

# Projet UNDA sur l'Accélération de l'Efficacité Energétique dans les Secteurs Résidentiel et Tertiaire dans la Région Arabe



Shared Prosperity **Dignified Life**



Economic and Social Commission for Western Asia

## Résultats préliminaires de l'étude d'évaluation de la situation de l'utilisation de l'énergie dans le secteur des bâtiments en Tunisie

*Présentation des questions liées aux caractéristiques et aux profils de consommation de l'énergie dans les Bâtiments du secteur tertiaire en Tunisie*

Réunion de la Taskforce, 18 Décembre 2019 –Tunis, Tunisie

# METHODOLOGIE ADOPTEE

Etude d'évaluation de base sur la situation d'énergie dans le secteur tertiaire des bâtiments en Tunisie

Connaissance et analyse du secteur

Identification des obstacles

Analyse de la consommation

Diagnostic du secteur et caractérisation du parc de bât.

- Barrières d'ordres institutionnel ou réglementaire / Economique / technique ou logistique .....
- Barrières liés au statut de l'occupant par rapport au bâti

- distribution géographique du parc selon les zones climatiques.
- identification d'indicateurs appropriés : consommation d'énergie en termes d'intensité énergétique d'énergie finale, pour chaque usage et chaque source d'énergie

- Typologie du bâtiment
- Nbr et surface
- Caractéristiques énergétiques et environ.
- vieillissement des bât. et des équipements
- Comportement et motivations des usagers

# ENQUETE QUANTITATIVE

**Au cours de cette étude, nous étions emmenés à effectuer une enquête de sondage**



## Objectif

- Déterminer la morphologie des bâtiments en Tunisie
- Cerner les types d'équipements utilisés dans les bâtiments.
- mesurer les consommations d'énergie par type

## Population ciblée

- Toutes les branches privés du secteur tertiaire : (hôtels, cliniques, écoles, commerces, banques ...)
- Correspondances et mails envoyées aux administrations ou établissements privés et aussi publics.

# SOUS SECTEUR HOTELIER

**ESTIMATION  
DU PARC**

Données et informations fournies  
par les responsables de l'ONTT

Données prélevées à travers l'enquête  
réalisée auprès des hôtels

Indicateurs sur le tourisme en Tunisie  
pour les années 2015 /2016/ 2017

Réunions avec les responsables  
énergie des hôtels visités

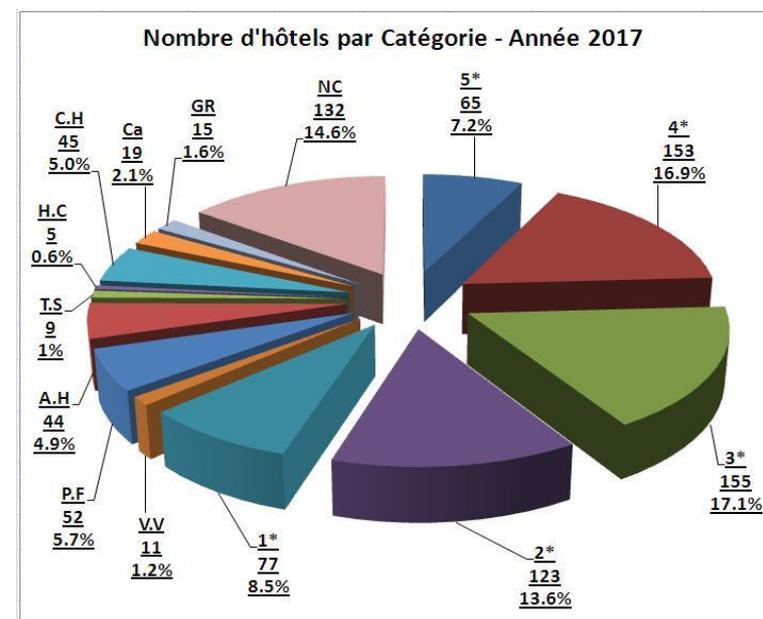
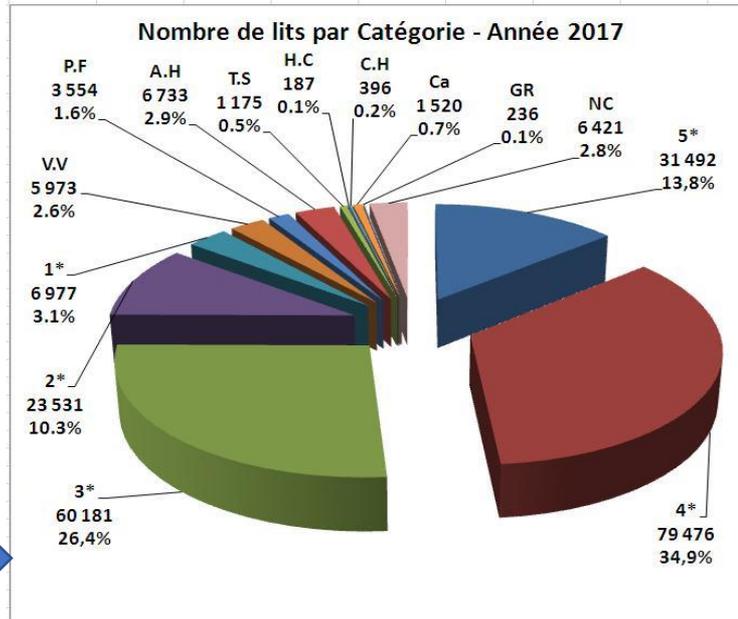
Etude de synthèse des rapports d'Audits Energétiques  
réalisés durant la période 2012 - 2017

Base de données  
INS

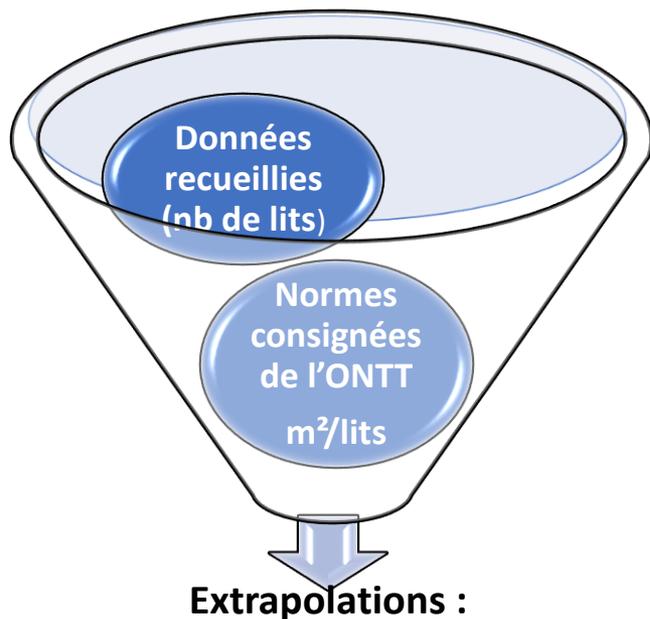
**Capacité hôtelière par catégorie et par zone climatique**

