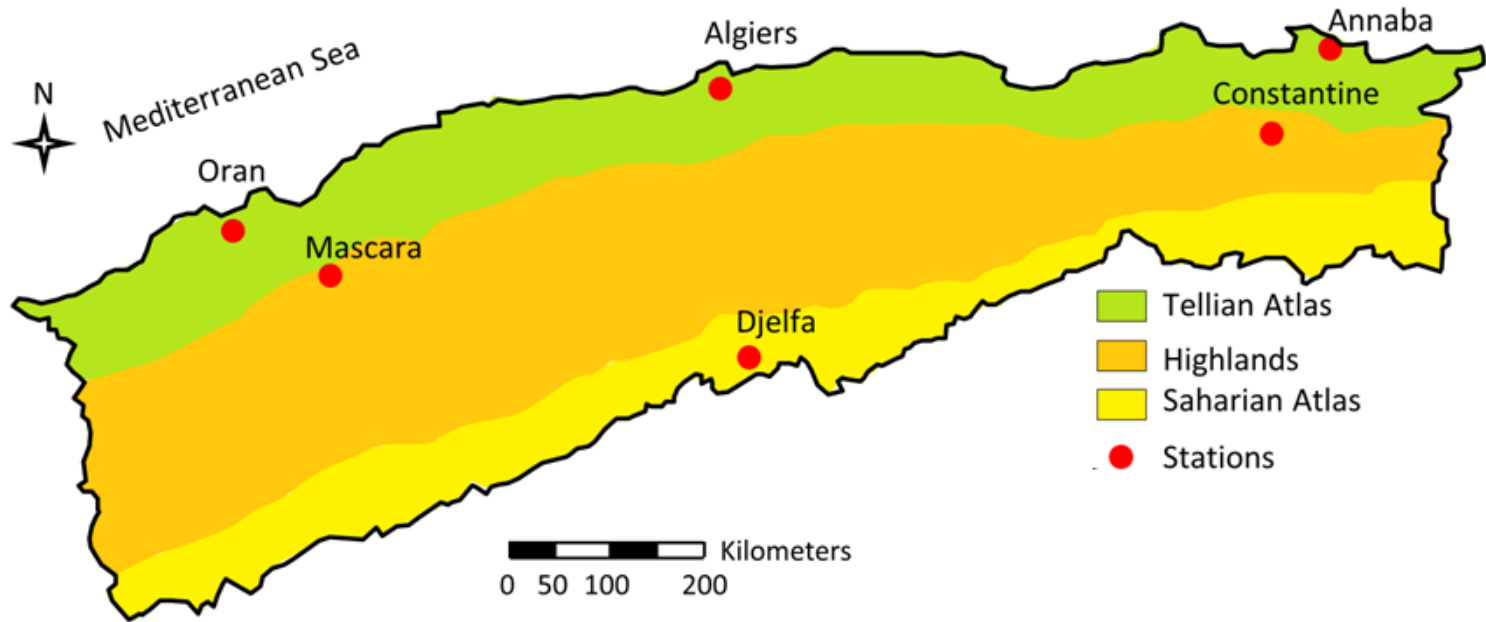
Période d'étude: 1950-2016

Variabilité des températures annuelles

Augmentation des températures annuelles à partir des années 80:
0,8 to 0,9°C



Variabilité des températures mensuelles



Stations	M	A	M	J	J	A	S	O
Alger		1.1	1.1	1.3	1.7	1.7	1.0	1.7
Annaba		0.9	1.1	0.9	1.3	1.1	0.8	1.7
Oran		1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	0.6	1.2
Const	1.4	1.7	1.9	1.6	1.2		2.0	
Mascara	1.1	1.2	1.9	1.9	1.7	2.3		1.8
Djelfa	1.2	1.6			1.3	1.4		1.9

Impact sur la pluviométrie

Variabilité des précipitations

**Variabilité
annuelle**

**Réduction des précipitations
à partir de 1975
-13% et – 30% (particulièrement l'ouest)**

**Variabilité
mensuelle**

Réduction des précipitations
Décembre (-34%- 43%)
Janvier (-25%-32%)
Avril (-32%- 40%)

