

Énergie et transports

Tableau 18 – Intensité énergétique par pays, 1971-2025

Pays	1971	1980	1992	2000	2025	TAAM (%) 1980-1992	TAAM (%) 1992-2000	TAAM (%) 2000-2025
<i>Scénario de base</i>								
Espagne	0,143	0,168	0,165	0,172	0,107	0,13	0,51	-1,88
France	0,177	0,165	0,148	0,140	0,102	-0,80	-0,66	-1,27
Italie	0,196	0,170	0,149	0,140	0,106	-0,96	-0,74	-1,12
Grèce	0,129	0,155	0,195	0,194	0,174	1,14	-0,03	-0,45
Malte	0,426	0,237	0,273	0,204	0,272	-0,74	-3,53	1,16
Chypre	-	0,241	0,226	0,222	0,171	-0,42	-0,25	-1,05
Slovénie	-	-	-	0,263	0,110	-	-	-3,44
Croatie	-	-	-	0,329	0,196	-	-	-2,04
Bosnie-Herzégovine	-	-	-	0,689	0,238	-	-	-4,17
Serbie-et-Monténégro.	-	-	-	1,020	0,795	-	-	-0,99
Albanie	-	-	-	0,513	0,393	-	-	-1,06
Turquie	0,213	0,297	0,307	0,345	0,390	0,75	1,49	0,49
Syrie	1,013	0,818	1,115	1,346	0,791	2,52	2,39	-2,10
Liban	-	-	0,308	0,394	0,287	-	3,12	-1,26
Israël	0,221	0,192	0,184	0,190	0,168	-0,05	0,36	-0,49
Territoires palestiniens	-	-	-	0,277	0,292	-	-	0,21
Égypte	0,440	0,508	0,631	0,576	0,363	0,63	-1,15	-1,83
Libye	-	-	0,302	0,477	0,319	-	5,87	-1,60
Tunisie	0,240	0,294	0,294	0,282	0,210	-0,22	-0,53	-1,16
Algérie	0,232	0,391	0,640	0,594	0,569	2,12	-0,93	-0,17
Maroc	0,177	0,212	0,235	0,251	0,205	0,85	0,80	-0,80
PNM	0,176	0,167	0,153	0,154	0,113	-0,39	0,08	-1,25
PSEM	0,255	0,323	0,371	0,393	0,354	0,99	0,72	-0,42
TOTAL	0,182	0,180	0,178	0,184	0,156	0,13	0,42	-0,66
<i>Scénario alternatif</i>								
PNM	0,176	0,167	0,153	0,154	0,101	-0,39	0,08	-1,66
PSEM	0,255	0,323	0,371	0,393	0,273	0,99	0,72	-1,44
TOTAL	0,182	0,180	0,178	0,184	0,133	0,13	0,42	-1,31

Source : Banque mondiale, *World Development Indicators*; OME, Plan Bleu, 2002.

Tableau 19 – Les sources d’approvisionnement énergétique primaire par pays, scénarios de base et alternatif, 2000-2025

Pays	Demande totale primaire commerciale ¹		Part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique total (TPES) (%)			
	Total (Mtep)		A	B	A	B
	2000	2025	2000	2000	2025	2025
Scénario de base						
Espagne	121	157	6,0	2,5	7,0	4,2
France	246	317	6,8	2,4	7,6	4,1
Italie	169	214	5,3	4,0	6,0	5,0
Grèce	27	50	5,3	1,6	7,0	5,1
Malte	1	3	0,0	0,0	0,9	0,9
Chypre	2	5	2,0	1,5	1,5	1,3
Slovénie	6	8	12,0	5,0	10,2	4,6
Croatie	7	15	11,3	6,5	7,7	5,3
Bosnie-Herzégovine	4	4	14,2	10,0	15,8	11,8
Serbie-et-Monténégro	13	28	9,4	7,6	7,8	7,0
Albanie	2	4	29,3	25,7	19,8	18,3
Turquie	71	251	12,5	4,1	6,4	3,9
Syrie	18	39	4,6	4,4	2,6	2,4
Liban	5	12	3,4	0,9	2,3	1,2
Israël	20	37	3,4	2,9	2,3	2,1
Territoires palestiniens	1	3	25,6	9,8	12,1	5,3
Égypte	45	83	5,4	2,7	4,4	2,8
Libye	16	29	0,9	0,0	0,6	0,1
Tunisie	7	16	15,8	0,1	9,3	2,2
Algérie	29	69	0,3	0,0	0,5	0,4
Maroc	10	20	5,0	0,7	6,4	4,3
PNM	599	806	6,4	3,1	7,1	4,6
PSEM	222	560	7,0	2,6	4,6	2,8
Total	821	1365	6,6	3,0	6,1	3,9
Scénario alternatif						
PNM	599	724	6,4	3,1	19,1	16,4
PSEM	222	433	7,0	2,6	10,2	7,9
Total	821	1 157	6,6	3,0	15,8	13,2

