

## **ANNEXES**

—

# **PROFIL CLIMATIQUE DE LA VILLE D'AJACCIO**



Projet piloté à la Ville d'Ajaccio par

Murielle AUNEAU, Directrice de l'accessibilité, de la gestion des risques et de l'urbanisme

&

Landine SALINI, Chef de Pôle Gestion des Risques au sein de la Direction Accessibilité  
Gestion des Risques et Urbanisme

---

Document établi avec le concours du Bureau d'études EcoAct

Référent : Guillaume BONNENTIEN, Expert « Villes et Infrastructures durables »

Equipe : Victoire BONNET, Fanchon DUFAU, Véronique MARIOTTI

Remerciements aux différentes entités qui ont contribué à alimenter le profil climatique : les directions de la Ville d'Ajaccio ; la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien ; EDF ; GrDF ; Météo France ; ONF Corse ; OREGES Corse ; QualitAir Corse.

---

L'objet de ce document est de présenter les annexes au document principal intitulé « profil climatique de la Ville d'Ajaccio »

**Publication** : Décembre 2018



**EcoAct**

**Siège social** : 35 rue de Miromesnil – 75 008 PARIS

+ 33 (0)1 83 64 08 70

**Agence Sud-est** : 61 Cours de la Liberté – 69 003 LYON

+ 33(4) 4 82 53 52 65

[contact@eco-act.com](mailto:contact@eco-act.com)

[www.eco-act.com](http://www.eco-act.com)

## Table des matières

ANNEXE 1 : Définition des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé .....	4
ANNEXE 2 : Tableau de valeurs des indicateurs calculés pour le climat passé.....	6
ANNEXE 3 : Précisions apportées par Météo France concernant les données transmises .....	16
ANNEXE 4 : Définition des principaux polluants atmosphériques.....	18
ANNEXE 5 : Présentation des émissions des polluants atmosphériques du territoire d'Ajaccio .....	20
ANNEXE 6 : Présentation de la séquestration carbone du territoire d'Ajaccio .....	27
ANNEXE 7 : Articles de presse relatifs à la canicule d'août 2018.....	36
ANNEXE 8 : Tableaux détaillés relatifs à l'analyse de risque climatique du territoire d'Ajaccio .....	38
ANNEXE 9 : Liste des 18 espèces endémiques présentes sur le territoire.....	46
ANNEXE 10 : Liste des 5 espèces en danger critique figurant sur la liste rouge régionale des espèces menacées .....	47

## ANNEXE 1 : Définition des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé

Le tableau suivant présente les indicateurs proposés et calculés par EcoAct :

Indicateurs climatiques	Définitions	Unités
MeanOnYearTmean	Températures moyennes annuelles relevées	°C
WinterMeanOnYearTmean	Températures moyennes annuelles relevées en hiver	°C
SpringMeanOnYearTmean	Températures moyennes annuelles relevées au printemps	°C
SummerMeanOnYearTmean	Températures moyennes annuelles relevées en été	°C
AutumnMeanOnYearTmean	Températures moyennes annuelles relevées à l'automne	°C
MeanOnYearTmin	Températures minimales moyennes annuelles relevées	°C
MeanOnYearTmax	Températures maximales moyennes annuelles relevées	°C
AnomOnYearsTmean	Anomalies de températures moyennes annuelles par rapport à la période 1981 - 2017	°C
DayInWhichTMaxSup35	Nombre de jours par an avec une température quotidienne maximale supérieure à 35°C	Nombre de jours
DayInWhichTMaxSup25	Nombre de jours par an avec une température quotidienne maximale supérieure à 25°C	Nombre de jours
DayInWhichTMinSup20	Nombre de jours par an avec une température minimale supérieure à 20°C	Nombre de jours
DayInWhichTMaxInf0	Nombre de jours par an avec la température quotidienne maximale de 0°C	Nombre de jours
DayInWhichTMinInf0	Nombre de jours par an avec une température quotidienne minimale de moins de 0°C	Nombre de jours
TmaxDailyMax	Maximum annuel des températures maximales quotidiennes	°C
DayInWhichTMaxSup33	Nombre de jours par an avec une température quotidienne maximale supérieure à 33°C	Nombre de jours
DayInWhichTMinSup23	Nombre de jours par an avec une température quotidienne minimale supérieure à 23°C	Nombre de jours
DayInWhichTMinSup23TmaxSup33	Nombre de jours par an avec une température quotidienne minimale supérieure à 23°C et température quotidienne maximale supérieure à 33°C	Nombre de jours
MaxConsecutiveHotDaysSup33	Nombre maximal de jours consécutifs par an avec des températures maximales quotidiennes supérieures à 33°C	Nombre de jours
MaxConsecutiveHotNightsSup23	Nombre maximal de nuits consécutives par an avec des températures minimales quotidiennes supérieures à 23°C	Nombre de jours
PrecipDailyAve	Précipitations moyennes quotidiennes annuelles	mm
PrecipCumul	Cumul annuel de précipitations	mm
WinterPrecipCumul	Cumul annuel de précipitations en hiver	mm
SpringPrecipCumul	Cumul annuel de précipitations au printemps	mm
SummerPrecipCumul	Cumul annuel de précipitations en été	mm
AutumnPrecipCumul	Cumul annuel de précipitations à l'automne	mm
AnomOnYearsPrecip	Anomalies de précipitations quotidiennes moyennes annuelles par rapport à la période 1981 - 2017	mm / %

PrecipDailyAveSup1mm	Précipitations journalières moyennes avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm	mm
MaxConsecutiveDryDays	Nombre maximal de jours consécutifs par an avec des précipitations inférieures à 1 mm	Nombre de jours
MaxConsecutiveWetDays	Nombre maximal de jours consécutifs par an avec des précipitations supérieures ou égales à 1 mm	Nombre de jours
DayInWhichPrecipSup10	Nombre de jours par an avec des précipitations supérieures ou égales à 10 mm	Nombre de jours
DayInWhichPrecipSup20	Nombre de jours par an avec des précipitations supérieures ou égales à 20 mm	Nombre de jours
PrecipDailyMax	Précipitations maximales sur 24 heures sur une base annuelle	mm
MaxCumul5ConsecutiveWetDays	Précipitations maximales sur 5 jours consécutifs sur une base annuelle	mm
DayInWhichPrecipSup30	Nombre de jours par an avec des précipitations supérieures ou égales à 30 mm	Nombre de jours
DayInWhichPrecipSup40	Nombre de jours par an avec des précipitations supérieures ou égales à 40 mm	Nombre de jours
DayInWhichPrecipSup50	Nombre de jours par an avec des précipitations supérieures ou égales à 50 mm	Nombre de jours
WinterDayInWhichPrecipSup20	Nombre de jours hivernaux par an avec des précipitations supérieures ou égales à 20 mm	Nombre de jours
SpringDayInWhichPrecipSup20	Nombre de jours printaniers par an avec des précipitations supérieures ou égales à 20 mm	Nombre de jours
SummerDayInWhichPrecipSup20	Nombre de jours estivaux par an avec des précipitations supérieures ou égales à 20 mm	Nombre de jours
AutumnDayInWhichPrecipSup20	Nombre de jours automnaux par an avec des précipitations supérieures ou égales à 20 mm	Nombre de jours
MeanOnYearWind	Vitesse moyenne annuelle du vent	m/s
WinterMeanOnYearWindMean	Vitesse moyenne annuelle du vent hivernal	m/s
SpringMeanOnYearWindMean	Vitesse moyenne annuelle du vent printanier	m/s
SummerMeanOnYearWindMean	Vitesse moyenne annuelle du vent estival	m/s
AutumnMeanOnYearWindMean	Vitesse moyenne annuelle du vent automnal	m/s
DayInWhichWindMaxSup16	Nombre de jours par an avec des rafales de vents supérieures ou égales à 16 m/s	Nombre de jours
DayInWhichWindMaxSup28	Nombre de jours par an avec des rafales de vents supérieures ou égales à 28 m/s	Nombre de jours
WindmaxDailyMax	Vitesse maximale annuelle des rafales de vents	m/s

## ANNEXE 2 : Tableau de valeurs des indicateurs calculés pour le climat passé

Les tableaux suivants présentent l'ensemble des indicateurs calculés par EcoAct sur la base des données fournies par Météo France sur la période 1981 – 2017 :

Années	MeanOnYearTmean	WinterMeanOnYearT mean	SpringMeanOnYearT mean	SummerMeanOnYear rTmean	AutumnMeanOnYear Tmean	MeanOnYearTmin	MeanOnYearTmax	AnomOnYearsTmean
1981	14,37	7,62	13,22	20,69	15,83	9,27	19,59	-1,13
1982	15,19	8,99	12,31	22,44	16,91	10,13	20,31	-0,31
1983	15,25	8,29	13,22	22,78	16,59	10,35	20,32	-0,24
1984	14,17	8,15	11,97	20,77	15,73	9,35	19,24	-1,33
1985	14,86	8,39	12,54	21,83	16,55	9,72	20,22	-0,64
1986	15,29	8,37	13,88	21,73	17,06	10,48	20,37	-0,21
1987	15,28	9,35	11,95	22,15	17,56	10,37	20,40	-0,22
1988	15,42	9,31	13,50	22,07	16,76	10,35	20,81	-0,08
1989	15,55	9,52	14,12	22,47	15,95	10,40	21,05	0,05
1990	15,52	8,99	13,80	22,14	17,01	10,54	20,83	0,02
1991	14,63	7,72	12,50	21,78	16,40	9,67	19,92	-0,87
1992	15,31	8,75	13,47	22,02	16,95	10,53	20,39	-0,19
1993	15,12	9,03	13,09	22,00	16,26	10,19	20,18	-0,37
1994	15,86	9,32	13,35	23,33	17,33	10,99	21,07	0,36
1995	14,99	9,27	12,66	22,04	15,90	9,99	20,16	-0,51
1996	15,02	9,46	13,18	21,89	15,49	10,28	19,90	-0,48
1997	15,86	9,80	13,52	22,50	17,52	10,76	21,08	0,36
1998	14,96	8,58	13,52	22,20	15,42	10,02	20,05	-0,54
1999	15,58	8,13	13,93	23,00	17,11	10,67	20,70	0,08
2000	15,79	9,45	14,34	22,49	16,82	10,87	20,94	0,29

Années	MeanOnYearTmean	WinterMeanOnYearT mean	SpringMeanOnYearT mean	SummerMeanOnYea rTmean	AutumnMeanOnYear Tmean	MeanOnYearTmin	MeanOnYearTmax	AnomOnYearsTmean
2001	15,81	9,18	14,57	22,49	16,85	10,86	20,93	0,31
2002	15,55	9,30	13,88	22,26	16,63	10,66	20,70	0,05
2003	16,21	8,42	14,02	25,27	16,97	11,01	21,57	0,71
2004	15,54	9,68	12,74	22,34	17,36	10,76	20,58	0,04
2005	14,90	7,23	13,15	22,43	16,63	9,96	20,11	-0,60
2006	15,92	8,94	13,99	23,12	17,50	10,82	21,54	0,42
2007	15,68	9,87	14,53	22,07	16,14	10,59	20,93	0,18
2008	15,67	9,31	14,12	22,46	16,74	10,87	20,81	0,17
2009	16,08	8,85	14,65	23,37	17,29	10,96	21,42	0,58
2010	15,33	8,95	13,52	22,73	15,99	10,72	20,18	-0,17
2011	15,95	9,42	14,32	22,19	17,75	10,80	21,31	0,45
2012	15,86	8,37	13,99	23,59	17,44	10,80	21,15	0,36
2013	15,74	8,62	13,96	22,94	17,30	10,94	20,89	0,24
2014	16,38	10,30	13,93	22,42	18,78	11,49	21,60	0,88
2015	16,39	9,64	14,26	24,27	17,27	11,29	21,88	0,89
2016	16,28	10,63	14,31	22,65	17,49	11,38	21,62	0,78
2017	16,13	9,35	14,69	24,21	16,13	10,77	21,53	0,63

Tableau 1 : Tableau de valeurs des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé. 1<sup>ère</sup> partie.