Réchauffement global +1,1°C

**Augmentation des
températures +0,9°C**

**Déficit pluviométrique:
13-30%**

**IMPACT SUR LA DISPONIBILITÉ DES
RESSOURCES EN EAU ET L'AGRICULTURE**



**ETUDES D'IMPACT DES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES SUR LES RESSOURCES EN EAU**

Etudes d'impact

Prévisions climatiques

Modèles climatiques régionaux

Projections climatiques
Pour différents scénarios
Optimiste -Pessimiste

Modèles
hydrologiques

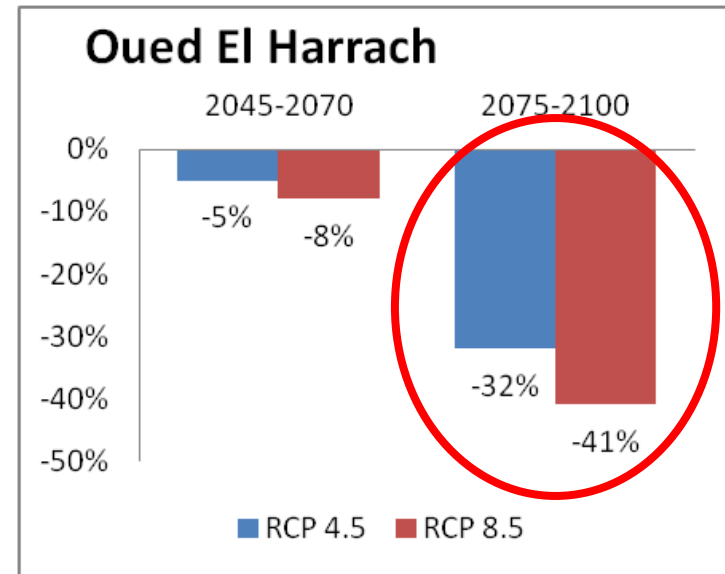
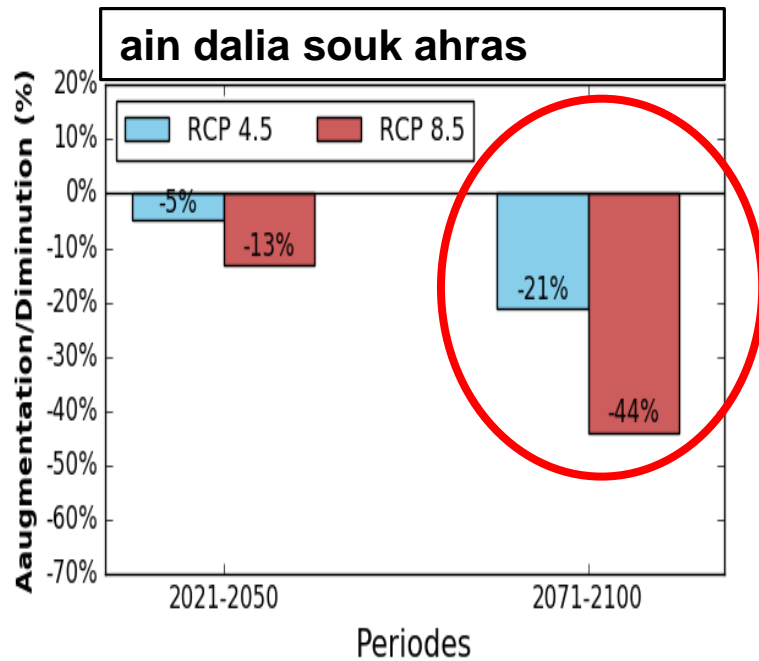


Modèles agronomiques
Agro-climatiques

Estimation des écoulements à
moyen et long termes

Estimation des rendements des
céréales à moyen et long termes

Estimation des écoulements à moyen et à long termes

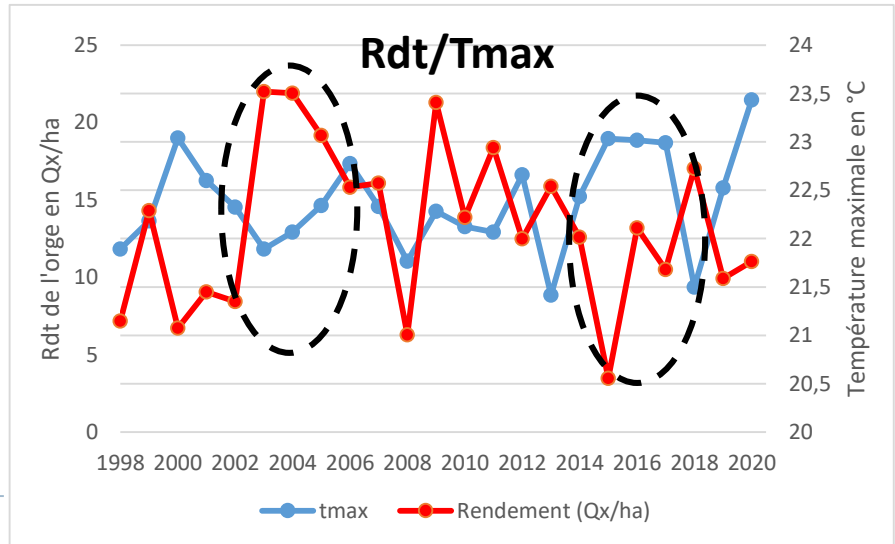
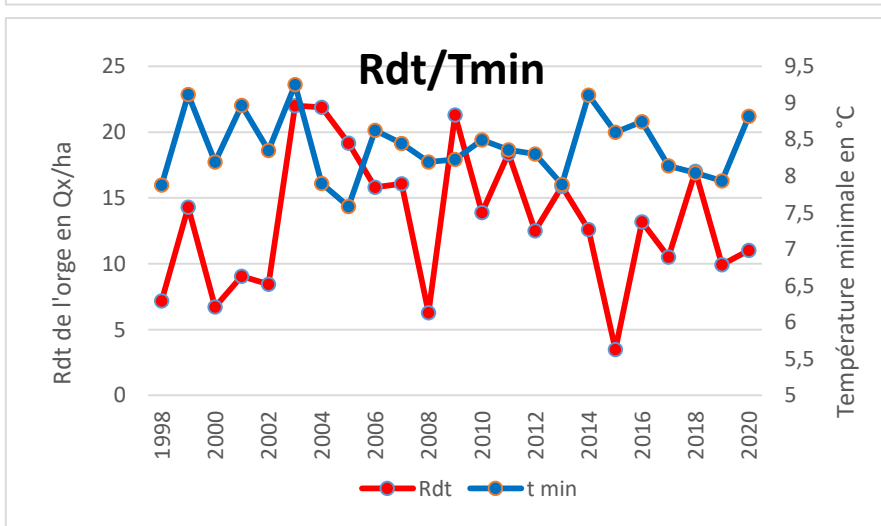
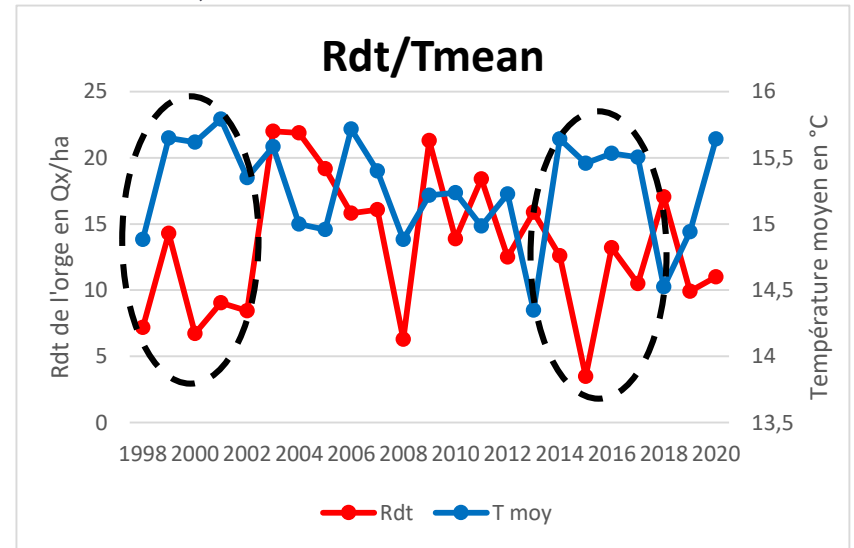
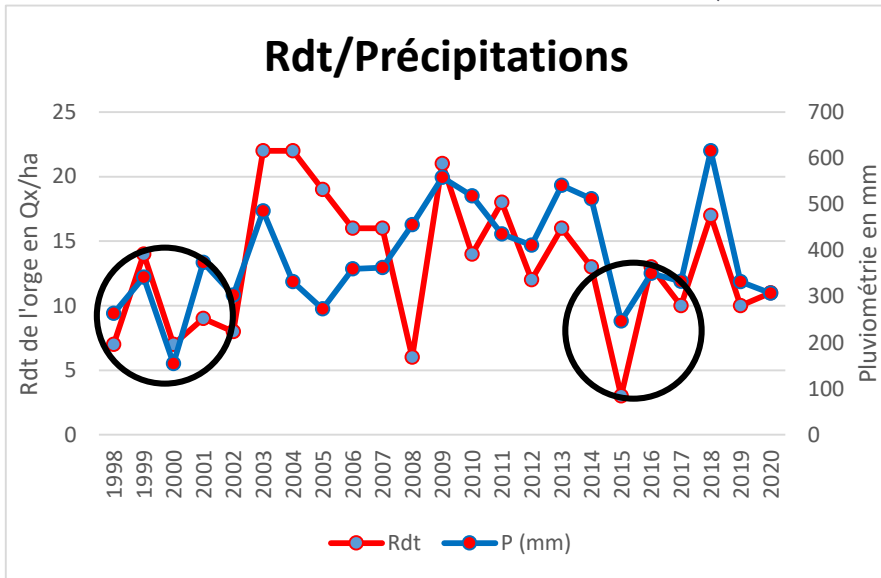