Source : OME, à partir de l'Agence internationale de l'énergie de 1971 à 2000, Bilans énergétiques des pays OCDE et non OCDE, 2001.

1 Demande totale en énergie, excluant CWR.

A : part des renouvelables dans la TPES (%) : (hydro + ENR + CWR)/TPES.

B : part des renouvelables (excluant CWR) dans la TPES (%) : (hydro + ENR)/TPES.

CWR : combustibles renouvelables : biomasse solide et produits animaux, gaz et liquides issus de biomasse, déchets municipaux et industriels.

TPES : demande totale en énergie primaire (méthodologie AIE) ; TPES = Total + CWR.

ENR : géothermie, solaire, éolien.

Pour des raisons de disponibilité et de comparaison, les tableaux ne concernent que les bilans d'énergie primaire commerciale ; ils excluent l'énergie primaire non commerciale et en particulier la biomasse ; ils ont donc tendance à sous-estimer les parts d'énergies renouvelables dans le bilan énergétique.

Ainsi par exemple, en 2000, la France n'aurait que 2,4 % d'énergies renouvelables (ENRs + hydro) dans le bilan d'énergie primaire commerciale alors qu'avec la biomasse, cette part atteindrait près de 6,8 % du bilan d'énergie primaire totale (colonne A et B) du tableau. De même, en incluant la biomasse dans les énergies renouvelables, la Turquie aurait en 2000 déjà plus de 12 % de sa demande énergétique primaire totale sous forme d'énergies renouvelables, alors qu'elles représentent moins de 5 % de son bilan d'énergie primaire commerciale.

Pour convertir les productions et échanges d'électricité en énergie primaire, le coefficient 0,086 tep/MWh a été utilisé, conformément à la méthode préconisée par l'AIE.

Les scénarios tendanciels élaborés par les pays sur la base d'hypothèses différentes peuvent conduire à d'autres projections. Par exemple, selon les projections syriennes, la part des énergies renouvelables dans le TPES serait de 3 % en 2025 (chiffre du Ministry of Local Administration and Environment).

Tableau 19 – Les sources d’approvisionnement énergétique primaire par pays, scénarios de base et alternatif, 2000-2025 (%) (suite)

Pays	Charbon		Pétrole		Gaz naturel		Nucléaire		Hydraulique		ENR	
	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025
<i>Scénario de base</i>												
Espagne	17	11	54	50	13	27	13	8	2	2	0,5	2,3
France	6	4	35	38	14	19	44	35	2	2	0,1	1,9
Italie	7	8	52	42	34	43	0	0	2	2	1,8	2,7
Grèce	34	29	58	54	6	11	0	0	1	2	0,5	3,6
Malte	0	0	100	98	0	1	0	0	0	0	0,0	0,9
Chypre	1	5	99	90	0	4	0	0	0	0	1,5	1,3
Slovénie	21	21	40	40	14	22	20	14	5	4	0,0	0,5
Croatie	6	3	53	52	30	36	0	0	7	5	0,0	0,3
Bosnie-Herzégovine	64	18	22	39	5	30	0	0	10	12	0,0	0,4
Serbie-et-Monténégro	55	46	23	24	12	23	0	0	8	7	0,0	0,5
Albanie	1	0	67	25	1	56	0	0	27	18	0,0	1,1
Turquie	33	38	44	29	18	30	0	0	4	3	0,7	0,5
Syrie	0	0	71	56	25	41	0	0	4	2	0,0	0,2
Liban	3	1	94	53	0	45	0	0	1	1	0,1	0,6
Israël	33	29	65	35	0	34	0	0	0	0	3,0	2,1
Territoires palestiniens	0	0	71	39	0	55	0	0	0	0	11,6	5,7
Égypte	2	1	59	50	36	46	0	0	3	2	0,0	1,3
Libye	0	0	74	41	26	59	0	0	0	0	0,0	0,1
Tunisie	1	1	58	41	41	56	0	0	0	0	0,0	2,2
Algérie	2	1	29	30	69	68	0	0	0	0	0,0	0,4
Maroc	26	21	70	51	0	23	0	0	1	2	0,1	2,3
PNM	12	10	45	43	19	27	21	16	3	3	1	2
PSEM	15	20	54	37	27	40	0	0	2	2	1	1
Total	13	14	48	40	21	33	15	9	2	2	1	2
<i>Scénario alternatif</i>												
PNM	12	8	45	35	19	24	21	16	3	3	1	14
PSEM	15	18	54	32	27	41	0	0	2	3	1	5
Total	13	12	48	34	21	30	15	10	2	3	1	11