**Nb  
Hôtels /  
Lits /  
Nuitées**

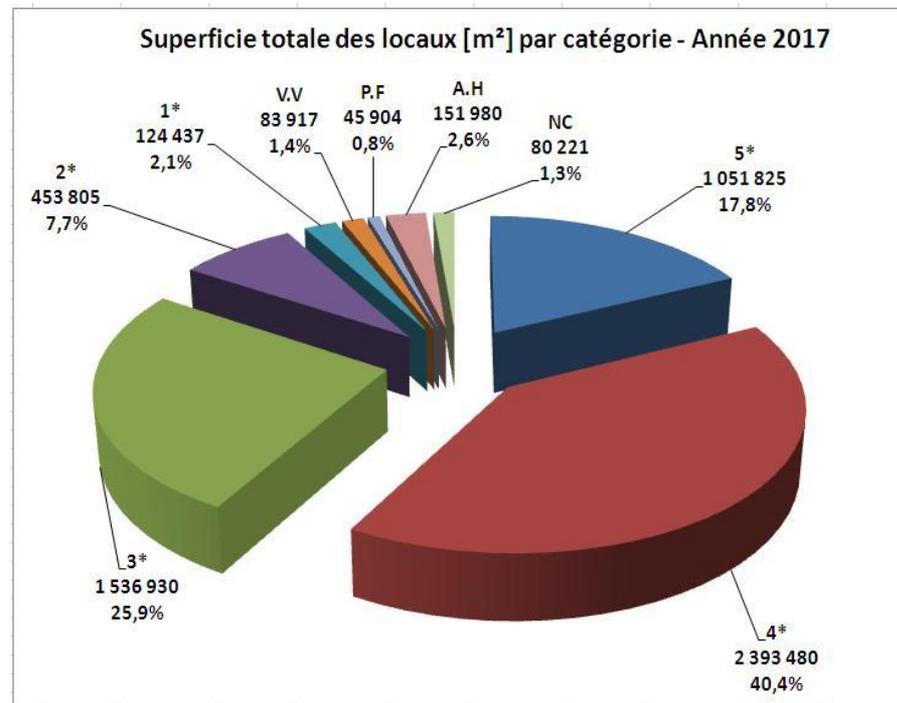
**EN 2017 :  
905 Hôtels  
227 852 lits**



# SOUS SECTEUR HOTELIER

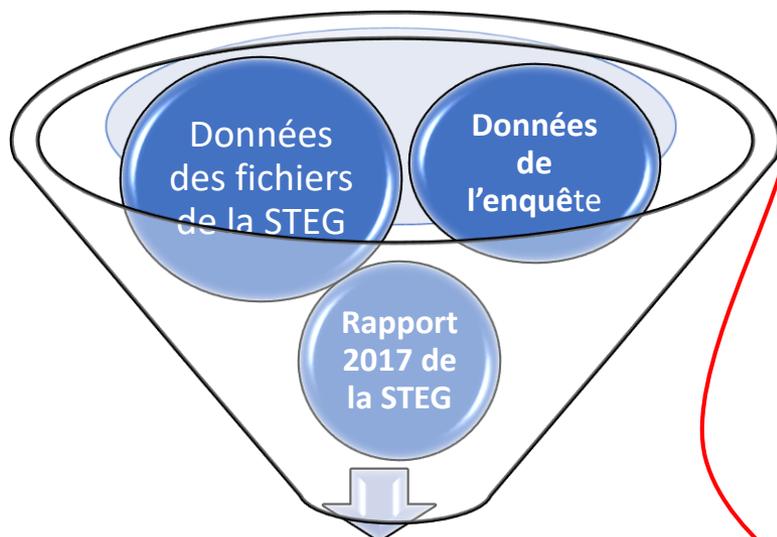


Surfaces des établissements par catégorie et par zone climatique



- Surface totale hors œuvre des hôtels : estimée à environ 5,9 Millions de m<sup>2</sup> pour 2017
- Hôtels des 3\* - 4\* et 5\* : 84,1% du parc national touristique, ( 4,98 Millions de m<sup>2</sup> )
- Hôtels 4\* : la catégorie la plus importante (40,4% de la surface totale)
- zone climatique ZT1 : près de 92% du parc

# SOUS SECTEUR HOTELIER



Etude de synthèse des rapports d'Audits Energétiques (2012 – 2017)



Réunions avec les responsables énergie des hôtels visités

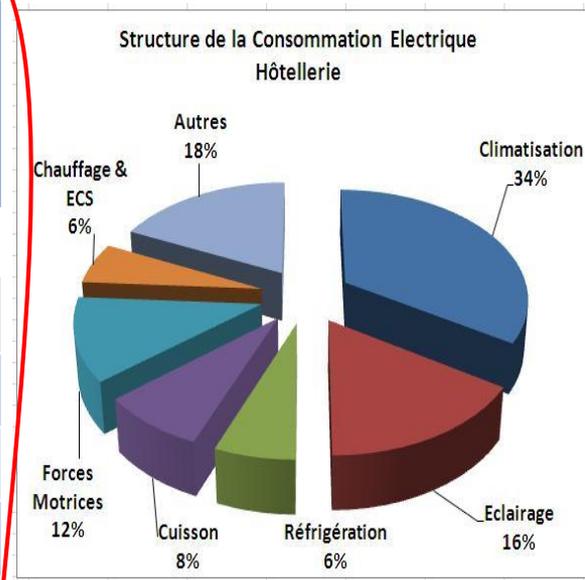


Postes de consommation d'énergie

Consommation d'énergie (élec + gaz)

Ventilation de la consom. selon zone clim.

Sous-secteur / zone climatique	Surface Totale HO [1000 x m <sup>2</sup> ]	Part du parc [%]	Consom. Totale d'élect. en MWh	Consom. Totale d'élect. en TEP-Primaire	Consom. de combustibles en TEP	Consom. Totale en Energie-Primaire [TEP]	Part de l'énergie Primaire [%]	Ratio spécifique globale en Energie Primaire KEP / m <sup>2</sup> / an
<b>HOTELS</b>								
ZT1	5 483	92,6%	461 160	102 257	56 091	158 348	94,7%	28,9
ZT2	234	4,0%	18 075	4 056	982	5 068	3,0%	21,7
ZT3	204	3,4%	10 075	2 205	1 680	3 885	2,3%	19,0
<b>S. TOTAL</b>	<b>5 922</b>	<b>100,0%</b>	<b>489 310</b>	<b>108 548</b>	<b>58 753</b>	<b>167 301</b>	<b>100,0%</b>	<b>28,2</b>



# SOUS SECTEUR DE LA SANTE

**Estimation :**  
- Parc  
- consom. Énerg.

Rapport du Ministère de la Santé :  
« Santé Tunisie en chiffre  
2017 », Mars 2019

Cahier des charges relatif aux  
établissements sanitaires  
privés

Etude de synthèse des rapports  
d'Audits Energétiques

Fichier STEG : Consommations  
Electrique et Gaz en 2016-2017

Fiches Enquête

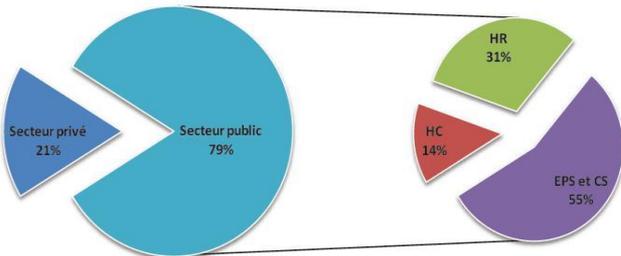
Base de donnée  
INS

Sites spécialisés,  
hôpitaux et cliniques

Site Ministère  
santé public

Rapport 2017  
de la STEG

Capacité hospitalière totale en 2017

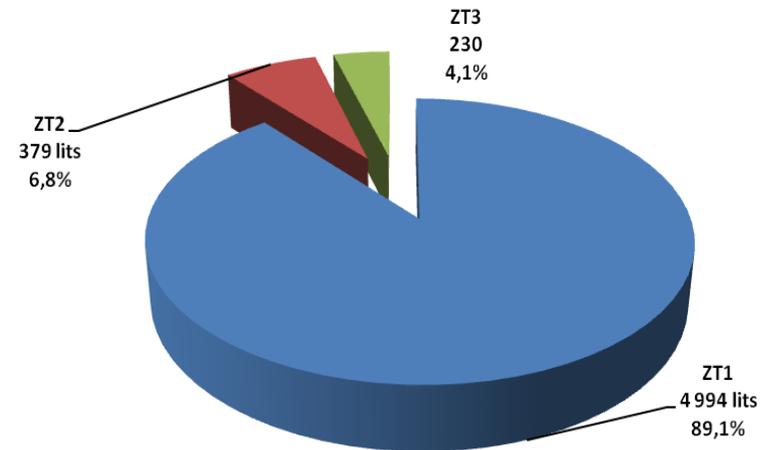


Source : Rapport « Santé Tunisie en  
Chiffres 2017 »

## PRIVE

- 98 cliniques
- 5 603 lits
- 2 037 officines
- 510 labos
- etc ....