ETUDE D'IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR L'AGRICULTURE

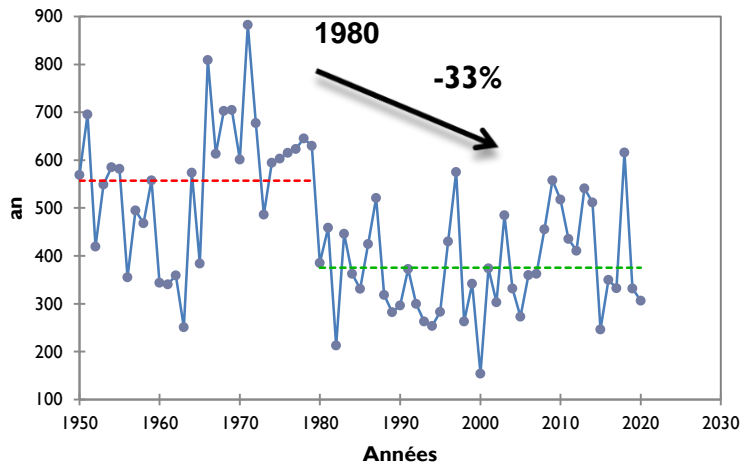
**Analyse de la production céréalière
dans la région de Tiaret**

Relation entre les rendements et précipitations / Tmoy / Tmax / Tmin (1998-2020)



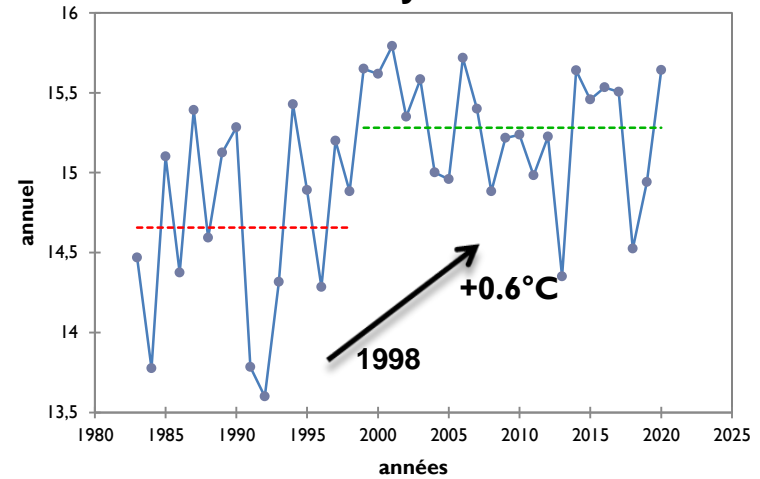
Analyse statistique des variables climatiques

précipitations



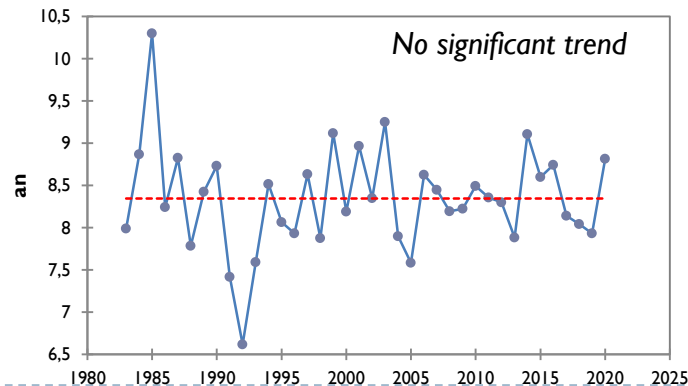
—●— an - - - - mu1 = 557,275 - - - - mu2 = 375,151

