Direction de l'Environnement

2ème RAPPORT BIENNAL

A la Convention–Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et du Protocole de Kyoto

Avril 2016

DEPARTEMENT DE L'EQUIPEMENT DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'URBANISME
Direction de l'Environnement
Environnement@gouv.mc
S
DEPARTEMENT DES RELATIONS EXTERIEURES ET DE LA COOPERATION
Direction de la Coopération Internationale
2, rue de la Lüjerneta
MC 98000 Monaco
www.cooperation-monaco.gouv.mc
coopint@troisseptsept.mc

SOMMAIRE

1 EVOLUTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE 7

1.1 Evolution des émissions globales de gaz à effet de serre 7
1.2 Evolution des émissions par gaz à effet de serre 7
1.3 Evolution des émissions par secteurs d'activités 8
1.4 Système national d'inventaire 9

2 OBJECTIF CHIFFRE DE REDUCTION DES EMISSIONS POUR L'ENSEMBLE DE L'ECONOMIE 26

2.1 Présentation de l'objectif, des gaz et secteurs 26
2.2 Recours aux mécanismes de marché 27

3 PROGRES ACCOMPLIS DANS LA REALISATION DES OBJECTIFS CHIFFRES DE REDUCTION DES EMISSIONS POUR L'ENSEMBLE DE L'ECONOMIE ET INFORMATION PERTINENTES. 29

4 PROJECTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFETS DE SERRE 39

5 ASSISTANCES APPORTEES AUX PAYS EN DEVELOPPEMENT SOUS LA FORME DE RESSOURCES FINANCIERES, DE TECHNOLOGIES ET D'UN RENFORCEMENT DES CAPACITES. 41

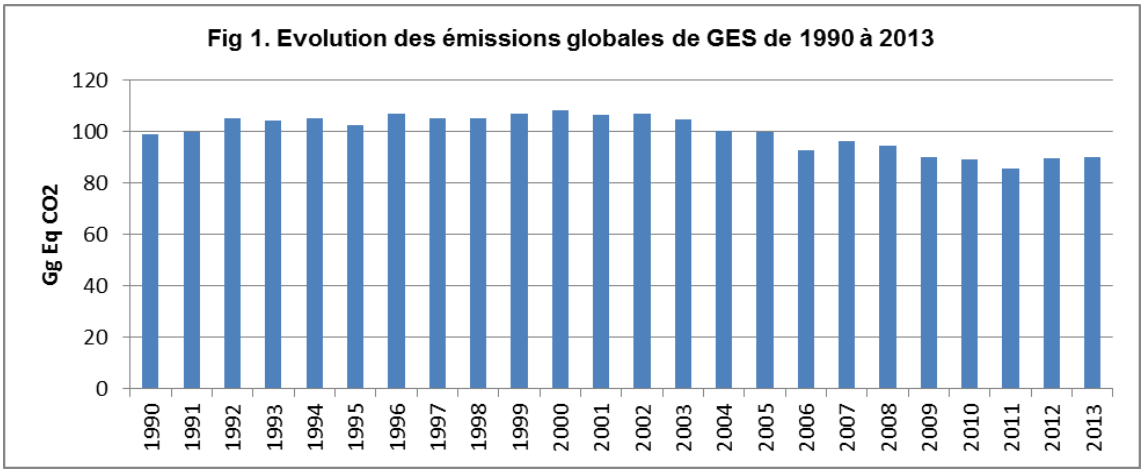
5.1 Nouveauté et additionalité de l'aide 41
5.2 Moyens utilisées pour veiller à ce que les ressources apportées répondent effectivement aux besoins 41
5.3 Modalités de suivi de l'aide apportée 41

1 EVOLUTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

1.1 Evolution des émissions globales de gaz à effet de serre

Les émissions globales de gaz à effet de serre de Monaco sont passées de 98,86 Gg d'équivalents CO2 en 1990 (année de base pour CO2, CH4, N2O et 1995 pour les composés fluorés, UTCATF exclu) à 90,20 Gg d'équivalents CO2 en 2013.

Cette évolution des émissions représente une diminution de 8,67 Gg d'équivalents CO2, soit 8,77%.
Sur cette période on relève tout d'abord une augmentation des émissions de 1990 à 2000, année pour laquelle la valeur maximale de 108.26 Gg d'équivalents CO2 a été atteinte.



1.2 Evolution des émissions par gaz à effet de serre

Le dioxyde de carbone est le principal gaz à effet de serre émis en Principauté.

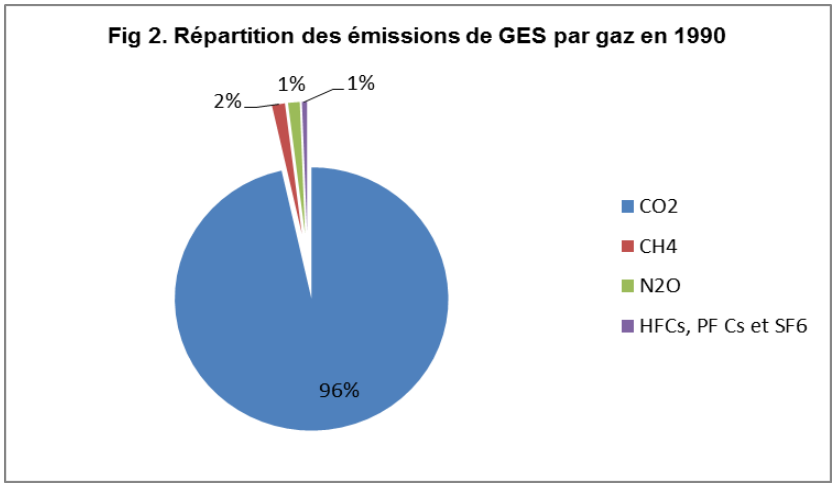
En 2013, les valeurs et les pourcentages des émissions des différents gaz à effet de serre étaient les suivantes (UTCATF exclu) :

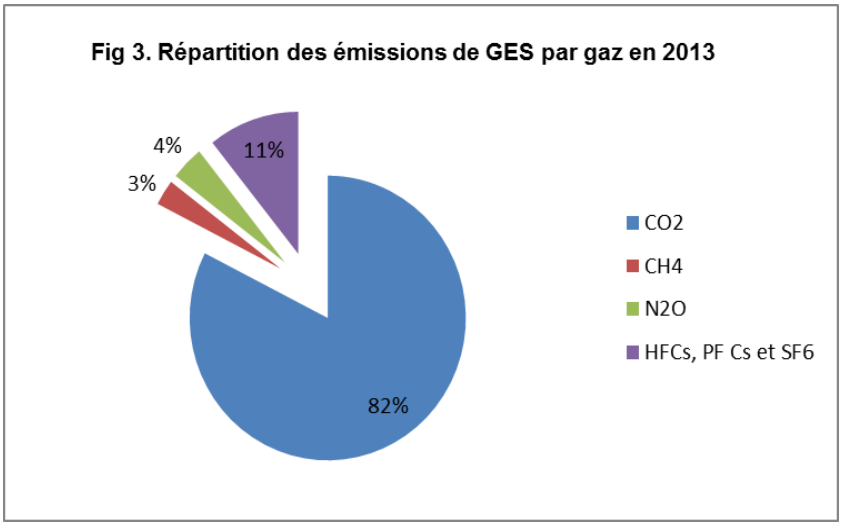
- Dioxyde de carbone CO2- Entre 1990 et 2013, les émissions de CO2 sont passées de 95,39 Gg d'équivalents CO2 à 74,43 Gg d'équivalents CO2, avec un maximum en 1996 (102,29 Gg d'équivalents CO2).

- Méthane CH4 - Pendant la même période, les émissions de CH4 sont passées de 1,52 Gg d'équivalents CO2 à 2,63 Gg d'équivalents CO2, avec un maximum en 2012 (2,64 Gg d'équivalents CO2).

- Oxyde d'azote N_2O - Les émissions de N_2O sont passées de 1,36 Gg d'équivalents CO2 en 1990 à 3,49 Gg d'équivalents CO2 en 2011, avec un maximum en 2013 (3,51 Gg d'équivalents CO2).