Répartition de la capacité hospitalière du secteur privé en 2017

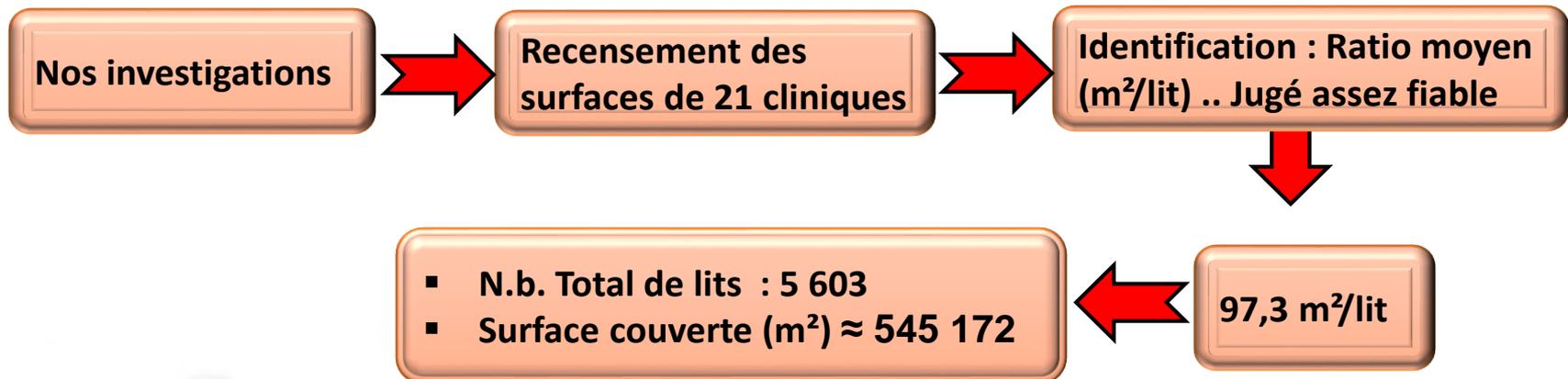


Source : Rapport « Santé Tunisie en  
Chiffres 2017 »

# SOUS SECTEUR DE LA SANTE

## Estimation de la surface couverte du secteur privé

Peu d'informations sur les surfaces couvertes des cliniques ... = ...considérées comme une information secondaire en face des services offerts et des équipements de pointe



# SOUS SECTEUR DE LA SANTE

## Estimation de la consommation énergétique du secteur privé

Fichiers de la STEG  
(2016 & 2017)



- **Consommation Electrique du secteur Privé**
  - 70 649 MWh/an finale / 15 673 TEP/an en primaire
- **Consommation en Gaz naturel du secteur privé**
  - 2 400 TEP/an

Autres combustibles

Enquête  
+  
Rapp Audit



Vérifier : Ratio de consomm.  
Moyen (GPL): 1,5 kg GPL/nuité



- **Nombres de cliniques : 33**
- **Capacité moyenne en lits : 54**
- **Taux d'occupation moyen : 70%**
- **Consommation de Combustible – hors gaz naturel- du secteur privé (TEP/an) : 775**

ZONE CLIMATIQUE	Surfaces couvertes Hors Oeuvre m2	Consommation d'Electricité en MWh	Consommation d'Electricité en TEP-Primaire	Consommation de Combustibles en TEP	Consommation Totale en Energie Primaire [TEP]	Intensité totale en Energie Primaire en KEP / m2 / An
ZT1	485 916	62 948	13 964	2 829	16 793	34,5
ZT2	36 877	4 804	1 066	216	1 282	34,8
ZT3	22 379	2 897	643	130	773	34,5
<b>TOTAL</b>	<b>545 172</b>	<b>70 649</b>	<b>15 673</b>	<b>3 175</b>	<b>18 848</b>	<b>34,6</b>

# SOUS SECTEUR DE LA SANTE

Etude de synthèse des rapports  
d'Audits Energétiques

+

Réunions avec les responsables  
énergie des cliniques

=

Répartition de l'énergie par  
poste et par usage

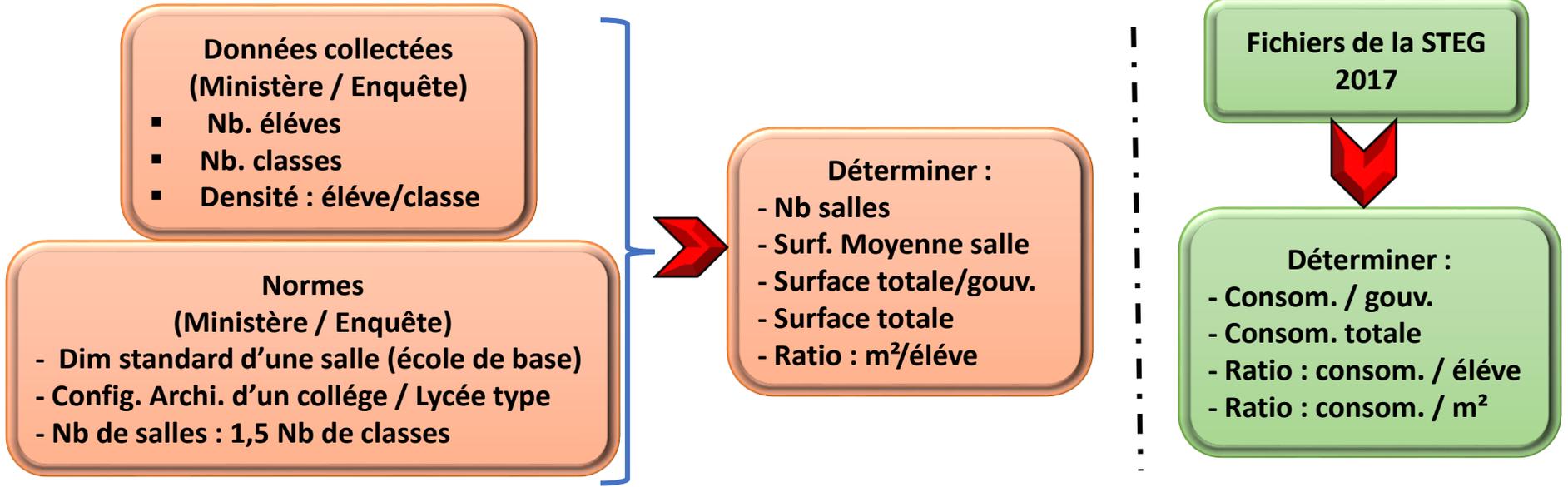
## Etablissements de santé dans le secteur privé – Répartition par Forme d'Energie et par Usage

USAGE	ENERGIE FINALE			ENERGIE PRIMAIRE	
	MWH	TEP	%	TEP	%
Climatisation (y compris ventilation)	23 314	5 172	21,7%	5 170	27,4%
Eclairage	11 304	2 508	10,5%	2 508	13,3%
Chauffage & ECS	5 652	1 254	5,3%	1 254	6,7%
Forces motrices	9 184	2 037	8,5%	2 038	10,8%
Equipements médicaux	15 543	3 448	14,4%	3 447	18,3%
Autres	5 652	1 254	5,3%	1 254	6,7%
<b>SOUS TOTAL USAGES ELECTRIQUES</b>	<b>70 649</b>	<b>15 673</b>	<b>65,7%</b>	<b>15 671</b>	<b>83,2%</b>
Chauffage des locaux	29 171	2 508	27,1%	2 508	13,3%
Eau Chaude Sanitaire	4 431	381	4,1%	381	2,0%
Cuisson	3 323	286	3,1%	286	1,5%
<b>SOUS TOTAL USAGES THERMIQUES</b>	<b>36 925</b>	<b>3 175</b>	<b>34,3%</b>	<b>3 175</b>	<b>16,8%</b>
<b>SOUS TOTAL GENERAL</b>	<b>107 574</b>	<b>18 848</b>	<b>100%</b>	<b>18 846</b>	<b>100%</b>