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	DayInWhichT MaxSup35	DayInWhichT MaxSup25	DayInWhichT MinSup20	DayInWhichT MaxInf0	DayInWhichT MinInf0	TmaxDailyMa x	DayInWhichT MaxSup33	DayInWhichT MinSup23	DayInWhichT MinSup23Tm axSup33	MaxConsecuti veHotDaysSu p33	MaxConsecuti veHotNightsS up23
1981	1	89	3	0	23	36	2	0	0	1	0
1982	1	101	12	0	7	35,8	4	0	0	1	1
1983	6	93	16	0	11	40,3	12	0	0	5	0
1984	0	72	1	0	16	34,4	1	0	0	1	0
1985	2	109	5	0	11	36,4	4	0	0	1	1
1986	1	114	5	1	11	36,3	3	0	0	1	0
1987	1	109	11	0	5	37,7	1	2	0	1	1
1988	1	109	5	0	15	39,5	3	0	0	1	0
1989	1	106	8	0	1	37,3	3	0	0	1	1
1990	0	110	4	0	6	32,7	0	1	0	0	1
1991	2	98	6	0	14	36,5	2	0	0	1	0
1992	1	85	8	0	8	39,4	4	0	0	2	0
1993	0	99	6	0	17	34,9	5	0	0	3	0
1994	4	103	19	0	2	37,9	12	2	1	3	2
1995	0	78	10	0	15	34,4	1	1	0	1	1
1996	1	82	4	0	10	35,7	2	1	1	1	1
1997	0	115	10	0	0	33,3	1	2	0	1	1
1998	2	89	6	0	7	37,7	3	0	0	2	0
1999	3	120	15	0	14	38,7	6	3	2	2	1
2000	4	114	7	0	5	37,3	8	2	0	4	2
2001	0	104	7	0	9	33,4	2	0	0	1	0
2002	0	92	5	0	7	34,7	1	0	0	1	0
2003	4	131	30	0	7	38,9	14	2	0	3	1
2004	1	111	6	0	5	37,3	3	0	0	2	0
2005	0	102	10	0	24	34,4	2	1	0	1	1
2006	3	115	24	0	7	35,8	10	0	0	3	0



## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio



Années	DayInWhichT MaxSup35	DayInWhichT MaxSup25	DayInWhichT MinSup20	DayInWhichT MaxInf0	DayInWhichT MinInf0	TmaxDailyMa x	DayInWhichT MaxSup33	DayInWhichT MinSup23	DayInWhichT MinSup23Tm axSup33	MaxConsecuti veHotDaysSu p33	MaxConsecuti veHotNightsS up23
2007	0	103	5	0	2	34,4	3	0	0	1	0
2008	0	94	9	0	2	34,6	5	2	1	1	2
2009	2	141	8	0	8	40,2	7	0	0	2	0
2010	1	102	11	0	8	35,1	2	0	0	1	0
2011	1	117	5	0	5	36,3	3	0	0	1	0
2012	3	115	10	0	11	37	5	0	0	1	0
2013	3	100	10	0	8	39,4	8	0	0	3	0
2014	2	128	8	0	2	36,1	3	0	0	1	0
2015	1	127	29	0	2	35,7	5	2	0	3	2
2016	0	118	5	0	2	34,4	2	1	1	1	1
2017	2	109	12	0	6	38	9	0	0	5	1

Tableau 2 : Tableau de valeurs des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé. 2<sup>ème</sup> partie.

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	PrecipDailyAve	PrecipCumul	WinterPrecipCumul	SpringPrecipCumul	SummerPrecipCumul	AutumnPrecipCumul	AnomOnYearsPrecip	PrecipDailyAveSu p1mm	MaxConsecutiveDryDays	MaxConsecutiveWetDays
1981	1,54	562,8	188,1	198,2	9	167,5	-0,16 / -9%	7,61	47	6
1982	1,62	591,5	200	108,2	46,4	236,9	-0,08 / -5%	8,45	54	8
1983	1,83	666,5	245,5	112,6	154,1	154,3	0,13 / 7%	8,66	26	6
1984	2,47	903,9	272	255,5	89,7	286,7	0,77 / 45%	9,32	60	8
1985	1,11	405,7	160	135,7	3,6	106,4	-0,59 / -35%	6,65	85	4
1986	1,88	684,7	328,5	195,6	44,3	116,3	0,18 / 10%	8,45	37	5
1987	1,96	714	291,1	79,5	28,4	315	0,26 / 15%	11,16	81	6
1988	1,04	382,2	117,3	153,4	19,3	92,2	-0,66 / -39%	5,88	58	4
1989	1,23	447,9	124,2	124,1	33,1	166,5	-0,47 / -28%	8,29	28	4
1990	2,22	811,1	168,4	154,9	79	408,8	0,52 / 31%	10,81	35	7
1991	1,44	524,8	105,6	148,6	14,8	255,8	-0,26 / -15%	7,61	52	6
1992	1,69	618,6	83,9	105,5	124	305,2	-0,01 / -1%	9,37	55	5
1993	1,66	605,9	80,4	144,4	4,6	376,5	-0,04 / -2%	9,77	111	8
1994	1,34	487,5	125,1	111	15	236,4	-0,36 / -21%	8,71	48	3
1995	1,60	582,3	140,2	157,1	101,8	183,2	-0,10 / -6%	9,39	48	6
1996	2,06	752,6	249	161	34	308,6	0,36 / 21%	8,85	46	6
1997	1,54	560,4	138,8	61,2	139,8	220,6	-0,16 / -10%	10,19	36	7
1998	1,35	494,2	134,2	139	14,6	206,4	-0,35 / 21%	7,72	48	7
1999	1,76	643,4	135,2	197,4	22	288,8	0,06 / 4%	9,46	63	5
2000	2,17	792,6	180,4	139,6	46	426,6	0,47 / 27%	11,32	46	7
2001	1,06	385,6	127,4	154,4	19,6	84,2	-0,64 / -38%	7,14	56	5
2002	2,26	826,2	147,4	151,6	130,8	396,4	0,56 / 33%	12,15	35	4
2003	1,51	549,4	177,2	47,2	28	297	-0,20 / -11%	9,16	91	5
2004	1,92	702,6	226,6	219,4	44,4	212,2	0,22 / 13%	8,57	51	7
2005	1,38	502,6	138,4	123,8	22,2	218,2	-0,32 / -19%	8,67	66	5
2006	1,02	373,8	114,6	72,4	18	168,8	-0,68 / -40%	7,19	66	5
2007	1,27	462	187,2	150,2	19,4	105,2	-0,43 / -26%	7,70	50	4

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	PrecipDaily Ave	PrecipCumul	WinterPrecipCumul	SpringPrecipCumul	SummerPrecipCumul	AutumnPrecipCumul	AnomOnYearsPrecip	PrecipDailyAveSu p1mm	MaxConsecutiveDryDays	MaxConsecutiveWetDays
2008	2,53	925,8	174,4	309	39,8	402,6	0,83 / 49%	11,57	86	6
2009	1,78	648,8	283,6	153,8	4,4	207	0,08 / 5%	9,98	104	6
2010	2,36	860,8	303,9	172,7	104,4	279,8	0,66 / 39%	8,97	41	6
2011	1,39	506,5	180,4	94	81,6	150,5	-0,31 / -18%	8,04	37	4
2012	2,49	910,4	145,8	339,3	27	398,3	0,79 / 46%	13,19	75	6
2013	2,37	865,8	259,5	270	23,9	312,4	0,67 / 40%	9,62	59	5
2014	2,01	732,3	318	127,8	70,3	216,2	0,31 / 18%	9,39	51	5
2015	1,23	447,3	102,2	100,2	24,8	220,1	-0,47 / -28%	9,32	43	3
2016	1,72	630,2	236,8	85,3	29,2	278,9	0,02 / 1%	8,18	35	7
2017	1,14	416,8	220,9	56,7	31,5	107,7	-0,56 / -33%	8,17	70	6

Tableau 3 : Tableau de valeurs des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé. 3<sup>ème</sup> partie.

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	DayInWhichP recipSup10	DayInWhichP recipSup20	PrecipDailyM ax	MaxCumul5C onsecutiveW etDays	DayInWhichP recipSup30	DayInWhichP recipSup40	DayInWhichP recipSup50	WinterDayIn WhichPrecip Sup20	SpringDayIn WhichPrecip Sup20	SummerDayl nWhichPreci pSup20	AutumnDayl nWhichPreci pSup20
1981	18	4	54,7	105,5	2	2	1	0	2	0	2
1982	23	6	56,7	69,5	1	1	1	2	0	1	3
1983	19	9	37,1	92,3	6	0	0	4	1	2	2
1984	28	11	49,8	89	5	1	0	4	2	1	4
1985	14	2	35	46,5	1	0	0	2	0	0	0
1986	21	8	46,7	76,2	4	2	0	4	3	0	1
1987	22	10	58,3	89,6	4	3	1	5	0	0	5
1988	12	2	29,3	54,7	0	0	0	0	1	0	1
1989	15	3	56,7	62	3	1	1	1	1	0	1
1990	25	11	70,2	121	5	3	2	1	2	2	6
1991	18	6	43,2	60,6	1	1	0	1	1	0	4
1992	19	9	47,8	101	4	2	0	1	2	2	4
1993	17	9	49,2	85,2	5	1	0	1	1	0	7
1994	13	4	47,8	129,4	3	2	0	0	1	0	3
1995	22	9	41,8	76,4	1	1	0	2	2	1	4
1996	26	9	55,2	57,2	2	2	1	3	1	0	5
1997	18	8	49,8	94,4	6	2	0	2	0	2	4
1998	15	6	41,8	87,8	3	1	0	1	2	0	3
1999	24	12	46,4	66,4	2	1	0	2	3	0	7
2000	26	10	60,8	122,6	6	3	2	2	2	0	6
2001	12	3	49,2	67,4	1	1	0	1	1	0	1
2002	29	13	66	127,8	4	3	1	1	2	3	7
2003	17	8	41,2	88,6	3	1	0	3	0	1	4
2004	20	10	36,4	77,8	3	0	0	2	4	1	3
2005	17	6	56,8	102,8	3	1	1	1	2	0	3
2006	13	4	23,6	59,2	0	0	0	2	0	0	2

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	DayInWhichP recipSup10	DayInWhichP recipSup20	PrecipDailyM ax	MaxCumul5C onsecutiveW etDays	DayInWhichP recipSup30	DayInWhichP recipSup40	DayInWhichP recipSup50	WinterDayIn WhichPrecip Sup20	SpringDayIn WhichPrecip Sup20	SummerDayl nWhichPreci pSup20	AutumnDayl nWhichPreci pSup20
2007	14	4	32,6	56	3	0	0	2	1	0	1
2008	26	13	147,6	155,2	6	4	2	2	2	1	8
2009	28	10	35,4	58,4	2	0	0	4	3	0	3
2010	28	9	53	76,6	3	2	1	3	2	2	2
2011	18	6	48,1	58,7	2	1	0	2	0	1	3
2012	28	15	91,6	144,5	7	4	2	2	5	0	8
2013	30	10	69,4	71	5	3	1	2	2	0	6
2014	28	11	32,4	69,2	2	0	0	4	2	1	4
2015	15	3	79,1	117	1	1	1	0	1	0	2
2016	20	7	51	99,9	5	1	1	2	0	0	5
2017	16	4	24,5	54,9	0	0	0	2	0	1	1

Tableau 4 : Tableau de valeurs des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé. 4<sup>ème</sup> partie.

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	MeanOnYearWind	WinterMeanOnYearWindMean	SpringMeanOnYearWindMean	SummerMeanOnYearWindMean	AutumnMeanOnYearWindMean	DayInWhichWindMaxSup16	DayInWhichWindMaxSup28	WindmaxDailyMax
1981	7,91	8,70	7,88	8,05	7,00	27	1	29
1982	7,64	6,96	7,99	7,82	7,78	15	1	31
1983	7,87	8,01	8,52	8,22	6,71	25	1	29
1984	7,46	7,29	8,13	7,30	7,12	22	1	31
1985	7,63	6,87	8,30	8,03	7,31	12	0	26
1986	7,87	9,07	7,88	7,58	6,97	20	1	31
1987	7,47	6,80	7,72	7,93	7,43	10	0	22
1988	7,96	8,10	8,17	7,93	7,62	21	0	26
1989	7,51	6,64	8,37	7,84	7,16	18	0	26
1990	7,25	6,52	7,38	7,67	7,41	18	0	28
1991	7,11	6,33	7,49	7,37	7,24	17	1	30
1992	7,09	6,27	7,28	7,46	7,35	21	0	25
1993	7,33	6,87	7,29	7,82	7,32	19	0	28
1994	7,26	6,64	7,57	7,72	7,10	23	0	27
1995	7,24	7,14	8,04	7,40	6,35	23	2	30
1996	7,08	6,93	6,57	7,53	7,29	18	0	26
1997	6,96	6,43	7,09	7,57	6,76	14	0	27
1998	6,92	5,97	7,39	7,37	6,91	16	0	25
1999	7,40	6,99	7,65	7,66	7,27	31	1	34
2000	7,37	6,32	7,62	7,65	7,89	28	0	28
2001	7,13	6,66	7,32	7,72	6,81	18	0	28
2002	6,93	6,06	7,23	7,55	6,88	12	0	23
2003	7,24	7,14	7,09	7,36	7,37	21	0	28
2004	7,00	6,96	7,12	7,34	6,58	16	0	26
2005	7,03	6,81	7,29	7,52	6,47	14	0	23
2006	6,87	6,20	7,25	7,90	6,12	15	0	24
2007	7,00	6,81	7,05	7,39	6,75	17	0	28

## Profil Climatique de la Ville d'Ajaccio

Années	MeanOnYearWind	WinterMeanOnYearWindMean	SpringMeanOnYearWindMean	SummerMeanOnYearWindMean	AutumnMeanOnYearWindMean	DayInWhichWindMaxSup16	DayInWhichWindMaxSup28	WindmaxDailyMax
2008	7,31	6,25	7,91	7,26	7,82	28	1	32,3
2009	7,08	7,22	6,94	7,37	6,78	26	2	28,4
2010	7,04	7,03	6,83	7,34	6,95	23	0	24,5
2011	6,65	6,21	6,72	7,40	6,24	16	0	26
2012	6,93	6,67	7,07	7,18	6,79	23	0	27,7
2013	7,28	6,86	8,04	7,39	6,82	30	0	26,5
2014	6,52	6,61	7,05	6,41	6,01	21	0	27,9
2015	5,80	5,17	6,04	6,38	5,58	6	1	28,8
2016	6,27	5,91	6,59	6,57	6,01	18	1	28,1
2017	6,39	6,50	6,37	6,63	6,06	23	2	29,9

Tableau 5 : Tableau de valeurs des indicateurs climatiques calculés pour le climat passé. 5<sup>ème</sup> partie.

