



المملكة المغربية  
ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE  
- DÉPARTEMENT DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE -



وزارة الانتقال الطاقي والتنمية المستدامة  
- قطاع الانتقال الطاقي -  
- 330 | 3334 | 33634 -

# Secteur de l'énergie

# Chiffres clés

Edition 2022

-Version provisoire-

# SOMMAIRE

<b>I. DONNEES GENERALES</b> .....	<b>1</b>
1.1. Données globales .....	1
1.2. Facture Energétique .....	1
1.2.1.Importations .....	1
1.2.2.Exportations .....	1
1.2.3.Facture énergétique nette .....	1
1.3. Evolution de la balance énergétique .....	3
<b>II. HYDROCARBURES</b> .....	<b>8</b>
2.1. Indicateurs de l'année 2021.....	8
2.2. Importations de pétrole brut et des produits pétroliers .....	8
2.3. Exportations des produits pétroliers .....	9
2.4. Production de la raffinerie de la SAMIR.....	9
2.5. Raffinage du pétrole brut .....	10
2.6. Evolution des ventes des produits pétroliers .....	11
2.7. Gaz naturel .....	13
2.7.1.Redevance du transit du gaz naturel à travers le Gazoduc Maghreb Europe (GME) .....	13
2.7.2.Approvisionnement en gaz naturel .....	14
2.7.3.Consommation du gaz naturel.....	15
<b>III. ENERGIE ELECTRIQUE</b> .....	<b>16</b>
3.1. Indicateurs de l'année 2021.....	16
3.2. Evolution de la puissance installée .....	17
3.3. Energie électrique nette appelée.....	18
3.4. Distribution de l'Electricité .....	19
3.5. Consommation des combustibles pour la production de l'électricité .....	20
3.6. Electrification Rurale .....	21
<b>IV. Emissions de CO<sub>2</sub> dues a la consommation énergetique</b> .....	<b>23</b>
<b>V. Annexes</b> .....	<b>25</b>

# I. DONNEES GENERALES

## 1.1. Données globales

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Facture énergétique brute (Milliards DH)</b>	52,7	71	51,6	67,3	85,9	106,6	102,3	92,8	66,2	54,4	69,5	82,3	76,34	49,88	75,75
<b>Consommation énergétique (MTEP)</b>	13,7	14,8	15,1	16,1	17,3	17,8	18,4	18,7	19,4	19,7	20,8	20,9	21,59	20,02	21,87
<b>Subventions des produits pétroliers (Milliards DH)</b>	12,1	25,7	9,3	25,3	43,4	48,1	35,3	25,3 <sup>(1)</sup>	8,18 <sup>(1)</sup>	6,9 <sup>(1)</sup>	10,3 <sup>(1)</sup>	12,1 <sup>(1)</sup>	9,9 <sup>(1)</sup>	9,11 <sup>(1)</sup>	14,23 <sup>(1)</sup>
<b>Taux de dépendance énergétique (%)</b>	97,3	97,5	94,6	93	95,6	96,2	93,7	94,6	93,7	93,5	93,9	91,6	90,48	90,50	90,36
<b>Consommation (tep/hab)</b>	0,44	0,47	0,48	0,51	0,54	0,54	0,55	0,55	0,57	0,57	0,60	0,59	0,61	0,56	0,60
<b>Consommation d'électricité (KWh/hab)</b>	729	765	787	824	883	942	959	993	1008	1027	1068	1063	1092	1067	1116

\*Données provisoires

## 1.2. Facture Energétique

### 1.2.1. Importations

Milliards DH	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Pétrole et produits pétroliers</b>	45,9	59,7	43,8	59,1	75,9	94,6	90,7	79,8	54,3	45,1	57,8	69,0	64,9	41,4	63,6
<b>Charbon<sup>1</sup></b>	4,3	6,7	4,5	4,4	5,4	5,9	4,8	6,2	6,0	5,1	5,8	8,4	8,8	6,9	10,3
<b>Gaz naturel</b>	0,9	1,3	1	1,3	1,7	3,3	3,9	3,6	2,9	2,0	2,4	2,6	2,5	1,3	1,4
<b>Electricité</b>	1,6	3,3	2,3	2,5	2,9	2,8	2,9	3,1	3	2,2	3,5	2,3	0,1	0,2	0,4
<b>Total</b>	<b>52,7</b>	<b>71</b>	<b>51,6</b>	<b>67,3</b>	<b>85,9</b>	<b>106,6</b>	<b>102,3</b>	<b>92,8</b>	<b>66,2</b>	<b>54,4</b>	<b>69,5</b>	<b>82,3</b>	<b>76,34</b>	<b>49,88</b>	<b>75,75</b>

\*Données provisoires

Source : Données de l'Office des Change

### 1.2.2. Exportations

Milliards DH	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Pétrole et produits pétroliers</b>	1,9	4,21	2,19	3,59	5,96	7,43	9,1	6,5	3,2	1,9	2,3	3,2	4,3	1,36	2,15

\*Données provisoires

Source : Données de l'Office des Changes

### 1.2.3. Facture énergétique nette

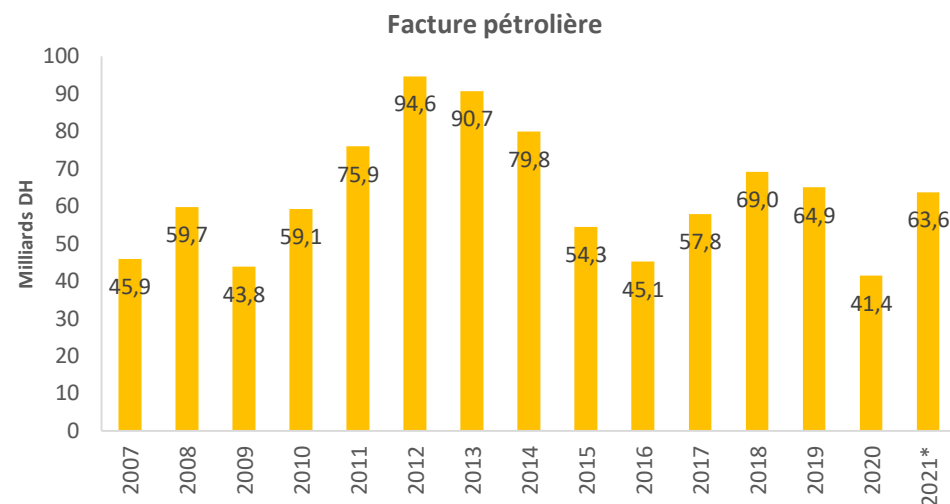
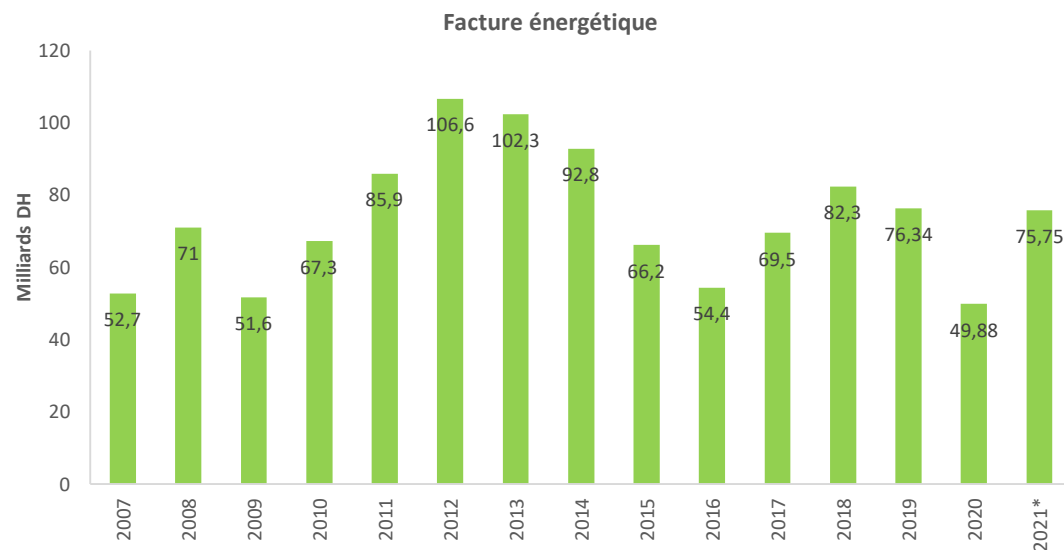
Milliards DH	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Facture énergétique nette (Importations-Exportations)</b>	<b>50,8</b>	<b>66,8</b>	<b>49,4</b>	<b>63,7</b>	<b>79,9</b>	<b>99,2</b>	<b>93,2</b>	<b>86,4</b>	<b>63</b>	<b>52,5</b>	<b>67,3</b>	<b>79,1</b>	<b>72,1</b>	<b>48,5</b>	<b>73,6</b>

\*Données provisoires

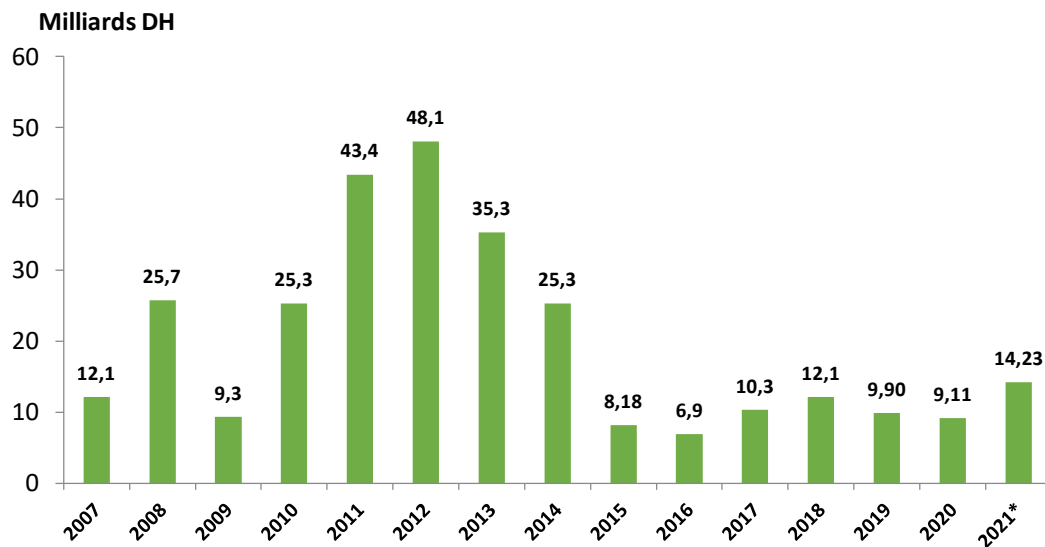
Source : Office des changes

(1) Données actualisées / Source : Comptes nationaux du Haut-Commissariat au plan (base 2014)

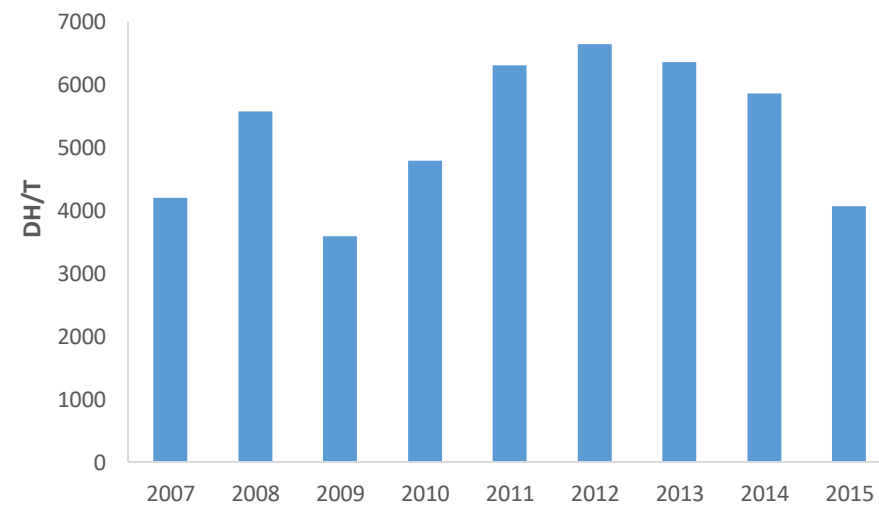
<sup>1</sup> Y compris le coke de pétrole