# SOUS SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT : **base et secondaire**



## Estimation des surfaces : (Ecoles de base / collèges / lycées) privés



# SOUS SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT : base et secondaire

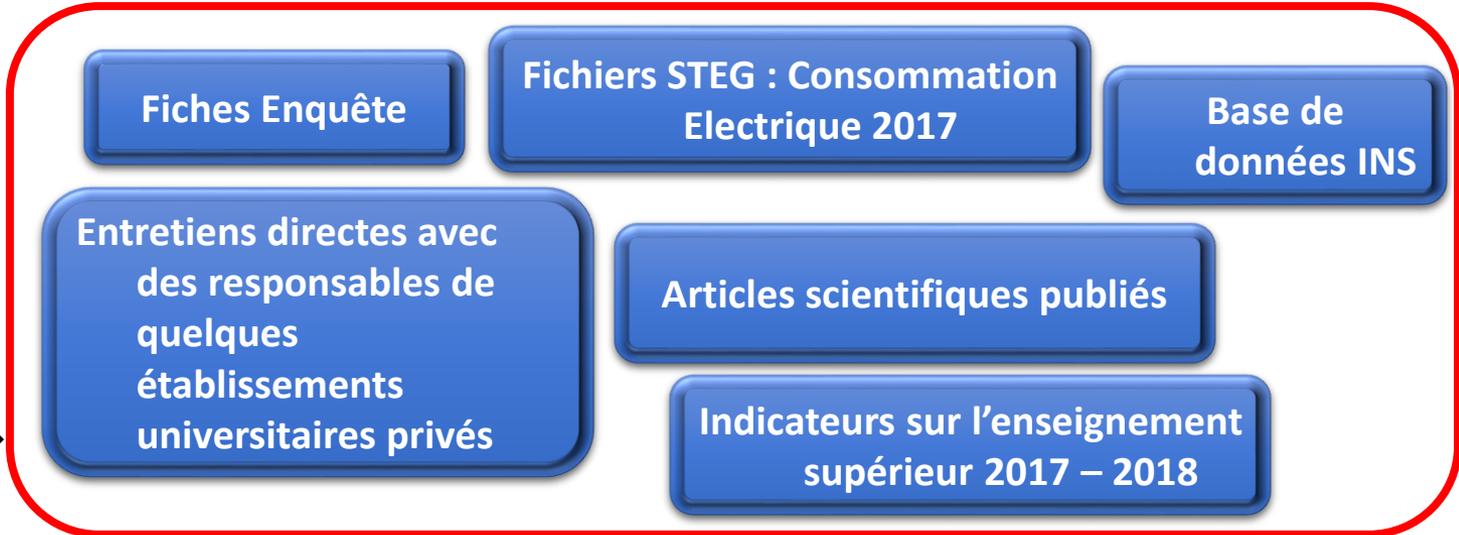
## Exemple : Récap. pour collèges et lycée privés par gouvernorat

Gouvernorat	Nombre Elèves	Nombre d'élèves /classe	Nombre de salles	Surf. Totale (m²)	m2/élève	ConsommationTotale (kWh/an)	Consommation (kWh/élève.an)	Consommation KWh / m2 / an
TUNIS	12 473	20,9	895	55 490	4,45	143 938	11,54	2,59
ARIANA	4 074	20,4	299	18 538	4,55	48 847	11,99	2,63
MANOUBA	3 074	23,1	199	12 338	4,01	39 747	12,93	3,20
BEN AROUS	4 559	19,2	356	22 072	4,84	59 267	13,00	2,68
ZAGHOUAN	490	17,4	42	2 604	5,31	27 244	55,60	10,46
BIZERTE	3 565	20,2	265	16 430	4,60	49 340	13,84	3,00
BEJA	1 480	14,3	155	9 610	6,50	84 508	57,10	8,79
JENDOUBA	1 985	15,8	188	11 656	5,87	109 373	55,10	9,38
SILIANA	761	14,4	79	4 898	6,44	41 939	55,11	8,56
KEF	1 233	15,0	123	7 626	6,18	76 101	61,72	9,98
KASSERINE	2 817	19,5	217	13 454	4,78	111 553	39,60	8,29
SIDI BOUZID	1 632	14,3	171	10 602	6,50	77 683	47,60	7,33
GAFSA	2 429	16,8	217	13 454	5,54	104 204	42,90	7,75
TOZEUR	782	16,5	71	4 402	5,63	29 012	37,10	6,59
KEBILI	1 050	12,7	124	7 688	7,32	29 883	28,46	3,89
TATAOUINE	373	21,3	26	1 612	4,32	9 138	24,50	5,67
MEDNINE	1 319	16,1	123	7 626	5,78	50 834	38,54	6,67
GABES	2 603	14,5	269	16 678	6,41	103 547	39,78	6,21
SFAX	4 304	13,4	482	29 884	6,94	127 011	29,51	4,25
MAHDIA	1 173	14,2	124	7 688	6,55	40 644	34,65	5,29
KAIROUAN	3 168	18,4	258	15 996	5,05	107 870	34,05	6,74
MONASTIR	2 542	18,7	204	13 260	5,22	78 166	30,75	5,89
SOUSSE	4 828	20,8	348	21 576	4,47	123 066	25,49	5,70
NABEUL	5 611	17,1	492	30 504	5,44	118 392	21,10	3,88
<b>Total</b>	<b>68 325</b>	<b>17,29</b>	<b>5 727</b>	<b>352 686</b>	<b>5,53<sup>(1)</sup></b>	<b>1 791 307</b>	<b>34,25<sup>(1)</sup></b>	<b>6,06<sup>(1)</sup></b>

	SURFACES COUVERTES m²	NOMBRE ELEVES	CONSOMMATION ELECTRIQUE		RATIO SPECIFIQUE KWh/m²-an	RATIO SPECIFIQUE kWh/élève.an
			kWh/an	E. Primaire TEP/an		
ETABLISSEMENTS PRIVES D'ENSEIGNEMENT DE BASE	302 670	69 680	347 163	77,015	1,58	7,89
COLLEGES & LYCEES PRIVES	352 686	68 325	1 791 307	397,383	6,06	34,25
<b>TOTAL</b>	<b>655 356</b>	<b>138 005</b>	<b>2 138 470</b>	<b>474,398</b>	<b>4,54</b>	<b>24,88</b>

# SOUS SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT : supérieur

**Estimation :**  
- Parc  
- consom. Énerg.



**Estimation de la surface du parc**

**Enquête**

**Entretiens avec responsables de quelques établissements universitaires privés**



**Ratio qui reflète la réalité : 5,8 m<sup>2</sup>/étudiant**



**surface totale des établissements privés d'enseignement supérieur (2017)**  
**32 000 x 5.8 = 185 600 m<sup>2</sup>**

Un seul établ.  
Kairouan

Aucun établ.