## **ANNEXE 3 : Précisions apportées par Météo France concernant les données transmises**

Informations complémentaires demandées par EcoAct et transmises par Météo France au sujet des séries quotidiennes qui ont été fournies pour Campo dell'Oro et La Parata :

### « Généralités :

Analyser les évolutions climatiques à partir de mesures météorologiques exige de disposer de séries climatologiques suffisamment longues et dont les valeurs soient comparables dans le temps. S'il est assez facile de constituer des séries cinquantennaires, voire centenaires, il est rare que ces dernières soient utilisables en l'état :

— la qualité des données originales n'est pas toujours irréprochable. Des erreurs de mesures ou de saisie peuvent avoir été introduites et les manques peuvent être fréquents.

— les événements susceptibles d'introduire dans les séries des ruptures d'homogénéité sont nombreux. Citons entre autres les déplacements des points de mesures ou la modification de leur environnement, les changements de capteurs ou d'observateurs, etc. Ces ruptures peuvent être du même ordre de grandeur que les phénomènes que l'on cherche à mettre en évidence.

Il est donc indispensable avant toute analyse d'une série climatologique de s'assurer préalablement de la qualité des données, de rechercher les ruptures d'homogénéité dans la série et de les corriger.

Cette démarche d'homogénéisation des séries de mesure est donc réalisée sur des séries au moins cinquantennaires, mais elle ne donne pas toujours de résultat satisfaisant. Elle permet d'obtenir des données homogènes dans le temps, sans décrochage.

### Spécificités :

Pour les séries d'Ajaccio (Campo Dell'Oro et La Parata), quelques éléments complémentaires pour Tn et Tx.

Clairement (et c'est vrai aussi pour RR), la série de mesures de la station de l'aéroport est de meilleure qualité que celle de La Parata. Pour TN à La Parata, la série n'a pas pu être utilisée à cause d'une rupture trop importante, donc [...] il vaut mieux ne pas utiliser les données TN de la Parata dans le cadre de la détection du changement climatique.

Pour les TN et TX d'Ajaccio (Campo), on peut prendre finalement sur toute la période. Notre spécialiste considère que la SQR, série quotidienne de référence, commence le 01/01/1956 pour TX et 01/12/1964 pour TN.



Pour le reste, TX pour La Parata, il vaudrait mieux ne prendre en compte les données que depuis le 01/04/2004, ce qui fait une profondeur de données un peu légère pour détecter un changement de façon significative.

Pour les RR, et La Parata, en fait, lors de la dernière homogénéisation de 2015, le logiciel était un peu plus strict et la série a été considérée comme inutilisable (en fait comme série n'étant pas une SQR). »

## ANNEXE 4 : Définition des principaux polluants atmosphériques

Au niveau français, la réglementation impose la surveillance de 8 paramètres atmosphériques :

- **Oxyde d'azote et dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)** : Ces composés sont formés par oxydation de l'azote atmosphérique (N<sub>2</sub>) lors des combustions de carburants et de combustibles fossiles. Irritant pour les bronches, il participe également à l'effet de serre, ainsi qu'au phénomène de pluies acides (entraînant d'importants dégâts sur la végétation et les bâtiments).
- **Ozone (O<sub>3</sub>)** : L'ozone n'est pas directement rejeté par une unique source de pollution, il n'est pas présent dans les gaz d'échappement des véhicules ou les fumées d'usine. Il se forme suite à une réaction chimique initiée par les rayonnements solaires UV (Ultra-Violet), à partir de polluants dits « précurseurs de l'ozone », dont les principaux sont les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les composés organiques volatils (COV). Agressif, ce gaz pénètre dans les voies respiratoires, et provoque toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires. Ils augmentent également la sensibilité aux pollens. Il contribue à l'effet de serre et aux pluies acides, et a un effet néfaste sur la végétation.
- **Monoxyde de carbone (CO)** : Il résulte d'une combustion incomplète (mauvais fonctionnement de tous les appareils de combustion, mauvaise installation, absence de ventilation) et ce quel que soit le combustible utilisé (bois, butane, charbon, essence, fuel, gaz naturel, pétrole, propane). Connu pour les intoxications qu'il génère chaque année du fait de dispositifs de chauffage défectueux, le CO conduit à un manque d'oxygénation de l'organisme, pouvant aller jusqu'à la mort en cas d'exposition prolongée. Il contribue à l'effet de serre en se transformant en CO<sub>2</sub>.
- **Particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>)** : Les particules en suspension proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques...) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, chaufferie). La surveillance réglementaire porte sur les particules PM10 (de diamètre inférieur à 10 µm) mais également sur les PM<sub>2,5</sub> (de diamètre inférieur à 2,5 µm). Les plus dangereuses des particules sont les plus fines (PM 2.5), qui peuvent altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. De plus, elles provoquent sur le bâti des effets de salissure. Au niveau européen, le chiffrage des dégâts provoqués sur le bâti serait de l'ordre de neuf milliards d'Euros par an.
- **Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)** : Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un polluant essentiellement industriel. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielles, l'automobile et les unités de chauffage individuelles et collectives. Agissant en synergie avec d'autres substances (telles les

particules fines), il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures. Dégradant le bâti, il intervient dans le phénomène des pluies acides.

- **Benzène** : Le Benzène est un Composé Organique Volatil dont les émissions dans l'atmosphère proviennent essentiellement de la combustion (chauffage au bois, gaz d'échappement des voitures) mais aussi des pertes par évaporation (lorsque l'on fait son plein de carburant par exemple). Le benzène fait partie des composés contribuant à la formation d'ozone en basse atmosphère. Les impacts de ce polluant vont de la diminution de la capacité respiratoire jusqu'à la provocation d'effets mutagènes et cancérigènes. Il contribue à l'effet de serre.
- **Métaux lourds (Plomb (Pb), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni))** : Ils proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères et de certains procédés industriels (métallurgie des métaux non ferreux notamment). S'accumulant dans l'organisme, ils provoquent des effets toxiques à court et/ou long terme, en affectant le système nerveux, mais aussi les fonctions rénales, hépatiques et respiratoires, entre autres. Contaminant les sols et les aliments, ils s'accumulent dans les organismes vivants et en perturbent les équilibres et mécanismes biologiques.
- **Les pesticides** : toutes substances ou préparations utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes vivants jugés indésirables ou nuisibles pour les plantes, les animaux ou les hommes. Les pesticides les plus couramment utilisés sont les herbicides, les fongicides et les insecticides. Les pesticides peuvent avoir des effets aigus et/ou chroniques sur la santé humaine. Les effets immédiats sont variés, il peut s'agir des troubles cutanés, hépato-digestifs, ophtalmologiques, neuro-musculaires, respiratoires et ORL. En termes d'effets chroniques, on recense des cancers, des troubles neurologiques, des troubles de la reproduction et du développement ainsi que des perturbations endocriniennes. En termes d'environnement, l'essentiel des produits phytosanitaires aboutissent dans les sols où ils subissent des phénomènes de dispersion. Les risques pour l'environnement sont d'autant plus grands que ces produits sont toxiques, utilisés sur des surfaces et à des doses/fréquences élevées et qu'ils sont persistants et mobiles dans les sols, présentant ainsi un danger pour la population et les écosystèmes.

## ANNEXE 5 : Présentation des émissions des polluants atmosphériques du territoire d'Ajaccio

La présentation des données et des analyses est réalisée par type de polluant.

Les données ont été transmises par Qualitair Corse et ont fait l'objet d'un traitement et d'une analyse par EcoAct.

### Les oxydes d'Azote (NO<sub>x</sub>)

Les émissions de NO<sub>x</sub> de la ville d'Ajaccio s'élèvent à 3 648 tonnes.

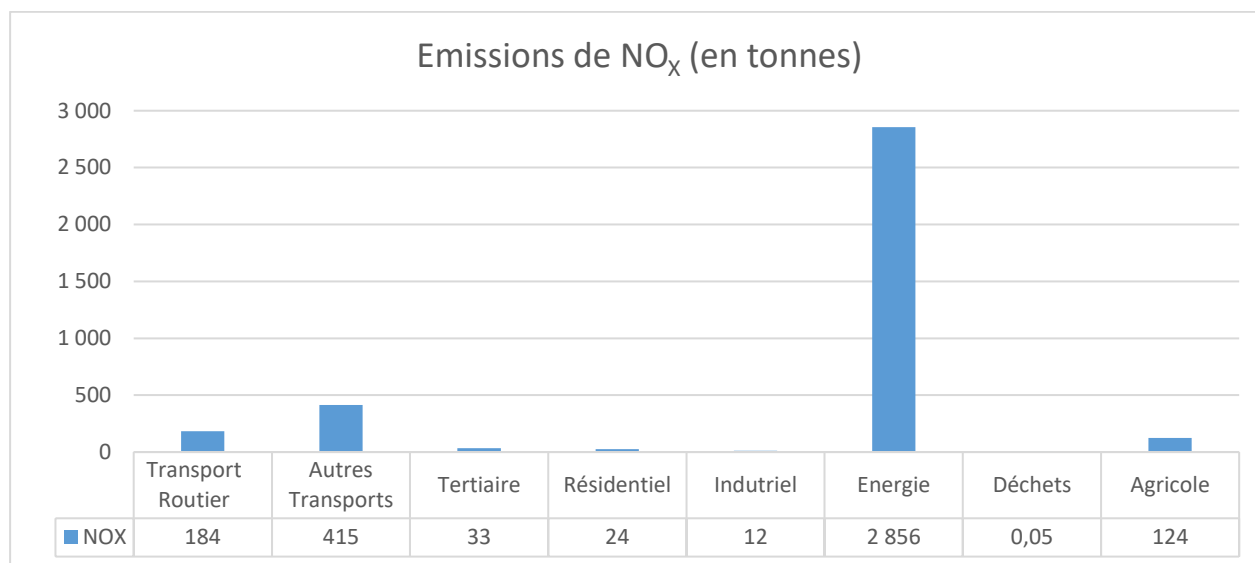


Figure 1 : Emissions de NO<sub>x</sub> par secteur, source Qualitair Corse, données 2010 pour tous les secteurs à l'exception du transport routier qui sont des données 2015.

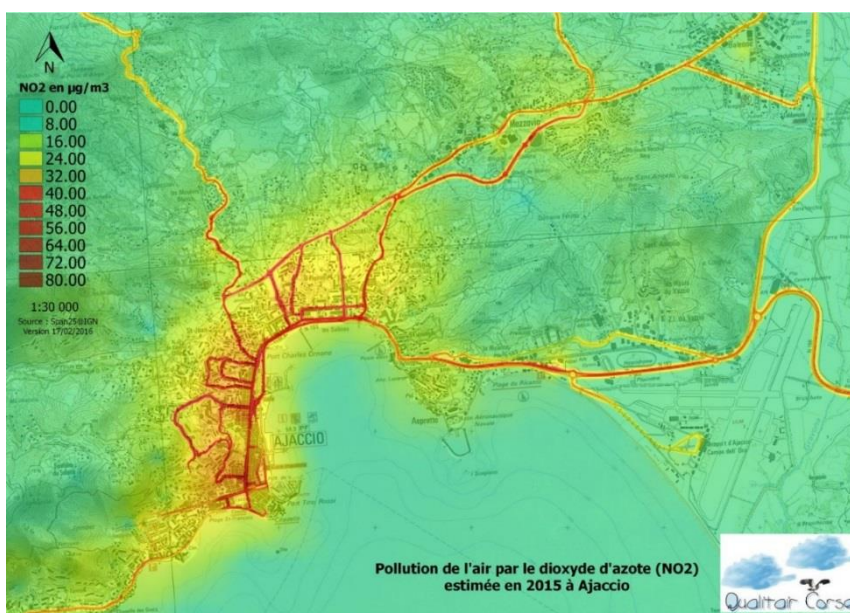
La **principale source d'émissions** de NO<sub>x</sub> du territoire (78% des émissions de NO<sub>x</sub>) est le **secteur énergie** avec la centrale thermique de Vazzio. Cette centrale qui fournit de l'électricité pour une partie importante de la Corse, dispose d'une puissance de 132,3 MW et fonctionne avec des moteurs diesel entraînant des alternateurs.



*Figure 2 : Centrale thermique de Vaggio*

Le **secteur transport** reste également **non négligeable** avec 5% des émissions de NO<sub>x</sub> pour le transport routier et 11% pour les autres modes de transports (principalement le transport maritime).

La cartographie suivante présente la pollution de l'air par le NO<sub>2</sub> estimée en 2015 à Ajaccio.



*Figure 3 : Pollution de l'air par le NO<sub>2</sub> estimée en 2015 à Ajaccio, source Qualitair Corse*

D'autre part, les graphiques suivants permettent d'identifier les évolutions journalières des NO<sub>x</sub> et NO<sub>2</sub>.

