



Projet

OPTIMISER LA PRODUCTION DE BIENS ET SERVICES PAR LES ECOSYSTEMES BOISES MEDITERRANEENS DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENTS GLOBAUX.

COMPOSANTE 4

RAPPORT POUR APPUYER LE CHOIX DES ACTIVITES DE LA COMPOSANTE 4 DU SITE PILOTE DE SILIANA-TUNISIE

SITE PILOTE

BASSIN VERSANT DE SILIANA EN TUNISIE

Rédacteurs : ALOUI Ali & TOUNSI Kamel.

Juillet 2015



1) introduction

Ce rapport est une forme d'aboutissement de la composante 1 du projet FFEM/DGF/FAO. Il est censé présenter les résultats obtenus par la composante 1 et qui servent à la mise en œuvre de la composante 4.

Dans ce rapport on présente :

- Les données de l'inventaire concernant les strates forestières de siliana et une analyse de la situation actuelle et sa projection entre 2016 et 2036 (20 ans),
- Les données de base de l'inventaire forestier concernant les secteurs du site pilote,
- Des calculs pour établir la ligne de base concernant les activités du scénario actuel,
- Des conseils pour le choix des activités de la composante 4.

2) Bilan carbone des activités forestières et agro-forestières dans les secteurs administratifs du Bassin-Versant de Siliana dans le Scénario « BaU » entre 2000 et 2036.

Le scénario ici présenté intègre toutes les activités :

- a) des plantations forestières réalisées entre 2000 et 2014 qui nous a servi de procéder à une projection de la situation entre 2015 et 2036. La base de surface forestière plantée chaque année est arrêtée à 600ha.
- b) toutes les plantations pastorales hors du domaine forestier entre 2000 et 2014 et leur projection entre 2015-2036 sur la base de 175 Ha/an.

2.1) Méthodologie employée

La méthodologie employée a consisté essentiellement à la définition de normes à employer pour projeter entre 2015 et 2036 toutes les émissions et séquestrations possibles par les plantations forestières dans les limites du bassin versant considéré. Ces normes sont établies sur la base des travaux réalisés entre 2000 et 2014 par les services forestiers et leurs partenaires.

1. Sur la base des coupes forestières normales ou suite aux incendies entre 2000 et 2014, nous avons considéré un niveau de production moyenne de bois de l'ordre de 2500 m³/an pour réaliser la projection,

2. Les superficies incendiées des forêts ont été introduites année par année et les volumes brûlés estimés sur la base du volume unitaire sur pied de la pinède de la strate moyennement dense de l'inventaire forestier de 2000 (DGF, 2010). La projection entre 2015 et 2036 a été faite sur la base d'une superficie brûlée annuellement de 30 ha de pin d'Alep de la même strate moyennement dense,

3. Pour les plantations arboricoles à l'extérieur du domaine forestier on a intégré toutes les plantations d'oliviers et d'autres fruitiers effectuées entre 2000 et 2015 qu'on a ajouté aux anciennes



superficies plantées. Pour la projection entre 2015-2036 on a utilisé une cadence annuelle de plantation de 300 ha d'olivier et 200 ha d'autres fruitiers,

4. Pour la consommation de bois domestique on a retenu une consommation moyenne par ménage de 3.8 tonnes de bois par an ramassé en forêt par les usagers (bois mort ou bois issue de la garrigue morte ou asséchée ou dont la mort a été provoquée) et sur un taux d'accroissement du nombre de ménage de 1,02% par an,

5. Le bois mort annuellement en forêt (non estimé par l'inventaire) a été estimé à dire d'expert comme étant le 1/100^{ème} de la biomasse sur pied des peuplements forestiers et de la garrigue,

6. La consommation pastorale sur la garrigue a été estimée comme un prélèvement de biomasse par le cheptel domestique sur la base de 75% de leurs besoins. L'augmentation annuelle du cheptel a été estimée à 1% par an proche d'augmentation annuelle du nombre de ménages,

7. Dans ce bilan on a tenu compte des résultats de l'inventaire forestier de 2000 pour fixer la situation forestière initiale (Superficie des forêts et des garrigues, volume commercial sur pied et accroissement moyen annuel en volume) le tableau ci-joint donne la situation initiale. Dans cette estimation on a considéré aussi que toutes les forêts brûlées reprenaient naturellement une année après l'incendie. Dans le tableau suivant sont présentés les résultats de l'inventaire concernant tous les secteurs administratifs du Bassin-Versant de Siliana,

8. Pour l'estimation des bois incendiés on a utilisé les recommandations de l'IPCC (2006) en considérant que 60% de la biomasse sera brûlée totalement et 40% sera calcinée et normalement récupérés par les coupes et qu'une tonne de carbone dégage 1,569 tonnes de CO2.