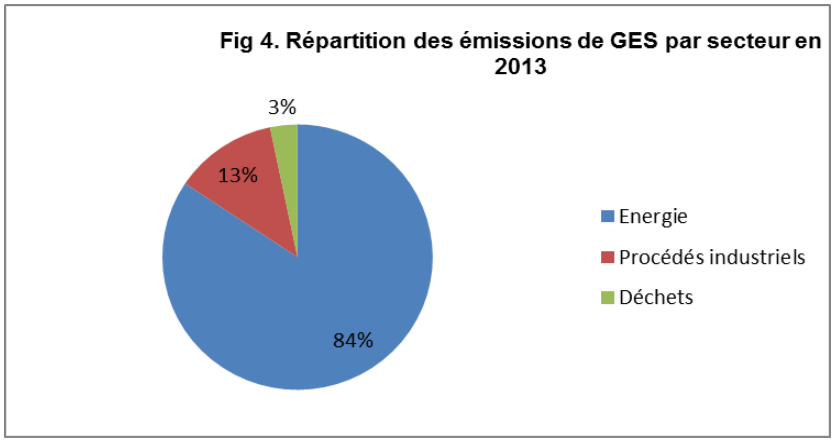
- HFC, PFC et SF6 - Les émissions des gaz fluorés, faibles pour l'année 1995, montrent une forte tendance à l'augmentation, conséquence de l'utilisation des HFC pour la réfrigération domestique, commerciale et la climatisation automobile. Les émissions de PFC, après avoir atteint un pic en 2006, sont de nouveau nulles. Selon les enquêtes réalisées, il apparaît que les PFC ne sont plus employés par les entreprises locales. Les émissions de SF6 sont quasiment constantes.





1.3 Evolution des émissions par secteurs d'activités

L'analyse de l'inventaire soumis en 2016, qui recense les émissions de l'année 2013, montre que le principal secteur d'activité responsable des émissions directes en Principauté est celui de l'énergie (76,09 Gg d'équivalents CO2 en 2013, soit 84% des émissions globales).
Les émissions, en 2013, peuvent être décomposées de la manière suivante



Le secteur de l'énergie enregistre les diminutions des émissions les plus importantes depuis les années 2000. La baisse enregistrée est en partie compensée par la hausse des émissions du secteur industriel due, en particulier, à l'utilisation des gaz fluorés pour la climatisation mobile et stationnaire.

Le secteur de l'énergie et de l'industrie sont avec 81% et 12%les deux secteurs clés des émissions de GES pour Monaco.

1.4 Système national d'inventaire

La Principauté de Monaco n'a pas modifié son système national d'inventaire depuis le dernier rapport bisannuel. Le système national d'inventaire est conforme à l'article 5, paragraphe 1 du Protocole de Kyoto
Le registre national monégasque a été mis en ligne en 2015.
La Direction de l'Environnement assure l'exploitation et la sécurité du registre national.

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 – Tab 1 / 2 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a] (kt CO_2 eq)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CO_2 emissions without net CO_2 from LULUCF	95.39	95.39	96.15	101.74	100.88	101.87	98.99	102.32	101.08	99.82	100.66	98.32	98.55	98.16	95.30
CO_2 emissions with net CO_2 from LULUCF	95.38	95.38	96.13	101.72	100.86	101.84	98.96	102.29	101.05	99.78	100.63	98.29	98.51	98.13	95.32
CH_4 emissions without CH_4 from LULUCF	1.52	1.52	1.37	1.08	0.80	0.54	0.98	1.07	0.61	0.85	1.62	1.89	1.70	1.46	1.67
CH_4 emissions with CH_4 from LULUCF	1.52	1.52	1.37	1.08	0.80	0.54	0.98	1.07	0.61	0.85	1.62	1.89	1.70	1.46	1.67
N_2O emissions without N_2O from LULUCF	1.36	1.36	1.61	1.68	1.85	1.91	1.91	1.99	2.14	2.08	2.07	2.26	2.44	2.33	2.21
N_2O emissions with N_2O from LULUCF	1.39	1.39	1.64	1.71	1.89	1.95	1.94	2.03	2.18	2.12	2.11	2.29	2.48	2.38	2.26
HFCs	0.38	0.38	0.39	0.44	0.45	0.51	0.70	1.50	1.51	2.31	2.61	5.67	3.60	4.68	5.30
PFCs	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	0.09	0.07	0.04
Unspecified mix of HFCs and PFCs															
SF_6	0.22	0.22	0.22	0.27	0.26	0.26	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12
NF3															
Total (without LULUCF)	98.86	98.86	99.74	105.21	104.24	105.09	102.70	107.00	105.47	105.17	107.08	108.26	106.50	106.82	104.64
Total (with LULUCF)	98.89	98.89	99.76	105.22	104.26	105.10	102.70	107.01	105.47	105.18	107.08	108.26	106.50	106.84	104.72
Total (without LULUCF, with indirect)	98.86	98.86	99.74	105.21	104.24	105.09	102.70	107.00	105.47	105.17	107.08	108.26	106.50	106.82	104.64
Total (with LULUCF, with indirect)	98.89	98.89	99.76	105.22	104.26	105.10	102.70	107.01	105.47	105.18	107.08	108.26	106.50	106.84	104.72
1. Energy	97.69	97.69	98.50	103.96	102.99	103.78	100.72	104.13	103.05	101.72	102.54	100.25	100.48	99.95	96.94
2. Industrial processes and product use	0.63	0.63	0.64	0.74	0.74	0.80	0.87	1.68	1.68	2.48	2.78	5.96	4.11	5.20	5.82
3. Agriculture	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA
4. Land Use, Land-Use Change and Forestry[b]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08
5. Waste	0.55	0.55	0.60	0.50	0.51	0.51	1.10	1.20	0.74	0.97	1.75	2.05	1.91	1.67	1.88
6. Other															
Total (including LULUCF)	98.89	98.89	99.76	105.22	104.26	105.10	102.70	107.01	105.47	105.18	107.08	108.26	106.50	106.84	104.72

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 – Tab 2 / 2 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a] (kt CO_2 eq)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year ((%))
CO_2 emissions without net CO_2 from LULUCF	95.39	90.20	88.75	82.12	82.72	81.38	77.77	75.47	71.88	75.17	74.43	-21.97
CO_2 emissions with net CO_2 from LULUCF	95.38	90.20	88.71	82.11	82.68	81.33	77.73	75.43	71.85	75.14	74.41	-21.99
CH_4 emissions without CH_4 from LULUCF	1.52	1.99	2.12	2.44	2.48	2.01	0.88	2.09	1.40	2.64	2.63	72.80
CH_4 emissions with CH_4 from LULUCF	1.52	1.99	2.12	2.44	2.48	2.01	0.88	2.09	1.40	2.64	2.63	72.80
N_2O emissions without N_2O from LULUCF	1.36	2.10	2.00	2.25	3.15	3.14	3.38	3.47	3.34	3.48	3.49	157.28
N_2O emissions with N_2O from LULUCF	1.39	2.15	2.04	2.28	3.19	3.17	3.41	3.51	3.37	3.51	3.53	153.81
HFCs	0.38	6.18	6.65	5.84	7.87	7.83	7.84	8.03	8.99	8.28	9.54	2,432.60
PFCs	NO, IE	0.05	0.08	0.09	0.08	0.02	0.02	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	
Unspecified mix of HFCs and PFCs												
SF_6	0.22	0.07	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	-51.76
NF3												
Total (without LULUCF)	98.86	100.59	99.71	92.86	96.42	94.49	90.00	89.18	85.72	89.68	90.20	-8.77
Total (with LULUCF)	98.89	100.64	99.71	92.88	96.42	94.48	89.99	89.17	85.72	89.69	90.21	-8.78
Total (without LULUCF, with indirect)	98.86	100.59	99.71	92.86	96.42	94.49	90.00	89.18	85.72	89.68	90.20	-8.77
Total (with LULUCF, with indirect)	98.89	100.64	99.71	92.88	96.42	94.48	89.99	89.17	85.72	89.69	90.21	-8.78
1. Energy	97.69	91.76	90.09	83.36	84.20	82.69	79.17	76.90	73.21	76.63	76.09	-22.11
2. Industrial processes and product use	0.63	6.62	7.31	6.87	9.52	9.52	9.67	9.90	10.81	10.10	11.16	1,677.14
3. Agriculture	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
4. Land Use, Land-Use Change and Forestry[b]	0.02	0.05	0.00	0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	-54.20
5. Waste	0.55	2.21	2.31	2.64	2.69	2.28	1.17	2.38	1.70	2.94	2.95	439.26
6. Other												
Total (including LULUCF)	98.89	100.64	99.71	92.88	96.42	94.48	89.99	89.17	85.72	89.69	90.21	-8.78

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz - CO_2 – Tab 1 / 6 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1. Energy	95.38	95.38	96.14	101.74	100.87	101.86	98.96	102.28	101.05	99.79	100.63	98.29	98.52	98.13	95.25
A. Fuel combustion (sectoral approach)	95.28	95.28	96.06	101.67	100.83	101.84	98.95	102.27	101.05	99.78	100.62	98.29	98.51	98.12	95.25
1. Energy industries	17.28	17.28	16.62	18.32	20.24	21.97	21.98	23.67	26.77	25.25	25.77	26.58	28.23	25.31	20.97
2. Manufacturing industries and construction	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA
3. Transport	32.96	32.96	37.69	43.25	40.51	41.86	40.36	40.14	38.21	36.86	37.40	35.66	35.81	35.64	35.43
4. Other sectors	45.04	45.04	41.75	40.10	40.09	38.01	36.62	38.46	36.06	37.66	37.45	36.05	34.48	37.17	38.84
5. Other															
B. Fugitive emissions from fuels	0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
1. Solid fuels	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA
2. Oil and natural gas and other emissions from energy production	0.10	0.10	0.08	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
C. CO_2 transport and storage															
2. Industrial processes	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05
A. Mineral industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
B. Chemical industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
C. Metal industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
D. Non-energy products from fuels and solvent use	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05
E. Electronic industry															
F. Product uses as ODS substitutes															
G. Other product manufacture and use															
H. Other															