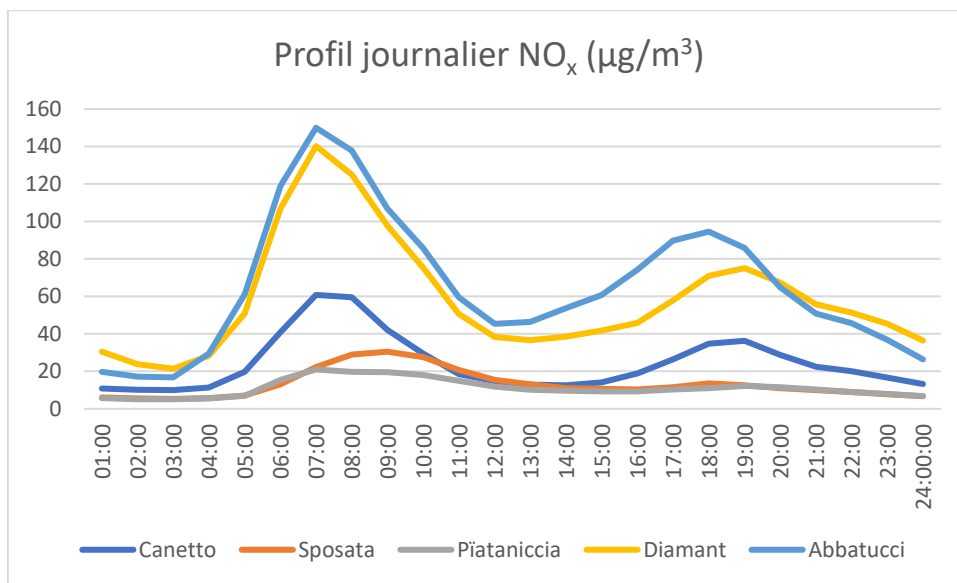


Figure 4 : Profil journalier moyen en NO<sub>x</sub> sur les différentes stations de mesures présentes sur le territoire Ajaccien, Source Qualitair Corse, données année 2017

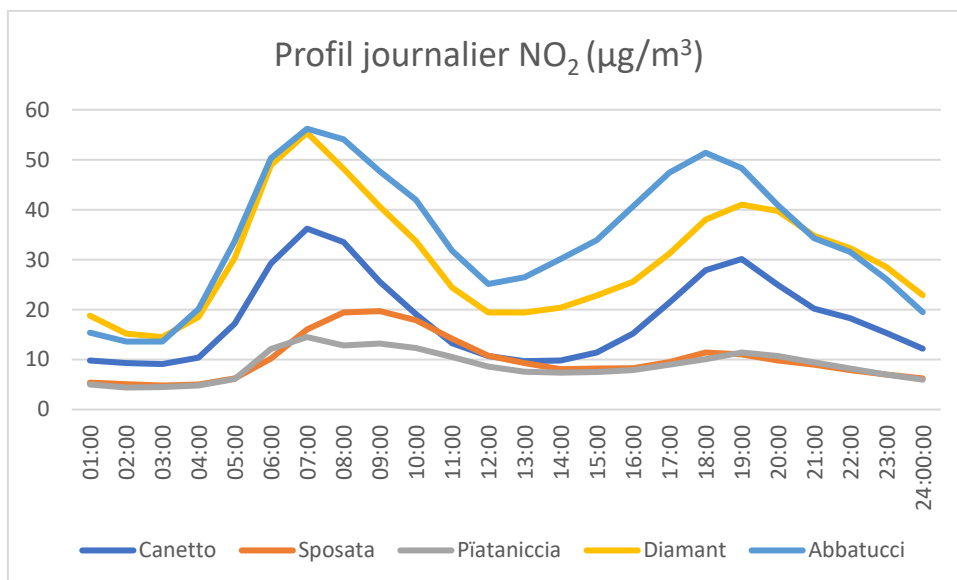


Figure 5 : Profil journalier moyen en NO<sub>2</sub> sur les différentes stations de mesures présentes sur le territoire Ajaccien, source Qualitair Corse, données année 2017

Les pics d'émissions de NO<sub>2</sub> /NO<sub>x</sub> sont observés les matins et les soirs aux horaires de prise et de sortie de travail. Les mesures montrent l'exposition des populations habitant le long des grands axes de trafic routier sont les plus exposées avec deux pics de pollution de plusieurs heures au-dessus de 40µg/m<sup>3</sup> observés par jour.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs clés relatifs au NO<sub>2</sub> des 5 stations de mesures du territoire.

Tableau 6 : Suivi des concentrations de NO<sub>2</sub> (en µg/m<sup>3</sup>) sur le territoire d'Ajaccio

Station	Sposata	Canetto	Diamant	Abbatucci	Piatanicia
Pourcent horaires valides	98	98	93	99	79

Moyenne des valeurs horaires (VALEUR LIMITE = 40 µg/m³)	10	18.3	30.2	34.8	8.8
Nombre d'heures >= 200 (VALEUR LIMITE : A NE PAS DEPASSER PLUS DE 18 FOIS DANS L'ANNEE)	0	0	0	0	0
Nombre d'épisodes >= 400	0	0	0	0	0
Nombre d'heures >= 140	0	0	1	1	0
Nombre d'heures >= 100	0	1	19	39	0

Concernant les valeurs limites réglementaires en termes de NO<sub>2</sub>, elles n'ont jamais été dépassées sur le territoire la Ville d'Ajaccio sur la période de mesures. On remarque cependant que les 2 stations trafic (Diamant et Abbatucci) enregistrent les moyennes horaires les plus élevées du territoire.

### Particules fines en suspensions (PM10 et PM2,5)

Les **émissions de PM2.5** de la ville d'Ajaccio s'élèvent à **223 tonnes**. Sur le territoire, les émissions de particules fines en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres (en anglais « particulate matter », d'où l'acronymes PM2.5), sont principalement dues à la production d'énergie (39%) et aux activités résidentiels (37%). Les **secteurs des transports et de l'industrie** restent également **non négligeables** avec respectivement 15% (9% pour les autres transports et 6% pour le transport routier) et 5% des émissions de PM2.5.

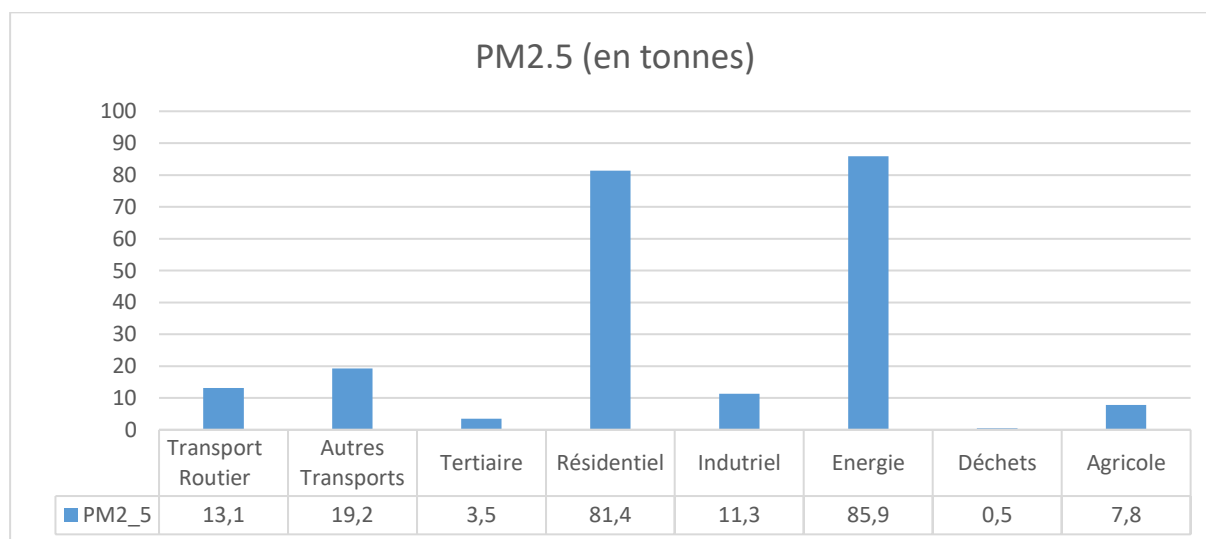


Figure 6 : Emissions de PM2.5 par secteur, source Qualitair Corse, données 2010 pour tous les secteurs à l'exception du transport routier qui sont des données 2015.

Les émissions de PM10 de la ville d'Ajaccio s'élèvent à **279 tonnes**. Sur le territoire, les émissions de particules fines en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (en anglais « particulate matter », d'où l'acronymes PM10), sont principalement dues à la production d'énergie (44%) et aux activités résidentiels (30%). Les **secteurs des transports et de l'industrie** restent également **non négligeables** avec respectivement 15% (8% pour les autres transports et 7% pour le transport routier) et 7% des émissions de PM10.

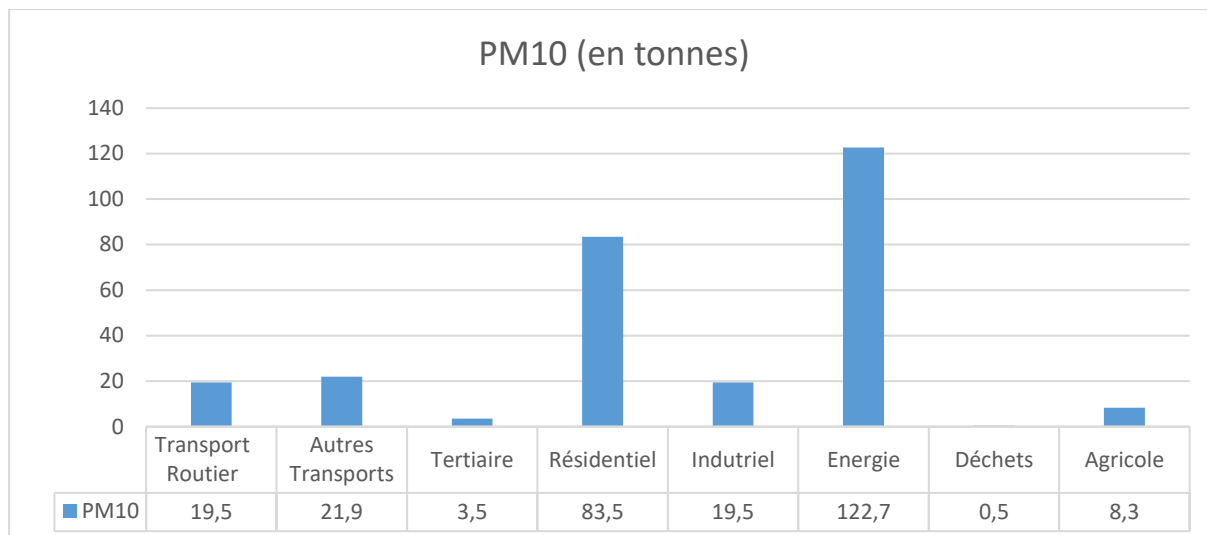


Figure 7 : Emissions de PM10 par secteur, source Qualitair Corse, données 2010 pour tous les secteurs à l'exception du transport routier qui sont des données 2015.

Le graphique suivant présente le profil journalier des émissions de PM10 sur les 4 stations de mesures du territoire.

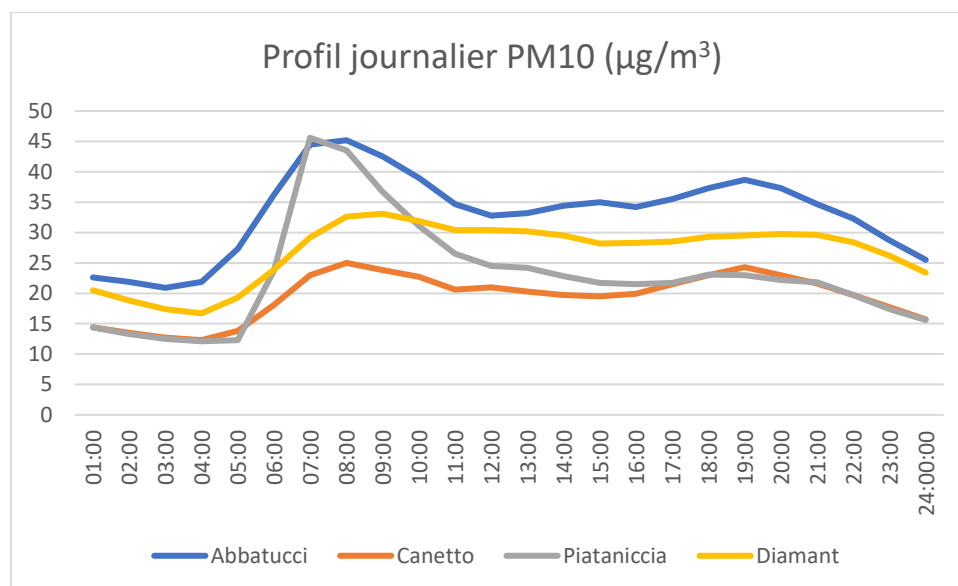


Figure 8 : Profil journalier moyen en PM10 sur les différentes stations de mesures présentes sur le territoire Ajaccien, source Qualitair Corse, données année 2017

Le profil journalier des émissions de PM10 montre que la population vivante sous l'influence d'une industrie (Station Piataniccia) est exposée à un pic d'exposition le matin entre 6h et



11h. Ce pic d'émissions correspond à un pic de production industriel lors de ce créneau. Cependant de manière globale, la population vivant près des axes routiers reste la plus exposée aux particules fines (station Abbatucci et Diamant).

A noter qu'actuellement les stations fixes d'Ajaccio mesurent en continue uniquement les PM10. Mais depuis fin 2017 et la publication du PREPA à la suite de la loi de transition énergétique qui fixe un objectif de réduction sur les PM 2.5 des mesures supplémentaires sont faites à partir d'une station mobile. Il n'est donc pas possible à ce jour d'établir le profil journalier des PM5.

### Dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>)

Les émissions de SO<sub>2</sub> de la ville d'Ajaccio s'élèvent à **1 295 tonnes**. Plus de deux tiers (68%) de ces émissions proviennent du **secteur énergie** (centrale de Vazzio). Les **transports non routiers avec 27%** sont la deuxième source d'émissions de SO<sub>2</sub> sur le territoire. L'agriculture reste également non négligeable avec 3% des émissions de SO<sub>2</sub>.