### Subvention des produits pétroliers



### Prix du pétrole brut à l'importation



\*Données provisoires

## 1.3. Evolution de la balance énergétique

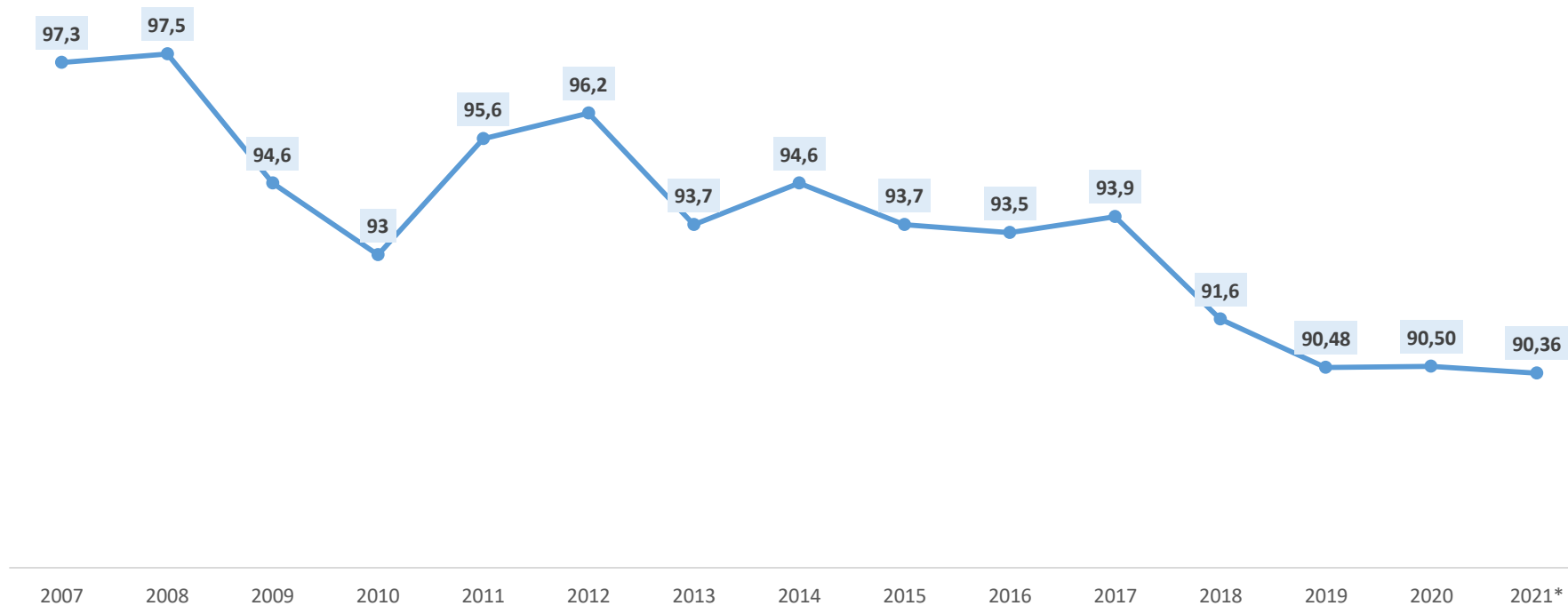
KTEP	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Production</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	<b>810</b>	<b>1122</b>	<b>755</b>	<b>683</b>	<b>1161</b>	<b>1008</b>	<b>1226</b>	<b>1283</b>	<b>1278</b>	<b>1764</b>	<b>2055</b>	<b>1901</b>	<b>2109</b>
Pétrole et Gaz Naturel	60	50	40	49	54	70	84	82	79	73	73	78	87	87	96
Hydraulique	235	238	668	902	521	424	724	426	490	326	308	440	328	226	213
Eolien	70	77	102	171	180	189	353	500	655	780	789	999	1228	1194	1328
Solaire									1,482	104	108	247	411	395	473
<b>Consommation</b>	<b>13 725</b>	<b>14 757</b>	<b>15 133</b>	<b>16 138</b>	<b>17 302</b>	<b>17 823</b>	<b>18 359</b>	<b>18 681</b>	<b>19 380</b>	<b>19 716</b>	<b>20 817</b>	<b>20 898</b>	<b>21 590</b>	<b>20 022</b>	<b>21 872</b>
Produits Pétroliers	8 069	9 068	9 106	9 918	10 681	10 792	10 753	10 202	10 487	10 870	11 636	11261	11298	9935	11245
Charbon***	3 910	3 740	3 475	3 498	3 929	3 997	3 989	4 904	5 329	5 152	5308	6050	7599	7461	7902
Hydraulique	235	238	668	902	521	424	724	426	490	326	308	440	328	226	213
Gaz Naturel	531	526	580	625	793	1162	1136	1086	1125	1144	1135	1024	967	751	754
Echange de l'électricité **	910	1 108	1 202	1 024	1 198	1 259	1 404	1 563	1 293	1 340	1533	877	-241	60	-42
Eolien	70	77	102	171	180	189	352,6	500	655	780	789	999	1228	1194	1328
Solaire									1,482	104	108	247	411	395	473
<b>Part des Produits Pétroliers (%)</b>	<b>58,8</b>	<b>61,4</b>	<b>60,2</b>	<b>61,5</b>	<b>61,7</b>	<b>60,6</b>	<b>58,6</b>	<b>54,6</b>	<b>54,1</b>	<b>55,1</b>	<b>55,9</b>	<b>53,9</b>	<b>52,3</b>	<b>49,6</b>	<b>51,4</b>
<b>Dépendance énergétique (%)</b>	<b>97,3</b>	<b>97,5</b>	<b>94,6</b>	<b>93</b>	<b>95,6</b>	<b>96,2</b>	<b>93,7</b>	<b>94,6</b>	<b>93,7</b>	<b>93,5</b>	<b>93,9</b>	<b>91,6</b>	<b>90,48</b>	<b>90,50</b>	<b>90,36</b>