2.2) Les données des base de l'inventaire

Type de formation inventorié	Superficie	V/ha	DV	Observation
Eucalyptus en arboretum	4,06	31,54	0,72	Volume
Mélange feuillus et résineux	29,93	26,48	0,67	
Boqueteau d'Acacia	0,21	19,00	0,46	
Boqueteau de caroubier	0,51	8,64	0,32	
Boqueteau de chêne vert	3,59	4,29	0,17	
Boqueteau de cyprès	5,18	25,26	0,81	
Boqueteau d'Eucalyptus	17,77	31,54	0,72	
Boqueteau d'oléastre	0,67	8,64	0,32	
Boqueteau de genévriers	0,35	8,64	0,32	
Boqueteau de peuplier	0,28	31,54	0,72	
Boqueteau de pin d'Alep	32,36	21,34	0,64	
Brise vents/haies de cyprès	19,16	25,26	0,81	
Brise vents/haies d'Acacia	0,30	19,00	0,46	
Brise venst/haies de Pin	1,38	26,48	0,67	
Formation de milieux ripicoles	1774,64	8,64	0,32	
Plantation d'alignement de cyprès	15,22	25,26	0,81	
Plantation d'alignement d'Eucalyptus	17,41	31,54	0,72	
Plantation d'alignement de pin d'Alep	0,68	21,34	0,64	
Plantation des berges, dunes avec Acacia	37,81	19,00	0,46	
Plantation des berges, dunes avec Acacia et	13,18	26,48	0,67	



Plantation des berges, dunes avec Eucalyptus	26,48	31,54	0,72	
Plantation des berges, dunes avec Tamarix	36,37	8,64	0,32	
Total	2037,55			
Forêt d'Eucalyptus	102,84	31,54	0,72	
Forêt d'oléastre	49,40	8,64	0,32	
Mélange de feuillus	0,81	8,64	0,32	
Forêt de chêne liège	7,50	8,64	0,32	
Forêt de chêne vert	1842,94	4,29	0,17	
Forêt d'Acacia	197,60	19,00	0,46	
Forêt de caroubier	112,33	8,64	0,32	
Forêt de casuarina	0,83	8,64	0,32	
Total	3051,67			
Forêt de cyprès	718,39	25,26	0,81	
Forêt de genévrier	18,21	8,64	0,32	
Mélange de résineux dense	152,54	22,44	0,87	
Mélange de résineux clair	112,62	5,25	0,62	
Total	7105,10			
Pin d'Alep très dense	9774,52	24,72	0,82	
Pin d'Alep dense	7672,69	25,28	0,69	
Pin d'Alep moyennement dense	2005,96	21,34	0,64	
Pin d'Alep clair	2671,39	22,18	0,62	
Pin d'Alep très clair	696,87	18,74	0,57	
Total	22821,43			
jeunes peuplements d'Acacia	79,28	0,46	0,46	
jeunes peuplements d'Eucalyptus	1,61	0,72	0,72	
jeunes peuplements de résineux et feuillus	22,28	0,69	0,69	
jeunes peuplements de cyprès	3,30	0,81	0,81	
jeunes peuplements de cyprès et de pin	10,67	0,87	0,87	
jeunes peuplements de pin d'Alep	13,47	0,82	0,82	
Total	130,60			
Pin d'alep incendié (total décrit par	629,22	0,82	0,82	
Garrigue arborée	3254,69	18,74	0,57	
Garrigue non arborée	25360,95	3,00	1,50	estimé en tonne de matière sèche



Voir résultats de l'inventaire forestier de 2000 (DGF, 2010) du gouvernorat de Siliana en dessous :

Tableau n° A7- Formations forestières et arborées - Estimations des volumes et accroissements par type de peuplement