Tmoy



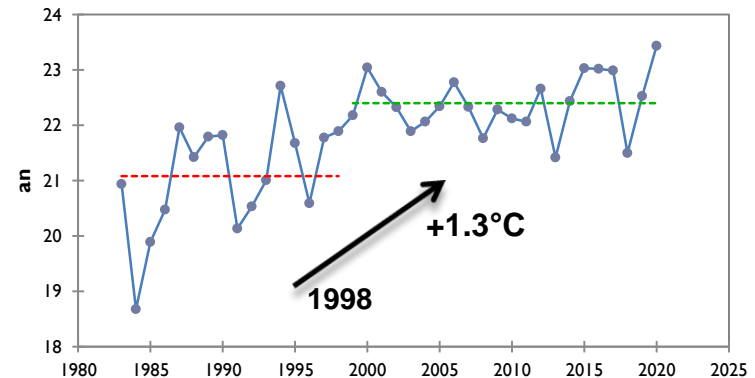
—●— annuel - - - - mu1 = 14,656 - - - - mu2 = 15,282

Tmin



—●— an - - - - mu = 8,344

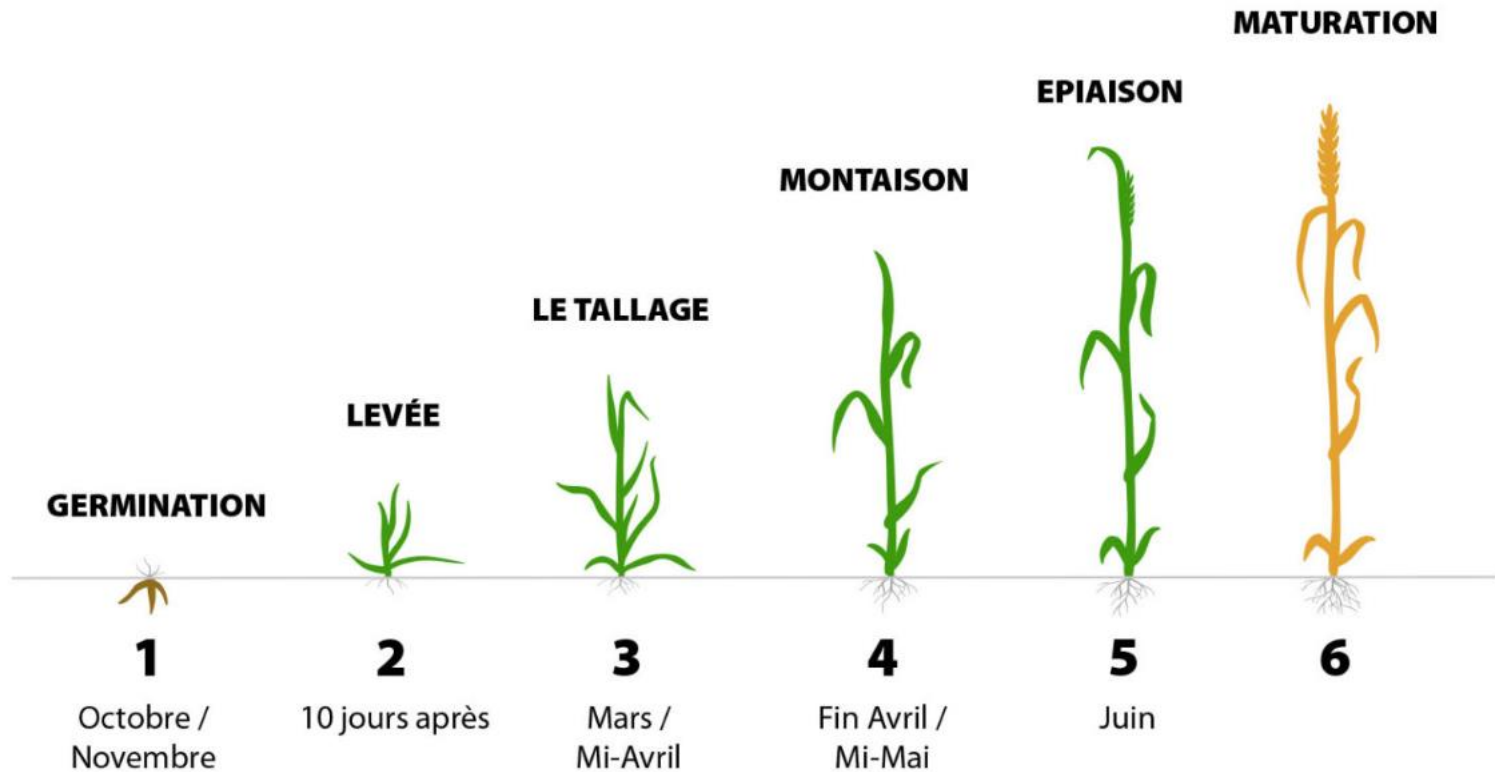
Tmax



—●— an - - - - mu1 = 21,081 - - - - mu2 = 22,400

Variabilité climatique mensuelle

variable	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	Jul	Aout
P(mm)	430,40	-	- 52,83	-	-	-	-	- 48,47	- 51,76	- 52,81	- 69,04	- 80,82
T max	-	2,56	-	-	-	-	-	2,07	-	2,42	1,86	1,27



Effet de la variabilité climatique sur les rdt au cours de la période Avril-Mai

Floraison et maturation:

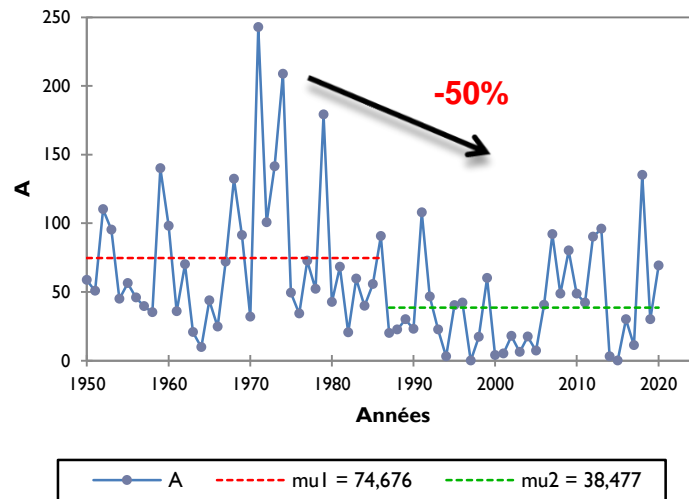
➤ Réduction de la photosynthèse et l'assimilation du CO₂