\*Données provisoires

\*\* importations-exportations

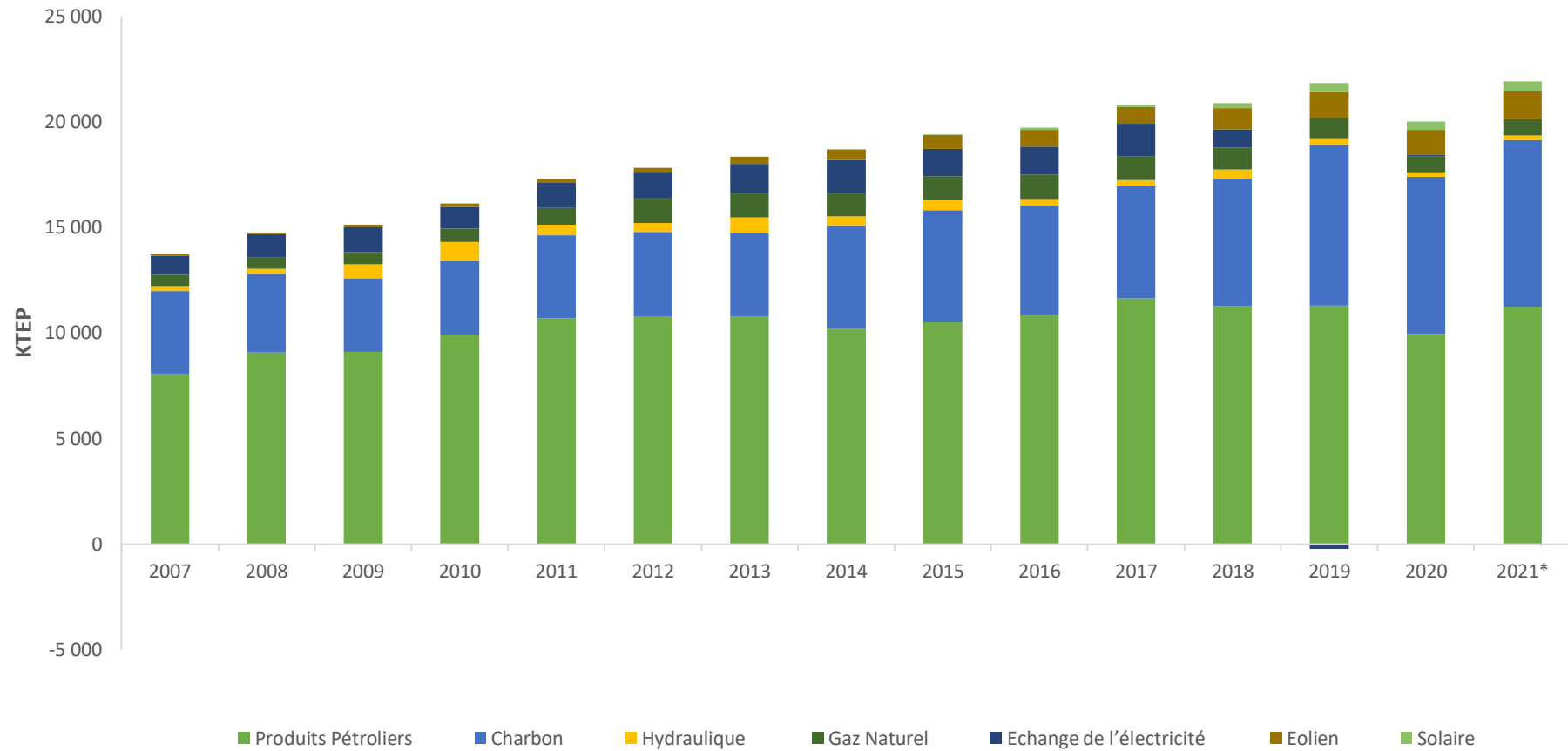
\*\*\* y compris le coke de pétrole

### Evolution du taux de dépendance énergétique (%)



\*Données provisoires

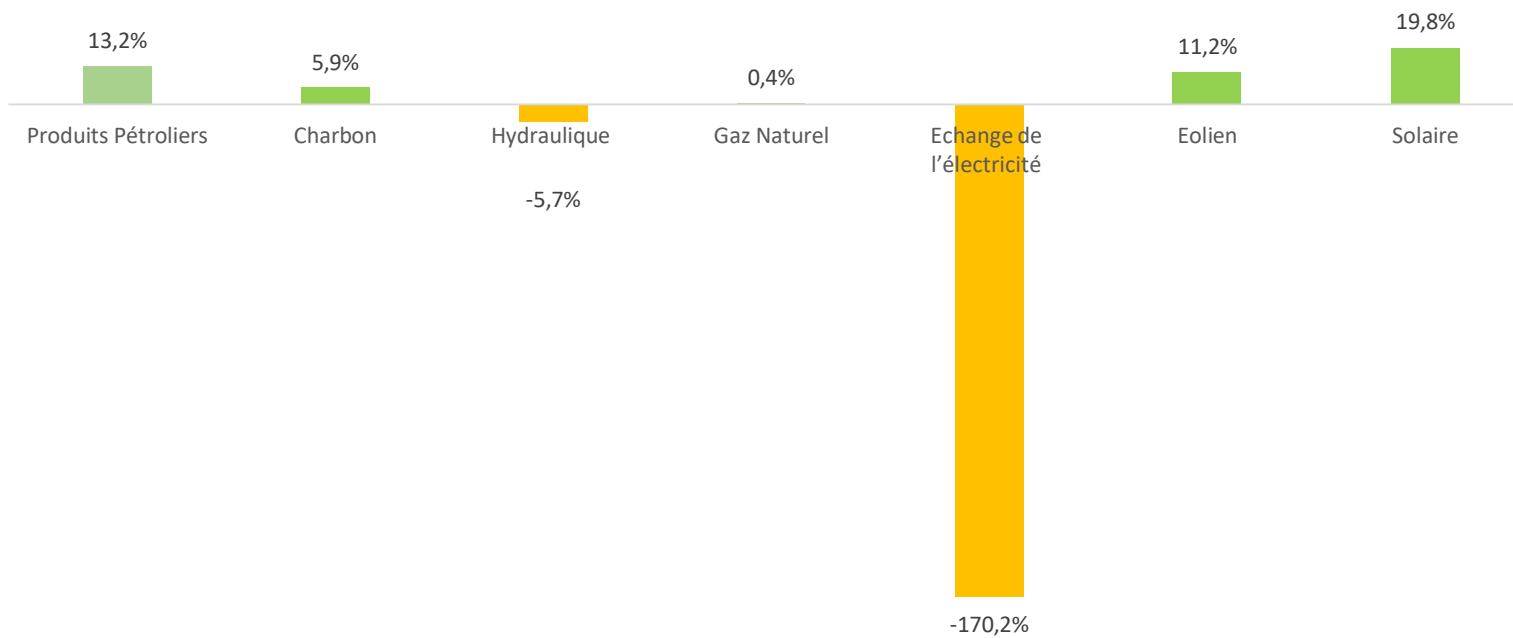
## Evolution de la consommation énergétique par source d'énergie



\*Données provisoires

**KTEP : 1000 Tonnes Equivalent Pétrole**

### Variation de la consommation d'énergie primaire en 2021\* par rapport à 2020



#### Charbon y compris coke de pétrole

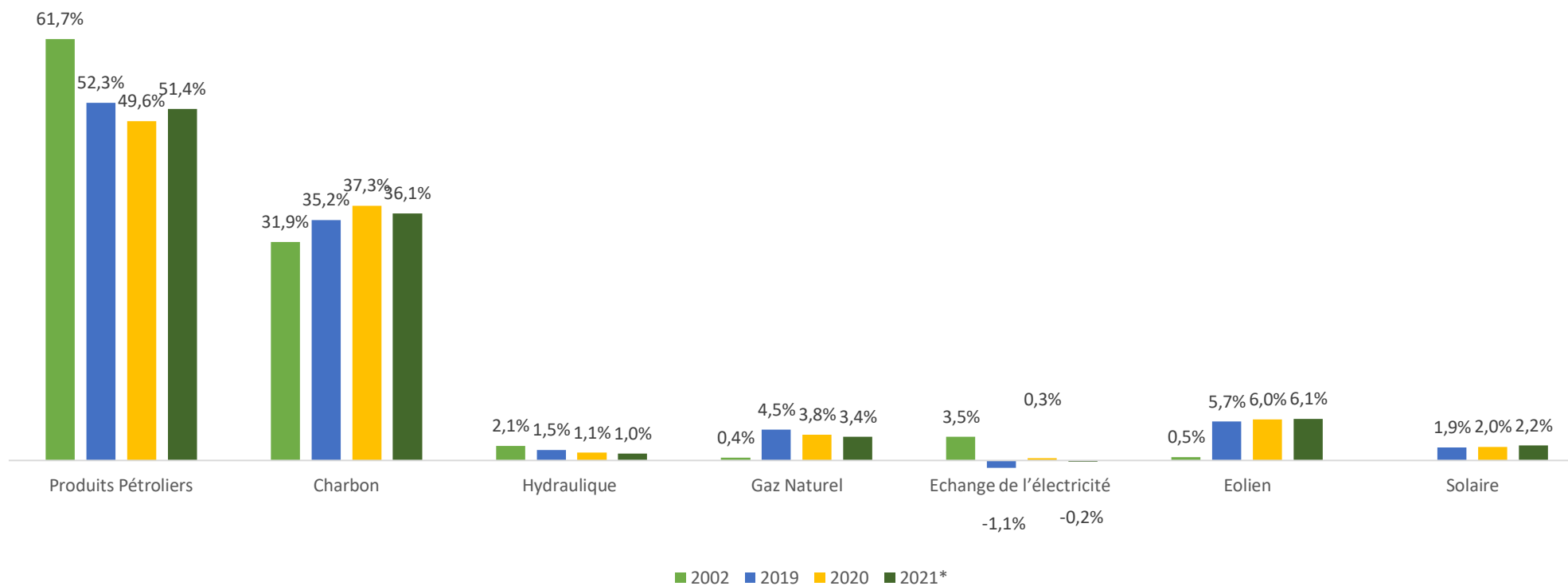
\*Données provisoires



## Consommation énergétique par source

2002 : 10 454 KTEP  
 2019 : 21 590 KTEP  
 2020 : 20 022 KTEP  
 2021\* : 21 872 KTEP

TCAM (2002-2021\*) : +4%/an



\*Données provisoires

## II. HYDROCARBURES

### 2.1. Indicateurs de l'année 2021

- Consommation :
  - Produits pétroliers : **11,2426 Millions tonnes**
  - Gaz naturel : **771,9 MNm<sup>3</sup>**
- Production :
  - Condensat : **3 264 T**
  - Gaz naturel : **109,95 MNm<sup>3</sup>**
- Facture pétrolière : **63,6 Milliards de DH**

### 2.2. Importations de pétrole brut et des produits pétroliers

KT	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>PETROLE BRUT</b>	6 268	5 535	4 786	5 243	5 136	5 375	5 487	5 189	2 690	-	-	-	-	-	-
<b>PROPANE</b>	130	129	139	148	117	116	108	120	125	131	161	155	194	158	206
<b>BUTANE</b>	1 474	1 465	1 674	1 773	1 829	1 930	1 931	2 135	2 181	2 341	2 332	2 437	2 535	2 663	2 590
<b>GASOIL</b>	1 813	2 078	3 147	2 295	2 226	2 549	2 788	2 990	4 112	5 536	5 771	5 907	6 056	5 316	6 203
<b>JET<sup>2</sup></b>	150	120	167	102	88	50	15	30	371	640	717	743	818	276	398
<b>FUEL OIL</b>	-	524	493	1 222	1 628	2 345	2 126	1 548	1 595	1 518	1 795	1 217	836	903	723
<b>PARAFFINE&amp;HUILES</b>	6	6	31	21	22	24	33	28	61	103	109	111	115	102	105
<b>BITUMES</b>	35	19	88	151	72	62	152	13	208	427	404	356	449	444	464
<b>SUPER CARBURANT</b>	58	44	223	230	139	161	173	181	437	649	650	670	672	599	702
<b>TOTAL</b>	<b>9 934</b>	<b>9 920</b>	<b>10 748</b>	<b>11 185</b>	<b>11 257</b>	<b>12 612</b>	<b>12 813</b>	<b>12 234</b>	<b>11 780</b>	<b>11 345</b>	<b>11 939</b>	<b>11 596</b>	<b>11 675</b>	<b>10 461</b>	<b>11 391</b>

Source : Opérateurs énergétiques - Office des Changes

\*Données provisoires de l'Office des Changes

<sup>2</sup> Hors avitaillement

## 2.3. Exportations des produits pétroliers

KT	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>NAPHTA</b>	602,7	462,8	328,4	562	458,9	413,2	477,7	561,3	221,9	-	-	-	-	-	-
<b>HUILE DE BASE</b>	4,1	27,8	23,8	23,1	45,7	38,3	4,5	20,6	5,2	0,1	0,027	0,036	0,104	0,023	0,052
<b>FUEL OIL</b>	624,5	190,5	222,5	-	75,5	47,4	71,1	188	-	-	0,001	0,351	0,043	0,031	0,001
<b>BITUMES</b>	17,0	-	-	-	41,9	84,5	40,6	81,6	30,5	0,9	0,001	0,015	0,00001	0,001	0,001
<b>ESSENCES</b>	-	-	-	-	12	5,2	1,5	3	-	0,6	0,016	0,261	-	-	19,813
<b>JET<sup>3</sup></b>	-	-	-	-	176,1	422,2	513,9	291,4	179,8	8,6	-	-	-	11,063	16,089
<b>GASOIL</b>	5,2	31,4	236,5	-	-	31,7	207,7	9	0,3	1,2	0,8	1,638	3,044	1,368	0,949
<b>TOTAL</b>	<b>1253,5</b>	<b>712,5</b>	<b>811,2</b>	<b>585,1</b>	<b>764,4</b>	<b>1042,5</b>	<b>1317</b>	<b>1154,9</b>	<b>437,7</b>	<b>11,4</b>	<b>0,845</b>	<b>2,301</b>	<b>3,191</b>	<b>12,486</b>	<b>36,905</b>

Source : SAMIR-Office des changes

\*Données provisoires de l'Office des Changes

## 2.4. Production de la raffinerie de la SAMIR

KT	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
<b>PROPANE</b>	35,5	46,0	30,6	24,6	29,8	28,4	27,4	16,6	10
<b>BUTANE</b>	134,8	124,4	71,8	-2,3	7,8	86,4	68,7	68,2	12,6
<b>ESSENCE ORDINAIRE</b>	Fin de la commercialisation de l'essence ordinaire								
<b>ESSENCE SUPER</b>	365,2	404,3	313,2	327,9	414,9	406,5	369,4	331,2	185,9
<b>LAMPANT</b>	Fin de la commercialisation du pétrole lampant								
<b>JET A1</b>	292,4	262,2	256,8	410,1	553,1	877,5	1 059,6	906,4	411,9
<b>GASOIL</b>	1 996,1	1 818,8	1 385,4	2 256,2	2 402,7	2 481,1	2 240,0	2 275	1 119,7
<b>FUEL OIL</b>	2 269,1	1 879,9	1 492,2	1 586,2	2 441,2	2 117,5	1 960,1	1 412	421,9
<b>NAPHTA</b>	596,3	454,5	334,6	537,5	448,0	493,5	481,6	494,3	204
<b>AUTRES</b>	343,0	387	333,2	559,2	114,9	450	390,1	645,1	513,4
<b>TOTAL</b>	<b>6 032,4</b>	<b>5 377,1</b>	<b>4 217,8</b>	<b>5 699,4</b>	<b>6 412,4</b>	<b>6 940,9</b>	<b>6 596,9</b>	<b>6 148,7</b>	<b>2 879,4</b>