ZONE CLIMATIQUE	Nombre d'Etudiants	Part dans Total	Surface en m2	Part dans Total	Surface par Etudiant en m2
ZT1	31 180	97,44%	180 844	97,44%	5,80
ZT2	820	2,56%	4 756	2,56%	5,80
ZT3	0	0,00%	0	0,00%	0,00
total	32 000	100,0%	185 600	100,0%	5,80

# SOUS SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT : supérieur

Estimation de la consommation

Consommation énergétique

Enquête

Fichier de la STEG 2017

Entretiens avec responsables  
de quelques établissements  
universitaires privés

- L'éclairage est le principal poste utilisateur d'électricité pour ce type d'établissements
- Tous les établissements sont équipés en info.
- La clim se limite admin / salle de prof / salle info

ZONE CLIMATIQUE	SURFACES COUVERTES m <sup>2</sup>	CONSOMMATION ELECTRIQUE		CONSOM DE GAZ EN TEP	CONSOM. TOTAL EN ENERGIE PRIMAIRE [TEP]	INTENSITE TOTALE kEP/m <sup>2</sup> .an
		kWh/an	E. Primaire TEP/an			
ZT1	180 844	3 345 614	742,191	138,000	880,191	4,87
ZT2	4 756	87 986	19,518	0	19,518	4,10
ZT3	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>185 600</b>	<b>3 433 600</b>	<b>761,709</b>	<b>138,000</b>	<b>899,709</b>	<b>4,85</b>

# SOUS SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT : foyers / restaurant

Même raisonnement (parc / consommation) que celui pour les établissements de l'enseignement supérieur

VILLE	SURFACES COUVERTES m <sup>2</sup>	CAPACITÉ EN LITS	CONSOMMATION ELECTRIQUE		CONSOM DE GAZ EN TEP	CONSOM. TOTAL EN ENERGIE PRIMAIRE [TEP]	INTENSITE TOTALE kEP/m <sup>2</sup> .an
			kWh/an	E. Primaire TEP/an			
TUNIS	5 665	490	147 000	32,610	11,270	43,880	7,75
SOUSSE	4 428	385	111 265	24,683	7,700	32,383	7,31
ARIANA	5 512	475	140 600	31,190	10,830	42,020	7,62
SFAX	1 245	110	34 100	7,564	3,025	10,589	8,50
<b>TOTAL</b>	<b>16 850</b>	<b>1 460</b>	<b>432 965</b>	<b>96,048</b>	<b>32,825</b>	<b>128,873</b>	<b>7,65</b>

consommations et les ratios énergétiques des foyers universitaires privés pour l'année 2017

VILLE	SURFACES COUVERTES m <sup>2</sup>	NOMBRE DE REPAS	CONSOMMATION ELECTRIQUE		CONSOM DE GAZ EN TEP	CONSOM. TOTAL EN ENERGIE PRIMAIRE [TEP]	INTENSITE TOTALE kEP/m <sup>2</sup> .an
			kWh/an	E. Primaire TEP/an			
TUNIS	1 728	1 080	389	0,086	0,0605	0,1465	0,09
SOUSSE	1 396	846	330	0,073	0,0525	0,1255	0,09
ARIANA	1 732	1 050	388	0,086	0,0619	0,1479	0,08
SFAX	422	248	79	0,017	0,0134	0,0304	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>5 278</b>	<b>3 224</b>	<b>1 186</b>	<b>0,263</b>	<b>0,1883</b>	<b>0,4513</b>	<b>0,08</b>

consommations et les ratios énergétiques des restaurants universitaires privés pour l'année 2017

# SOUS SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT :

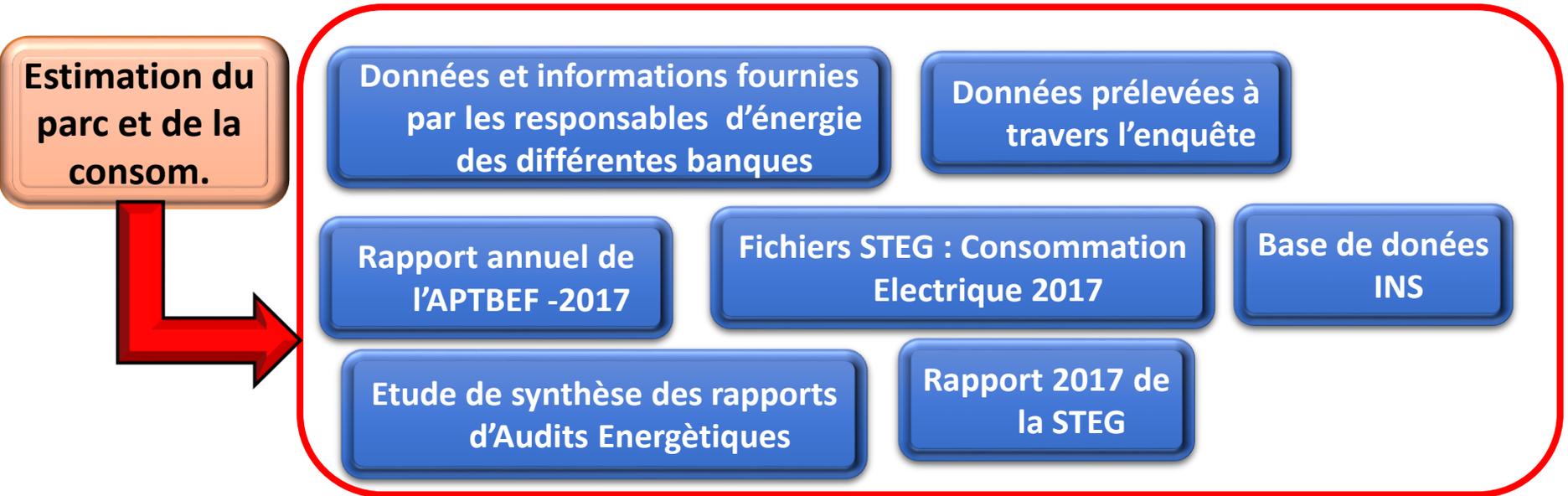
CATEGORIE	Surface totale Hors Oeuvre [ m² ]	Part du parc [%]	Consom. Total d'électricité en MWh	Consom. Total d'électricité en TEP Primaire	Consom. du combustible en TEP	Consom. Total en Energie Primaire [TEP]	Part de l'Energie Primaire [%]	Ratio spécifique global en Energie Primaire Kep / m² / An
<b>ENSEIGNEMENT PRIVE</b>								
ENSEIGNEMENT DE BASE	302 670	35,07%	347	77	----	77	5,12%	0,25
COLLEGES & LYCEES	352 686	40,86%	1 791	397	----	397	26,40%	1,13
INSTITUTIONS UNIVERSITAIRES	185 600	21,50%	3 433	762	138	900	59,86%	4,85
FOYERS UNIVERSITAIRES	16 850	1,95%	433	96	33	129	8,58%	7,65
RESTAURANTS UNIVERSITAIRES	5 278	0,62%	1	0,263	0,188	0,451	0,04%	0,08
<b>TOTAL</b>	<b>863 084</b>	<b>100%</b>	<b>6 005</b>	<b>1 332,263</b>	<b>171,188</b>	<b>1 503,451</b>	<b>100%</b>	<b>1,74</b>

ZONE CLIMATIQUE	SURFACE TOTALE HORS OEUVRE m²	CONSOMMATION ELECTRIQUE		CONSOM DE GAZ EN TEP	CONSOM. TOTAL EN ENERGIE PRIMAIRE [TEP]	INTENSITE TOTALE KEP/m².an
		MWh/an	E. Primaire TEP/an			
<b>ENSEIGNEMENT PRIVE</b>						
ZT1	715 873	5 053	1 122	171	1 293	1,8
ZT2	128 210	878	194	0	194	1,5
ZT3	19 001	74	16	0	16	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>863 084</b>	<b>6 005</b>	<b>1 332</b>	<b>171</b>	<b>1 503</b>	<b>1,7</b>

répartition globale des surfaces de locaux et de la consommation d'énergie par zone climatique des bâtiments privés de l'enseignement supérieur (année 2017)