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz - CO_2 – Tab 2 / 6 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
3. Agriculture															
A. Enteric fermentation															
B. Manure management															
C. Rice cultivation															
D. Agricultural soils															
E. Prescribed burning of savannas															
F. Field burning of agricultural residues															
G. Liming															
H. Urea application															
I. Other carbon-containing fertilizers															
J. Other															
4. Land Use, Land-Use Change and Forestry	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	0.03
A. Forest land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
B. Cropland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
C. Grassland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
D. Wetlands	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
E. Settlements	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	0.03
F. Other land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
G. Harvested wood products															
H. Other															
5. Waste	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE
A. Solid waste disposal	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
B. Biological treatment of solid waste															
C. Incineration and open burning of waste	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE
D. Waste water treatment and discharge															
E. Other															

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz - CO_2 – Tab 3 / 6 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
6. Other (as specified in the summary table in CRF)															
International bunkers	6.54	6.54	7.80	7.47	6.61	6.69	6.70	6.41	8.10	8.16	10.39	13.70	17.23	14.73	16.58
Aviation	2.29	2.29	2.31	2.38	2.29	2.35	2.52	2.57	2.75	3.14	3.30	3.76	3.48	3.17	3.00
Navigation	4.25	4.25	5.49	5.09	4.32	4.34	4.18	3.84	5.35	5.02	7.09	9.94	13.74	11.56	13.58
Multilateral operations	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CO_2 emissions from biomass	NO, NA	NO, NA	NO, NA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
CO_2 captured	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Long-term storage of C in waste disposal sites															
Indirect N_2O															
Indirect CO_2 (3)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Total CO_2 equivalent emissions with land use, land-use change and forestry	95.38	95.38	96.13	101.72	100.86	101.84	98.96	102.29	101.05	99.78	100.63	98.29	98.51	98.13	95.32
Total CO_2 equivalent emissions, including indirect CO_2, with land use, land-use change and forestry	95.38	95.38	96.13	101.72	100.86	101.84	98.96	102.29	101.05	99.78	100.63	98.29	98.51	98.13	95.32

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz - CO_2 – Tab 4 / 6 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
1. Energy	90.15	88.51	82.07	82.61	81.25	77.68	75.40	71.79	75.07	74.38	-22.02
A. Fuel combustion (sectoral approach)	90.15	88.51	82.06	82.61	81.25	77.68	75.40	71.79	75.07	74.38	-21.94
1. Energy industries	18.67	18.68	14.85	19.60	18.72	17.96	17.61	19.32	19.22	19.41	12.29
2. Manufacturing industries and construction	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
3. Transport	34.70	32.96	32.84	33.65	31.83	28.93	25.43	25.81	28.00	27.90	-15.36
4. Other sectors	36.79	36.87	34.37	29.36	30.69	30.79	32.36	26.66	27.85	27.07	-39.89
5. Other											
B. Fugitive emissions from fuels	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-98.54
1. Solid fuels	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
2. Oil and natural gas and other emissions from energy production	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-98.54
C. CO_2 transport and storage											
2. Industrial processes	0.05	0.24	0.05	0.11	0.12	0.09	0.07	0.09	0.09	0.05	734.28
A. Mineral industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Chemical industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Metal industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
D. Non-energy products from fuels and solvent use	0.05	0.24	0.05	0.11	0.12	0.09	0.07	0.09	0.09	0.05	734.28
E. Electronic industry											
F. Product uses as ODS substitutes											
G. Other product manufacture and use											
H. Other											

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz - CO_2 – Tab 5 / 6 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

3. Agriculture											
A. Enteric fermentation											
B. Manure management											
C. Rice cultivation											
D. Agricultural soils											
E. Prescribed burning of savannas											
F. Field burning of agricultural residues											
G. Liming											
H. Urea application											
I. Other carbon-containing fertilizers											
J. Other											
4. Land Use, Land-Use Change and Forestry	0.00	-0.04	-0.01	-0.04	-0.04	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03	173.99
A. Forest land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Cropland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Grassland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
D. Wetlands	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
E. Settlements	0.00	-0.04	-0.01	-0.04	-0.04	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.03	173.99
F. Other land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
G. Harvested wood products											
H. Other											
5. Waste	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	
A. Solid waste disposal	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Biological treatment of solid waste											
C. Incineration and open burning of waste	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	
D. Waste water treatment and discharge											
E. Other											

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz - CO_2 – Tab 6 / 6 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

6. Other (as specified in the summary table in CRF)											
International bunkers	17.93	18.19	18.22	20.75	22.36	23.82	25.28	24.33	27.35	26.51	305.38
Aviation	2.54	2.91	3.24	3.42	3.04	2.48	2.64	2.93	3.14	3.05	33.20
Navigation	15.39	15.27	14.98	17.34	19.32	21.34	22.64	21.39	24.21	23.46	452.36
Multilateral operations	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
CO_2 emissions from biomass	0.01	0.02	0.02	0.05	0.10	0.12	0.12	0.11	0.13	0.13	
CO_2 captured	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Long-term storage of C in waste disposal sites											
Indirect N_2O											
Indirect CO_2 (3)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
Total CO_2 equivalent emissions with land use, land-use change and forestry	90.20	88.71	82.11	82.68	81.33	77.73	75.43	71.85	75.14	74.41	-21.99
Total CO_2 equivalent emissions, including indirect CO_2, with land use, land-use change and forestry	90.20	88.71	82.11	82.68	81.33	77.73	75.43	71.85	75.14	74.41	-21.99

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz – CH_4 – Tab 1 / 3 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
1. Energy	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-82.05
A. Fuel combustion (sectoral approach)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.16
1. Energy industries	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	560.14
2. Manufacturing industries and construction	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
3. Transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.25
4. Other sectors	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-27.52
5. Other																										
B. Fugitive emissions from fuels	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-83.16
1. Solid fuels	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
2. Oil and natural gas and other emissions from energy production	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-83.16
C. CO_2 transport and storage																										
2. Industrial processes	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	
A. Mineral industry																										
B. Chemical industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Metal industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
D. Non-energy products from fuels and solvent use	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	
E. Electronic industry																										
F. Product uses as ODS substitutes																										
G. Other product manufacture and use																										
H. Other																										

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz – CH_4 – Tab 2 / 3 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
3. Agriculture	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
A. Enteric fermentation	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Manure management	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Rice cultivation	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
D. Agricultural soils	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
E. Prescribed burning of savannas																										
F. Field burning of agricultural residues	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
G. Liming																										
H. Urea application																										
I. Other carbon-containing fertilizers																										
J. Other																										
4. Land use, land-use change and forestry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
A. Forest land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Cropland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Grassland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
D. Wetlands	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
E. Settlements	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
F. Other land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
G. Harvested wood products																										
H. Other																										

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz – CH_4 – Tab 3 / 3 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
5. Waste	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.07	0.02	0.07	0.05	0.10	0.09	2,806.70
A. Solid waste disposal	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Biological treatment of solid waste	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	
C. Incineration and open burning of waste	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	
D. Waste water treatment and discharge	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.07	0.02	0.07	0.05	0.10	0.09	2,806.70
E. Other																										
6. Other (as specified in the summary table in CRF)																										
Total CH_4 emissions with CH_4 from LULUCF	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	0.06	0.08	0.07	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10	0.10	0.08	0.04	0.08	0.06	0.11	0.11	72.80
Memo items:																										
Aviation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.20
Navigation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	6,135.33
Multilateral operations	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
CO_2 emissions from biomass																										
CO_2 captured																										
Long-term storage of C in waste disposal sites																										
Indirect N_2O																										
Indirect CO_2 (3)																										

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz – N_2O – Tab 1 / 3 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
1. Energy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.81
A. Fuel combustion (sectoral approach)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.81
1. Energy industries	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.08
2. Manufacturing industries and construction	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
3. Transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	249.61
4. Other sectors	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-23.93
5. Other																										
B. Fugitive emissions from fuels	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
1. Solid fuels	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	NO, NA	
2. Oil and natural gas and other emissions from energy production	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. CO_2 transport and storage																										
2. Industrial processes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	6,077.96
A. Mineral industry																										
B. Chemical industry	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Metal industry																										
D. Non-energy products from fuels and solvent use	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	NO, NE	
E. Electronic industry																										
F. Product uses as ODS substitutes																										
G. Other product manufacture and use	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	6,077.96
H. Other																										