Source : SAMIR

\* L'activité de raffinage est arrêtée depuis août 2015

<sup>3</sup> Hors avitaillement

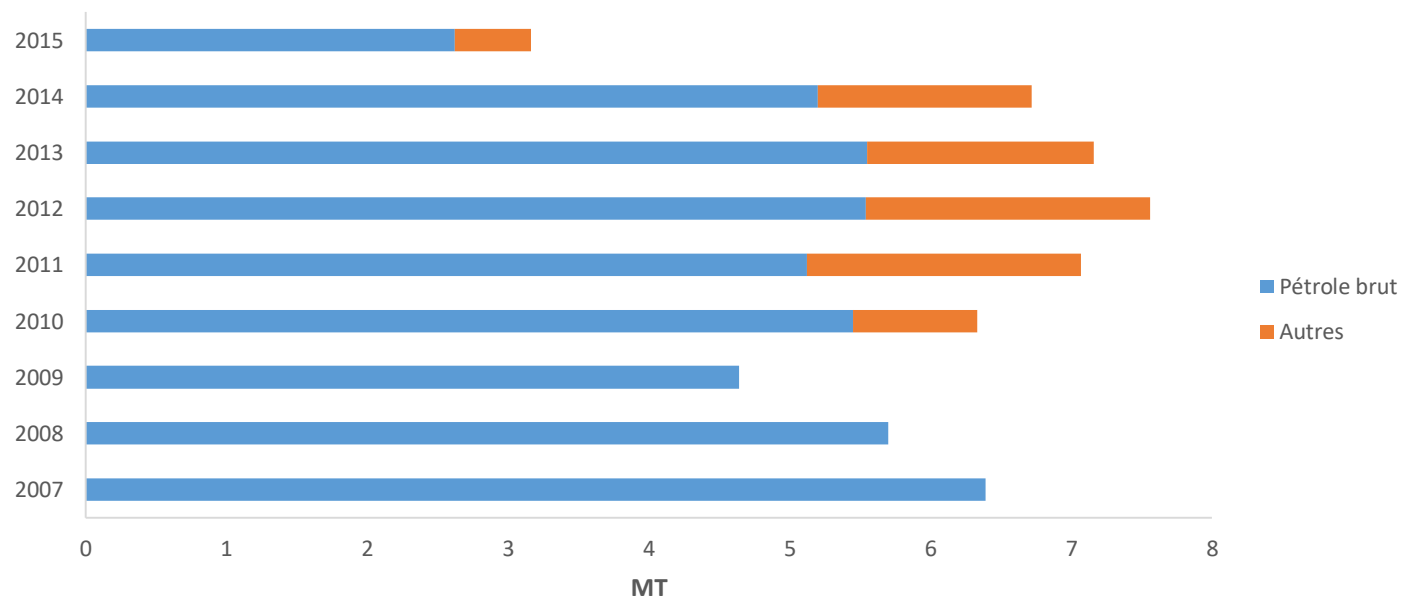
## 2.5. Raffinage du pétrole brut

MT	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Pétrole brut	6,39	5,70	4,64	5,45	5,12	5,54	5,55	5,20	2,62
Autres				0,88	1,95	2,02	1,61	1,52	0,54
<b>Total</b>	<b>6,39</b>	<b>5,70</b>	<b>4,64</b>	<b>6,33</b>	<b>7,07</b>	<b>7,56</b>	<b>7,16</b>	<b>6,72</b>	<b>3,17</b>

Source : SAMIR

\*Arrêt de l'activité du raffinage à partir du mois d'Août 2015

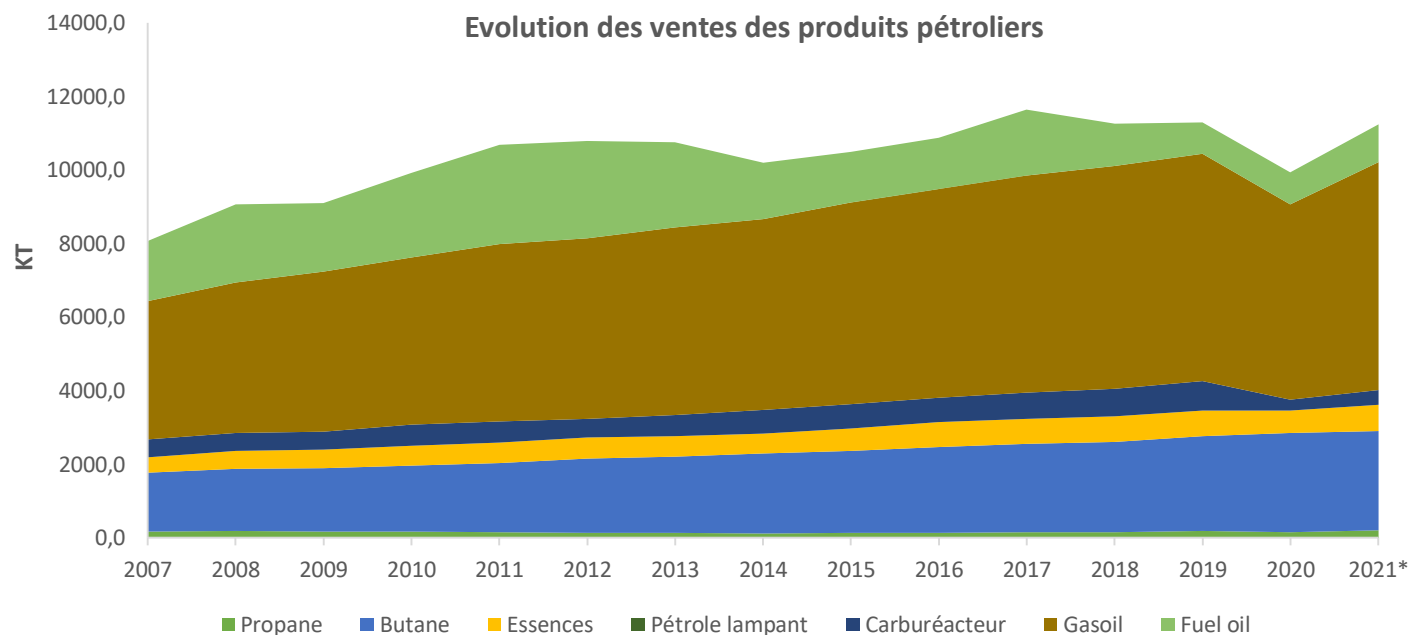
Evolution du raffinage du pétrole brut



## 2.6. Evolution des ventes des produits pétroliers

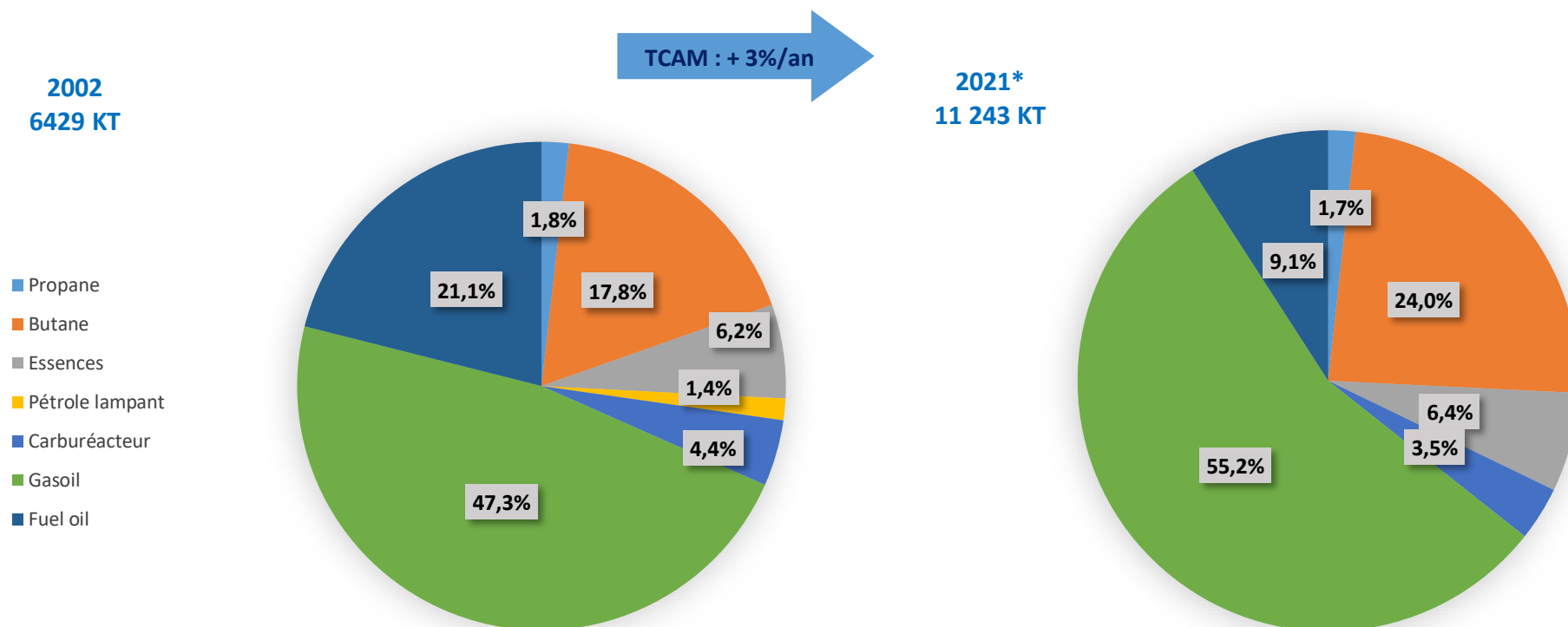
KT	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*	Variation 21*/20(%)
<b>Propane</b>	170,9	180,2	165,3	168,8	146,8	140,6	128,6	124,0	130,0	131,0	154,8	155,0	194,0	158	196	<b>24,3</b>
<b>Butane</b>	1595,6	1698,5	1729,4	1790,1	1884,9	2019,5	2075,1	2176,0	2230,0	2334,2	2397,0	2450,0	2561,6	2691	2702	<b>0,4</b>
<b>Essences</b>	417,6	478,3	506,4	549,3	564,7	569,3	553,6	539,9	608,4	675,3	680,0	689,6	697,8	609	720	<b>18,2</b>
<b>Pétrole lampant</b>																
<b>Carburacteur</b>	483,9	483,5	487,6	560,0	563,5	507,5	577,9	629,9	669,2	669,3	705,5	760,9	806,8	290	391	<b>34,8</b>
<b>Gasoil</b>	3766,0	4101,9	4339,1	4542,6	4830,3	4903,1	5097,9	5196,9	5472,4	5667,5	5906,2	6055,9	6181,1	5318	6209	<b>16,8</b>
<b>Fuel oil</b>	1628,3	2116,1	1868,5	2299,9	2685,4	2648,6	2314,8	1531,2	1373,8	1388,9	1788,9	1147,4	854,6	867	1025	<b>18,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8062,1</b>	<b>9058,5</b>	<b>9096,3</b>	<b>9910,7</b>	<b>10675,6</b>	<b>10788,5</b>	<b>10747,9</b>	<b>10197,9</b>	<b>10484</b>	<b>10866,2</b>	<b>11632,4</b>	<b>11259</b>	<b>11296</b>	<b>9 933</b>	<b>11 243</b>	<b>13,2</b>