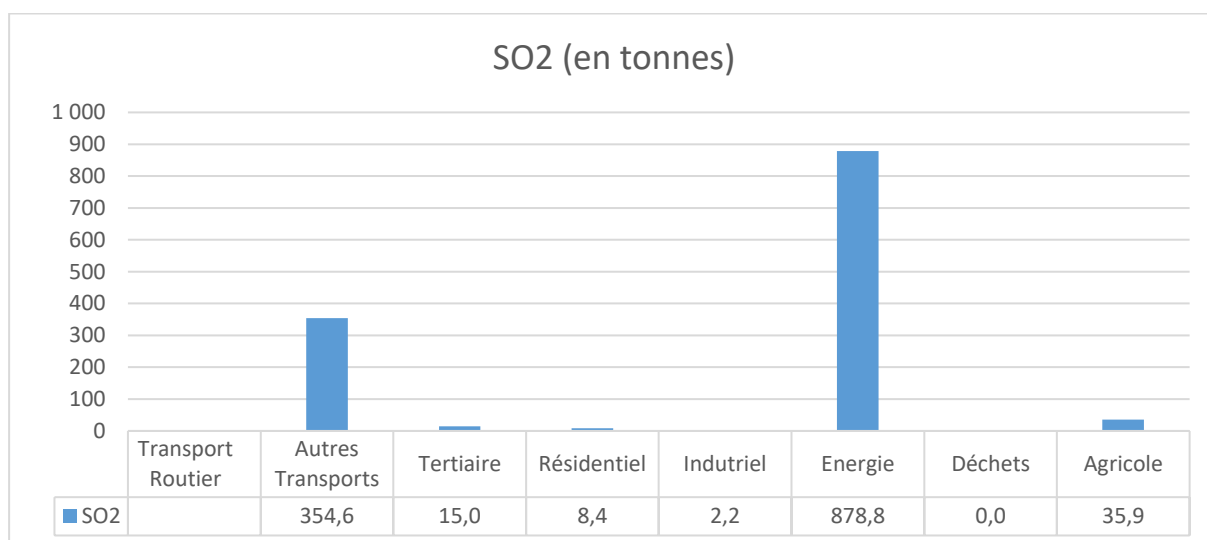


Figure 9 : Emissions de SO<sub>2</sub> par secteur, source Qualitair Corse, données 2010 pour tous les secteurs à l'exception du transport routier qui sont des données 2015.

Il n'existe actuellement pas suivi des émissions de SO<sub>2</sub> du secteur routier car celles-ci sont considérer comme négligeables. En effet, elles proviennent en grande majorité du transport maritime et de la centrale thermique qui alimentent en électricité la corse du Sud située sur le territoire d'Ajaccio.

### Composé Organique Volatil Non Méthanique (COVNM)

Les **émissions de COVNM** de la ville d'Ajaccio s'élèvent à **786 tonnes**. Sur le territoire, 3 sources principales sont à l'origine des émissions de COVNM : le secteur résidentiel (40%), les transports non routier (30%) et le transport routier (22%).

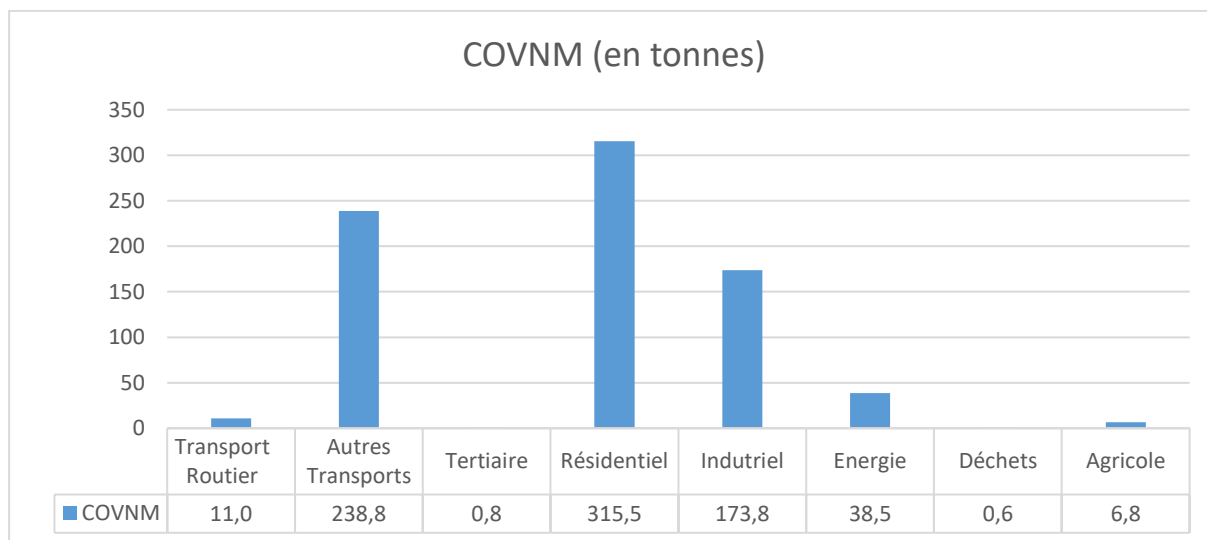


Figure 10 : Emissions de COVNM par secteur, source Qualitair Corse, données 2010 pour tous les secteurs à l'exception du transport routier qui sont des données 2015.

### Ammoniac (NH<sub>3</sub>)

Les **émissions de NH<sub>3</sub>** de la ville d'Ajaccio s'élèvent à **23 tonnes**. Avec 69% des émissions le secteur énergie est le secteur le plus émissif en NH<sub>3</sub> sur le territoire de la ville d'Ajaccio. Puis, sans surprise le secteur de l'agriculture est la seconde source d'émissions avec 31% des émissions totale.

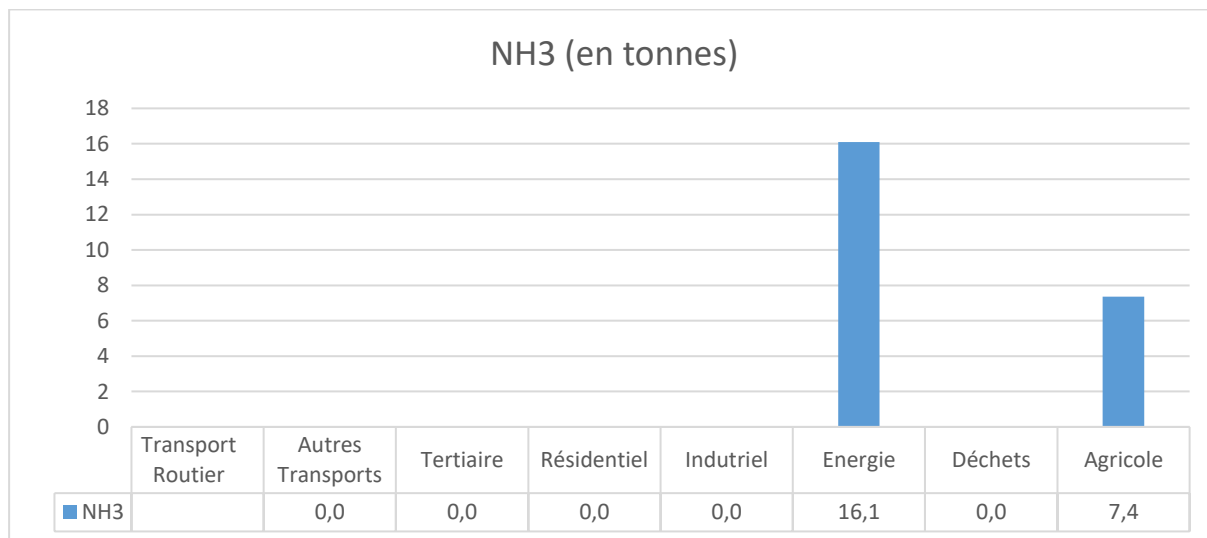


Figure 11 : Emissions de NH<sub>3</sub> par secteur, source Qualitair Corse, données 2010 pour tous les secteurs à l'exception du transport routier qui sont des données 2015.

## **ANNEXE 6 : Présentation de la séquestration carbone du territoire d'Ajaccio**

La séquestration carbone correspond au captage et au stockage du CO<sub>2</sub> dans les écosystèmes (sols et forêts) et dans les produits issus du bois<sup>1</sup>.

La thématique du stockage ou de la séquestration du carbone est relativement récente et nouvelle dans les stratégies énergie/climat, mais elle est importante car les sols (sous forme de carbone organique) et les forêts représentent des stocks de carbone deux à trois fois supérieurs à ceux de l'atmosphère. Il y a donc un intérêt à optimiser leur capacité de captage et de fixation du carbone afin de limiter les émissions de GES dans l'atmosphère.

Les paragraphes suivants détaillent les méthodologies utilisées pour déterminer le stock de carbone dans le sol ajaccien d'une part et les flux annuels d'autre part. A noter qu'il s'agit d'une première approche suffisante pour estimer les ordres de grandeur. Des travaux complémentaires par type d'essence et caractéristiques des forêts (âge, diamètre moyen des troncs...) pourront être réalisés pour affiner cette analyse.

### **1. Evaluation du stock de carbone dans le sol ajaccien**

Le carbone organique contenu dans les sols provient de la décomposition des végétaux ou d'apports de matière organique exogène (effluents d'élevage par exemple). Les matières organiques du sol (qui peuvent donc se définir comme tout ce qui est ou a été vivant) sont ensuite dégradées plus ou moins rapidement sous l'action des micro-organismes en fonction des conditions du milieu (aération, humidité, localisation de la matière organique dans le sol, température, etc.), des usages et des pratiques agricoles (récoltes, gestion des résidus, etc.). Cette dégradation produit du CO<sub>2</sub> qui est émis en retour dans l'atmosphère. Toute modification de l'équilibre entre apport et minéralisation entraîne une variation, positive ou négative, des stocks de carbone des sols. Ceux-ci peuvent donc constituer un puits (appelé également réservoir) ou une source d'émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Ainsi, la minéralisation des matières organiques du sol sous l'effet de changements d'occupation des sols ou de changements d'usage (déforestation, retournement de prairies, artificialisation, etc.) peut être à l'origine de flux importants de CO<sub>2</sub> vers l'atmosphère.

#### Méthodologie de comptabilisation du stock de carbone dans les sols :

Le stock de carbone dans les sols a été évalué à partir de l'occupation du territoire (assolement et surfaces forestières), en appliquant à chaque catégorie d'occupation un stock de carbone par unité de surface. Nous considérerons donc un stock moyen de carbone pour une couverture donnée (culture, prairie, forêts). Seule la quantité de carbone organique stockée dans la couche superficielle du sol (30 premiers centimètres) a été évaluée. On considère que la teneur en carbone du sol ne varie que dans ces 30 premiers centimètres

---

<sup>1</sup> Source : Définitions issues du Guide PCAET Ademe, 2016

du sol. Cela correspond en effet à l'épaisseur moyenne du sol qui peut être travaillée par l'homme ou qui peut échanger avec l'atmosphère. Cela revient à négliger les réactions qui peuvent avoir lieu en profondeur, notamment avec l'eau car on considère que les quantités de carbone qui interviennent sont faibles.

Les coefficients utilisés sont présentés dans la figure suivante :

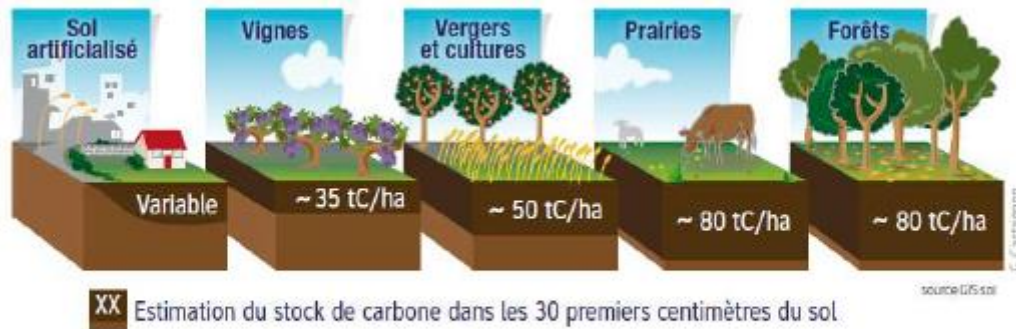


Figure 43 - Estimation des stocks de carbone par type d'occupation des sols  
Source : ADEME

A noter que pour les sols artificialisés, un coefficient nul a été utilisé par approche conservatrice. Pour les forêts, le coefficient utilisé sera celui de la Corse, issu des travaux du GIS Sol (maille RMQS Martin et al., 2013) : 80,6 tC/ha. A noter que ce dernier est très proche de la moyenne française proposée par l'ADEME.

Le taux de conversion du carbone (C) en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est de 44/12.

Les surfaces d'occupation des sols du territoire d'Ajaccio sont issues de la base de données Corine Land Cover dont les dernières données disponibles datent de 2012<sup>2</sup>, elles se répartissent comme suit :

<sup>2</sup>[http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/t/donnees.html?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=24275&cHash=fc83c4f9bef57fb40874fde73387da4c](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/t/donnees.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=24275&cHash=fc83c4f9bef57fb40874fde73387da4c)

A noter que la base de données est mise à jour tous les 6 ans.