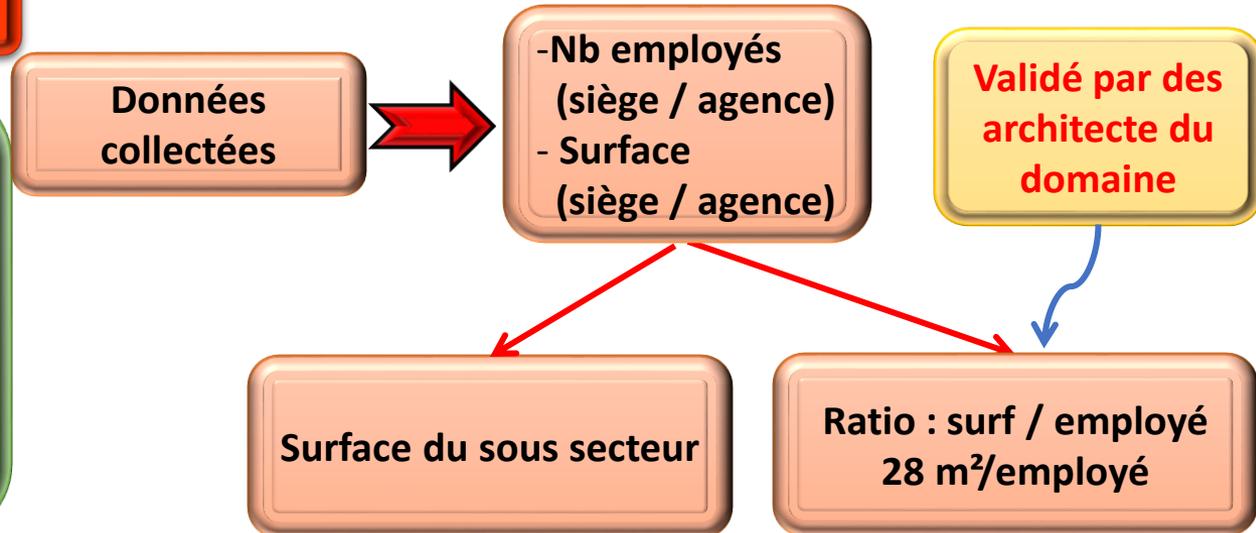
# SOUS SECTEUR BATIMENTS A USAGE DE BUREAUX

## Institutions bancaires « On – Shore »



### Estimation de la surface du parc

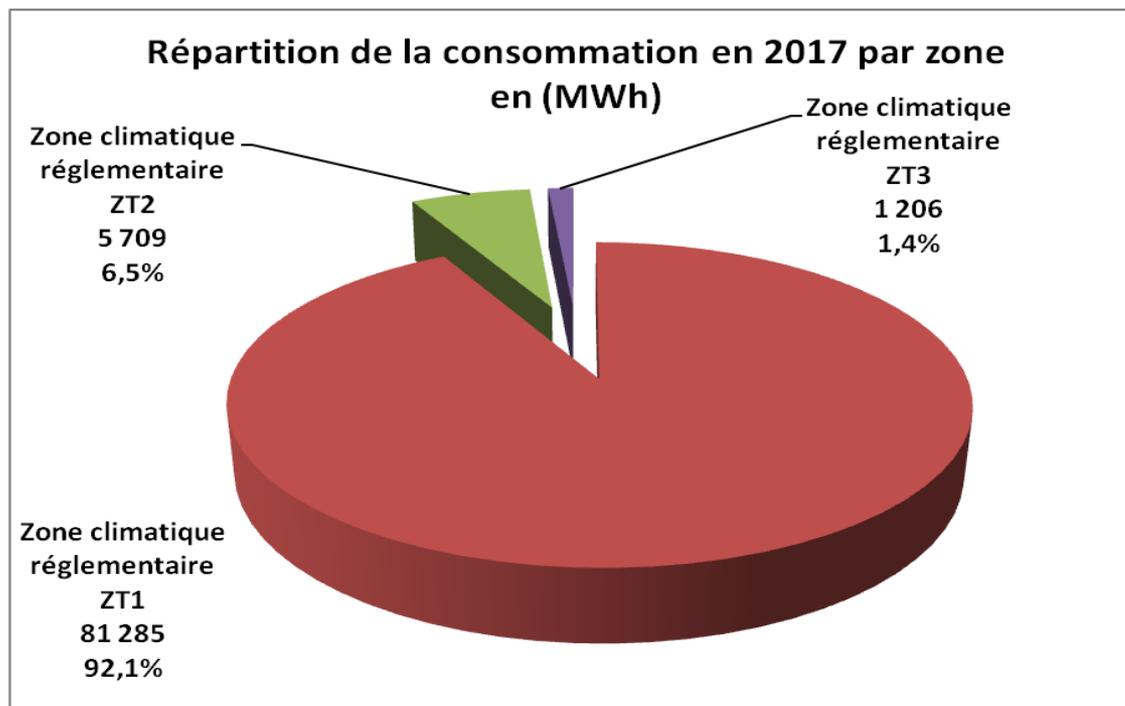
- 23 banques « On Shore »
- 1.904 agences
- 70 directions régionales
- Surface totale : 584 083 m<sup>2</sup>
- Surface sièges : 343 681 m<sup>2</sup>
- Surface agences : 340 402 m<sup>2</sup>
- Nb employé : 20 862
- Nb employé sièges : 9 252



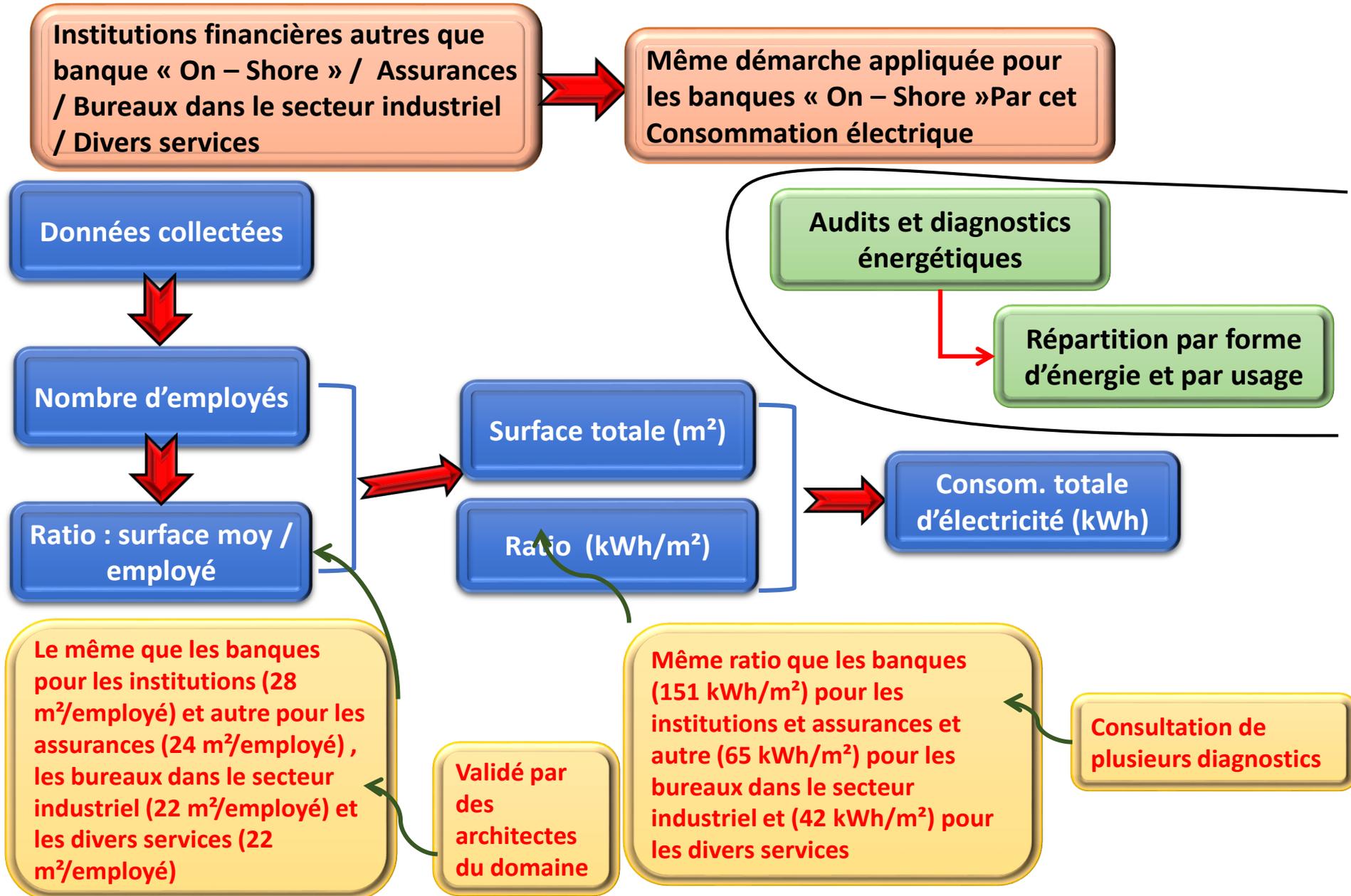
# SOUS SECTEUR BATIMENTS A USAGE DE BUREAUX