\*Chiffres provisoires



\*Chiffres provisoires

### Répartition des ventes des produits pétroliers



\*Chiffres provisoires

## 2.7. Gaz naturel

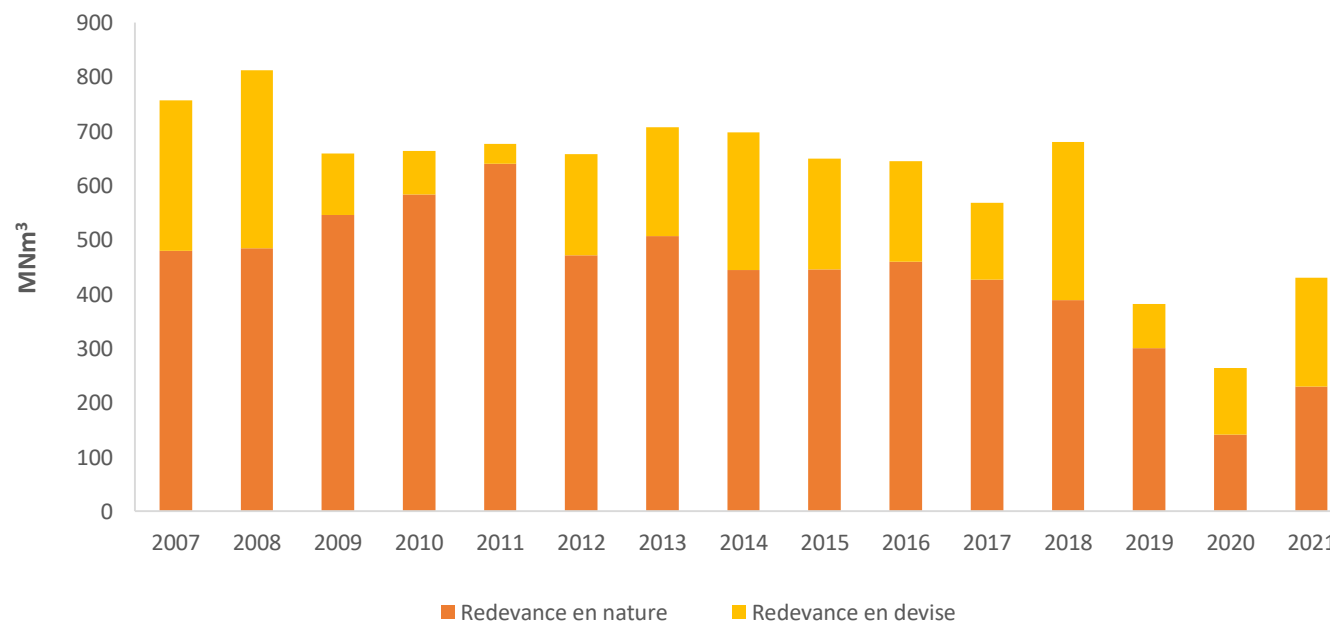
### 2.7.1. Redevance du transit du gaz naturel à travers le Gazoduc Maghreb Europe (GME)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Redevance en nature - Millions Nm<sup>3</sup></b>	480	484	545,38	583,23	640,81	471,26	507,26	444,28	445,22	459,4	426,2	388,6	300,1	141,4	229,5
<b>Redevance en devise** - Millions Nm<sup>3</sup></b>	277	329	113,4	80,67	36,57	186,24	200,62	253,45	204,54	185,3	142,5	291,8	81,5	123	200,3
<b>Total de la redevance - Millions Nm<sup>3</sup></b>	<b>757</b>	<b>813</b>	<b>658,78</b>	<b>663,9</b>	<b>677,38</b>	<b>657,49</b>	<b>707,87</b>	<b>697,73</b>	<b>649,76</b>	<b>644,6</b>	<b>568,7</b>	<b>680,4</b>	<b>381,6</b>	<b>264,4</b>	<b>429,8</b>

\*\* Prise en espèce par la Trésorerie Générale du Royaume

Source : Données de la Redevance GME

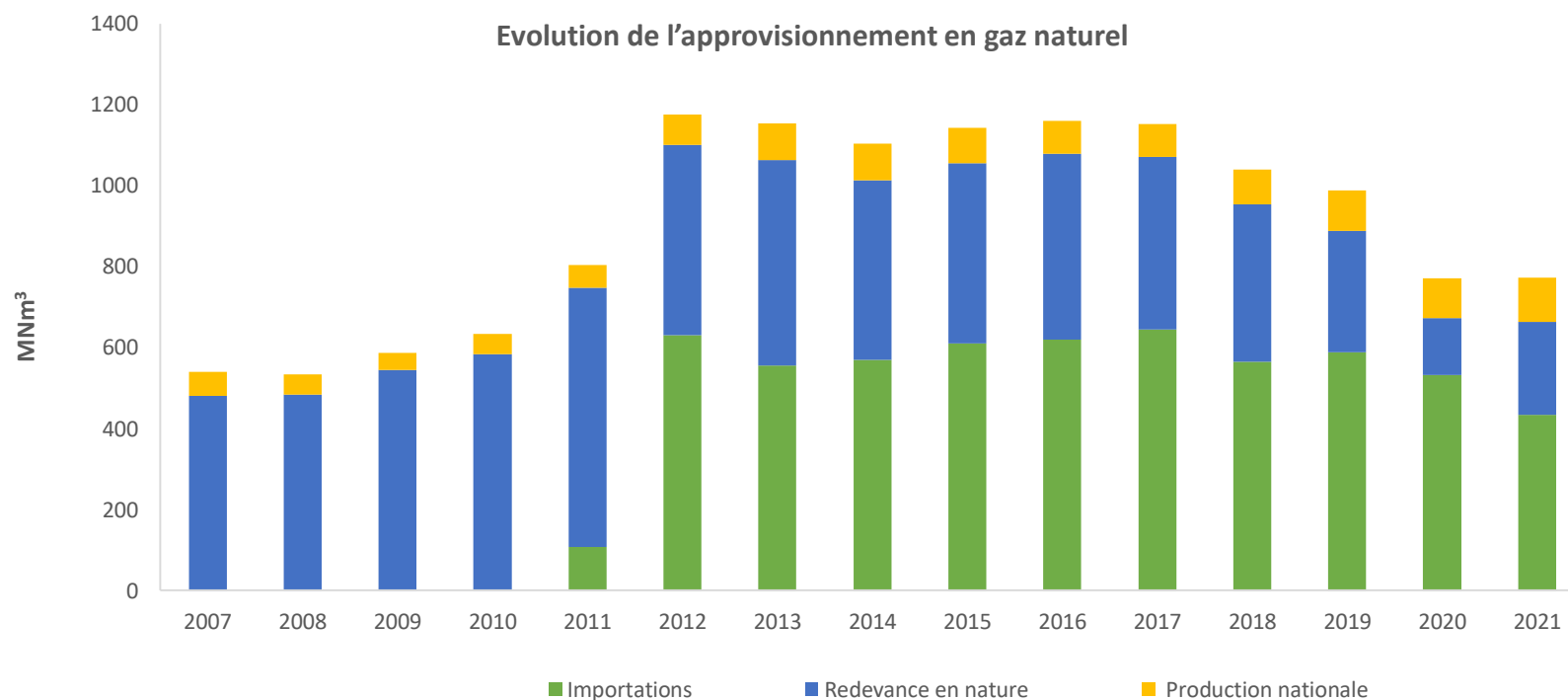
Evolution de la redevance du gaz naturel



## 2.7.2. Approvisionnement en gaz naturel

En Millions Normal m<sup>3</sup> (MNm<sup>3</sup>)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Importations<sup>4</sup></b>	-	-	-	-	107,29	629,91	555,43	569,42	609,58	620,38	644,50	565,2	588,9	532,1	433,3
<b>Redevance en nature</b>	480	484	545,38	583,23	640,81	471,26	507,26	444,28	445,22	459,40	426,18	388,6	300,1	141,4	229,5
<b>Production nationale<sup>5</sup></b>	60	50	41	49,91	56,19	75	92	90,96	87,62	80,24	81,21	86,82	98,77	98,25	109,95
<b>Total</b>	<b>540</b>	<b>534</b>	<b>586,38</b>	<b>633,14</b>	<b>804,29</b>	<b>1176,17</b>	<b>1154,69</b>	<b>1104,66</b>	<b>1142,42</b>	<b>1160,02</b>	<b>1151,89</b>	<b>1040,62</b>	<b>987,79</b>	<b>771,77</b>	<b>772,74</b>



<sup>4</sup> Source : Données du gaz naturel importé-contrat SONATRACH

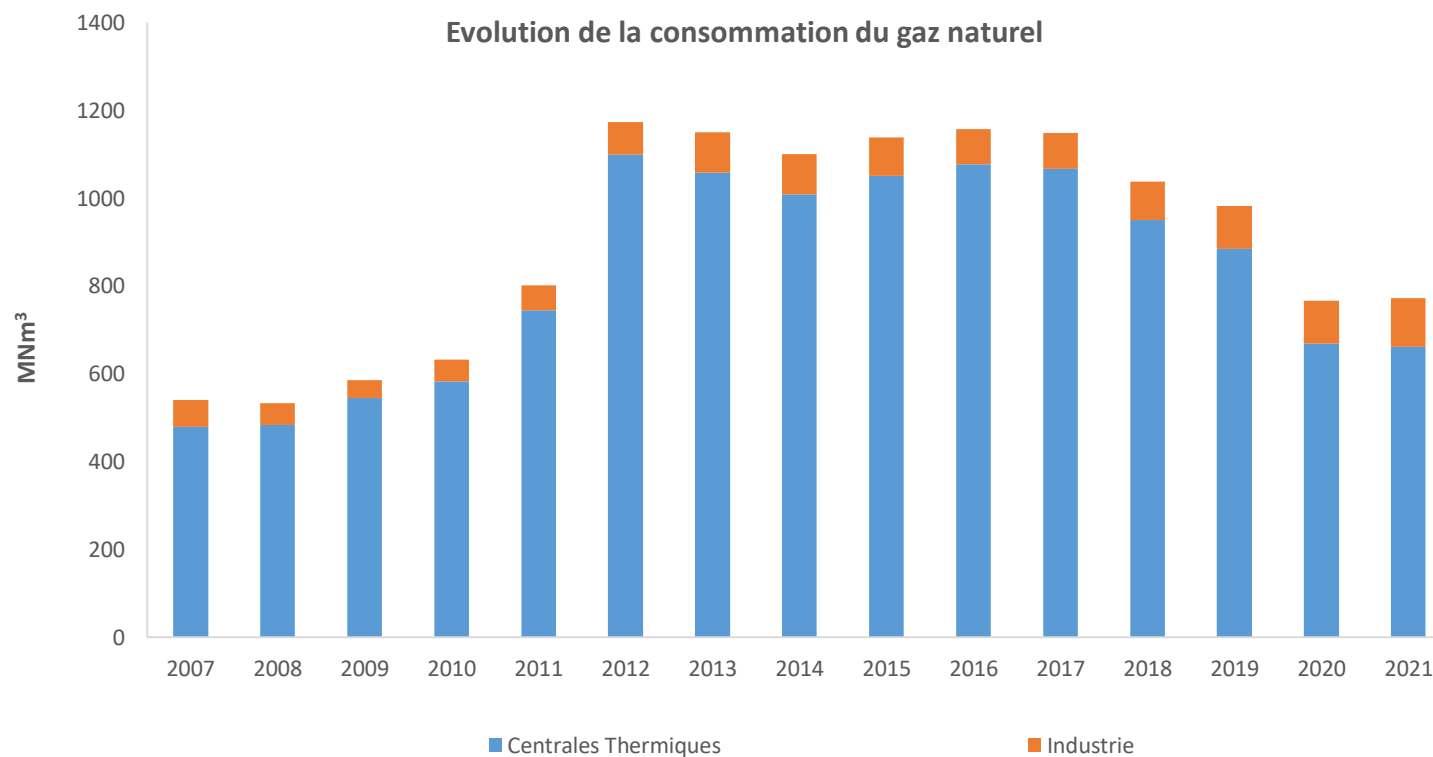
<sup>5</sup> Source : Données de la production nationale des hydrocarbures (ONHYM)



### 2.7.3. Consommation du gaz naturel

En Millions Normal m<sup>3</sup> (MNm<sup>3</sup>)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Centrales Thermiques<sup>6</sup></b>	480	484	545,38	583,23	745,21	1099,06	1057,92	1009,33	1050,76	1076,63	1066,68	950,6	884,3	668,8	662
<b>Industrie</b>	60	50	41	49,91	56,19	75	92	90,96	87,62	80,24	81,21	86,82	98,77	98,2	109,9
<b>Total</b>	<b>540</b>	<b>534</b>	<b>586,38</b>	<b>633,14</b>	<b>801,40</b>	<b>1174,06</b>	<b>1149,92</b>	<b>1100,29</b>	<b>1138,38</b>	<b>1156,87</b>	<b>1147,89</b>	<b>1037,42</b>	<b>983,06</b>	<b>767</b>	<b>771,9</b>