➤ échaudage thermique pénalise la formation et le remplissage des grains

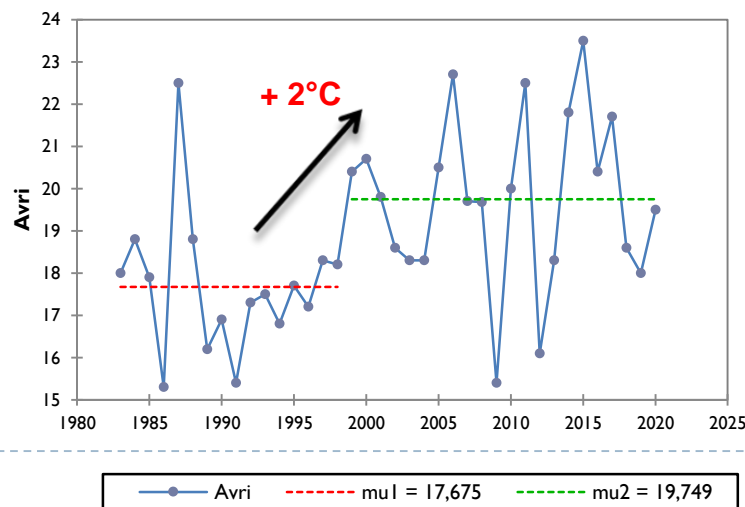


Réduction des Rdt

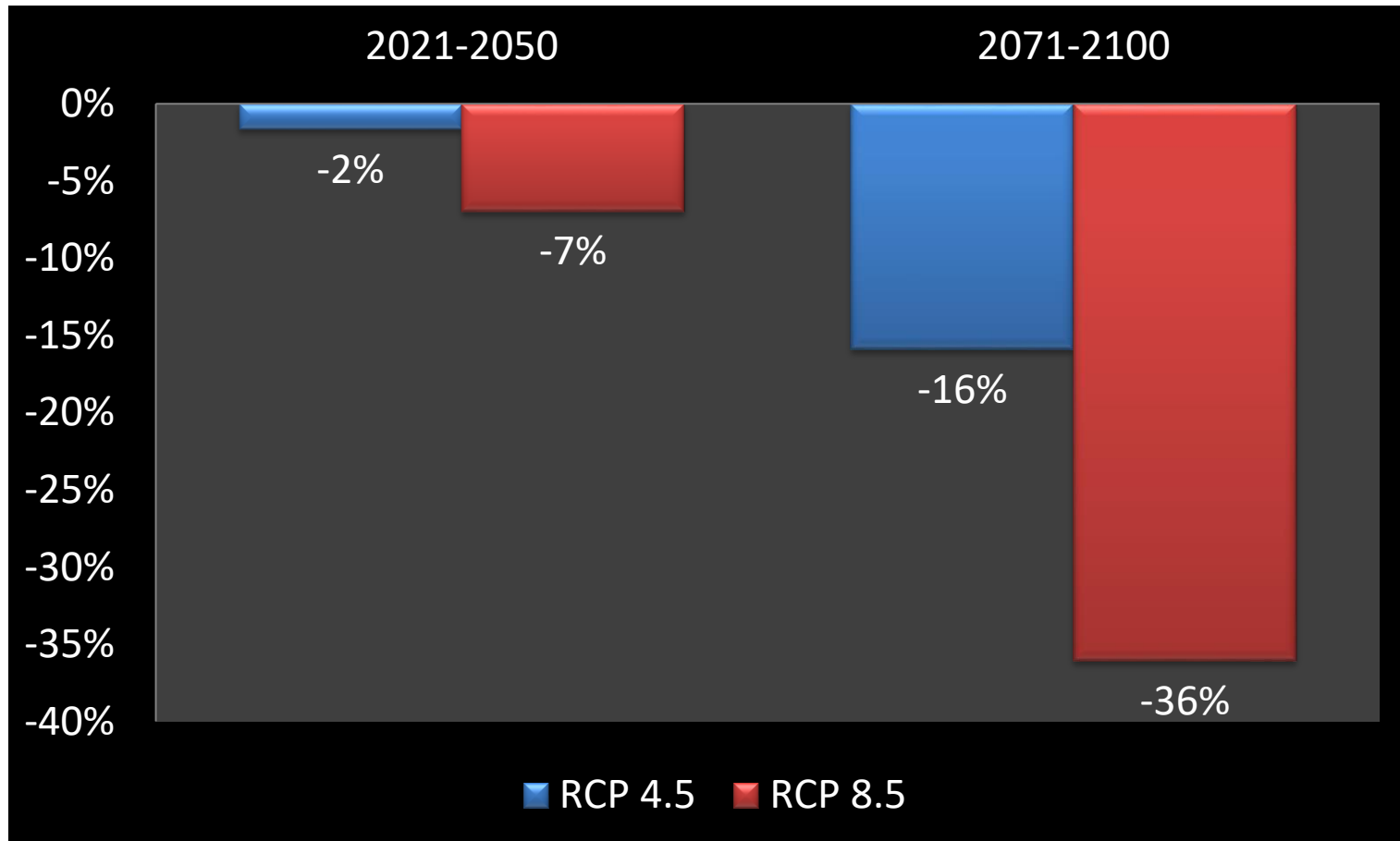
Rainfall (april)