## Institutions bancaires « On – Shore »

### Estimation de la consommation énergétique



# SOUS SECTEUR BATIMENTS A USAGE DE BUREAUX

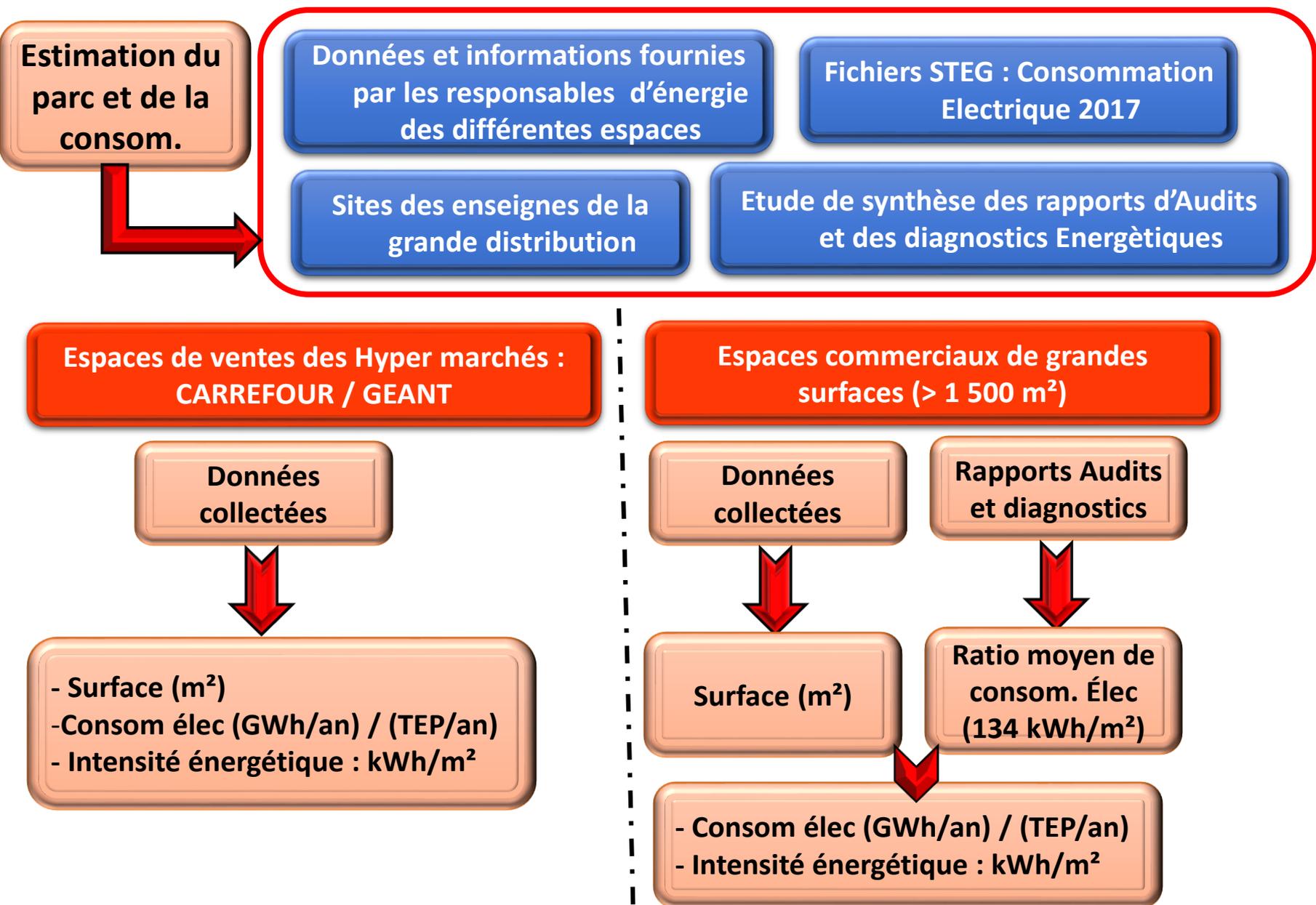


# SOUS SECTEUR BATIMENTS A USAGE DE BUREAUX

Répartition globale des surfaces de locaux et de la consommation d'énergie des bâtiments à usage de bureaux du secteur tertiaire privé par zone climatique

Sous secteur / zone climatique	Surface totale [ 1000 x m <sup>2</sup> ]	Part du parc [%]	Consom. Total d'électricité en MWh	Consom. Total d'électricité en TEP Primaire	Consom. du combustible en TEP	Consom. Total en Energie Primaire [TEP]	Part de l'Energie Primaire [%]	Ratio spécifique global en Energie Primaire Kep / m <sup>2</sup> / An
<b>USAGE BUREAUX DU SECTEUR TERTIAIRE PRIVE</b>								
ZT1	6 978	87,4%	509 350	112 994	----	112 994	89,5%	16,2
ZT2	782	9,8%	47 805	10 605	----	10 605	8,4%	13,6
ZT3	224	2,8%	11 951	2 651	----	2 651	2,1%	11,8
<b>TOTAL</b>	<b>7 984</b>	<b>100%</b>	<b>569 106</b>	<b>126 250</b>	<b>----</b>	<b>126 250</b>	<b>100%</b>	<b>15,8</b>

# SOUS SECTEUR BATIMENTS DESTINES AUX ESPACES DE COMMERCE



# SOUS SECTEUR BATIMENTS DESTINES AUX ESPACES DE COMMERCE

espaces de ventes de taille moyenne :  
surface ( $\geq 900 \text{ m}^2$ )

Données collectées

Fichiers STEG  
quelques espaces

Surface ( $\text{m}^2$ )

Ratio moyen de  
consom. Élec  
( $297 \text{ kWh/m}^2$ )

- Consom élec (GWh/an) / (TEP/an)  
- Intensité énergétique :  $\text{kWh/m}^2$

espaces de ventes de petite taille :  
surface ( $< 900 \text{ m}^2$  et  $> 100 \text{ m}^2$ ) non  
dotés de four électrique

Données collectées

Rapports Audits  
et diagnostics

Surface ( $\text{m}^2$ )

Ratio moyen de  
consom. Élec  
( $202 \text{ kWh/m}^2$ )