Gouvernorat de Siliana

Strate	Type de peuplement	Superficie en ha	Volume moyen m ³ /ha	Volume total sur pied m ³	Accroissement moyen annuel m ³ /ha/an	Accroissement total annuel m ³ /an
1	Peuplement de pin d'alep moyennement dense	25 525	21,336	544 592	0,641	16 351
2	Peuplement de pin d'alep très dense	18 778	24,723	464 244	0,822	15 433
3	Peuplement de pin d'alep très clair	16 892	18,742	316 599	0,568	9 588
4	Peuplement de pin d'alep clair	6 604	22,181	146 488	0,616	4 070
5	Peuplement de pin d'alep dense	1 727	25,284	43 654	0,687	1 187
6	Peuplement de chêne vert	1 926	4,294	8 268	0,171	330
7	Peuplement de cyprès	1 204	25,259	30 411	0,812	978
8	Peuplement de mélange de résineux dense	1 178	22,439	26 442	0,866	1 020
9	Peuplement d'acacias	1 329	19,002	25 261	0,458	609
10	Peuplement de mélange de résineux clair	794	5,252	4 170	0,135	107
11	Peuplement de mélange de feuillus	263	8,641	2 273	0,318	84
12	Peuplement d'eucalyptus	682	31,535	21 520	0,724	494
13	Peuplement de feuillus et de résineux	1 438	26,478	38 075	0,668	960
TOTAL		78 341		1 671 996		51 210

Pour estimer les superficies des strates de végétation sur les années après l'inventaire on a utilisé les taux de régression du couvert estimés entre les 2 inventaires à 0.8%/an pour les forêts et 0.5% pour les garrigues.

Pour l'estimation des volumes sur pied après l'inventaire on a estimé que les volumes sur pied ont une croissance linéaire égale à l'accroissement moyen en volume.

La biomasse de la garrigue est déduite à partir de ses potentialités fourragères inventoriées en considérant en moyenne qu'un kg de matière sèche de garrigue donne en moyenne 0.2 unités fourragère.



Pour transformer les volumes en biomasse on utilise les facteurs de conversions de l'IPCC 2006 suivants :

V <20 m3/ha	V entre 21-40 m3/ha	V entre 41-80 m3/ha	Proportion racinaire par rapport à la biomasse aérienne	Densité carbone	Tonne de CO2 par tonne de carbone
1.5 tonne/m3	0.4 tonne/m3	0.45 tonne/m3	0.4 tonne/tonne aérienne	0.51	3.66
1.5 tonne/m3	0.5 tonne/m3	0.55 tonne/m3	0.46 tonne/tonne aérienne	0.48	3.66

Les résultats de nos analyses en termes de séquestration ou d'émission annuelles ou cumulées sont présentés sur les tableaux suivants :

3) Résultats des calculs (absorption et émission du CO2)



Séquestration ou émission annuelle de CO2 en milliers de tonnes de CO2 (Gg CO2-E).