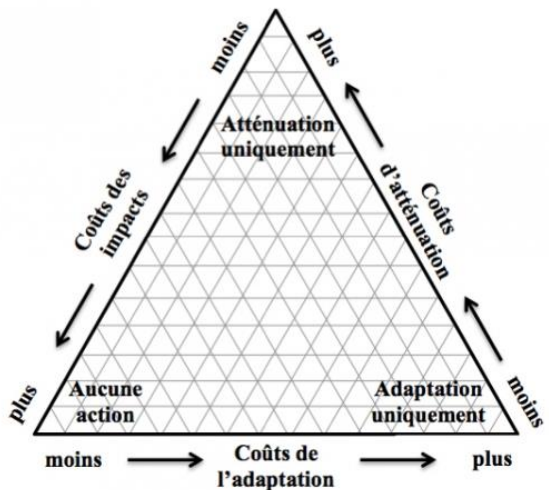
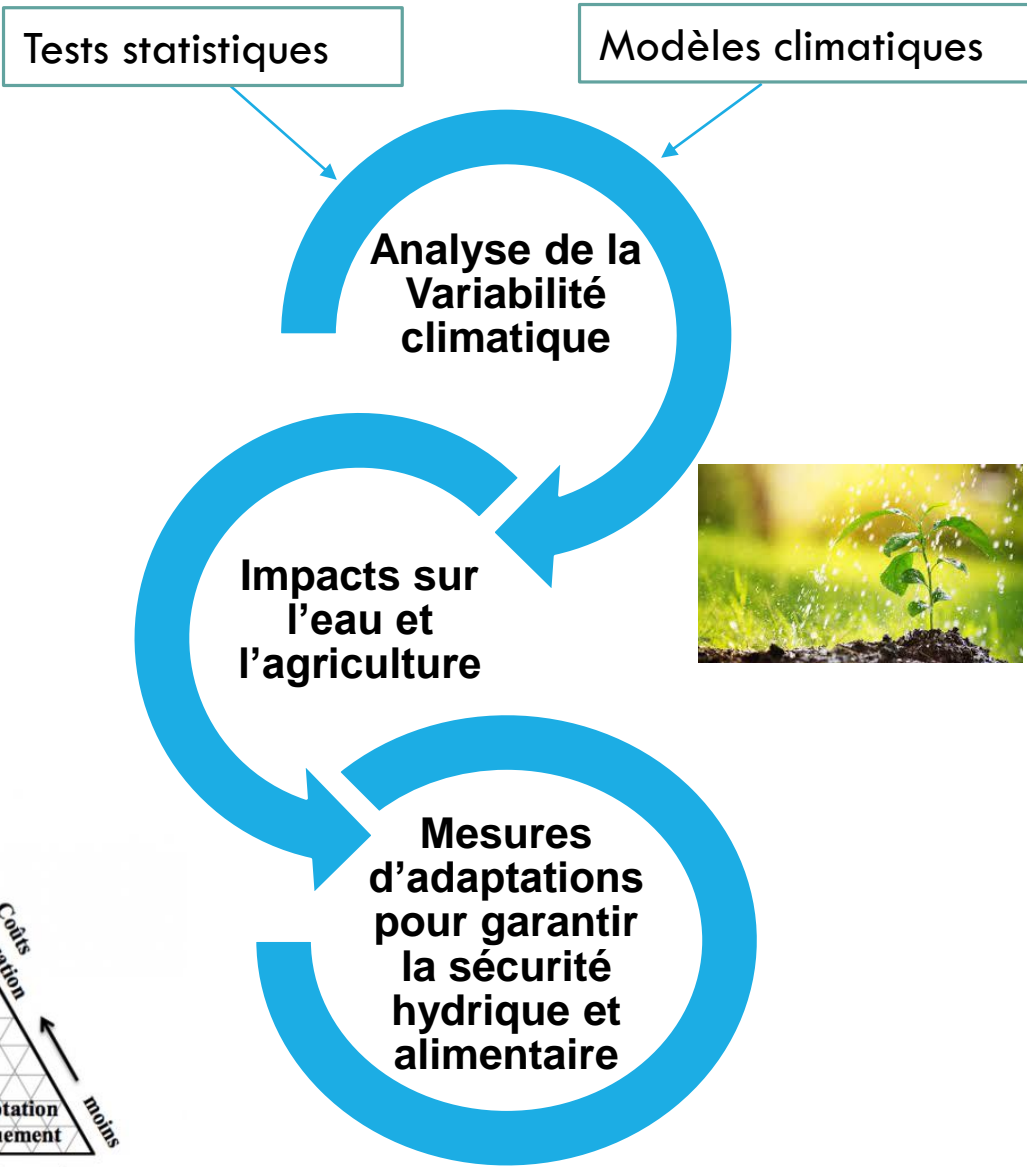
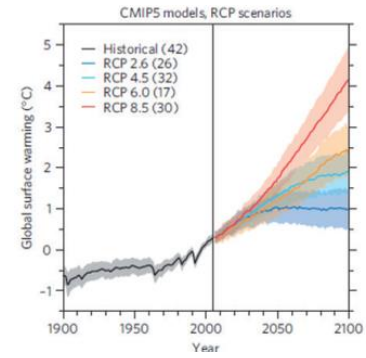
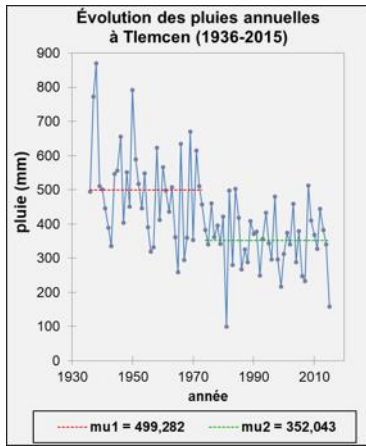
Tmax (April)



Evolution des rendements à moyen et long termes



CONCLUSION



Penser Global, Agir Local
(René Dubos, 1972)