Source : OME, à partir de l'Agence internationale de l'énergie de 1971 à 2000, Bilans énergétiques des pays OCDE et non OCDE, 2001.

Hydraulique : énergie hydraulique (petite et grande hydraulique).

ENR : géothermie, solaire, éolien.

Tableau 20 – Demande d'énergie primaire commerciale par pays, scénarios de base et alternatif, 1971-2025

Pays	Consommation totale d'énergie primaire (Mtep)					TAAM (%)		Consommation d'énergie primaire par hab. (kep/hab.)			TAAM (%)	
	1971	1980	1992	2000	2025	1971-2000	2000-2025	1971	2000	2025	1971-2000	2000-2025
Scénario de base												
Espagne	43	69	93	121	157	3,6	1,1	1 267	3 031	3 857	3,1	0,8
France	155	190	223	246	317	1,6	1,0	3 058	4 146	4 941	1,1	0,6
Italie	115	140	157	169	214	1,3	1,0	2 147	2 940	3 974	1,1	1,0
Grèce	9	16	22	27	50	3,8	2,5	1 050	2 549	4 809	3,1	2,2
Malte	0	0	1	1	3	3,8	5,2	860	2 095	6 734	3,1	4,1
Chypre	1	1	2	2	5	4,6	2,9	1 036	3 010	5 379	3,7	2,0
Slovénie	-	-	-	6	8	-	1,0	-	3 102	3 835	-	0,7
Croatie	-	-	-	7	15	-	2,9	-	1 656	3 605	-	2,7
Bosnie-Herzégovine	-	-	-	4	4	-	0,1	-	1 053	1 002	-	-0,2
Serbie-et-Monténégro	-	-	-	13	28	-	3,0	-	1 239	2 289	-	2,1
<i>RFS Yougoslavie</i>	21	33	30					1 119				
Albanie	-	-	-	2	4		3,7	-	506	1 029	-	2,5
Turquie	13	26	48	71	251	6,0	5,2	364	1 076	2 879	3,8	3,5
Syrie	3	5	11	18	39	6,8	3,1	431	1 147	1 623	3,4	1,2
Liban	2	3	3	5	12	3,4	3,7	866	1 538	2 935	2,0	2,3
Israël	6	9	13	20	37	4,1	2,4	2 165	3 451	4 647	1,6	1,0
Territoires palestiniens	-	0	0	1	3	-	3,9	-	356	477	-	1,0
Égypte	7	15	34	45	83	6,5	2,5	222	684	879	4,0	0,9
Libye	2	7	11	16	29	8,4	2,3	787	3 081	3 288	4,8	0,2
Tunisie	1	3	5	7	16	5,6	3,6	266	692	1 255	3,3	2,1
Algérie	4	12	27	29	69	7,4	3,5	266	956	1 627	4,5	1,9
Maroc	2	5	8	10	20	4,9	3,0	162	346	537	2,7	1,5
PNM	344	450	528	599	806	1,9	1,2	2 039	3 105	4 084	1,5	0,9
PSEM	40	84	158	222	560	6,1	3,8	345	951	1 715	3,6	2,1
Total	384	534	686	821	1 365	2,7	2,1	1 347	1 925	2 607	1,2	1,1
Scénario alternatif												
PNM	344	450	528	599	724	1,9	0,8	2 039	3 105	3 673	1,5	0,6
PSEM	40	84	158	222	433	6,1	2,7	345	951	1 326	3,6	1,2
Total	384	534	686	821	1 157	2,7	1,4	1 347	1 925	2 210	1,2	0,5

Source : OME, à partir de l'Agence internationale de l'énergie de 1971 à 2000, Bilans énergétiques des pays OCDE et non OCDE, 2001.