- Consom élec (GWh/an) / (TEP/an)  
- Intensité énergétique :  $\text{kWh/m}^2$

# SOUS SECTEUR BATIMENTS DESTINES AUX ESPACES DE COMMERCE

Espaces de ventes de très petite taille :  
surface ( $\leq 100 \text{ m}^2$ )

Données  
INS

Ministère de  
commerce

absence totale de  
données relatives à  
la consommation

Nb de  
commerces :  
294 612

Surface moy  
 $20 \text{ m}^2$

En cours  
d'investigations

Espaces de ventes de petite taille :  
surface ( $< 900 \text{ m}^2$  et  $> 100 \text{ m}^2$ ) dotés  
de four électrique

Données  
collectées

Rapports Audits  
et diagnostics

Surface ( $\text{m}^2$ )

Ratio moyen de  
consom. Élec  
( $670 \text{ kWh/m}^2$ )

- Consom élec (GWh/an) / (TEP/an)  
- Intensité énergétique :  $\text{kWh/m}^2$

# SOUS SECTEUR BATIMENTS DESTINES AUX ESPACES DE COMMERCE

## Répartition globale des surfaces et de la consommation d'énergie - hors très petits commerces

Espace Commercial (hors très petits commerces)	Surface Couverte m <sup>2</sup>	Intensité Consommation kWh/m <sup>2</sup>	Consommation Globale en GWh/an	Consommation Primaire Globale en TEP/an
Points de ventes grande distribution (S >900m <sup>2</sup> )	115 750	297	34,377	7 626
Hypermarchés	42 500	343	14,571	3 232
Centres Commerciaux	112 000	134	15,008	3 329
Espaces commerciaux de petit taille				
• Espaces non dotés de fours électriques	76 860	202	15,525	3 444
• Espaces dotés de fours électrique	121 850	670	81,639	18 111
<b>TOTAL</b>	<b>468 960</b>	<b>343</b>	<b>161,120</b>	<b>35 742</b>

# SOUS SECTEUR BATIMENTS DESTINES AUX ESPACES DE COMMERCE

**Audits et diagnostics  
énergétiques**



**Répartition par forme  
d'énergie et par usage**

## COMMERCE (hors très petits commerces)- Répartition par Forme d'Energie et par Usage

USAGE	ENERGIE FINALE			ENERGIE PRIMAIRE	
	MWH	TEP	%	TEP	%
Climatisation (y compris ventilation)	53 170	4 572	33%	11 795	33%
Eclairage	46 725	4 017	29%	10 365	29%
Chauffage & ECS	8 056	693	5%	1 787	5%
Réfrigération	27 390	2 355	17%	6 076	17%
Autres	25 779	2 217	16%	5 719	16%
<b>TOTAL USAGES ELECTRIQUES</b>	<b>161 120</b>	<b>13 854</b>	<b>100%</b>	<b>35 742</b>	<b>100%</b>

# DONNEES SYNTHETIQUES : Tableau récapitulatif

Sous-secteur Privé/ zone climatique	Surface Totale HO [1000 x m <sup>2</sup> ]	Part du parc [%]	Consom. Totale d'élect. en MWh	Consom. Totale d'élect. en TEP- Primaire	Consom. de combustibles en TEP	Consom. Totale en Energie- Primaire [TEP]	Part de l'énergie Primaire [%]	Ratio spécifique globale en Energie Primaire KEP / m <sup>2</sup> / an
<b>HOTELS</b>								
ZT1	5 483	35,2%	461 160	102 303	56 091	158 394	48,3%	28,9
ZT2	234	1,5%	18 075	4 010	982	4 992	1,5%	21,3
ZT3	204	1,3%	10 075	2 235	1 680	3 915	1,2%	19,2
<b>S. TOTAL</b>	<b>5 922</b>	<b>38,0%</b>	<b>489 310</b>	<b>108 548</b>	<b>58 753</b>	<b>167 301</b>	<b>51,0%</b>	<b>28,2</b>
<b>SANTE</b>								
ZT1	486	3,1%	62 948	13 964	2 829	16 793	5,1%	34,5
ZT2	37	0,3%	4 804	1 066	216	1 282	0,4%	34,8
ZT3	22	0,1%	2 897	643	130	773	0,2%	34,5
<b>S. TOTAL</b>	<b>545</b>	<b>3,5%</b>	<b>70 649</b>	<b>15 673</b>	<b>3 175</b>	<b>18 848</b>	<b>5,7%</b>	<b>34,6</b>
<b>USAGE BUREAUX</b>								
ZT1	6 978	44,8%	508 212	112 741	0	112 741	34,4%	16,1
ZT2	783	5,0%	48 373	10 731	0	10 731	3,3%	13,7
ZT3	223	1,4%	12 521	2 778	0	2 778	0,8%	12,5
<b>S. TOTAL</b>	<b>7 984</b>	<b>51,2%</b>	<b>569 106</b>	<b>126 250</b>	<b>0</b>	<b>126 250</b>	<b>38,5%</b>	<b>15,8</b>
<b>COMMERCES (hors très petit et petit commerce)</b>								
ZT1	243	1,6%	57 752	12 811	0	12 811	3,9%	52,7
ZT2	24	0,1%	5 500	1 220	0	1 220	0,4%	50,2
ZT3	3	0,02%	703	156	0	156	0,05%	52,5
<b>S. TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>1,7%</b>	<b>63 956</b>	<b>14 187</b>	<b>0</b>	<b>14 187</b>	<b>4,3%</b>	<b>52,5</b>
<b>ENSEIGNEMENT DE BASE &amp; SECONDAIRE</b>								
ZT1	513	3,3%	1 274	283	0	283	0,09%	0,55
ZT2	123	0,8%	790	175	0	175	0,05%	1,41
ZT3	19	0,1%	74	16	0	16	0,0%	0,86
<b>S. TOTAL</b>	<b>655</b>	<b>4,2%</b>	<b>2 138</b>	<b>474</b>	<b>0</b>	<b>474</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,73</b>
<b>ENSEIGNEMENT SUPERIEUR</b>								
ZT1	203	1,3%	3 779	839	171	1 010	0,3%	5,0
ZT2	5	0,03%	88	19	0	19	0,01%	3,8
ZT3	0	0%	0	0	0	0	0,0%	0
<b>S. TOTAL</b>	<b>208</b>	<b>1,3%</b>	<b>3 868</b>	<b>858</b>	<b>171</b>	<b>1 029</b>	<b>0,3%</b>	<b>4,9</b>

## DONNEES SYNTHETIQUES : Tableau récapitulatif (suite)

TOTAL BATIMENTS PRIVES DU SECTEUR TERTIAIRE HORS COMMERCES								
ZT1	14 164	87,7%	1 037 935	230 254	59 200	289 454	88,1%	20,4
ZT2	1 238	7,6%	71 682	15 902	1 154	17 056	5,2%	13,8
ZT3	484	3,0%	25 444	5 647	1 745	7 392	2,2%	15,3
<b>S. TOTAL</b>	<b>15 314</b>	<b>98,3%</b>	<b>1 135 071</b>	<b>251 803</b>	<b>62 099</b>	<b>313 902</b>	<b>95,7%</b>	<b>20,5</b>

TOTAL BATIMENTS PRIVES DU SECTEUR TERTIAIRE HORS TRES PETIT ET PETIT COMMERCES								
ZT1	13 901	89,2%	1 095 740	243 077	59 200	302 777	92,1%	21,8
ZT2	1 216	7,8%	77 078	17 099	1 154	18 253	5,6%	15,0
ZT3	467	3,0%	26 209	5 814	1 745	7 559	2,3%	16,2
<b>S. TOTAL</b>	<b>15 584</b>	<b>100%</b>	<b>1 199 027</b>	<b>265 990</b>	<b>62 099</b>	<b>328 089</b>	<b>100%</b>	<b>21,0</b>

Economic And Social Commission For Western Asia



UNITED NATIONS

الاسكوا

ESCWA

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**