MERCI DE VOTRE ATTENTION

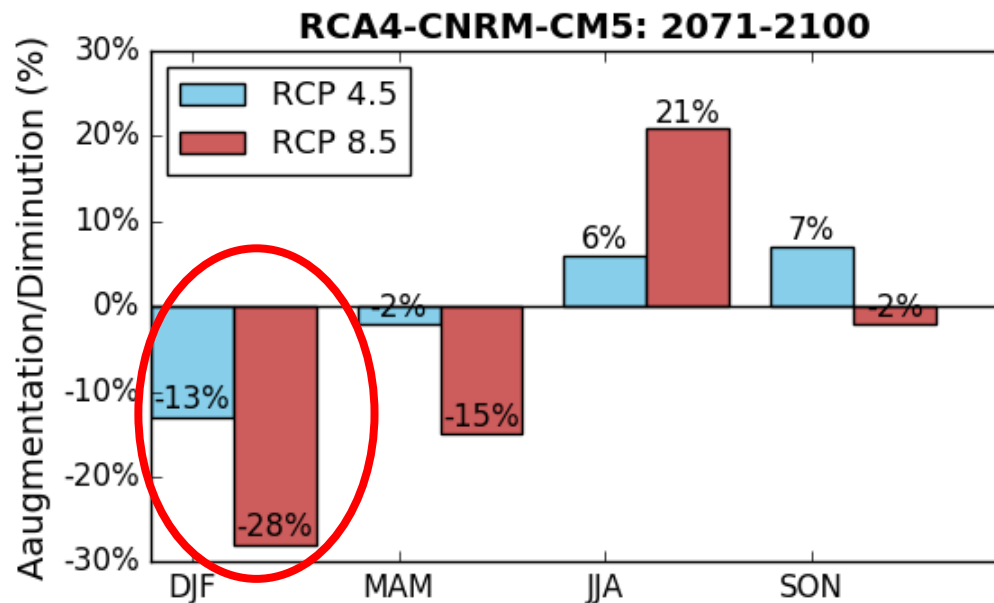
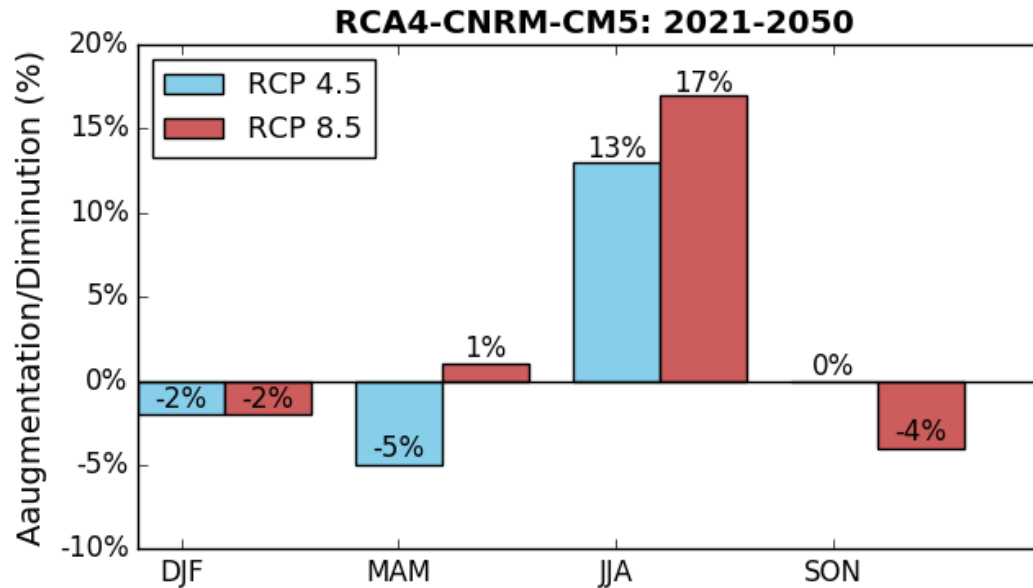
Time for
Change



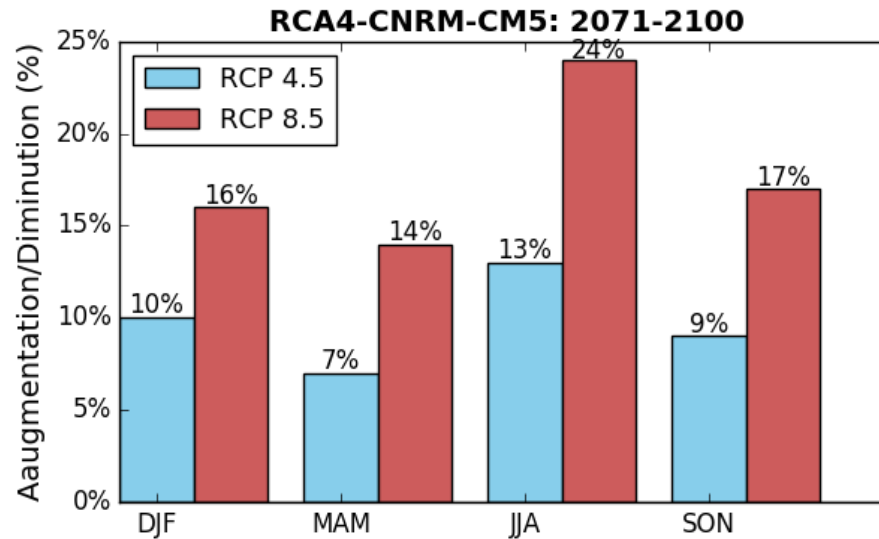
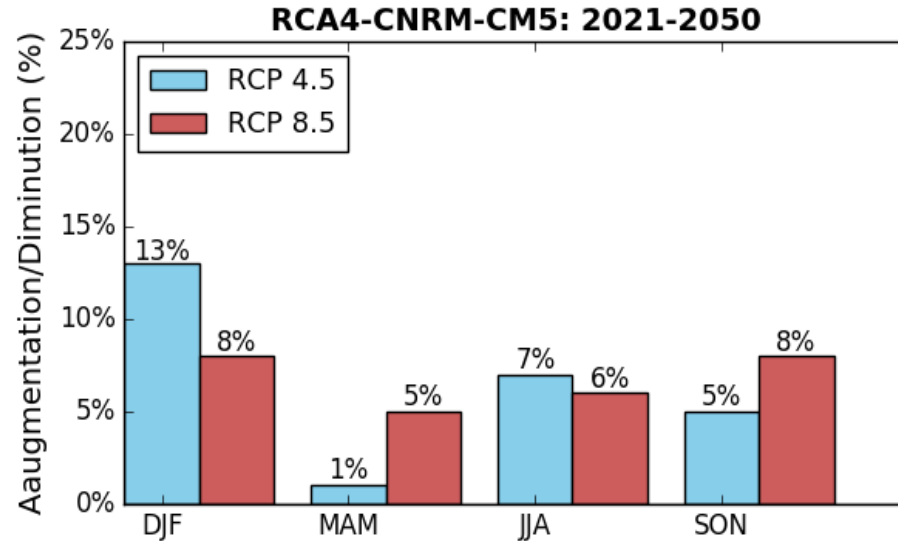
Thanks for your attention