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz – N_2O – Tab 2 / 3 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
3. Agriculture	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
A. Enteric fermentation																										
B. Manure management																										
C. Rice cultivation																										
D. Agricultural soils	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
E. Prescribed burning of savannas																										
F. Field burning of agricultural residues	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
G. Liming																										
H. Urea application																										
I. Other carbon containing fertlizers																										
J. Other																										
4. Land use, land-use change and forestry	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.81
A. Forest land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
B. Cropland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
C. Grassland	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
D. Wetlands	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
E. Settlements	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.81
F. Other land	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
G. Harvested wood products																										
H. Other																										

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2013 par gaz – N_2O – Tab 3 / 3 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
5. Waste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.45
A. Solid waste disposal																										
B. Biological treatment of solid waste	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO	
C. Incineration and open burning of waste	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	
D. Waste water treatment and discharge	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.45
E. Other																										
6. Other (as specified in the summary table in CRF)																										
Total direct N_2O emissions with N_2O from LULUCF	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	153.81
Memo items:																										
Aviation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.20
Navigation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,877.14
Multilateral operations	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
CO_2 emissions from biomass																										
CO_2 captured																										
Long-term storage of C in waste disposal sites																										
Indirect N_2O	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
Indirect CO_2 (3)																										

Table 1 : Résumé des émissions 1990-2011 par gaz – HFC-CFC-SF_6 –(Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Base year[a](kt)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Change from base to latest reported year (%)
Emissions of HFCs and PFCs - (kt CO_2 equivalent)	0.38	0.38	0.39	0.44	0.45	0.51	0.70	1.50	1.51	2.31	2.61	5.67	3.69	4.76	5.34	6.23	6.73	5.93	7.95	7.85	7.86	8.03	8.99	8.28	9.54	2,432.60
Emissions of HFCs - (kt CO_2 equivalent)	0.38	0.38	0.39	0.44	0.45	0.51	0.70	1.50	1.51	2.31	2.61	5.67	3.60	4.68	5.30	6.18	6.65	5.84	7.87	7.83	7.84	8.03	8.99	8.28	9.54	2,432.60
HFC-23																										
HFC-32	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	0.00	NO, IE	NO, IE	NO, IE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HFC-41																										
HFC-43-10mee																										
HFC-125	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	0.00	NO, IE	NO, IE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HFC-134																										
HFC-134a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,655.61
HFC-143																										
HFC-143a	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	0.00	0.00	NO, IE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HFC-152																										
HFC-152a	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HFC-161																										
HFC-227ea	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HFC-236cb																										
HFC-236ea																										
HFC-236fa																										
HFC-245ca																										
HFC-245fa	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HFC-365mfc	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Unspecified mix of HFCs(4) - (kt CO_2 equivalent)																										
CF_4																										
C_2F_6																										
C_3F_8	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	NO, IE	NO, IE	NO, IE	NO, IE	
C_4F_{10}																										
c-C_4F_8																										
C_5F_{12}																										
C_6F_{14}																										
C10F18																										
c-C3F6																										
Unspecified mix of PFCs(4) - (kt CO_2 equivalent)																										
SF_6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-51.76
NF3																										

2 OBJECTIF CHIFFRE DE REDUCTION DES EMISSIONS POUR L'ENSEMBLE DE L'ECONOMIE

2.1 Présentation de l'objectif, des gaz et secteurs

Par la Loi n° 1.308 du 28 décembre 2005, S.A.S. le Prince Albert II a approuvé la ratification du Protocole de Kyoto à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, adopté le 11 décembre 1997 et ratifié le 27 février 2006 (Ordonnance Souveraine n° 518 du 19 mai 2006) par la Principauté de Monaco.

La mise en œuvre des politiques et mesures doit permettre à la Principauté d'atteindre l'engagement, pris au titre du Protocole de Kyoto, de réduire ses émissions de 22 % par rapport au niveau de 1990 pour les 8 années de la seconde période d'engagement 2013-2020, avec l'objectif de 30 % de réduction à l'horizon 2020.

Lors de la Conférence climatique de Copenhague le 17 décembre 2009, S.A.S le Prince Souverain a annoncé Sa volonté d'atteindre une cible de réduction d'émission de 30 % en 2020 par rapport à 1990 et de 80 % en 2050, répondant ainsi aux recommandations du GIEC

Cette volonté a été réaffirmée, à Durban en décembre 2011, lors de la Conférence de Doha sur les changements climatiques en décembre 2012 et lors de la Conférence de Paris en décembre 2015 où le Gouvernement de S.A.S. le Prince Albert II, s'est engagé à participer à la deuxième période du Protocole de Kyoto.

Monaco est le premier pays figurant à l'Annexe 1 à avoir déposé ses instruments d'acceptation de la deuxième période du Protocole de Kyoto, le 27 décembre 2013.

Table 2(a) : Description des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie-Année de base (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0).

Emission reduction target: base year and target	
Base year/ base period	1990
Emission reductions target (% of base year/base period)	22.00
Emission reductions target (% of 1990) [b]	30.00
Period for reaching target	BY-2020

Table 2(b) : Description des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie-Gaz et Secteurs visés - Potentiel de réchauffement de la planète (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

Gases and sectors covered. GWP values.			
Gases covered	Covered	Base Year	GWP[c] reference source
CO_2	Yes	1990	4th AR
CH_4	Yes	1990	4th AR
N_2O	Yes	1990	4th AR
HFCs	Yes	1995	4th AR
PFCs	Yes	1995	4th AR
SF_6	Yes	1995	4th AR
NF_3	Yes	1995	4th AR

Sectors covered [e]	Covered
Energy	Yes
Transport[f]	Yes
Industrial processes[g]	Yes
Agriculture	Yes
LULUCF	Yes
Waste	Yes

Table 2(d) : Description des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie-Contribution du secteur LULUCF (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

Role of LULUCF sector	
LULUCF in base year level and target	Excluded
Contribution of LULUCF is calculated using	Land-based approach

2.2 Recours aux mécanismes de marché

Pour le moment la Principauté de Monaco ne prévoit pas de faire usage de mécanismes de flexibilité.

Table 2(e)I : Description des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie-recours à des mécanismes internationaux de marché (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

Market-based mechanisms	
Possible scale of contributions of market-based mechanisms under the Convention (estimated kt CO_2 eq)	0.00
CERs	0.00
ERUs	0.00
AAUs[i]	0.00
Carry-over units[j]	0.00

3 Progrès accomplis dans la réalisation des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie et informations pertinentes.

Table 3 1 / 4 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

									Mitigation impact	
Name of mitigation action	Included in with measures GHG projection scenario	Sectors affected	GHGs affected	Objective and/or activity affected	Type of instrument	Status of implementation	Brief description	Start year of implementation	Estimate of mitigation impact (not cumulative) (kt CO_2 eq)	2020
Mise en œuvre du Code de l'Environnement	No	Energy, Transport, Industry/industrial processes, Forestry/LULUCF, Waste management/waste, Cross-cutting	CH_4, CO_2, HFCs, N_2O, NF_3, SF_6, PFCs	Ce texte doit constituer la Loi-cadre permettant l'application des futures réglementations en matière d'environnement	Regulatory	Planned	La Loi portant Code de l'Environnement est en cours d'examen par le Conseil National préalablement à son vote.		kt CO_2 eq	
Labellisation du Plan Energie Climat - European Energy Award	Yes	Energy, Transport, Industry/industrial processes, Forestry/LULUCF, Waste management/waste, Cross-cutting	CH_4, CO_2, HFCs, N_2O, NF_3, PFCs, SF_6	Instrument de contrôle et de pilotage du plan énergie Climat	Voluntary Agreement	Implemented	La démarche constitue un outil de pilotage du plan énergie climat fixant des objectifs et la mise en oeuvre d'un plan d'action pour 4 ans pour les atteindre.	2013	kt CO_2 eq	
Intégration de clause de développement durable dans le contrat de distribution de l'énergie	No	Energy	CH_4, N_2O, CO_2	Mise en œuvre de l'annexe 1 "Développement Durable" du contrat de concession pour la distribution d'énergie	Regulatory	Implemented	Connaissance des consommations et des usages de l'énergie, comptage, évolution de la tarification de l'énergie, fonds de développement durable, maîtrise de la demande en énergie, développement des énergies renouvelables et contribution à la sécurité d'approvisionnement, offres de diagnostics MDE-ENR, rachat de l'électricité d'origine renouvelable produite sur le territoire de la Principauté	2010	kt CO_2 eq	
Écoresponsabilité de l'Administration	No	Energy, Transport	CH_4, CO_2, N_2O	Diminution des impacts environnementaux et climatiques des activités de l'Etat	Voluntary Agreement	Implemented	Démarche écoresponsable de l'Administration	2008	kt CO_2 eq	
Optimisation des tonnages de déchets incinérés	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Limiter les émissions de GES liées à la valorisation énergétique des déchets	Voluntary Agreement	Implemented	Limiter la quantité de déchets incinérés a 50 000 Tonnes /an (hors boues) par rapport à la capacité nominale de 80 000 tonnes	2010	kt CO_2 eq	12
Renforcement de la centrale de production de chaud et de froid de Fontvieille et extension du réseau de distribution urbain	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Développer et améliorer la production locale d'énergie	Other (Planification)	Implemented	Renforcer la production de chaud et de froid par l'ajout de pompe à chaleur sur eau de mer et extension du réseau de distribution sur les quartiers des délaissées SNCF. le projet initié en 2011 sera finalisé en 2020 par la connexion du nouvel hôpital	2011	kt CO_2 eq	