<sup>6</sup> Source : Données de consommation des combustibles pour la production de l'électricité (ONEE-BE)

### III. ENERGIE ELECTRIQUE

#### 3.1. Indicateurs de l'année 2021

- **Puissance installée : 10 968 MW (+3,2%/2020)**
- **Energie nette appelée : 40,512TWh (+5,6%/2020)**
- **Energie journalière maximale : 133 735 MWh en 2021\* (+6,14%/2020)**

(\*) : Chiffre provisoire issu du suivi de l'exploitation du système électrique national (calcul interne de la Direction de l'Electricité sachant qu'il manque les statistiques de 10 jours du mois décembre 2021)

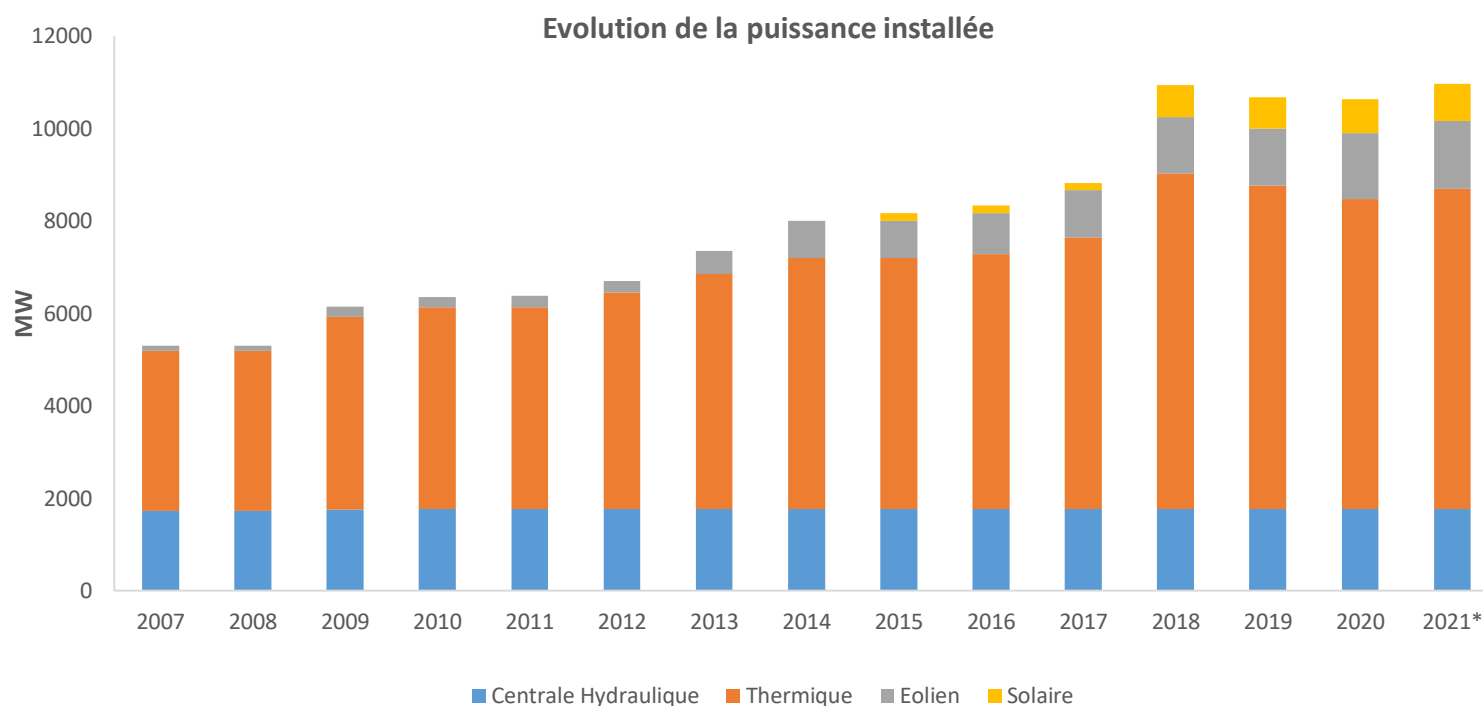
- **Pointe maximale : 6710 MW (+4,2%/2020)**
- **Réseau de transport : 28 352 Km lignes THT/HT (+2,79%/2020)**
- **Réseau de distribution : 95 567 Km lignes MT et 256 305 Km de lignes BT**
- **Echanges (Importations-Exportations) : -163,2 GWh**
- **Taux d'électrification rurale (PERG) : 99,83%**
- **Ensoleillement : 6,5 KWh/m<sup>2</sup>/j**
- **Gisement éolien : 25 000 MW On Shore**

### 3.2. Evolution de la puissance installée

En MW	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Centrale Hydraulique	1729	1729	1749	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
<i>dont STEP</i>	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
Thermique	3453	3453	4169	4356	4356	4671	5081	5431	5431	5503	5870	7257	6996	6696	6921
Eolien	114	114	221	221	255	255	495	797	797	897	1017	1220	1220	1430	1466
Solaire <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	161	161	161	691	691	731	811
<b>Total</b>	<b>5296</b>	<b>5296</b>	<b>6139</b>	<b>6347</b>	<b>6381</b>	<b>6696</b>	<b>7346</b>	<b>7998</b>	<b>8159</b>	<b>8331</b>	<b>8818</b>	<b>10938</b>	<b>10677</b>	<b>10627</b>	<b>10968</b>

Source ONEE

\*Chiffres provisoires



<sup>7</sup> Hors 20 MW qui est la composante solaire de la centrale à cycle combinée gaz (centrale thermosolaire d'Ain Beni Mathar).

### 3.3. Énergie électrique nette appelée En GWh

ORIGINE DE LA PRODUCTION	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>1- Production ONEE</b>	6087,9	6689,0	7531,2	10315,4	11345,9	12940,2	13281,9	9862,8	10069,9	10033,7	10407,7	10586,0	8610,3	7312,5	8289,5
Hydraulique :	1318,1	1359,5	2952,3	3630,8	2138,7	1816,0	2990,4	2032,9	2281,5	1662,2	1564,7	1997,8	1653,8	1290,1	1212,7
dont STEP	416,3	443,7	383,8	163,0	133,3	185,0	205,4	395,5	396,2	406,5	380,0	304,4	391	422,4	394,3
Énergie absorbée pour le pompage	-528,7	-574,5	-504,8	-218,4	-180,6	-248,3	-274,2	-518,9	-423,2	-529,2	-509,8	-405,6	-527,3	-577,2	-541,5
Thermique <sup>8</sup>	5201,8	5758,4	4850,2	6409,8	8852,5	10790,5	9905,3	7754,6	7626,3	8278,5	8738,0	8442,8	6900,0	6006,6	6858,5
Parcs Éoliens	96,7	145,6	233,5	493,2	535,3	582,0	660,4	594,2	583,9	621,0	613,6	549,6	582,4	591,7	606,8
Solaire									1,4	1,2	1,2	1,4	1,4	1,3	153,1
<b>2- Production concessionnelle</b>	13021,6	13042,1	12773,1	12165,8	12619,9	13167,8	12738,5	16815,3	18577,2	19105,0	19571,6	21491,4	28254,4	27994	29467,5
JLEC (charbon)	10016,4	10022,1	9771,6	9847,2	10134,0	10191,1	9915,3	13728,9	14930,8	14764,7	15120,6	14772,5	15125,7	15199,4	14990,1
SAFIEC (charbon)												131,4	2203,9	8084,7	9129,1
CED (éolien)	182,2	152,6	157,9	165,6	156,8	146,0	160,5	140,5	141,6	135,9	137,6	124,7	92,2	-	-
Parc Éolien de Tarfaya								441,7	1009,7	1195,0	1142,0	1207,6	1268,4	1218,7	1213,1
EET (gaz naturel)	2823,0	2867,4	2843,6	2153,0	2329,1	2830,7	2662,7	2504,2	2490,8	2609,1	2625,9	2234,0	2103,4	1483	1907,5
Solaire									4,3	400,3	414,1	948,8	1580,1	1518,5	1667,1
Parc éolien Midelt														193,3	560,6
<b>3- Echanges d'énergie (Importations -Exportations)</b>	3506,5	4261,4	4622,6	3939,5	4607,0	4841,3	5399,9	6010,2	4973,5	5154,1	5896,4	3374,4	-927,6	232,3	-163,2
<b>4- Apports des tiers nationaux<sup>9</sup></b>	32,5	40,0	126,1	151,8	216,9	139,2	185,4	205,2	127,7	187,0	324,0	142,1	265,2	358,2	317,4
<b>5- Projets développés dans le cadre de la loi 13-09</b>							460,7	679,3	716,2	984,8	1076,6	1894,2	2691,0	2512,6	2643,8
<b>6- Consommation Interne</b>	-40,4	-29,7	-36,7	-41,9	-38,0	-32,9	-40,6	-43,3	-51,4	-50,1	-59,7	-42,2	-40,7	-38,1	-43,6
<b>Énergie nette appelée</b>	22608,1	24002,8	25016,3	26530,6	28751,7	31055,6	32025,9	33529,6	34413,1	35414,5	37216,7	37446,1	38852,6	38371,5	40511,6
Taux d'évolution	7,1%	6,2%	4,2%	6,1%	8,4%	8,0%	3,1%	4,7%	2,6%	2,9%	5,1%	0,6%	3,8%	-1,2%	5,6%

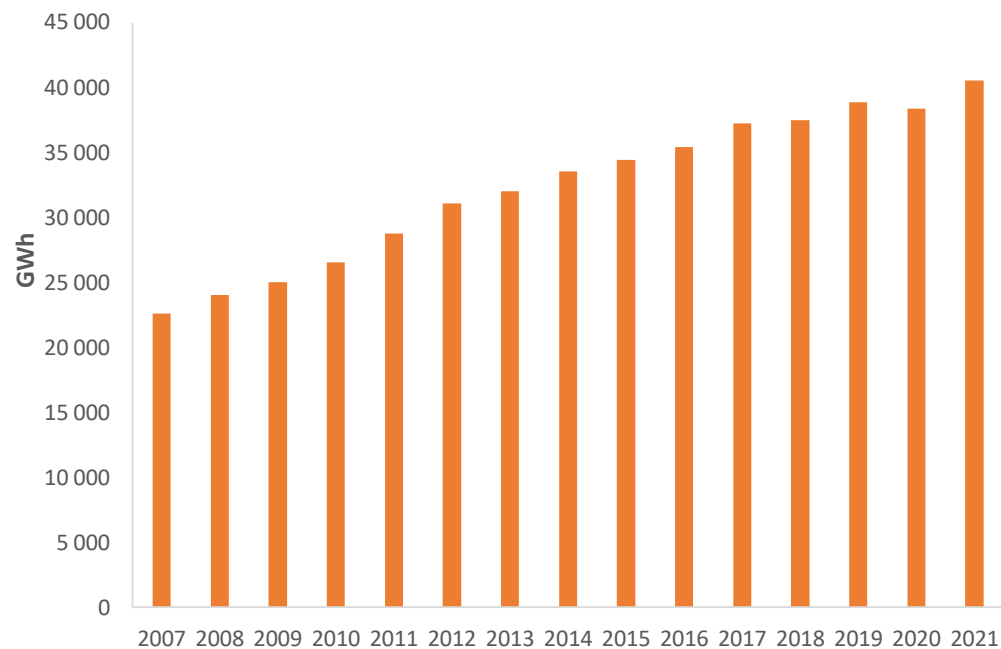
Source : ONEE (structure de présentation de l'énergie nette appelée adoptée en 2020)