Tableau 21 – Production d'électricité par source et par pays, scénarios de base et alternatif, 2000-2025

	Production d'électricité Total (TWh)		Sources d'électricité %											
			Charbon		Pétrole		Gaz naturel		Nucléaire		Hydraulique		ENR	
	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025	2000	2025
Scénario de base														
Espagne	222	363	36	28	10	7	9	28	28	14	13	10	3	12
France	535	669	3	0	2	1	4	8	78	67	13	13	1	10
Italie	270	381	11	4	32	9	38	61	0	0	16	15	3	11
Grèce	53	102	64	43	17	11	11	18	0	0	7	9	1	20
Malte	2	5	0	34	100	60	0	0	0	0	0	0	0	6
Chypre	3	9	0	0	100	97	0	0	0	0	0	0	0	3
Slovénie	14	18	34	33	1	3	2	11	35	27	28	23	1	3
Croatie	11	22	14	5	16	27	15	25	0	0	55	42	0	2
Bosnie-Herzégovine	10	12	51	44	0	4	0	0	0	0	49	50	0	2
Serbie-et-Monténégro	32	75	56	56	3	3	3	11	0	0	38	29	0	2
Albanie	5	11	0	0	1	5	0	15	0	0	99	75	0	5
Turquie	125	538	31	33	8	7	36	39	0	0	25	19	0	2
Syrie	23	65	0	0	22	22	36	62	0	0	41	15	0	2
Liban	8	18	0	0	94	8	0	82	0	0	6	5	0	4
Israël	43	72	69	56	31	0	0	42	0	0	0	0	0	3
Territoires palestiniens	0	9	-	0	-	2	-	93	-	0	-	0	-	4
Égypte	76	197	0	0	16	7	65	79	0	0	19	8	0	7
Libye	15	44	0	0	78	2	22	97	0	0	0	0	0	1
Tunisie	11	40	0	0	12	10	87	79	0	0	1	1	0	11
Algérie	25	72	0	0	3	6	97	90	0	0	0	0	0	4
Maroc	14	49	58	41	36	0	0	37	0	0	5	10	1	11
PNM	1 157	1 664	16	13	12	6	13	26	42	30	15	14	2	11
PSEM	340	1 104	22	22	20	7	41	56	0	0	16	12	0	4
Total	1 497	2 768	18	16	14	6	20	38	32	18	15	13	1	8
Scénario alternatif														
PNM	1 157	1 524	16	7	12	1	13	17	42	31	15	16	2	29
PSEM	340	736	22	15	20	2	41	51	0	0	16	18	0	14
Total	1 497	2 260	18	9	14	1	20	28	32	21	15	16	1	24

Source : OME, 2002.

Hydraulique : énergie hydraulique (petite et grande hydraulique).

ENR : géothermie, solaire, éolien, excluant la biomasse.

Les scénarios tendanciels élaborés par les pays sur la base d'hypothèses différentes peuvent conduire à d'autres projections. Par exemple, selon les projections syriennes, la production serait de 76,6 TWh en 2025 (chiffre du Ministry of Local Administration and Environment).

Tableau 22 – Demande d'électricité par pays, scénarios de base et alternatif, 1971-2025