Table 3 2 / 4 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

									Mitigation impact	
Name of mitigation action	Included in with measures GHG projection scenario	Sectors affected	GHGs affected	Objective and/or activity affected	Type of instrument	Status of implementation	Brief description	Start year of implementation	Estimate of mitigation impact (not cumulative) (kt CO_2 eq)	2020
Requalification de l'usine de valorisation énergétique des déchets.	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Limiter les émissions de GES liées à la valorisation énergétique des déchets	Other (Planification)	Planned	Renouvellement des installations de traitement des déchets par des systèmes permettant une valorisation énergétique des déchets à haut rendement et limitant les émissions de GES. La capacité nominale de l'installation sera de 45 000 tonnes (hors boues)	2017	kt CO_2 eq	1.5
Soutien à l'énergie solaire photovoltaïque	No	Energy	CO_2, CH_4, N_2O	Augmenter la part d'énergie renouvelable locale dans la consommation électrique	Economic	Implemented	La production d'électricité photovoltaïque bénéficie d'un tarif de rachat, que l'électricité soit auto-consommée ou réinjectée au réseau	2014	kt CO_2 eq	
Déconstruction et reconstruction d'installation stationnaire fortement émettrice	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Substituer des productions énergétiques fossiles par des productions énergétiques d'origine renouvelable	Other (Planification)	Planned	Reconstruction a échéance 2020 de deux bâtiments consommateurs d'énergie fossile (Fuel et Gaz) par des bâtiments connectés au réseau chaud et froid de Fontvielle.	2020	kt CO_2 eq	
Réglementation thermique	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Limiter les consommations énergétiques des bâtiments.	Regulatory	Implemented	Fixer les contraintes en termes de performance énergétique à respecter par les bâtiments neufs et les rénovations lourdes. Arrêté Ministériel n° 2012-596 du 10 octobre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques des nouveaux bâtiments …	2012	kt CO_2 eq	
Subvention pour l'installation des systèmes solaires thermiques	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Développer la production d'énergie solaire	Economic	Implemented	Subvention accordée aux propriétaires pour l'installation d'un système thermique solaire - Détermination des montants et des modalités d'attribution de la subvention et de son paiement (Avis publié au Journal de Monaco n° 8060 du 16/03/2012).	2008	kt CO_2 eq	
Marché de performance énergétique	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Rénovation énergétique de bâtiments	Economic	Implemented	Partenariat public-privé pour la rénovation de bâtiments avec un objectif de réduction de la consommation d'énergie de 27%	2014	kt CO_2 eq	0.24
Certification environnementale des parkings publics de la Principauté	No	Energy	CH4, CO2, N2O	Réduction de l'empreinte environnementale et énergétique du parc de Parking publics	Voluntary Agreement	Implemented	Mise en œuvre de mesure dans le cadre de la certification environnementale des parkings publics qui a permis une réduction de 30% de la facture énergétique (électricité principalement)	2011	kt CO2 eq	
Achat d'électricité renouvelable	No	Energy	CH4, CO2, N2O	Augmenter la part d'énergie renouvelable consommée à Monaco	Voluntary Agreement	Implemented	Garantir l'origine renouvelable de l'électricité importée à Monaco par des certificats. 30% de la consommation électrique de Monaco est d'origine renouvelable "certificat de garantie d'origine"	2008	kt CO2 eq	

Table 3 3 / 4 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

									Mitigation impact	
Name of mitigation action	Included in with measures GHG projection scenario	Sectors affected	GHGs affected	Objective and/or activity affected	Type of instrument	Status of implementation	Brief description	Start year of implementation	Estimate of mitigation impact (not cumulative) (kt CO_2 eq)	2020
Renforcement de la desserte ferroviaire de Monaco	Yes	Transport, Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Limiter les déplacements en véhicules individuels en améliorant les déplacements interurbains avec les collectivités territoriales voisines de Monaco.	Other (Economic)	Implemented	Achat de rames Transport Express Régional électriques	2009	kt CO_2 eq	
Déplacement doux - Développement du vélo et du vélo électrique	Yes	Transport, Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Favoriser les déplacements doux	Voluntary Agreement	Implemented	Mise en oeuvre d'un service de vélos électriques à la demande	2010	kt CO_2 eq	
Déplacement propre - Développement des véhicules électriques partagés	Yes	Transport, Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Favoriser les déplacements propres	Other (Voluntary Agreement)	Implemented	Mise en place d'un service de véhicules électriques à la demande	2015	kt CO_2 eq	
Amélioration du centre de distribution Urbain	Yes	Transport, Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Optimiser les déplacements de poids lourds pour la logistique en marchandise	Other (Planification)	Implemented	Renforcement du centre de distribution de marchandises (logistique urbaine)	2020	kt CO_2 eq	
Mesures relatives à l'aviation nationale	No	Transport, Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Diminuer les émissions liées au secteur du transport aérien	Voluntary Agreement	Implemented	Mettre en oeuvre les mesures de la CEAC pour diminuer l'impact carbone des émissions du secteur des transports aériens.	2010	kt CO_2 eq	
Renforcement de la réglementation thermique	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Efficacité énergétique dans les bâtiments neufs et lors de rénovations dans les bâtiments existants	Regulatory	Planned	Renforcer les contraintes en termes de performance énergétique dans les bâtiments neufs et les rénovations lourdes et légères des bâtiments existants	2017	kt CO_2 eq	
Interdiction du fioul dans les constructions neuves et existantes	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Réduire les émissions de GES dans le secteur résidentiel	Regulatory	Planned	Imposer l'utilisation d'énergies moins émettrices de GES pour la production de chauffage, de froid et d'eau chaude sanitaire	2020	kt CO_2 eq	
Subvention pour la rénovation des fenêtres	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Efficacité énergétique dans les bâtiments existants	Economic	Planned	Subvention accordée aux propriétaires souhaitant remplacer leurs fenêtres en simple vitrage par a minima du double vitrage performant	2019	kt CO_2 eq	
Taxe sur la valeur ajoutée à taux réduit pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique des habitations	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O, HFCs	Améliorer la performance énergétique des habitations	Fiscal	Implemented	TVA à taux réduit (5.5%) pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique des habitations achevées depuis plus de 2 ans répondant à des caractéristiques et performances minimales	2014	kt CO_2 eq	
Actualisation du Plan de gestion des déchets	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Améliorer la gestion des déchets	Other (Planification)	Planned	Améliorer le tri à la source des déchets en visant à supprimer la partie fossile des déchets traités par l'unité de valorisation énergétique	2017	kt CO_2 eq	2

Table 3 4 / 4 (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

									Mitigation impact	
Name of mitigation action	Included in with measures GHG projection scenario	Sectors affected	GHGs affected	Objective and/or activity affected	Type of instrument	Status of implementation	Brief description	Start year of implementation	Estimate of mitigation impact (not cumulative) (kt CO_2 eq)	2020
Développement des véhicules électriques et hybrides	Yes	Transport	CH_4, CO_2, N_2O	Augmenter le nombre de véhicules électriques et hybrides dans le parc automobile	Economic	Implemented	Aide à l'achat de véhicules électriques ou hybrides	2009	kt CO_2 eq	
Réduction des émissions des GES des taxis	Yes	Transport	CH_4, CO_2, N_2O	Limiter les émissions de GES des taxis		Implemented	Les émissions de CO2 des taxis sont limitées à 190g / km	2008	kt CO_2 eq	
Réduire les émissions des gaz fluorés	No	Industry/industrial processes	HFCs, PFCs, SF_6	Réduction des émissions des gaz fluorés	Regulatory	Planned	Interdiction des gaz fluorés les plus émetteurs et adoption de mesures visant à limiter les émissions fugitives	2019	kt CO_2 eq	
Limitation de la consommation de gaz dans les constructions neuves et existantes	No	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Réduire les émissions de GES dans le secteur résidentiel et tertiaire	Regulatory	Planned	Favoriser le recours à des énergies propres et à des technologies à haut rendement fonctionnant au gaz	2025	kt CO_2 eq	
Développer des réseaux de chaud / froid urbains et les boucles d'eau tempérée	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Augmenter la part d'énergie renouvelable consommée pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments	Voluntary Agreement|Regulatory|Economic	Planned	Pour limiter la consommation d'énergie fossile pour le chauffage et / ou le refroidissement des bâtiments, des réseaux de chaleur / froid et des boucles d'eau	2019	kt CO_2 eq	4.31
Améliorer la connaissance énergétique des bâtiments publics	Yes	Energy	CH_4, CO_2, N_2O	Améliorer la connaissance et la consommation énergétique du parc immobilier public	Voluntary Agreement	Adopted	Des compteurs énergétiques télérelevés sont déployés dans l'ensemble des bâtiments publics	2017	kt CO_2 eq	
Interdiction des sacs en plastiques à usage unique	Yes	Energy	CO_2	Limiter l'utilisation de sacs en plastiques non réutilisables	Regulatory	Adopted	Les sacs en plastiques à usage unique d'une épaisseur inférieure à 50 micromètres et d'un volume inférieur à 25 litres, distribués aux points de vente, seront interdits sauf pour les sacs, autres que les sacs de caisse, composés de 30% minimum de matières biosourcées. Cette proportion augmentera progressivement.	2016	kt CO_2 eq	0.5
Optimisation du traitement des eaux usées	Yes	Waste management/waste	CH_4, N_2O	Optimisation du traitement des eaux usées et augmentation de la capacité nominale	Voluntary Agreement	Adopted	L'usine de traitement des eaux usées sera renouvelée afin d'en augmenter la capacité de traitement et d'améliorer le traitement	2018	kt CO_2 eq	