\*Chiffres provisoires

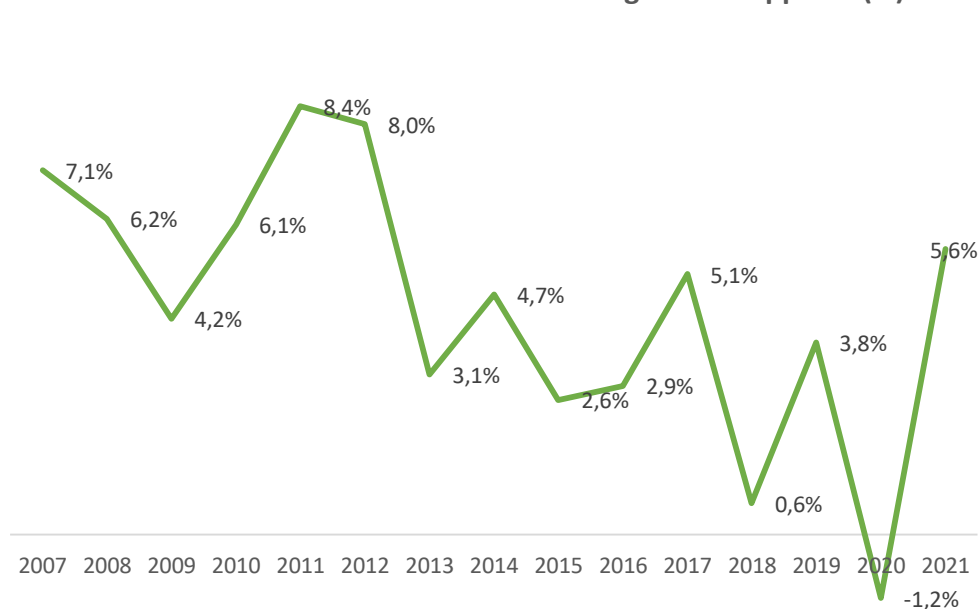
<sup>8</sup> Y compris la production de la composante solaire d'ABM

<sup>9</sup> Y compris l'autoproduction d'origine éolienne

Evolution de l'Énergie nette appelée



Taux d'évolution de l'Énergie nette appelée (%)



\*Les données de l'année 2021 sont provisoires

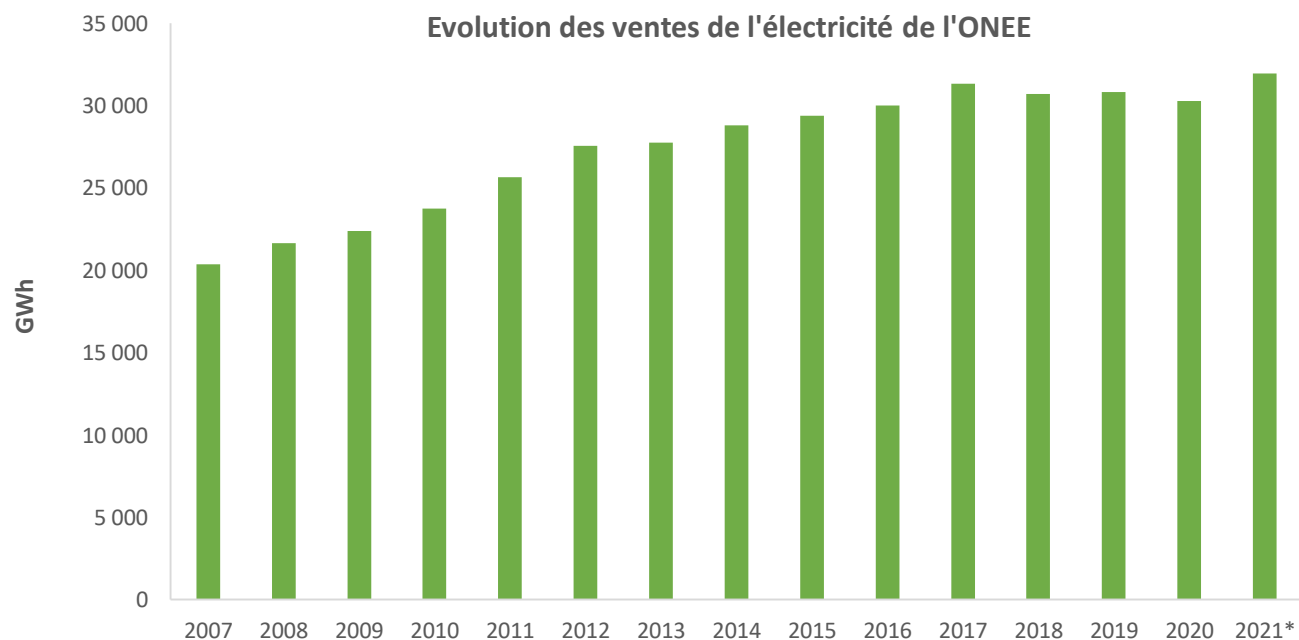
### 3.4. Distribution de l'Électricité <sup>(1)</sup>

En GWh	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
<b>Clients ONEE : THT, HT, MT</b>	16 389	17 184	17 677	18 613	20 070	21 428,4	21 329,7	21 991,5	22 316,3	22 628,3	23 753	23 107,7	22 822,1	22 039,7	23 549,3
<b>Distributeurs</b>	9 256	9 703	10 068	10 427	10 894	11 386,5	11 717,8	12 093,9	12 362,6	12 648,9	12 988,7	13 049,1	13 297,6	12 765,4	13 373
<b>Autres clients</b>	7 133	7 481	7 609	8 186	9 177	10 041,9	9 611,9	9 897,6	9 953,7	9 979,4	10 764,3	10 058,5	9 524,4	9 274,3	10 176,4
<b>Clients ONEE : BT</b>	3 992	4 462	4 736	5 135	5 600	6 132,5	6 439,5	6 833,3	7 065,2	7 375,7	7 603,4	7 629,1	8 014,2	8 244,5	8 407,9
<b>TOTAL</b>	20 381	21 646	22 413	23 748	25 670	27 560,9	27 769,2	28 824,8	29 381,5	30 004,1	31 356,4	30 736,8	30 836,2	30 284,2	31 957,3

Source : ONEE

\*Données provisoires

(1) Il s'agit des ventes de l'ONEE à ses clients : (BT, MT et THT-HT) et distributeurs



### 3.5. Consommation des combustibles pour la production de l'électricité

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*	21*/20(%)
<b>Fuel (KT)</b>	735,1	1 102,2	969,3	1 316,7	1 605,6	1 592,6	1 264,9	712,3	591,6	771,1	859,4	307,4	160,8	94,4	295,6	<b>213,3</b>
<b>Charbon (KT)</b>	4 720	4 404,1	4 076,1	4 197,5	4 553,3	4 567,1	4 461,2	6 089,6	6 707,4	6 463,3	6 718,6	7 772,8	10 065,035	10 111,3	10 604,3	<b>4,9</b>
<b>Coke de pétrole (KT)</b>	94	72,2	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Gaz naturel (MNm<sup>3</sup>)</b>	480	484,0	545,4	583,2	745,2	1 099,1	1 057,9	1 009,3	1 050,8	1 076,6	1 066,7	950,6	884,3	668,8	662	<b>-1,0</b>
<b>Gasoil (KT)</b>	38	74,8	14,0	32,8	39,9	23,2	18,1	15,5	10,4	11,9	9,7	5,9	4,3	3,7	6,8	<b>85,1</b>

Source : ONEE

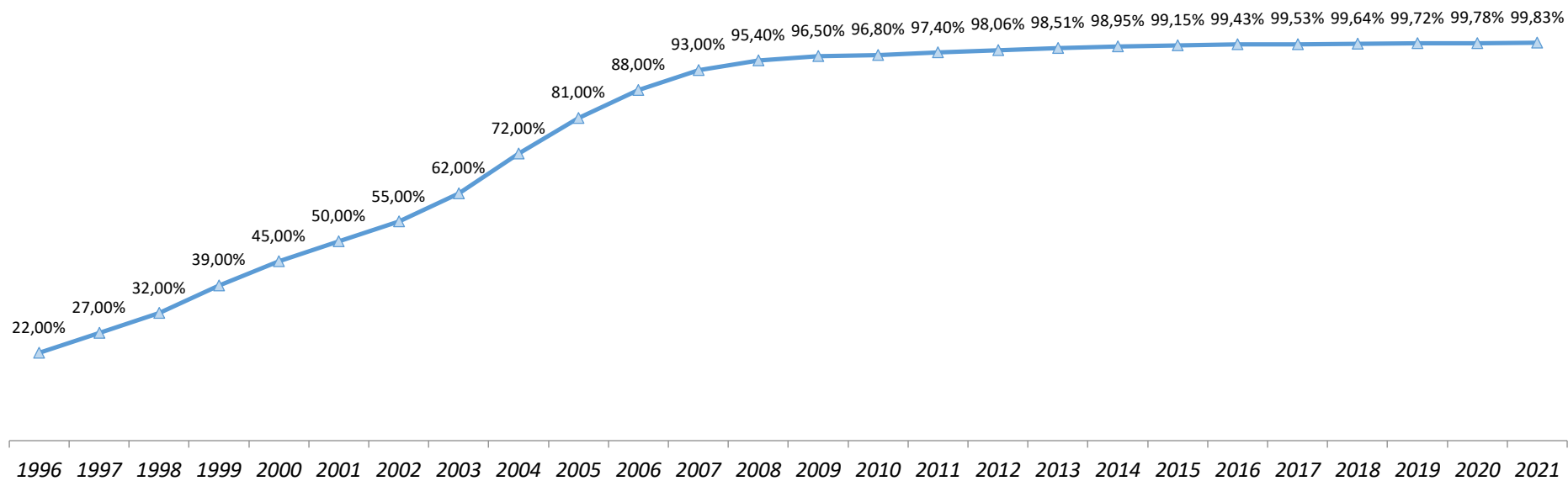
\*Données provisoires

## 3.6. Electrification Rurale

Année	TOTAL RESEAU		TOTAL SOLAIRE		TOTAL GENERAL		Taux Electrification Rurale
	Village	Foyer	Village	Foyer	Village	Foyer	
1996	557	72 133			557	72 133	22%
1997	1 044	108 293			1 044	108 293	27%
1998	1 043	106 473	87	1 500	1 130	107 973	32%
1999	1 650	153 600	48	385	1 698	153 985	39%
2000	1 715	151 583	102	976	1 817	152 559	45%
2001	1 760	111 230	80	1 308	1 840	112 538	50%
2002	1 956	120 198	48	1 218	2 004	121 416	55%
2003	2 564	155 979	581	5 070	3 145	161 049	62%
2004	3 610	178 686	363	8 322	3 973	187 008	72%
2005	4 839	233 668	585	9 533	5 424	243 201	81%
2006	4 095	169 109	646	9 177	4 741	178 286	88%
2007	3643	161 289	623	7 230	4 266	168 519	93%
2008	2290	92802	490	6790	2780	99 592	95,4%
2009	1 241	51 439	10	50	1 251	51 489	96,5%
2010	1 143	39 848	-	-	1 143	39 848	96,8 %
2011	920	32 456	-	-	920	32456	97,4%
2012	1 530	46 923	-	-	1 530	46 923	98,06%
2013	1 499	41 411	-	-	1 499	41 411	98,51%
2014	1 390	39 989	-	-	1 390	39 989	98,95%
2015	607	20 683	-	-	607	20 683	99,15%
2016	349	11 883	-	-	349	11883	99,43%
2017	498	11 425	900	19 438	1 398	30 863	99,53%
2018	513	13 383	-	-	513	13 383	99,64%
2019	373	10 113	-	-	373	10 113	99,72%
2020	317	7 446	-	-	317	7 446	99,78%
2021	325	7 451	-	-	325	7 451	99,83%
<b>Total</b>	<b>41 471</b>	<b>2 149 493</b>	<b>4 563</b>	<b>70 997</b>	<b>46 034</b>	<b>2 220 490</b>	<b>99,83%</b>