	1 Séquestration par les forêts et les formations linéaires	2 Séquestration par les plantations forestières	3 Séquestration par les formations forestières incendiées après reprise de la végétation par régénération naturelle	4 Séquestration par les garrigues arborées	5 Séquestration par les garrigues non arborées	6 Séquestration par les garrigues sous forêts	Séquestration par les bois morts sous forêt	Séquestration par les plantations pastorales hors forêts	séquestration par les plantations d'olivier	séquestration par les plantations d'autres fruitiers	émission par les exploitations normales (coupes de bois y compris les bois calcinés)	émission par les incendies des forêts	émission par consommation de bois domestique par la population locale (ramassage de bois mort)	émission par consommation des garrigues par le cheptel (droit d'usage)	émission suite à la déforestation	bilan annuel
Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2000	-35	0	-2	-7	-97,8	-130,2	-14,5	0,0	-12,9	-3,2	6,8	1,4	88,7	414,4	9,4	208,9
2001	-39	-1	-2	-7	-96,1	-138,6	-15,5	-0,4	-30,8	-6,2	6,1	0,1	90,7	418,5	9,4	178,8
2002	-40	-2	-2	-7	-94,4	-94,1	-50,0	-0,9	-31,6	-6,5	6,1	0,0	92,7	422,8	9,6	193,5
2003	-41	-3	-2	-2	-92,8	-93,4	-51,1	-1,3	-32,4	-6,8	6,1	0,0	94,8	427,0	9,7	202,3
2004	-42	-4	-2	-2	-91,2	-92,6	-52,1	-1,7	-33,4	-7,1	6,1	0,0	96,9	431,4	9,9	206,4
2005	-43	-7	-2	-2	-87,5	-91,9	-53,3	-2,9	-34,7	-7,3	3,2	0,0	99,1	435,7	10,2	206,8
2006	-43	-11	-2	-2	-83,1	-91,2	-14,9	-3,4	-35,4	-7,4	6,4	0,6	101,2	440,1	10,4	254,4
2007	-44	-15	-2	-2	-78,9	-90,4	-55,7	-4,9	-36,4	-7,8	6,1	0,0	103,5	444,6	10,8	217,0
2008	-46	-16	-2	-2	-76,8	-111,7	-57,0	-5,8	-37,3	-6,9	6,6	0,9	105,7	449,0	8,3	201,3
2009	-47	-18	-2	-2	-74,5	-88,9	-16,6	-6,1	-38,1	-8,5	2,0	0,0	108,1	453,6	6,5	262,6
2010	-48	-23	-2	-2	-69,3	-88,2	-17,0	-6,8	-38,7	-8,7	4,8	0,0	110,4	458,2	7,8	270,4
2011	-25	-24	-2	-1	-67,2	-117,6	-7,2	-6,9	-39,2	-8,9	6,7	1,0	112,9	462,8	7,2	283,2
2012	-50	-28	-2	-1	-63,4	-149,0	-17,6	-6,9	-39,6	-9,2	11,4	8,3	115,3	467,5	8,8	235,7
2013	-51	-28	-3	-1	-60,6	0,0	-63,9	-7,1	-40,4	-9,5	11,7	1,4	117,9	472,2	7,9	339,0
2014	-51	-30	-6	-1	-57,9	-85,4	-63,5	-7,4	-41,6	-9,8	37,5	45,9	120,5	477,0	9,4	327,1
2015	-52	-32	-6	-1	-55,1	-84,7	-65,2	-7,6	-42,3	-10,0	7,0	1,4	123,1	481,7	9,9	256,7
2016	-53	-36	-6	-1	-52,4	-83,9	-67,1	-7,9	-43,0	-10,2	7,1	1,4	125,8	486,5	10,0	259,9
2017	-55	-37	-6	-1	-49,7	-83,3	-68,4	-8,1	-43,8	-10,5	7,1	1,4	128,6	491,4	10,5	265,5



2018	-56	-39	-6	-1	-47,1	-82,6	-70,1	-8,4	-44,5	-10,7	7,1	1,4	131,4	496,3	10,6	271,0
2019	-66	-42	-6	-1	-44,4	-81,9	-18,2	-8,6	-45,2	-11,0	7,2	1,4	134,3	501,3	7,5	320,5
2020	-59	-44	-3	-1	-41,8	-81,3	-73,9	-8,8	-45,9	-11,2	7,2	1,4	137,3	506,3	9,6	282,9
2021	-60	-45	-3	-1	-39,2	-80,6	-75,8	-9,1	-46,6	-11,4	7,2	1,4	140,3	511,4	9,8	288,3
2022	-61	-46	-6	-1	-36,6	-35,2	-77,8	-9,3	-47,3	-11,7	7,3	1,4	143,4	516,5	10,2	383,6
2023	-63	-48	-6	-1	-34,0	-34,8	-2,6	-9,6	-48,0	-11,9	7,3	1,4	146,5	521,6	10,5	418,5
2024	-61	-49	-5	-1	-31,4	-32,2	-2,5	-9,8	-48,7	-12,1	7,3	1,4	149,8	526,9	10,9	432,5
2025	-62	-48	-5	-1	-28,9	-29,6	-2,5	-10,0	-49,4	-12,4	7,4	1,4	153,1	532,1	11,3	444,5
2026	-63	-47	-5	-1	-26,3	-27,1	-2,4	-10,2	-50,2	-12,6	7,4	1,4	156,4	537,5	11,8	458,2
2027	-64	-46	-5	-1	-23,8	-76,8	-2,9	-10,5	-50,9	-12,8	7,5	1,4	159,9	542,8	12,4	418,1
2028	-65	-47	-5	-1	-21,3	-76,2	-2,9	-10,7	-51,6	-13,1	7,5	1,4	163,4	548,3	12,8	426,7
2029	-67	-49	-5	-1	-18,9	-75,6	-2,9	-10,9	-52,3	-13,3	7,5	1,4	167,0	553,7	13,3	434,2
2030	-68	-43	-5	-1	-16,4	-75,0	-2,9	-11,1	-53,0	-13,5	7,6	1,4	170,7	559,3	13,7	449,7
2031	-70	-43	-5	-1	-14,0	-74,3	-2,9	-11,1	-53,7	-13,8	7,6	1,4	174,4	564,9	13,9	460,2
2032	-71	-42	-5	-1	-11,5	-73,6	-2,8	-11,0	-54,4	-14,0	7,7	1,4	178,2	570,5	11,7	470,8
2033	-73	-42	-5	-1	-9,1	-73,0	-2,8	-10,9	-55,1	-14,2	7,7	1,4	182,2	576,2	6,1	481,5
2034	-75	-42	-5	-1	-6,7	-72,3	-2,8	-10,8	-55,9	-14,5	7,8	1,4	186,2	582,0	8,2	492,2
2035	-76	-41	-5	0	-4,4	-71,7	-2,8	-10,7	-56,6	-14,7	7,8	1,4	190,3	587,8	8,1	503,0
2036	-78	-41	-5	0	-2,0	-71,0	-2,8	-10,6	-57,3	-15,0	7,9	1,4	194,5	593,7	8,2	513,9