Table 4: Report on progress [a,b] (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)

	Unit	Base year (1990)	2010	2011	2012	2013	2014
Total (without LULUCF)	kt CO_2 eq	98.86	89.18	85.72	89.68	90.20	
Contribution from LULUCF [c] **1**	kt CO_2 eq	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	
Market-based mechanisms under the Convention	number of units	NO	NO	NO	NO	NO	
	kt CO_2 eq						
Other market-based mechanisms	number of units	NO	NO	NO	NO	NO	
	kt CO_2 eq						

Note: Parties may add additional columns for years other than those specified below.

Abbreviation: GHG = greenhouse gas, LULUCF = land use, land-use change and forestry.

[a] Reporting by a developed country Party on the information specified in the common tabular format does not prejudge the position of other Parties with regard to the treatment of units from market-based mechanisms under the Convention or other market-based mechanisms towards achievement of quantified economy-wide emission reduction targets.

[b] For the base year, information reported on the emission reduction target shall include the following: (a) total GHG emissions, excluding emissions and removals from the LULUCF sector; (b) emissions and/or removals from the LULUCF sector based on the accounting approach applied taking into consideration any relevant decisions of the Conference of the Parties and the activities and/or land that will be accounted for; (c) total GHG emissions, including emissions and removals from the LULUCF sector. For each reported year, information reported on progress made towards the emission reduction targets shall include, in addition to the information noted in paragraphs 9(a–c) of the UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties, information on the use of units from market-based mechanisms.

[c] Information in this column should be consistent with the information reported in table 4(a)I or 4(a)II, as appropriate. The Parties for which all relevant information on the LULUCF contribution is reported in table 1 of this common tabular format can refer to table 1.

1 Les émissions du secteur LULUCF sont comptées à titre informatif dans le cadre de la Convention. Elles ne sont pas comptabilisées dans le bilan des émissions de la Monaco

Table 4(a)I (1/2) Progrès accomplis dans la réalisation des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie - Autres information relevant de la contribution du secteur UTCATF (LULUCF) (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

	Unit	Net GHG emissions/removals from LULUCF categories [c]	Base year/period or reference level value [d]	Contribution from LULUCF for reported year	Cumulative contribution from LULUCF [e]	Accounting approach [f]
						2013
Total LULUCF	kt CO_2 eq					Land-based approach
A. Forest land	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Forest land remaining forest land	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to forest land	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
B. Cropland	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Cropland remaining cropland	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to cropland	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
C. Grassland	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Grassland remaining grassland	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to grassland	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
D. Wetlands	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Wetland remaining wetland	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to wetland	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
E. Settlements	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Settlements remaining settlements	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to settlements	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
F. Other land	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Other land remaining other land	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to other land	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
Harvested wood products	kt CO_2 eq					Land-based approach

Table 4(a)I (2/2) Progrès accomplis dans la réalisation des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie - Autres information relevant de la contribution du secteur UTCATF (LULUCF) (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

	Unit	Net GHG emissions/removals from LULUCF categories [c]	Base year/period or reference level value [d]	Contribution from LULUCF for reported year	Cumulative contribution from LULUCF [e]	Accounting approach [f]
						2014
Total LULUCF	kt CO_2 eq					Land-based approach
A. Forest land	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Forest land remaining forest land	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to forest land	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
B. Cropland	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Cropland remaining cropland	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to cropland	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
C. Grassland	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Grassland remaining grassland	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to grassland	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
D. Wetlands	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Wetland remaining wetland	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to wetland	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
E. Settlements	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Settlements remaining settlements	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to settlements	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
F. Other land	kt CO_2 eq					Land-based approach
1. Other land remaining other land	kt CO_2 eq					Land-based approach
2. Land converted to other land	kt CO_2 eq					Land-based approach
3. Other [g]	kt CO_2 eq					Land-based approach
Harvested wood products	kt CO_2 eq					Land-based approach

Abbreviations: GHG = greenhouse gas, LULUCF = land use, land-use change and forestry.

[a] Reporting by a developed country Party on the information specified in the common tabular format does not prejudge the position of other Parties with regard to the treatment of units from market-based mechanisms under the Convention or other market-based mechanisms towards achievement of quantified economy-wide emission reduction targets.

[b] Parties that use the LULUCF approach that is based on table 1 do not need to complete this table, but should indicate the approach in table 2. Parties should fill in a separate table for each year, namely 2011 and 2012, where 2014 is the reporting year.

[c] For each category, enter the net emissions or removals reported in the most recent inventory submission for the corresponding inventory year. If a category differs from that used for the reporting under the Convention or its Kyoto Protocol, explain in the biennial report how the value was derived.

[d] Enter one reference level or base year/period value for each category. Explain in the biennial report how these values have been calculated.

[e] If applicable to the accounting approach chosen. Explain in this biennial report to which years or period the cumulative contribution refers to.

[f] Label each accounting approach and indicate where additional information is provided within this biennial report explaining how it was implemented, including all relevant accounting parameters (i.e. natural disturbances, caps).

[g] Specify what was used for the category "other". Explain in this biennial report how each was defined and how it relates to the categories used for reporting under the Convention or its Kyoto Protocol.

Table 4(a)II. Progrès accomplis dans la réalisation des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie - Autres information relevant des actions de mitigations relevant de al comptabilisation des émission et des retraits par le secteur UTCATF(LULUCF), en accord avec l'Article 3, paragraphe 3 et 4 du Protocole de Kyoto [a,b,c](Source BR-CTF MCO_2016_v1.0).

Greenhouse Gas Source and Sink Activities	Base year[d]	Net emissions/removals[e]								Accounting Parameters[h]	Accounting Quantity[i]
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total[g]		
	(kt CO_2 eq)											
A. Article 3.3 activities												
A.1. Afforestation/reforestation												
Excluded emissions from natural disturbances(5)												
Excluded subsequent removals from land subject to natural disturbances(6)												
A.2. Deforestation												
B. Article 3.4 activities												
B.1. Forest management												
Net emissions/removals[e]												
Excluded emissions from natural disturbances(5)												
Excluded subsequent removals from land subject to natural disturbances(6)												
Any debits from newly established forest (CEF-ne)(7),(8)												
Forest management reference level (FMRL)(9)												
Technical corrections to FMRL(10)												
Forest management cap[l]												
B.2. Cropland management (if elected)												
B.3. Grazing land management (if elected)												
B.4. Revegetation (if elected)												
B.5. Wetland drainage and rewetting (if elected)												

Note: 1 kt CO_2 eq equals 1 Gg CO_2 eq.

Abbreviations: CRF = common reporting format, LULUCF = land use, land-use change and forestry.

[a] Reporting by a developed country Party on the information specified in the common tabular format does not prejudge the position of other Parties with regard to the treatment of units from market-based mechanisms under the Convention or other market-based mechanisms towards achievement of quantified economy-wide emission reduction targets.

[b] Developed country Parties with a quantified economy-wide emission reduction target as communicated to the secretariat and contained in document FCCC/SB/2011/INF.1/Rev.1 or any update to that document, that are Parties to the Kyoto Protocol, may use table 4(a)II for reporting of accounting quantities if LULUCF is contributing to the attainment of that target.

[c] Parties can include references to the relevant parts of the national inventory report, where accounting methodologies regarding LULUCF are further described in the documentation box or in the biennial reports.

[d] Net emissions and removals in the Party's base year, as established by decision 9/CP.2.