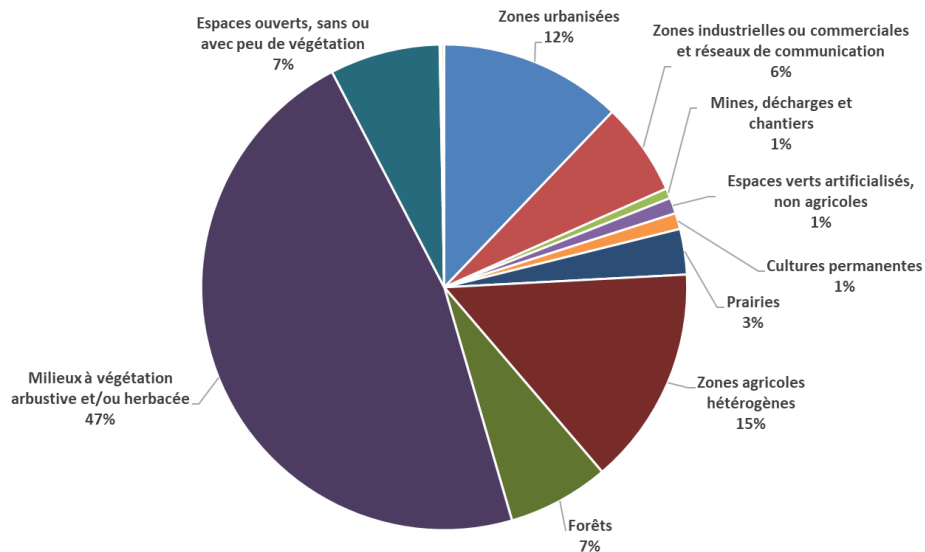


Figure 12 : Graphique d'occupation des sols à Ajaccio en 2012 pour un total de 8 313 hectares

L'évolution du stockage de CO<sub>2</sub> dans les sols par type d'occupation sur le territoire d'Ajaccio est ainsi la suivante :

Stockage en tonnes de CO <sub>2</sub>				
	1990	2000	2006	2012
Zones urbanisées	-	-	-	-
Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	-	-	-	-
Mines, décharges et chantiers	-	-	-	-
Espaces verts artificialisés, non agricoles	-	-	-	-
Terres arables	54 014	-	-	-
Cultures permanentes	12 730	12 730	12 730	16 274
Prairies	62 263	73 829	73 829	73 829
Zones agricoles hétérogènes	189 991	235 818	229 273	222 130
Forêts	65 952	166 058	166 058	166 058
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	778 817	699 952	714 170	714 170
Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1 163 767</b>	<b>1 188 385</b>	<b>1 196 060</b>	<b>1 192 461</b>

Le stock de CO<sub>2</sub> contenu dans les sols représente près de **1,2 millions de tonnes** en 2012. Il est essentiellement dû à la végétation arbustive, maquis et garrigue, très présente sur le territoire ajaccien (**47%** de la superficie).

L'évolution de ce stock est en très légère hausse sur la période 1990-2012 (+2,5%), qui s'explique par l'augmentation du nombre de forêts, même si celle-ci reste globalement faible.

## 2. Evaluation des flux annuels

### a. Flux annuel de séquestration forestière

Pour estimer la séquestration forestière directe<sup>3</sup> liée à l'accroissement des arbres sur le territoire, une première approximation consiste à estimer la séquestration liée aux forêts non défrichées.

Pour cela, la surface de la forêt sur le territoire d'Ajaccio (à savoir 562 ha en 2012) est multipliée par la séquestration forestière nette moyenne par hectare de forêt (-4,8 teqCO<sub>2</sub>/ha/an), soit : **-2 697 teqCO<sub>2</sub>/an**.

Il est également possible d'affiner cette estimation en prenant en compte des valeurs propres aux différentes essences de forêts présentes sur le territoire (feuillus, conifères, etc.). Cette approche pourrait être mise en place dans le cadre d'une étude plus approfondie sur la séquestration carbone sur le territoire d'Ajaccio.

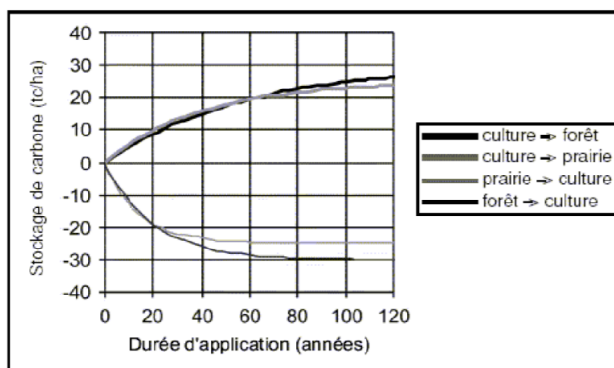
### b. Flux annuels liés au changement d'affectation des sols

La quantité de carbone stockée dans les sols ne reste toutefois pas constante dans le temps. Certains changements d'usage du sol favorisent le stockage de carbone dans les sols, comme la conversion de culture en prairies ou en forêt. Au contraire, la mise en culture de prairies ou de forêt entraîne une diminution du stock de carbone. Les vitesses d'évolution du carbone organique dans les sols ne sont pas symétriques. Ainsi, en 20 ans, le déstockage induit par la mise en culture est de 1 t C/ha/an, alors que la conversion de culture en prairie ou en forêt induit un stockage de 0,5 t C/ha/an (Antoni et Arrouays, 2007)<sup>4</sup>. Le diagramme suivant donne une estimation de la dynamique d'évolution des stocks du sol lors du changement d'occupation des terres :

---

<sup>3</sup> Source : Guide PCAET ADEME, 2016

<sup>4</sup> [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/climagri-guidemethodologique\\_v916.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/climagri-guidemethodologique_v916.pdf)



D'autres part, ont été estimées de la manière suivante les émissions associées :

- Au défrichement de forêts converties en surfaces artificialisées : 293 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>/ha ;
- A la conversion de prairies en terres cultivées : 110 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>/ha ;
- Ainsi que les puits correspondant au contraire à la conversion de terres cultivées en prairies : -110 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub> /ha.

En première approximation, il a été considéré que les flux de carbone émis sur cette période correspondent à la différence entre le stock de carbone de 2006 et le stock de carbone de 2012. Pour le territoire d'Ajaccio, les changements d'affectation des sols se font uniquement de zones agricoles hétérogènes vers des cultures permanentes (19 hectares convertis entre 2006 et 2012) et de zones agricoles hétérogènes vers des zones urbanisées (20 hectares convertis entre 2006 et 2012).

Changement d'affectation des sols entre 2006 et 2012	Surfaces (ha)	Quantité de CO <sub>2</sub> émis (t CO <sub>2</sub> /an)
Cultures permanentes vers Zones urbanisées	-	-
Culture permanente vers Prairies	-	-
Culture permanente vers Zones agricoles hétérogènes	-	-
Culture permanente vers Forêts	-	-
Culture permanente vers Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	-	-
Culture permanente vers Espaces ouverts	-	-
Prairies vers Zones urbanisées	-	-
Prairies vers Culture permanente	-	-
Prairies vers Zones agricoles hétérogènes	-	-
Prairies vers Forêts	-	-
Prairies vers Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	-	-
Prairies vers Espaces ouverts	-	-
Zone agricole hétérogène vers Zones urbanisées	20	+600
Zone agricole hétérogène vers Culture permanente	19	Equilibre Sources/puits
Zones agricoles hétérogènes vers Prairies	-	-

Zones agricoles hétérogènes vers Forêts	-	-
Zones agricoles hétérogènes vers Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	-	-
Zones agricoles hétérogènes vers Espaces ouverts	-	-
Forêts vers Zones urbanisées	-	-
Forêts vers Culture permanente	-	-
Forêts vers Prairies	-	-
Forêts vers Zones agricoles hétérogènes	-	-
Forêts vers Milieux à végétations arbustive et/ou herbacée	-	-
Forêts vers Espaces ouverts	-	-
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée vers Zones urbanisées	-	-
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée vers Culture permanente	-	-
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée vers Prairies	-	-
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée vers Zones agricoles hétérogènes	-	-
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée vers Forêts	-	-
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée vers Espaces ouverts	-	-
Espaces ouverts vers Zones urbanisées	-	-
Espaces ouverts vers Culture permanente	-	-
Espaces ouverts vers Prairies	-	-
Espaces ouverts vers Zones agricoles hétérogènes	-	-
Espaces ouverts vers Milieux à végétations arbustive et/ou herbacée	-	-
Espaces ouverts vers Forêts	-	-
<b>Quantité totale de CO<sub>2</sub> émis (t CO<sub>2</sub>/an)</b>		<b>+ 600</b>

Ainsi, le flux annuel lié au changement d'affectation des sols a été estimé à **600 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>/an**.



### 3. Séquestration carbone dans les produits bois

Dans la littérature scientifique, il est considéré en première approche qu'un m<sup>3</sup> de produits bois (finis) contient une quantité de carbone de 0,95 téqCO<sub>2</sub><sup>5</sup>. Il est estimé également que ce carbone sera stocké durablement dans la structure de bâtiments notamment).

A noter qu'il s'agit là d'une approximation ne rendant pas compte des émissions correspondant à la dégradation des produits bois. En effet, si le volume de produits bois sur le territoire reste stable (équilibre entre les nouveaux produits bois, et les produits bois plus anciens qui sont dégradés), en réalité l'effet de séquestration « nette » sera nul. Une manière de réduire l'approximation serait par exemple de prendre en compte le fait que les produits bois dégradés (tel que la destruction de bâtiments au moins partiellement en bois), génèrent une émission correspondant là encore à 0,95 téqCO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> de produit bois dégradé.

Dans le cadre de notre étude, la séquestration de carbone dans les produits bois n'a pas pu être estimée à cause du manque d'informations sur le volume de bois d'œuvre utilisé annuellement sur le territoire de la ville d'Ajaccio.

A titre indicatif, la figure ci-dessous donne l'évolution de la production de bois d'œuvre en Corse ces dernières années.

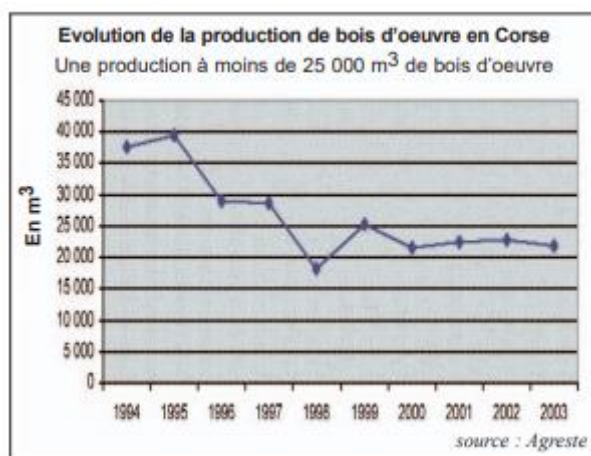
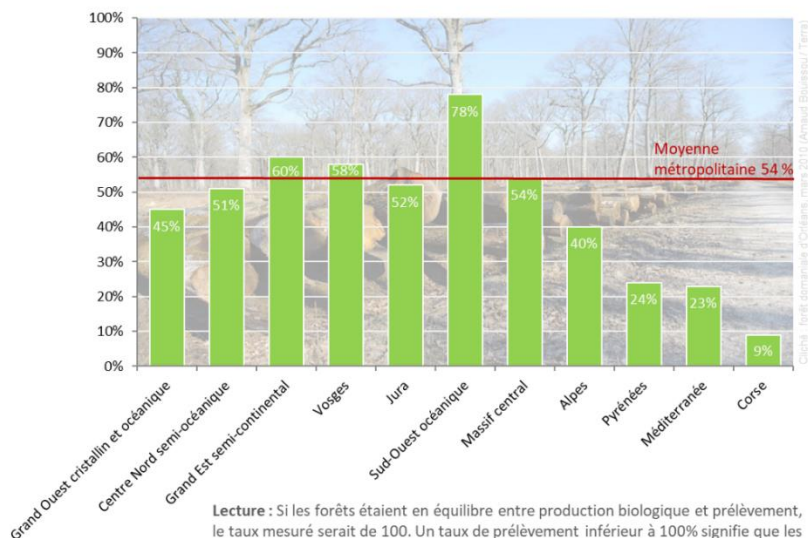


Figure 13: Evolution de la production de bois d'œuvre en Corse jusqu'en 2003 (source : Agreste)

Les volumes de production de bois d'œuvre en Corse ont fortement diminué en 10 ans et restent relativement faible vis-à-vis de la moyenne française. Ceci s'explique en partie par le faible taux de prélèvement en Corse (9% contre 54%) comme le montre le graphique et la cartographie suivants :

<sup>5</sup> Source : Guide PCAET ADEME, 2016

**Prélèvements de bois en forêt au regard de l'accroissement des arbres**  
 Taux par grande région écologique métropolitaine - période 2007-2015



**Lecture :** Si les forêts étaient en équilibre entre production biologique et prélèvement, le taux mesuré serait de 100. Un taux de prélèvement inférieur à 100% signifie que les prélèvements sont inférieurs à la quantité de bois produite par les forêts.  
**Champ :** forêt de production de métropole, y compris peupleraies.