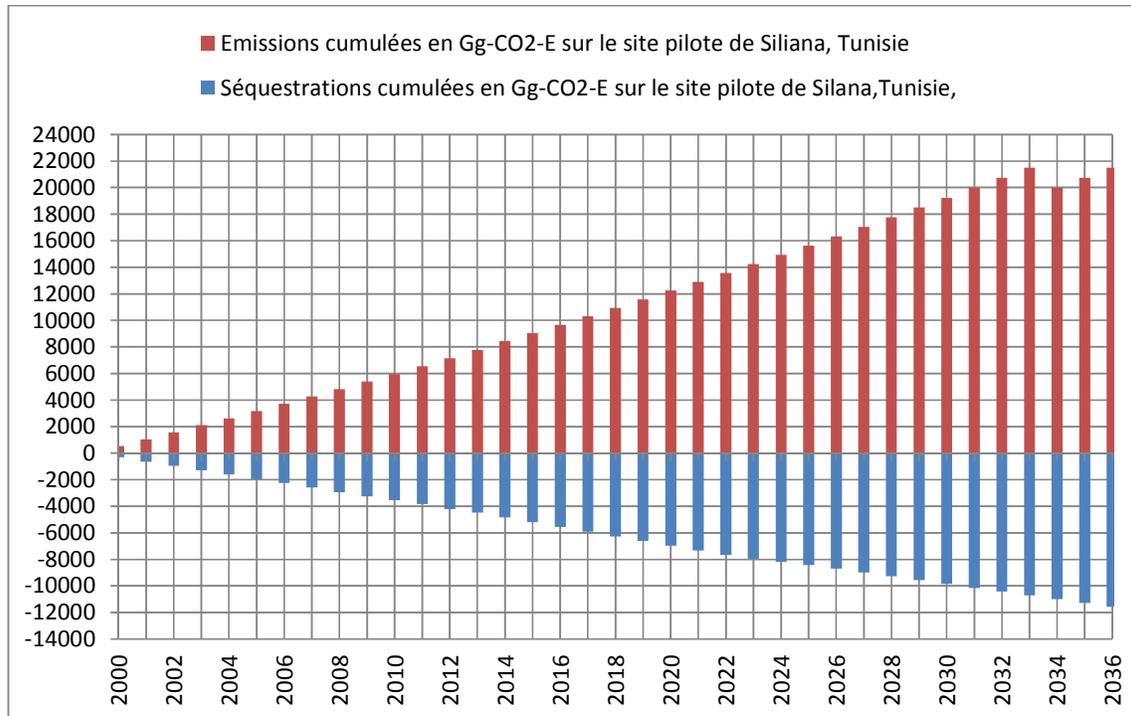


Séquestration ou émission annuelle cumulée de CO2 en milliers de tonnes de CO2 (Gg CO2-E)