	Consommation totale d'électricité							Consommation d'électricité par habitant				
	TWh					TAAM (% par an)		kWh/hab.			TAAM (% par an)	
	1971	1980	1992	2000	2025	1971-2000	2000-2025	1971	2000	2025	1971-2000	2000-2025
Scénario de base												
Espagne	62	110	156	222	363	4,5	2,0	1 810	5 568	8 892	4,0	1,6
France	156	258	458	535	669	4,3	0,9	3 082	9 006	10 424	3,8	0,5
Italie	121	186	223	270	381	2,8	1,4	2 256	4 698	7 060	2,6	1,4
Grèce	12	23	37	53	102	5,4	2,6	1 327	5 060	9 834	4,7	2,3
Malte	0	0	1	2	5	6,5	3,9	958	4 928	11 628	5,8	3,0
Chypre	1	1	2	3	9	5,8	3,8	1 081	4 293	9 556	4,9	2,8
Slovénie	-	-	-	14	18	-	1,0	-	6 933	8 674	-	0,8
Croatie	-	-	-	11	22	-	2,8	-	2 399	5 128	-	2,7
Bosnie-Herzégovine	-	-	-	10	12	-	0,6	-	2 626	2 775	-	0,2
Serbie-et-Monténégro	-	-	-	32	75	-	3,5	-	2 938	6 114	-	2,6
<i>RFS Yougoslavie</i>	30	60	83					1 610				
Albanie	-	-	-	5	11	-	3,1	-	1 587	2 775	-	1,9
Turquie	9	23	67	125	538	9,7	6,0	242	1 904	6 162	7,4	4,1
Syrie	1	4	12	23	65	10,2	4,3	214	1 420	2 708	6,7	2,3
Liban	1	3	4	8	18	6,2	3,4	631	2 445	4 389	4,8	2,0
Israël	8	13	24	43	72	6,1	2,1	2 603	7 339	9 159	3,6	0,8
Territoires palestiniens	-	-	-	-	9	-	-	-	-	1 482	-	-
Égypte	8	19	46	76	197	8,1	3,9	247	1 151	2 076	5,4	2,1
Libye	1	5	11	15	44	11,4	4,2	340	2 911	4 925	7,7	1,8
Tunisie	1	3	6	11	40	8,8	5,5	181	1 101	3 103	6,4	3,6
Algérie	2	7	18	25	72	8,8	4,3	164	838	1 708	5,8	2,5
Maroc	2	5	10	14	49	6,5	5,0	152	497	1 270	4,2	3,3
PNM	381	638	961	1 157	1 664	3,9	1,5	2 259	6 000	8 439	3,4	1,2
PSEM	33	81	199	340	1 104	8,4	4,8	284	1 455	3 380	5,8	2,9
Total	414	719	1 160	1 497	2 768	4,5	2,5	1 452	3 511	5 285	3,1	1,4
Scénario alternatif												
PNM	381	638	961	1 157	1 524	3,9	1,1	2 259	6 000	7 712	3,4	0,9
PSEM	33	81	199	340	736	8,4	3,1	284	1 455	2 696	5,8	2,1
Total	414	719	1 160	1 497	2 260	4,5	1,7	1 452	3 511	4 802	3,1	1,1

Source : OME, Plan Bleu, 2002.

Tableau 23 – Potentiel de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables dans les PSEM, 2020

	Potentiel (MW)	Électricité produite/an en TWh/an
Énergie éolienne	10 000	20
Photovoltaïque	2 500	5
Solaire thermique	6 000	15
Biomasse	8 000	48
Géothermie	2 900	17
Total	29 400	105

Source : OME, 2002.

Tableau 24 – Variabilité des tarifs de l'électricité basse tension (secteur résidentiel) dans quelques PSEM

Pays	Date Tarif disponible	1 ^{re} tranche kWh/mois	Tarif en 1/100 / kWh/mois	2 ^e tranche kWh/mois	Tarif en 1/100 / kWh/mois	3 ^e tranche kWh/mois	Tarif en 1/100 / kWh/mois	4 ^e tranche kWh/mois	Tarif en 1/100 / kWh/mois	5 ^e tranche kWh/mois	Tarif en 1/100 / kWh/mois
Malte	11/93	< 33	5,56	< 67	5,44	> 67	6,92				
Turquie	2000		3,64								
Syrie	1996	< 50	0,60	< 100	0,84	< 200	1,20	< 300	1,81	> 300	3,61
Liban	1993	< 100	2,84	< 300	4,46	< 400	6,49	< 500	9,73	> 500	16,22
Territoires palestiniens	2001	Const.	11,06								
Égypte	1/5/94	< 50	1,42	< 200	2,36	< 350	3,13	< 650	4,26	< 1 000	5,97
Tunisie	1996	< 50	5,25	> 50	7,14						
Algérie	1997	< 41,7	2,18	> 41,7	4,73						
Maroc	5/2001	< 100	8,61	< 200	9,26	< 500	10,08	> 500	13,77		

Source : Cornut, ADEME, 2001.

Les prix ont été convertis en euros en utilisant les taux de change de mai 2001 (site web infoeuro : <http://europa.eu.int/comm/budget/infoeuro>) :

Pays	1 euro =
Malte	0,40440 MTL
Turquie	1 050 000 TRL
Syrie	41,5058 SYP
Liban	1 356,6 LBP
Territoires palestiniens	3,75041 ILS
Égypte	3,5184 EGP
Tunisie	1,279 TND
Algérie	66,8524 DZD
Maroc	9,7754 MAD