 **ONB** **Visuel ONB, d'après :**  
 Origine des données : IGN, inventaire forestier national  
 Traitements : IGN, mai 2018

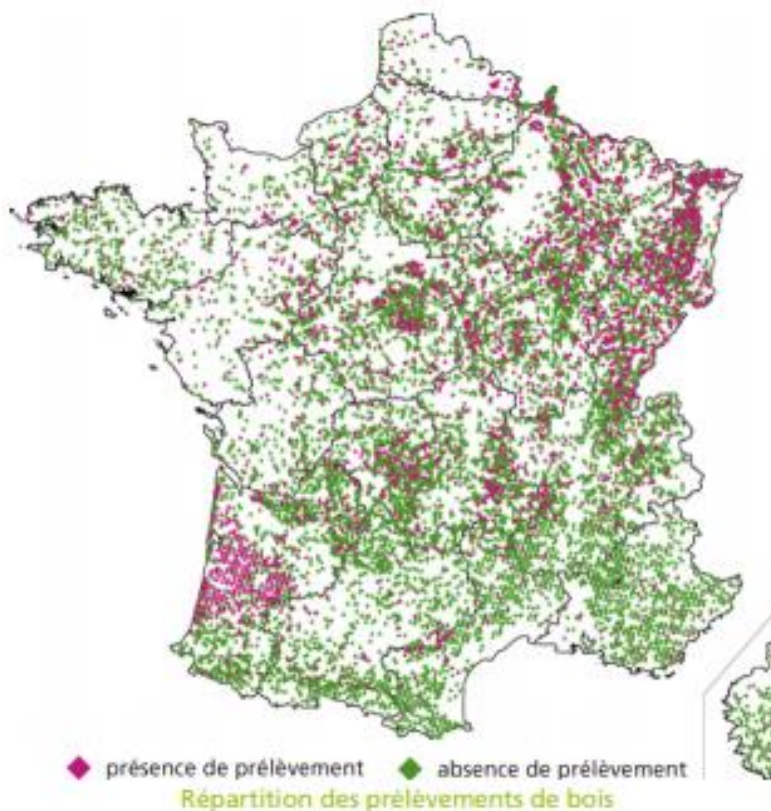
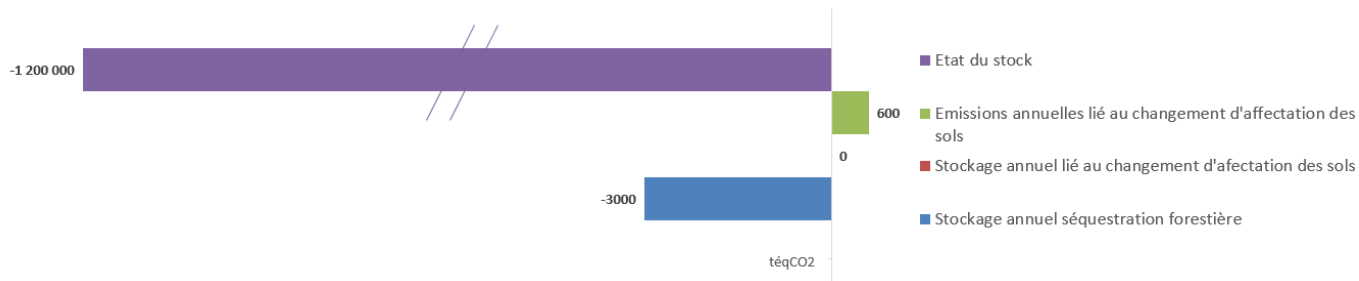


Figure 14: Répartition des prélèvements de bois en 2012 (source : [https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/memento\\_2012.pdf](https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/memento_2012.pdf))

#### 4. Bilan annuel du stockage de carbone et des émissions de GES

Le graphique suivant synthétise l'ensemble des éléments précédents à savoir : l'état du stock et les flux annuels.



## ANNEXE 7 : Articles de presse relatifs à la canicule d'août 2018

# Un été de tous les contrastes sur le plan météorologique

Une chaleur et des températures plus enregistrées à ce niveau depuis 2003 ont touché la Corse. Avec un écart important entre le littoral brûlant et l'intérieur mouillé. Paradoxalement, il n'a plus autant plu depuis 2002...

**S**ouviens-toi l'été dernier. Le film d'horreur à succès a été vécu de manière plus que concrète par les habitants de Sisco ou Biguglia, victimes des incendies. Le résultat d'une longue période de sécheresse alliée à des fortes chaleurs. Le vent a ensuite fait son effet pour attiser des feux allumés involontairement ou volontairement. Cette saison, à quelques encablures de la fin de l'été, les flammes n'ont pas ravagé le paysage insulaire.

Mais la chaleur est tout aussi importante. Voir plus, selon les services de Météo-France: "Quand nous regardons les températures minimales sur des villes comme Bastia ou Calvi, par exemple, seul l'été 2003 a connu des relevés aussi élevés, explique Patrick Rebilloud, en charge de la station Météo-France à Ajaccio. Malgré tout, nous sommes encore loin de ce que nous avions connu en 2003."

Sur ce millésime 2018, le contraste est visible entre le littoral, au-dessus de la normale en termes de tempé-

tures et l'intérieur qui se situe en dessous. La faute aux orages violents et réguliers présents sur la Corse depuis le début du mois de juin. "C'est une saison estivale très pluvieuse. La partie occidentale de l'île est particulièrement concernée. Il est tombé 125 millimètres de pluie sur la Corse en moyenne. La normale est fixée à 65 millimètres." Là aussi, l'intérieur très arrosé s'oppose au littoral. Et ces précipitations jugées exceptionnelles font déjà référence. "Il faut remonter à 2002, 1997 et 1983 pour trouver un été où la pluie est tombée de manière aussi abondante. Il faut attendre le 31 août pour savoir si nous serons au-dessus de 2002. Mais avec les orages qui continuent..."

### "Une masse d'air post-tropicale"

Après une année 2017 marquée par la sécheresse, les pluies fréquentes ont apaisé une végétation en souffrance. "La sécheresse de 2017 a été rattrapée si nous nous basons sur les indices d'humid-



Le thermomètre a chauffé cet été.

/PHOTO PIERRE-ANTOINE FOURNILL

dité du sol." Mais ces bonnes nouvelles apparentes pour les sols cachent aussi un climat en souffrance. "Il y a quand même une sécheresse estivale liée au réchauffe-

ment climatique", poursuit l'analyste. Malgré tout, plusieurs habitants ont pu être surpris par des précipitations record. "Depuis 1983, j'ai rarement vu aussi régulièrement des orages qui se développent dans l'après-midi donner des intensités aussi fortes sur les reliefs."

Avec des conséquences graves pour l'homme. Le drame de la crue du canyon de Soccia qui a fait cinq morts ou le déluge qui s'est abattu sur Corte fin juillet en ont été l'illustration. "Il est tombé 100 millimètres en une heure à Corte alors que le précédent record était de 45 millimètres."

La conséquence d'une situation climatique dans laquelle se trouve tout le bassin méditerranéen: "Il y a une masse d'air d'origine africaine, saharienne, où il n'y a

pas beaucoup de circulation. Vu l'environnement marin de la Corse qui a tendance à absorber beaucoup d'humidité, les orages se développent rapidement et avec beaucoup d'intensité."

Le résultat d'un réchauffement climatique "qui semble s'accélérer", selon les analystes. Des épisodes de sécheresse qui vont alterner avec des périodes de précipitations intenses. Autre tendance, "la répétition des passages caniculaires l'été. Un été 2003 qui a été très important sera dans la moyenne à partir de 2050. La tendance se confirme."

Une situation climatique où la Corse sera mise à rude épreuve. Et la mer Méditerranée connaît aussi son lot de chaleur. "La température de l'eau est à 28 degrés, ce qui est exceptionnel. Les brises ma-

### Impacts de foudre fréquents

Tous les après-midi, le ciel se noircit sur les reliefs et livre un spectacle électrique impressionnant. C'est aussi une des caractéristiques de cet été. "Il y a eu énormément d'impacts de foudre. Largement au-dessus de la moyenne relevée habituellement à cette période de l'année", explique Patrick Rebilloud.

De quoi provoquer des incendies au milieu des forêts insulaires. À Ghisoni ou encore à Ascu, la foudre a frappé, nécessitant l'intervention des pompiers dans des secteurs difficiles. Le littoral n'a pas non plus été épargné.

rines et les courants ascendants amènent cette vapeur d'eau chaude qui alimente aussi les orages. Nous sommes probablement aussi face une année record pour la température de l'eau."

Seul le vent est le grand absent du climat estival, remplacé "par le développement de gros cumulonimbus sur les sommets qui vont jusqu'à l'orage. Le tout sur fond de masse d'air post-tropicale."

Et le phénomène va durer au moins jusqu'à fin août. "Nous allons être deux degrés au-dessus des normales." Pour le plus grand bonheur des installateurs de clim'.

ANTOINE GIANNINI



De nombreux impacts de foudre ont frappé la Corse depuis le début de l'été, causant plusieurs départs de feu.

/ARCHIVES XAVIER GRIMALDI

Alors que la planète est en surchauffe depuis le début de l'été et que des records de chaleur ont été battus partout dans le monde, la Corse demeure relativement épargnée par la canicule, la vigilance orange ayant été levée lundi

**P**lus de 46°C au Portugal, 40,4°C à Paris, trois personnes mortes d'insolation en Espagne, ou encore des températures maximales de 51,3°C en Algérie et de 51,4°C à Saïh al Salem, aux Émirats arabes unis... Partout dans le monde, l'été 2018 est marqué par des records de chaleur.

Un contexte caniculaire d'une ampleur exceptionnelle, dont la Corse semble toutefois relativement préservée, comparativement à d'autres régions et pays voisins de la Méditerranée.

Le 1<sup>er</sup> août, la vigilance orange avait été activée sur l'île, à l'instar d'une soixantaine d'autres départements français, avant d'être levée lundi dernier. Hier, seuls neuf départements demeuraient encore en alerte orange canicule, dont les Alpes-Maritimes, la Haute-Savoie ou encore le Rhône, la Corse étant pour sa part toujours placée en vigilance jaune "orages".

Des orages qui, précisément, ont contribué au cours des derniers jours à maintenir les températures insulaires loin de la fournaise ressentie ailleurs. "La vague de chaleur intense constatée à l'échelle de l'Europe est liée à une masse d'air d'origine saharienne ou africaine, explique Patrick Rebillout, chef du centre météorologique d'Ajaccio. Au-delà des circulations atmosphériques différentes en fonction des zones et des régions (lire par ailleurs), des particularités locales viennent également tempérer le phénomène."

**Microclimat**

Selon le spécialiste, la notion d'insularité peut notamment s'avérer déterminante. "La Corse est entourée d'eau et qui plus est, elle est une montagne, souligne-t-il. Les orages et la présence de l'environnement marin ont permis de refroidir l'atmosphère. Nous pouvons dans ce cadre



Si les températures devraient rester de 2 à 3°C au-dessus des normales saisonnières durant les deux à trois premières semaines d'août, le "microclimat" a préservé l'île de la chaleur extrême. / PHOTOS P.-A. F.

parler de microclimat qui module la circulation générale de la masse d'air très chaude." D'après Patrick Rebillout, l'appartenance méditerranéenne contribue à ex-

pliquer pourquoi des régions pourtant proches comme le Var ont beaucoup plus souffert de la canicule que la Corse cette année. "Dans les zones éloignées de la mer et marquées par un climat continental, les contrastes entre des étés très chauds et des hivers très froids sont d'autant plus accusés", ajoute-t-il encore. Selon le spécialiste, il ne s'agit toutefois pas de minimiser l'épisode de chaleur qu'a traversé la Corse. "À l'échelle de l'île, certaines micro-régions sont plus exposées que d'autres, comme Ponte-Leccia ou encore Figari, par exemple, note-t-il. Durant la vague de chaleur du

début du mois, la durée du phénomène, mais aussi des seuils d'alerte ont justifié une vigilance particulière. À cet égard, nous avons notamment enregistré des températures minimales de 25 ou 26°C sur la côte orientale." En termes de maximales, 36,3°C avaient été relevés le 3 août à Alistro et Calvi, ou encore 35,1°C à Figari. Toujours selon les professionnels de Météo France, la situation était déjà à surveiller en juillet, le mois ayant été le troisième le plus chaud depuis 1900, après juillet 1983 et juillet 2006. En dépit de ces relevés, la situation insulaire demeure

le : 09/08/18  
36

**LE CHIFFRE**  
En degrés, la température maximale annoncée par les prévisionnistes météo et ayant contribué à déclencher la vigilance orange canicule (niveau 3) sur l'île durant une semaine, le 1<sup>er</sup> août dernier. Les températures ont par ailleurs pu atteindre 22°C la nuit durant au moins trois jours, critère justifiant aussi le maintien de l'alerte. À noter que les différents niveaux d'alerte sont déclenchés par les préfectures, en fonction de certains seuils transmis par Météo France et qui diffèrent selon les départements.

loin d'être la plus extrême. Les prévisionnistes de Météo France concluent à ce sujet que "les températures devaient rester de 2 à 3°C au-dessus des normales saisonnières durant les deux à trois premières semaines d'août, avec des moyennes de 32 à 34°C la journée et des minimales de 19 à 20°C en moyenne, peut-être jusqu'à 18 ou même 16°C dans l'intérieur de l'île, où il fait généralement plus chaud le jour mais aussi plus froid la nuit."  
**LAURE FILIPPI**

**Le rôle des circulations atmosphériques**

Dans le domaine de l'analyse des phénomènes météorologiques, les spécialistes gardent bien d'explications trop simplistes. Pour preuve, alors que la température moyenne mondiale ne cesse d'augmenter depuis quarante ans, les chercheurs ne valident pas tous l'équation reliant les records de chaleur au réchauffement climatique. Certains tâchent aussi de

déterminer si le réchauffement modifie les circulations atmosphériques en entraînant davantage de "situations de blocage". À l'instar du blocage anticyclonique scandinave persistant depuis plusieurs semaines sur l'Europe du Nord, ayant entraîné des pics de chaleur inédits en Norvège (33,5°C), en Suède (34,4°C), en Finlande (33,7°C) et même en Laponie (32,2°C).