Penser Global, Agir Local
(René Dubos, 1972)

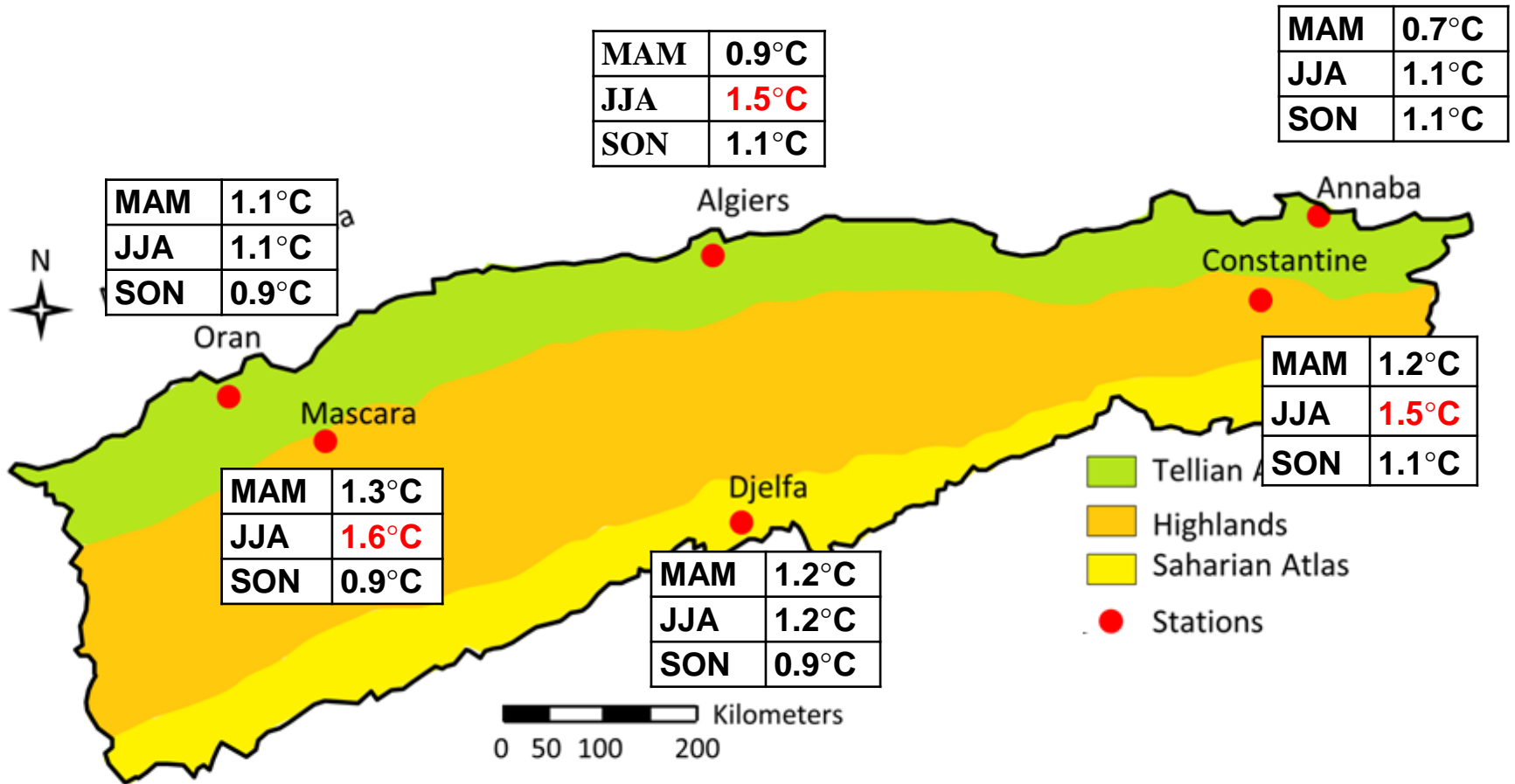
Future rainfall variability in CHEFFA Watershed



Future ETP variability in CHEFFA Watershed



Variabilité des températures saisonnières



Variabilité climatique mensuelle

		J	F	M	A	M	J	Jul	Au	S	O	N	D
P(mm)	Date	-	-	-	1986	1981	1993	1992	1986	1988	-	1979	-
	Mean.Befor e	-	-	-	74,67	66,96	43,65	16,67	3,54	4,29	-	78,26	-
	Mean After	-	-	-	38,47	32,30	20,59	5,16	6,40	22,78	-	36,91	-
	Différence %	-	-	-	- 48,47	- 51,76	- 52,81	- 69,04	- 80,82	430,40	-	- 52,83	-
T moy	Date	-	-	-	-	-	1997	2002	-	-	-	-	-
	Mean.Befor e	-	-	-	-	-	21,147	25,755	-	-	-	-	-
	Mean After	-	-	-	-	-	22,828	27,197	-	-	-	-	-
	Différence °C	-	-	-	-	-	1,7	1,4	-	-	-	-	-
T max	Date	-	-	-	1998	-	1997	2002	1998	-	2000	-	-
	Mean.Befor e	-	-	-	17,675	-	28,98	34,23	33,71	-	21,85	-	-
	Mean After	-	-	-	19,74	-	31,41	36,1	34,98	-	24,409	-	-
	Différence °C	-	-	-	2,07	-	2,42	1,86	1,27	-	2,56	-	-

Variabilité des températures min et max