Année	1 Séquestration par les forêts et les formations linéaires	2 séquestration par les plantations forestières	3 séquestration par les formations forestières incendiées après reprise de la végétation par régénération naturelle	4 séquestration par les garrigues arborées	5 séquestration par les garrigues non arborées	6 séquestration par les garrigues sous forêts	Séquestration par les bois morts sous forêt	7 Séquestration par les plantations pastorales hors forêts	8 séquestration par les plantations d'olivier	9 séquestration par les plantations d'autres fruitiers	10 émission par les exploitations normales (coupes de bois y compris les bois calcinés)	11 émission par les incendies des forêts	12 émission par consommation de bois domestique par la population locale (ramassage de bois mort)	13 émission par consommation des garrigues par le cheptel (droist d'usage)	14 émission suite à la déforestation	15 bilan cumulé
2000	-25	0	-5	-7	-89	-120	-14	0	-12	-3	7	1	80	414	0	218
2001	-73	-1	-4	-14	-194	-269	-30	0	-44	-9	13	2	179	833	19	406
2002	-113	-3	-6	-21	-288	-363	-80	-1	-75	-16	19	2	272	1256	19	600
2003	-154	-6	-8	-23	-381	-456	-131	-3	-108	-23	25	2	367	1683	19	803
2004	-195	-10	-10	-25	-472	-549	-183	-4	-141	-30	31	2	464	2114	20	1010
2005	-238	-17	-13	-27	-560	-641	-236	-7	-176	-37	34	2	563	2550	20	1217
2006	-281	-28	-15	-29	-643	-732	-251	-11	-211	-44	41	2	664	2990	21	1472
2007	-326	-43	-17	-31	-722	-822	-307	-15	-248	-52	47	2	767	3434	21	1689
2008	-371	-60	-19	-32	-798	-934	-364	-21	-285	-59	53	3	873	3883	19	1889
2009	-418	-78	-21	-34	-873	-1023	-381	-27	-323	-68	55	3	981	4337	15	2147
2010	-466	-100	-23	-36	-942	-1111	-398	-34	-362	-76	60	3	1092	4795	14	2417
2011	-491	-125	-25	-37	-1009	-1229	-405	-41	-401	-85	67	4	1205	5258	15	2701
2012	-541	-152	-27	-39	-1073	-1378	-422	-48	-441	-95	78	12	1320	5726	16	2937
2013	-592	-180	-29	-40	-1133	-1378	-486	-55	-481	-104	90	14	1438	6198	17	3277
2014	-643	-210	-35	-41	-1191	-1463	-550	-63	-523	-114	127	60	1558	6675	17	3605
2015	-695	-242	-41	-42	-1246	-1548	-615	-70	-565	-124	135	61	1681	7156	19	3864
2016	-748	-278	-47	-44	-1299	-1632	-682	-78	-608	-134	142	62	1807	7643	20	4124
2017	-803	-315	-53	-45	-1349	-1715	-750	-86	-652	-145	149	64	1936	8134	21	4390
2018	-859	-354	-59	-46	-1396	-1798	-821	-95	-696	-155	156	65	2067	8631	21	4662
2019	-925	-396	-65	-47	-1440	-1880	-839	-103	-741	-166	163	67	2202	9132	18	4979
2020	-983	-440	-68	-48	-1482	-1961	-913	-112	-787	-177	170	68	2339	9638	17	5261
2021	-1043	-485	-71	-49	-1521	-2042	-988	-121	-834	-189	177	69	2479	10150	19	5552



2022	-1104	-532	-78	-50	-1558	-2077	-1066	-130	-881	-200	185	71	2623	10666	20	5888
2023	-1167	-579	-84	-51	-1592	-2112	-1069	-140	-929	-212	192	72	2769	11188	21	6307
2024	-1228	-628	-90	-51	-1623	-2144	-1071	-150	-978	-224	199	73	2919	11715	21	6740
2025	-1291	-676	-95	-52	-1652	-2173	-1074	-160	-1027	-237	207	75	3072	12247	22	7186
2026	-1353	-724	-100	-53	-1678	-2201	-1076	-170	-1078	-249	214	76	3228	12784	23	7645
2027	-1417	-770	-105	-54	-1702	-2277	-1079	-180	-1128	-262	222	78	3388	13327	24	8064
2028	-1482	-817	-110	-54	-1723	-2354	-1082	-191	-1180	-275	229	79	3552	13875	25	8492
2029	-1549	-866	-115	-55	-1742	-2429	-1085	-202	-1232	-289	237	80	3719	14429	26	8927
2030	-1617	-909	-121	-56	-1759	-2504	-1088	-213	-1285	-302	244	82	3889	14988	27	9377
2031	-1687	-952	-126	-56	-1773	-2579	-1091	-224	-1339	-316	252	83	4064	15553	28	9838
2032	-1758	-994	-131	-57	-1784	-2652	-1093	-235	-1393	-330	260	84	4242	16124	26	10307
2033	-1831	-1036	-136	-57	-1793	-2725	-1096	-246	-1449	-344	267	86	4424	16700	18	10781
2034	-1687	-952	-126	-56	-1773	-2579	-1091	-224	-1339	-316	252	83	4064	15553	28	9838
2035	-1758	-994	-131	-57	-1784	-2652	-1093	-235	-1393	-330	260	84	4242	16124	26	10307
2036	-1831	-1036	-136	-57	-1793	-2725	-1096	-246	-1449	-344	267	86	4424	16700	18	10781