### ANNEXE 8 : Tableaux détaillés relatifs à l'analyse de risque climatique du territoire d'Ajaccio

Les tableaux détaillés relatifs à l'analyse de risque climatique du territoire d'Ajaccio sont disponibles dans le fichier Excel intitulé : « AJACCIO\_ANALYSE\_RISQUE\_CLIMATIQUE\_DOC\_TRAVAIL.xls ». Les analyses ont été réalisées pour chacun des 8 secteurs analysés et comprennent :

- L'analyse des évolutions tendancielle ;
- L'analyse du risque climatique actuel pour les extrêmes climatiques ;
- L'analyse du risque climatique futur pour les extrêmes climatiques.

Vous trouverez un exemple ci-dessous des informations disponibles pour le secteur « approvisionnement et réseaux énergétiques de la ville ». Les autres secteurs sont disponibles dans le fichier Excel.

**Approvisionnement et réseaux énergétiques de la ville d'Ajaccio**

 • **Evolutions tendancielles :**

Niveau de risque futur // RCP8.5 // Horizon Lointain : 2071-2100					Secteur analysé : Approvisionnement et réseaux énergétiques					
Type d'aléa	Type d'évolution attendue	Justifications	Probabilité d'occurrence et d'intensité [1]	Justifications	Sensibilité du secteur [2]	Capacité d'adaptation et de résilience [3]	Vulnérabilité du secteur = [2] - [3] = [4]	Justifications	Description des potentiels impacts	Risque climatique
Evolution des températures	<b>Forte augmentation</b>	+3,4°C sur la température moyenne annuelle à Ajaccio	<b>Elevée</b>	Plus du double du nombre de jours d'été et presque 10 fois plus de jours anormalement chauds	Faible	Oui	<b>Nulle</b>	Les infrastructures / matériaux supporteront l'augmentation tendancielle de la température.	Réchauffement du climat qui engendrera une augmentation des consommations en énergie notamment en période de canicule (climatisation)	<b>Nul</b>
Evolution du régime de précipitations	<b>Faible diminution</b>	Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXIe siècle  -105mm sur le cumul des précipitations annuelles soit 14% de diminution par rapport au scénario de référence	<b>Moyenne</b>	Moins de jours de fortes précipitations mais augmentation des précipitations intenses : le risque de crues et d'inondations devrait augmenter (cf. événements extrêmes)	Faible	Oui	<b>Nulle</b>	Les infrastructures supporteront la légère baisse de précipitations.		<b>Nul</b>
Evolution du niveau de la mer	<b>Faible augmentation</b>	En méditerranée, augmentation du niveau des	<b>Elevée</b>	Avec scénario RCP8.5, processus de la fonte des glaces irréversible	Moyenne	Non	<b>Moyenne</b>	Le site de stockage de gaz d'Antargaz, situé à	Dégradation aux réseaux	<b>Elevé</b>

**La coopération au cœur de la Méditerranée**

		mers est de 1.5mm par an source : SLGRI						proximité de la mer, serait moyennement sensible à la hausse du niveau de la mer.		
Changement dans le cycle de gelées	<b>Faible diminution</b>	Poursuite de la diminution du nombre de jours de gel en lien avec la poursuite du réchauffement. -2 jours de gel	<b>Faible</b>	Faible écart de l'extrême froid de la température minimale/maximale quotidienne (10ème centile de la température)	Faible	Non	<b>Faible</b>	Les infrastructures supporteront les faibles évolutions des cycles de gelées et de froid extrême.	Consommation énergétique en hausse durant ces périodes. Risque de rupture de canalisation en cas d'exposition forte aux gelées / froid extrême.	<b>Très faible</b>
Retrait gonflement des argiles	<b>Faible augmentation</b>	Le phénomène RGA peut être favorisé par le changement climatique avec son impact sur la pluviométrie, l'allongement de la sécheresse estivale, le mouvement des nappes phréatiques et l'évolution du niveau de la mer.  -- Augmentation des périodes	<b>Faible</b>	Analyse des probabilités d'occurrence et d'intensité de la sécheresse et de la pluviométrie principalement.	Forte	Non	<b>Forte</b>	Sensibilité forte des réseaux enterrés avec risque de rupture en zone exposée.	Risque de rupture des réseaux enterrés.  Arrêts ponctuels de l'alimentation	<b>Moyen</b>





- **Extrêmes climatiques : risque actuel**

Niveau de risque actuel							
Type d'aléa	Probabilité d'occurrence et d'intensité actuelle [1]	Justifications	Sensibilité du secteur [2]	Capacité d'adaptation et de résilience [3]	Vulnérabilité du secteur [4]	Justifications / description des capacités d'adaptation	Risque climatique actuel = [1] x [4] = [5]
Sécheresse	Moyenne		Moyenne	Non	Moyenne	Les épisodes de sécheresses répétés pourraient accentuer le risque de mouvements de terrain et donc de rupture des réseaux. Impact sur la production d'électricité hydraulique (cf. année 2017).	<b>Moyen</b>
Vague de chaleur / canicules	Faible		Moyenne	Non	Moyenne	Potentielle déformation des matériaux en cas de fortes chaleurs.	<b>Faible</b>
Précipitations intenses / Inondations	Elevée	La Corse est actuellement déjà touchée par des épisodes pluvieux exceptionnels de types Cévenol.	Forte	Non	Forte	Demande énergétique plus importante en termes de refroidissement (et donc sollicitation plus importante des réseaux) durant ces périodes (par exemple la climatisation).	<b>Très élevé</b>
Submersion marine (temporaire)	Faible	Description détaillée fiche 3 du PCS - Amplitude des vagues sur le rivage reste inférieur à 0,5 m (source : BRGM). Néanmoins, associées à de forts coefficients de marée (vives eaux), les risques de submersion côtiers et d'inondation des terres seront extrêmes.	Forte	Non	Forte	Les résultats de l'étude d'impact sur les réseaux gaziers ont montré que 4 mailles sur 8 sont susceptibles d'être impactées en cas de débordement ou ruissellement (occurrence de l'aléa moyenne à extrême), à savoir : la maille Pietralba (environ 250 clients impactés) et les mailles Europa/Mont Thabor/Noel Franchini (environ 2400 clients impactés). A noter que l'impact sur la maille Europa / Mont Thabor / Noel Franchini entraîne un impact sur Pietralba.	<b>Moyen</b>

Tempêtes, épisodes de vents violents	Moyenne	Zones exposées situées proche des côtes : les zones des Sanguinaires, du centre ville, les Cannes et les Salines ainsi que la zone de Campo dell'Oro.	Moyenne	Non	Moyenne	Impacts forts sur les lignes électriques aériennes	<b>Moyen</b>
Mouvement de terrain	Moyenne	cf. Carte d'exposition aux mouvements de terrain. Source : PCS	Forte	Non	Forte	Impacts forts sur les réseaux	<b>Elevé</b>
Feux de forêts	Elevée	<p>Une température élevée, un vent violent et un déficit hydrique de la végétation sont très favorables à l'éclosion et la propagation de l'incendie.</p> <p>Sur l'ensemble du territoire d'AJACCIO, l'exposition aux incendies est identifiée comme un risque important. La zone la plus exposée est la partie ouest de la commune délimitée par la route départementale RD 81 et la route nationale N194.</p> <p>La commune d'Ajaccio est couverte à 67,8 % de bois et maquis et 5% de friche.</p>	Faible	Non	Faible	Les réseaux enterrés ne seront pas ou faiblement sensibles aux feux de forêts. Seules les lignes aériennes électriques sont concernées.	<b>Moyen</b>

- **Extrêmes climatiques : risque futur**

Niveau de risque futur // RCP8.5 // Horizon Lointain : 2071-2100							
Type d'aléa	Changement attendu de la fréquence [4]	Justifications	Changement attendu de l'intensité [5]	Justifications	Risque climatique futur ((4)x[5]) x [2]	Description des potentiels impacts futurs	Perception de la magnitude des impacts attendus
Sécheresse	Augmentation	Assèchement des sols au cours du XXI <sup>e</sup> siècle ==> Le cumul de précipitations annuel diminuant, on peut donc s'attendre à une augmentation du potentiel de sécheresse.	Augmentation	+11 jours dans la durée des périodes de sécheresse par rapport à un scénario de référence de 42 jours, soit une augmentation d'un quart	<b>Elevé</b>	Dégradation des réseaux Impact sur l'approvisionnement électrique d'origine hydraulique	Moyenne
Vague de chaleur / canicules	Augmentation	+26 jours de vagues de chaleurs par rapport à un scénario de référence de 0 à 5 jours	Augmentation	La Température moyenne augmentant on peut s'attendre à ce que les températures extrêmes atteintes pendant les épisodes de canicule augmentent également	<b>Moyen</b>	Impacts sur la consommation et donc l'approvisionnement en énergie. Demande importante durant ces périodes en termes de refroidissement (par exemple la climatisation) Mise en défaut des installations	Moyenne
Précipitations intenses / Inondations	Augmentation	+3% de précipitations intenses, soit les jours pour lesquels le cumul des précipitations se situe au-dessus du 90 <sup>ème</sup> centile annuel	Augmentation	Météo France indique une augmentation de l'intensité des précipitations en Méditerranée.	<b>Très élevé</b>	Immersion des infrastructures / Mise en défaut des installations / Risque de rupture dans l'approvisionnement	Elevée

Submersion marine (temporaire)	Augmentation	La hausse du niveau des mers en Méditerranée va avoir pour conséquence une augmentation de l'occurrence et de l'amplitude des épisodes de submersion marine. Source : SLGRI.	Augmentation	La hausse du niveau des mers en Méditerranée va avoir pour conséquence une augmentation de l'occurrence et de l'amplitude des épisodes de submersion marine. Source : SLGRI.	<b>Elevé</b>	Immersion des infrastructures / Risque de rupture dans l'approvisionnement	Moyenne
Tempêtes, épisodes de vents violents	Pas de changement	Aucune tendance long terme ne semble se dégager. Source : rapport EEA 2017.	Pas de changement	Aucune tendance long terme ne semble se dégager. Source : rapport EEA 2017.	<b>Moyen</b>	Endommagement des réseaux électriques, (sur le réseau électrique aérien) => perte possible du réseau électrique	Elevée
Mouvement de terrain	Augmentation	Le phénomène de mouvement de terrain peut être favorisé par le changement climatique avec son impact sur la pluviométrie, l'allongement de la sécheresse estivale, le mouvement des nappes phréatiques et l'évolution du niveau de la mer.	Pas de changement	Aucune tendance signalée	<b>Très élevé</b>	Endommagement des réseaux électriques et gaziers Arrêts ponctuels de l'alimentation	Moyenne
Feux de forêts	Augmentation	Les effets liés au changement climatique (élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales...) notamment dans le sud de la France, apparaissent comme des facteurs supplémentaires ou aggravants de risques avec une extension probable des zones sensibles.	Pas de changement	Aucune tendance signalée	<b>Moyen</b>	Risque d'arrêt ponctuel d'approvisionnement en électricité	Faible





## ANNEXE 9 : Liste des 18 espèces endémiques présentes sur le territoire

Source : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/2A004/tab/stats>

Nom valide	Nom vernaculaire (si existant)
<i>Zodarion soror</i> (Simon, 1873)	
<i>Cochlodina meisneriana</i> <i>meisneriana</i> (Shuttleworth, 1843)	Fuseau corse
<i>Cochlodina</i> <i>meisneriana</i> (Shuttleworth, 1843)	
<i>Cyrnotheba corsica</i> (Shuttleworth, 1843)	Hélicelle de Corse
<i>Helix ceratina</i> Shuttleworth, 1843	Hélix de Corse, Escargot de Corse
<i>Oxychilus adjaciensis</i> (Caziot, 1904)	Luisant corse
<i>Tacheocampylaea acropachia</i> <i>acropachia</i> (J. Mabille, 1880)	Hélice catalorzu
<i>Anoxia matutinalis</i> <i>corsicana</i> Sabatinelli, 1976	
<i>Cionus dictinctus</i> Desbrochers des Loges, 1869	
<i>Diadegma gallicator</i> (Aubert, 1960)	
<i>Eupholidoptera tyrrhenica</i> Allegrucci, Massa, Trasatti & Sbordonni, 2013	Decticelle corse
<i>Percus corsicus</i> Audinet-Serville, 1821	
<i>Scotopteryx obvallaria</i> (Mabille, 1867)	Ortholite retranchée (L')
<i>Tychius corsosardous</i> Caldara, 2013	
<i>Alloschizidium campanellii</i> Taiti & Ferrara, 1996	
<i>Finaloniscus briani</i> Vandel, 1953	
<i>Limonium obtusifolium</i> (Rouy) Erben, 1978	Statice à feuilles obtuses, Saladelle à feuilles obtuses
<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908	Sérapias d'Hyères

## ANNEXE 10 : Liste des 5 espèces en danger critique figurant sur la liste rouge régionale des espèces menacées

Source : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/2A004/tab/stats>

Photo de l'espèce	Nom de l'espèce
	Hyoseris scabra L.
	Romulea ligustica Parl.
	Lolium temulentum L.
	Lotus tetragonolobus L.



*Ononis mitissima* L.