Source : ONEE

### Evolution du Taux de l'Electrification Rurale





## IV. Emissions de CO<sub>2</sub> dues à la consommation énergétique<sup>10</sup>

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2019*	2020*	2021*
Emissions de CO <sub>2</sub> (En millions de tonnes) **	42,1	44,6	43,9	46,8	51,1	52,5	52,4	54,2	56,9	57,4	60,4	62,02	68,3	62,8	68,8
Emissions de CO <sub>2</sub> par habitant (T CO <sub>2</sub> /habitant)	1,36	1,43	1,39	1,47	1,59	1,6	1,57	1,60	1,67	1,67	1,73	1,76	1,92	1,75	1,89
Emissions de CO <sub>2</sub> dues à la production de l'électricité <sup>11</sup> (gCO <sub>2</sub> /KWh)	826,8	817,5	728,2	730,1	777,8	738,8	673,4	735,8	733,5	711,9	720,5	685,7	724,8	743,8	744,6

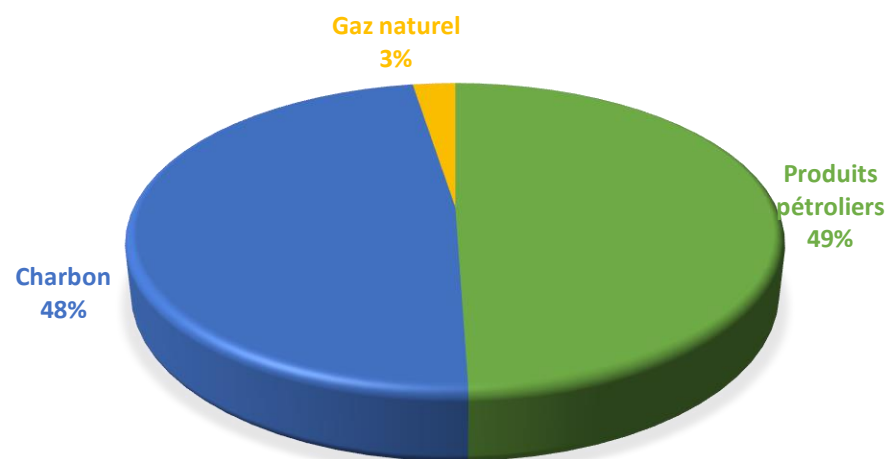
Source : Calcul DOCC

\*Données provisoires

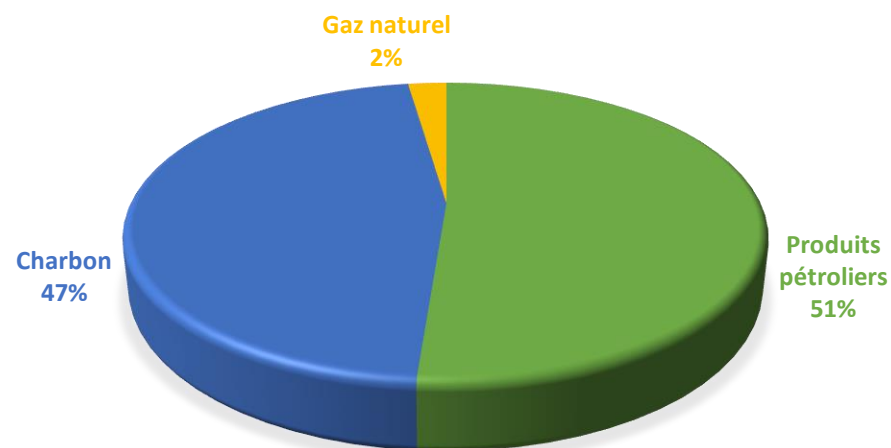
\*\*y compris les sources internationales

NB. Le calcul des émissions CO<sub>2</sub> dues à la combustion d'énergie reste à affiner selon la disponibilité des données en se basant sur les données du PCI et FE par type de GES et combustibles spécifiques au pays

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> PAR SOURCE EN 2020



RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> PAR SOURCE EN 2021

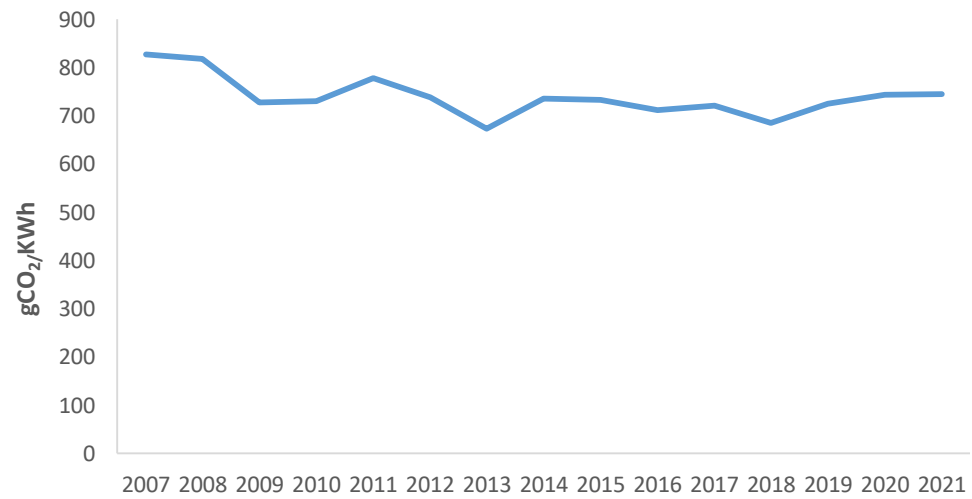
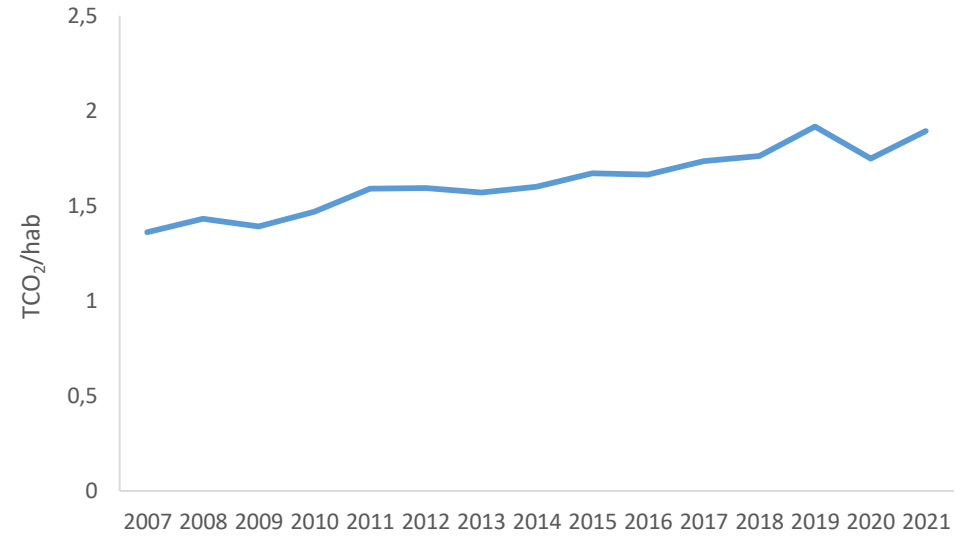
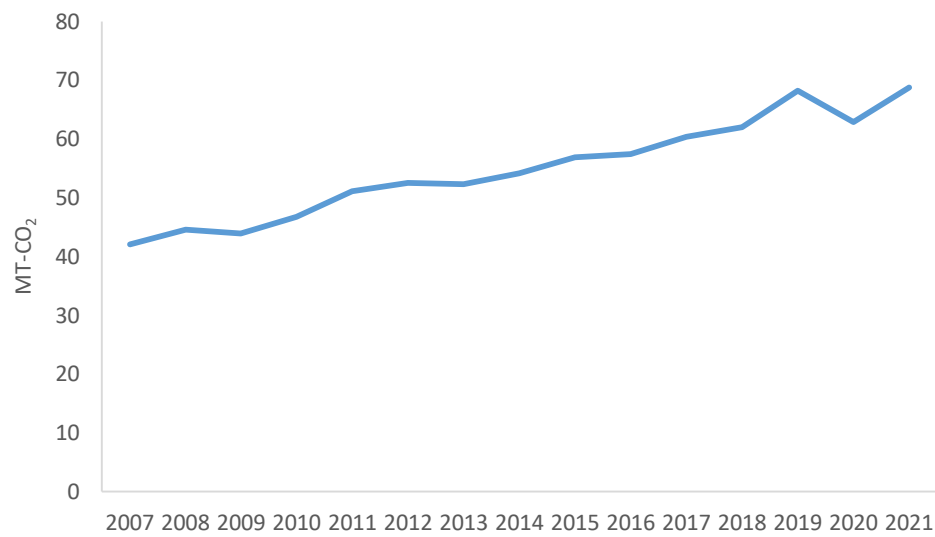


Charbon y compris le coke de pétrole

<sup>10</sup> Calcul basé sur les valeurs par défaut des facteurs d'émissions CO<sub>2</sub> par type d'énergie et les facteurs de conversion par produit énergétique considérés au niveau du bilan énergétique élaboré selon les standards internationaux.

<sup>11</sup> Il s'agit d'un indicateur calculé par le rapport entre les émissions CO<sub>2</sub> induites de la combustion des combustibles pour la production d'électricité et la production totale d'électricité (toute source confondue : Hydraulique, Eolien, Solaire et Thermique)

**Evolution des émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion d'énergie**



## V. Annexes

Organismes	Unités	Autres
<b>ONEE</b> : Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable	<b>T</b> : Tonnes <b>KT</b> : Kilo Tonnes (1000 tonnes) <b>Tep</b> : Tonne équivalent pétrole <b>KTep</b> : Kilo Tep (1000 tep) <b>MNm<sup>3</sup></b> : Million Normal mètre cube <b>MW</b> : Méga Watt <b>KWh</b> : Kilo Watt Heure <b>GWh</b> : Géga Watt Heure (10 <sup>6</sup> KWh) <b>TWh</b> : Téra Watt Heure ( 10 <sup>9</sup> KWh)	<b>TCAM</b> : Taux de Croissance Annuel Moyen

Produits	Facteur de conversion pour la balance énergétique
<b>Produits pétroliers</b>	1 Tonne= 1 tep
<b>Charbon</b>	1 Tonne =0,66 tep
<b>Coke de pétrole</b>	1 Tonne =0,72 tep
<b>Electricité importée</b>	1 GWh=0,26 Ktep
<b>Gaz naturel importé</b>	1 MNm <sup>3</sup> = 1 Ktep
<b>Gaz naturel local</b>	1 MNm <sup>3</sup> = 0,84 Ktep
<b>Electricité hydraulique</b>	1 GWh=0,26 Ktep
<b>Electricité éolienne</b>	1 GWh=0,26 Ktep
<b>Electricité solaire</b>	1 GWh=0,26 Ktep