Graphique 1 : Emissions et séquestration cumulées en Gg-CO2-E sur le site pilote de Siliana

Le scénario « BaU » actuel a un bilan de GES positif avec une émission totale de permet d'éviter entre 2016 et 2036 avec une émission nette sur toute la période de 8164 Gg-CO2-E soit 408.2 Gg-CO2-E/an.

La conservation de la forêt naturelle appuyée par des plantations dans les garrigues, des plantations pastorales et arboricoles (oliviers et autres fruitiers) à l'extérieur des forêts permet d'absorber entre 2016 et 2036 une quantité totale de GES estimée à 6017 Gg-CO2-E soit 300 Gg-E CO2/an.

4) Analyse des résultats et conseils pour le choix des activités de la composante 4

En analysant les activités du scénario «BaU» on remarque que :

- La conservation de la forêt naturelle avec ses garrigues séquestre assure 71% des absorptions du CO2,
- Les plantations fruitières pourraient assurer en plus 17% des absorptions actuelles,
- Les reboisements forestiers des garrigues pourraient assurer 10% des absorptions,
- Les plantations pastorales hors forêts pourraient assurer 2 % des absorptions.



L'analyse des émissions montre que :

- 77.4 % des émissions sont dues aux activités du sylvo-pastoralisme (toute action qui limite cette activité pourrait diminuer la majorité des émissions),
- 20.9 % des émissions sont dues à la consommation de bois domestique,
- L'exploitation actuelle des bois n'émet que 1.2% de la totalité du CO₂,
- Les feux des forêts n'émettent que 0.38 % du CO₂.
- Les émissions dues aux actions de déforestation n'émettent que 0.07 % de la totalité du CO₂.

En analysant les activités forestières du scénario « BaU » on remarque qu'avec la cadence des plantations forestières actuelles de 600 ha/an toutes les garrigues forestières seraient couvertes et il ne restera plus de terrain disponible pour planter dans le domaine forestier de l'état.

Les activités de densification des forêts (4000 ha au moins soit 200 ha/an - voir résultats de l'inventaire forestier) et de régénération de forêts vieilles (30 à 50 ha/an) pourraient améliorer la productivité des peuplements.



Tableau n° A4- Répartition des superficies selon l'espèce forestière dominante
et par classe de recouvrement

Gouvernorat de Siliana

Espèce ou groupe d'espèces	Classe de recouvrement				Total
	<10%	26-10 %	50- 75 %	Indéterminé	
Mélange de résineux			19		19
Acacias	7	163	1 166	1	1 337
Acacias+ Eucalyptus			1		1
Acacias+ Pins			272		272
Caroubier	56	130	26	1	212
Casuarina			1		1
Chêne liège			7		7
Chêne liège+Eucalyptus			18		18
Chêne liège+Thuya			14		14
Chêne vert	28	28	1 894	4	1 954
Cyprès	5	38	1 115	51	1 210
Eucalyptus	19	18	506	151	694
Eucalyptus+Pin d'alep	4		776		780
Feuillus et Résineux			308	57	365
Genévriers	176		80	1	257
Mélange de feuillus			1		1
Oléastre	104	2	74	0	180
Peuplier	10			0	10
Pin d'alep	6 263	1 349	67 840	348	75 800
Pin d'alep+Chêne vert		6	325		331
Pin d'alep+Cyprès			317		317
Pin d'alep+Cyprès+Acacias			3		3
Pin d'alep+Cyprès+Eucalyptus			76	1	77
Pin d'alep+Genévriers	50		1 178		1 228
Pin d'alep+ Eucalyptus+					
Genévriers			2		2
Tamarix			46		46
Total	6 720	1 734	76 067	615	85 136

Répartition des superficies des espèces forestières dominantes et par classe de recouvrement
(extrait du document de l'IFN/DGF-2010)