[e] All values are reported in the information table on accounting for activities under Article 3, paragraphs 3 and 4, of the Kyoto Protocol, of the CRF for the relevant inventory year as reported in the current submission and are automatically entered in this table.

[f] Additional columns for relevant years should be added, if applicable.

[g] Cumulative net emissions and removals for all years of the commitment period reported in the current submission.

[h] The values in the cells "3.3 offset" and "Forest management cap" are absolute values.

[i] The accounting quantity is the total quantity of units to be added to or subtracted from a Party's assigned amount for a particular activity in accordance with the provisions of Article 7, paragraph 4, of the Kyoto Protocol.

[j] In accordance with paragraph 4 of the annex to decision 16/CMP.1, debits resulting from harvesting during the first commitment period following afforestation and reforestation since 1990 shall not be greater than the credits accounted for on that unit of land.

[k] In accordance with paragraph 10 of the annex to decision 16/CMP.1, for the first commitment period a Party included in Annex I that incurs a net source of emissions under the provisions of Article 3 paragraph 3, may account for anthropogenic greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks in areas under forest management under Article 3, paragraph 4, up to a level that is equal to the net source of emissions under the provisions of Article 3, paragraph 3, but not greater than 9.0 megatonnes of carbon times five, if the total anthropogenic greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks in the managed forest since 1990 is equal to, or larger than, the net source of emissions incurred under Article 3, paragraph 3.

[l] In accordance with paragraph 11 of the annex to decision 16/CMP.1, for the first commitment period of the Kyoto Protocol only, additions to and subtractions from the assigned amount of a Party resulting from Forest management under Article 3, paragraph 4, after the application of paragraph 10 of the annex to decision 16/CMP.1 and resulting from forest management project activities undertaken under Article 6, shall not exceed the value inscribed in the appendix of the annex to decision 16/CMP.1, times five.

Table 4(b). Progrès accomplis [a,b,c] (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

	Quantity of units	kt CO_2 eq.
		2013
Kyoto Protocol Units [d]		
AAUs		
ERUs		
CERs		
tCERs		
lCERs		
Units from market-based mechanisms under the Convention [d, e]		
Units from other market-based mechanisms [d, e]		
Total		
		2014
Kyoto Protocol Units [d]		
AAUs		
ERUs		
CERs		
tCERs		
lCERs		
Units from market-based mechanisms under the Convention [d, e]		
Units from other market-based mechanisms [d, e]		
Total		

Abbreviations: AAUs = assigned amount units, CERs = certified emission reductions, ERUs = emission reduction units, lCERs = long-term certified emission reductions, tCERs = temporary certified emission reductions.

Note: 2011 is the latest reporting year.

[a] Reporting by a developed country Party on the information specified in the common tabular format does not prejudge the position of other Parties with regard to the treatment of units from market-based mechanisms under the Convention or other market-based mechanisms towards achievement of quantified economy-wide emission reduction targets.

[b] For each reported year, information reported on progress made towards the emission reduction target shall include, in addition to the information noted in paragraphs 9(a-c) of the reporting guidelines, on the use of units from market-based mechanisms.

[c] Parties may include this information, as appropriate and if relevant to their target.

[d] Units surrendered by that Party for that year that have not been previously surrendered by that or any other Party.

[e] Additional rows for each market-based mechanism should be added, if applicable.

4 Projection des émissions de gaz à effets de serre

Afin d'évaluer les réductions des émissions de gaz à effets de serre (GES) de 30% en 2020, les politiques et mesures sont traduites en termes de projections des émissions de Gaz à effets de serre à échéances de 2030.

Ces projections ont été établies à partir des politiques et mesures décrites dans le chapitre 4 de la 6e Communication Nationale et leurs actualisations rapportées au chapitre 4 de ce rapport « Progrès accomplis dans la réalisation des objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie et information pertinente » dans le cadre d'un scénario « avec mesures ». Afin d'atteindre les objectifs chiffrés de réduction des émissions pour l'ensemble de l'économie, des mesures complémentaires en cours d'études n'ont pas fait l'objet de projections.

Pour établir les projections des émissions de GES, les politiques et mesures sont appliquées pour chacun des secteurs et calculées suivant la méthodologie utilisée dans le cadre de la réalisation du Rapport National d'Inventaire (NIR).

Une grande part des données d'activité utilisées pour calculer ces émissions ont pour origine des enquêtes ou des chiffrages directs.
Suivant les scénarios d'évolution qui sont prévus, la méthode utilisée est donc une méthode par comptabilisation.

Pour les politiques et mesures qui ont des effets qui ne sont pas directement quantifiables (par ex la politique de mobilité), les projections sont établies au travers de scénarios d'évolution des activités basés sur la tendance d'évolution des émissions qui est observée, ainsi que des facteurs qui peuvent affecter la tendance d'évolution (évolution de la population, évolution du parc de véhicules, évolution du territoire et du patrimoine bâti…).
Les Projections réalisées tiennent également compte des mesures et réglementations appliquées par la France et plus largement par l'Union Européenne.
Par exemple : l'introduction de biocarburant dans les carburants commercialisés, les mesures liées à la baisse des émissions des véhicules, et les remplacements des gaz de climatisation à fort potentiel de réchauffement, comptabilisé dans le secteur des procédés industriels.

Table 5 : Variables clés utilisée dans le cadre de l'établissement des projections (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

Key underlying assumptions	Unit	Historical [b]							Projected		
		1990	1995	2000	2005	2010	2011	2015	2020	2025	2030
Population	thousands	29.97	30.96	32.02	33.75	35.37	35.63	36.72	38.22	39.67	41.12

[a] Parties should include key underlying assumptions as appropriate.
[b] Parties should include historical data used to develop the greenhouse gas projections reported.

Table 6(a)I : Projection des émissions de GES scenario avec mesures (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

		GHG emissions and removals							GHG emission projections - Scenarios	
									With measures	
GHG emissions projections	Unit	Base year (1990)	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2020	2030
Sector										
Energy	kt CO_2 eq	97.69	97.69	100.72	100.25	90.09	76.90	76.09	35.69	34.88
Transport	kt CO_2 eq	32.97	32.97	40.37	35.68	32.98	25.45	27.92	24.12	21.50
Industry/industrial processes	kt CO_2 eq	0.63	0.63	0.87	5.96	7.31	9.90	11.16	11.40	12.69
Agriculture	kt CO_2 eq	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Forestry/LULUCF	kt CO_2 eq	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
Waste management/waste	kt CO_2 eq	0.55	0.55	1.10	2.05	2.31	2.38	2.95	0.64	0.71
Other Sectors										
Gases										
CO_2 emissions including net CO_2 from LULUCF	kt CO_2 eq	95.38	95.38	98.96	98.29	88.71	75.43	74.41		
CO_2 emissions excluding net CO_2 from LULUCF	kt CO_2 eq	95.39	95.39	98.99	98.32	88.75	75.47	74.43		
CH_4 emissions including CH_4 from LULUCF	kt CO_2 eq	1.52	1.52	0.98	1.89	2.12	2.09	2.63		
CH_4 emissions excluding CH_4 from LULUCF	kt CO_2 eq	1.52	1.52	0.98	1.89	2.12	2.09	2.63		
N_2O emissions including N_2O from LULUCF	kt CO_2 eq	1.39	1.39	1.94	2.29	2.04	3.51	3.53		
N_2O emissions excluding N_2O from LULUCF	kt CO_2 eq	1.36	1.36	1.91	2.26	2.00	3.47	3.49		
HFCs	kt CO_2 eq	0.38	0.38	0.70	5.67	6.65	8.03	9.54		
PFCs	kt CO_2 eq	NO	NO	NO	NO	0.08	NO	NO		
SF_6	kt CO_2 eq	0.22	0.22	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11		
Other gases										

Abbreviations: GHG = greenhouse gas, LULUCF = land use, land-use change and forestry.

Note: 2014 is the reporting due-date year (i.e. 2014 for the first biennial report).

[a] In accordance with the "Guidelines for the preparation of national communications by Parties included in Annex I to the Convention, Part II: UNFCCC reporting guidelines on national communications", at a minimum Parties shall report a 'with measures' scenario, and may report 'without measures' and 'with additional measures' scenarios. If a Party chooses to report 'without measures' and/or 'with additional measures' scenarios they are to use tables 6(b) and/or 6(c), respectively. If a Party does not choose to report 'without measures' or 'with additional measures' scenarios then it should not include tables 6(b) or 6(c) in the biennial report.

[b] Emissions and removals reported in these columns should be as reported in the latest GHG inventory and consistent with the emissions and removals reported in the table on GHG emissions and trends provided in this biennial report. Where the sectoral breakdown differs from that reported in the GHG inventory Parties should explain in their biennial report how the inventory sectors relate to the sectors reported in this table.

[d] In accordance with paragraph 34 of the "Guidelines for the preparation of national communications by Parties included in Annex I to the Convention, Part II: UNFCCC reporting guidelines on national communications", projections shall be presented on a sectoral basis, to the extent possible, using the same sectoral categories used in the policies and measures section. This table should follow, to the extent possible, the same sectoral categories as those listed in paragraph 17 of those guidelines, namely, to the extent appropriate, the following sectors should be considered: energy, transport, industry, agriculture, forestry and waste management.

[e] To the extent possible, the following sectors should be used: energy, transport, industry/industrial processes, agriculture, forestry/LULUCF, waste management/waste, other sectors (i.e. cross-cutting), as appropriate.

[f] Parties may choose to report total emissions with or without LULUCF, as appropriate.

Totals values have been overwritten, updated values are marked with an asterisk(*) next to them. Please update the table accordingly to match the totals.

5 Assistances apportées aux pays en développement sous la forme de ressources financières, de technologies et d'un renforcement des capacités.

Bien que la Principauté de Monaco ne figure pas dans la liste des Parties visées à l'annexe II de la Convention, elle a souhaité communiquer des informations sur l'assistance apportée aux pays en développement parties sous la forme de ressources financières, de technologies et d'un renforcement de capacités.

Ce chapitre a été rédigé par deux services du Département des Relations Extérieures et de la Coopération : la Direction de la Coopération Internationale et la Direction des Affaires Internationales.

L'aide apportée par le Gouvernement de Monaco est délivrée exclusivement sous forme de dons.

Sur la période 2013-2014, le Gouvernement monégasque a poursuivi son appui aux populations d'éleveurs en Mongolie dont les activités de subsistance se trouvent menacées par les extrêmes climatiques et a initié des actions de soutien dans la région Pacifique dont les besoins, en termes d'adaptation aux changements climatiques, sont considérables.

Les financements alloués en Tunisie et au Maroc au titre de l'atténuation des changements climatiques et du transfert de technologie se sont arrêtés en 2012. Ils auront principalement contribué à la mise en place d'une stratégie NAMA en Tunisie et à démontrer les avantages de la technologie photovoltaïque pour l'irrigation en milieu oasien au Maroc, technologie qui s'est développée dans la région d'intervention à l'issue de l'expérience pilote concluante réalisée sur le financement monégasque.

5.1 Nouveauté et additionalité de l'aide

La Principauté de Monaco a souhaité communiquer des informations sur les financements délivrés dans le cadre de l'Aide Publique au Développement et concourant à l'adaptation de populations vulnérables aux changements climatiques.

Ainsi, la Principauté de Monaco a décidé d'accorder une attention particulière à la situation des petits Etats insulaires en développement, lesquels figurent parmi les premières victimes des effets des changements climatiques. Sur la période 2013-2014, cela se traduit par l'établissement de nouvelles aides en faveur de cette région.

5.2 Moyens utilisées pour veiller à ce que les ressources apportées répondent effectivement aux besoins

Les projets sont identifiés directement auprès des partenaires institutionnels ou de la société civile. Une attention particulière est donnée aux projets qui s'inscrivent dans les politiques et stratégies nationales mais également à forts impacts socio-économiques pour les populations locales.

5.3 Modalités de suivi de l'aide apportée

L'utilisation de chaque financement apporté fait l'objet d'un suivi à travers la remise par le partenaire de rapports techniques et financiers périodiques, mais également la réalisation de visites sur le terrain.

Table 7 : Octroi d'un soutien financier public : résumé (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

Allocation channels	European euro - EUR				
		Climate-specific [d]			
	Core/general [c]	Mitigation	Adaptation	Cross-cutting [e]	Other
2013					
Total contributions through multilateral channels	30,000.00				
Multilateral climate change funds [g]					
Other multilateral climate change funds [h]					
Multilateral financial institutions, including regional development banks					
Specialized United Nations bodies	30,000.00				
Total contributions through bilateral, regional and other channels			45,000.00		
Total	30,000.00		45,000.00		
2014					
Total contributions through multilateral channels	30,000.00				
Multilateral climate change funds [g]					
Other multilateral climate change funds [h]					
Multilateral financial institutions, including regional development banks					
Specialized United Nations bodies	30,000.00				
Total contributions through bilateral, regional and other channels			122,000.00		
Total	30,000.00		122,000.00		

Abbreviation
a Parties should fill in a separate table for each year, namely 2011 and 2012, where 2014 is the reporting year.
b Parties should provide an explanation on methodology used for currency exchange for the information provided in table 7, 7(a) and 7(b) in the box below.
c This refers to support to multilateral institutions that Parties cannot specify as climate-specific.
d Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.
e This refers to funding for activities which are cross-cutting across mitigation and adaptation.
f Please specify.
g Multilateral climate change funds listed in paragraph 17(a) of the "UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties" in decision 2/CP.17.
h Other multilateral climate change funds as referred in paragraph 17(b) of the "UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties" in decision 2/CP.17.
Each Party shall provide an indication of what new and additional financial resources they have provided, and clarify how they have determined that such resources are new and additional. Please provide this information in relation to table 7(a) and table 7(b).

Table 7 (a) : Octroi d'un soutien financier public : contribution apportée par des voies multilatérales (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

Donor funding	Total amount				Status [b]	Funding source [f]	Financial instrument [f]	Type of support [f, g]	Sector [c]
	Core/general [d]		Climate-specific [e]						
	European euro - EUR	USD	European euro - EUR	USD					
2013									
Total contributions through multilateral channels	30,000.00								
Specialized United Nations bodies	30,000.00								
1. United Nations Development Programme									
2. United Nations Environment Programme									
3. Other	30,000.00								
Renforcement des mécanismes de surveillance et d'alerte de catastrophes en Méditerranée	30,000.00				Provided	OOF	Other (Donation)	Adaptation	
2014									
Total contributions through multilateral channels	30,000.00								
Specialized United Nations bodies	30,000.00								
1. United Nations Development Programme									
2. United Nations Environment Programme									
3. Other	30,000.00								
Renforcement des mécanismes de surveillance et d'alerte de catastrophes en Méditerranée	30,000.00				Provided	OOF	Other (Donation)	Adaptation	

Table 7 (b) : Octroi d'un soutien financier public : contribution apportée par des voies bilatérales, régionale et autres canaux (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

Recipient country/ region/project/programme [b]	Total amount		Status [c]	Funding source [g]	Financial instrument [g]	Type of support [g, h]	Sector [d]
	Climate-specific [f]						
	European euro - EUR	USD					
2013							
Total contributions through bilateral, regional and other channels	45,000.00						
Mongolia / Appui à la Fédération des Eleveurs de l'Arkangaï pour l'amélioration et la pérennisation de l'élevage nomade	20,000.00		Provided	ODA	Other (Donation)	Adaptation	Other (Animal Husbandry)
Samoa / Restauration de la mangrove	25,000.00		Provided	ODA	Other (Donation)	Adaptation	Other (Biodiversity)
2014							
Total contributions through bilateral, regional and other channels	122,000.00						
Mongolia / Appui à la Fédération des Eleveurs de l'Arkangaï pour l'amélioration et la pérennisation de l'élevage nomade	70,000.00		Provided	ODA	Other (Donation)	Adaptation	Other (Animal Husbandry)
Samoa / Restauration de la mangrove	30,000.00		Provided	ODA	Other (Donation)	Adaptation	Other (Biodiversity)
Kiribati / Installation de citernes de récupération d'eau de pluie	22,000.00		Provided	ODA	Other (Donation)	Adaptation	Water and sanitation

Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows; USD = United States dollars.
a Parties should fill in a separate table for each year, namely 2011 and 2012, where 2014 is the reporting year.
b Parties should report, to the extent possible, on details contained in this table.
c Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as provided, committed and/or pledged. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority: provided, committed, pledged.
d Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other".
e Parties should report, as appropriate, on project details and the implementing agency.
f Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.
g Please specify.
h Cross-cutting type of support refers to funding for activities which are cross-cutting across mitigation and adaptation.

Table 9 : Soutien au renforcement des capacités (Source BR-CTF MCO_2016_v1.0)**.**

Programme or project title	Recipient country / region	Targeted area	Description of programme or project [b, c]
formations et accompagnement des négociateurs originaires des petits Etats insulaires en développement dans le cadre de la CCNUCC	SIDS	Adaptation	Formations sur 2013 et 2014 d'un montant annuel de 25 000 euros
formations destinées aux opérateurs des stations d'observation et mesure du niveau de la mer	Latin America and the Caribbean	Adaptation	Formations sur 2013 et 2014 d'un montant annuel de 20 000 euros

a To be reported to the extent possible.
b Each Party included in Annex II to the Convention shall provide information, to the extent possible, on how it has provided capacity-building support that responds to the existing and emerging capacity-building needs identified by Parties not included in Annex I to the Convention in the areas of mitigation, adaptation and technology development and transfer.
c Additional information may be provided on, for example, the measure or activity and co-financing arrangements.