

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITE CONSTANTINE 3



INSTITUTS DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

TECHNIQUES URBAINES ET ENVIRONNEMENT

N° d'ordre :.....

Série :.....

Mémoire de Master

**Filière : Gestion des Techniques
Urbaines**

**Spécialité : Eco-Gestion urbaine
et Développement Durable**

**LA PERCEPTION DE LA POPULATION A L'EGARD DE L'ENERGIE
SOLAIRE**

Cas d'étude : Cité 20 Août 1955.

Dirigé par:

Mme **CHAFI** Fatima Zohra

Maitre de conférences A

Présenté par :

- **ACHOURI** Mohamed Amine

- **MERTANI** Yacine

Année Universitaire 2014/2015.

Session : juin

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	1
OBJECTIFS	2
METHODOLOGIE	2
Chapitre I : L'énergie solaire	3
INTRODUCTION	4
1.1 Historique.....	4
1.2 L'énergie solaire photovoltaïque	5
1.2.1 L'effet photovoltaïque	5
1.2.2 Le capteur solaire photovoltaïque	5
1.2.3 La cellule solaire photovoltaïque	5
1.2.4 Les composants d'un panneau photovoltaïque	6
1.2.5 L'installation photovoltaïque	8
• Types d'installation photovoltaïque	8
• Types de montage d'une installation photovoltaïque	8
• Composants d'une installation photovoltaïque raccordée au réseau	10
1.3 L'énergie solaire thermique	11
1.3.1 Le capteur solaire thermique	12
1.3.2 Principe de fonctionnement	12
1.3.3 Les composants d'un capteur solaire thermique	13
1.3.4 Types de capteurs solaires thermiques	13
• Le capteur plan vitré	13
• Le capteur à air	14
• Le capteur sous vide	14
• Le capteur non vitré	15
1.4 Le capteur solaire hybride	15
1.4.1 Le capteur solaire PV/T à air	16
1.4.2 Le capteur solaire PV/T à eau	16
CONCLUSION	17

Chapitre II : L'énergie solaire en Algérie	18
INTRODUCTION	19
2.1 Dés énergies renouvelables en Algérie	19
2.1.1 Cadre législatif	19
• La loi n° 99-09 du 28 juillet 1999, relative à la maîtrise de l'énergie	19
• La loi n° 02-01 du 05 février 2002, relative à l'électricité et la distribution publique du gaz par canalisation	19
• La loi n° 04-09 du 14 août 2004, relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable	19
2.1.2 Programme	20
2.2 L'énergie solaire en Algérie	22
2.2.1 Les potentialités	22
2.2.2 Les projets réalisés	24
2.2.3 Les projets en cours	27
2.3 Les établissements de l'énergie solaire	28
2.4 Le coût	29
CONCLUSION	31
Chapitre III : Etude de cas ; Cité du 20 Août 1955	32
INTRODUCTION	33
3.1 Situation de Constantine	33
3.2 Présentation de la cité 20 Août 1955	33
3.3 Analyse démographique	34
3.3.1 Le nombre d'habitants	34
3.3.2 Le nombre de ménages	34
3.4 Analyse issue du sondage	35
3.4.1 Analyse socio-économique des habitants	35
• Catégories d'âge	35
• Statuts professionnels des chefs de ménage	36

•	Nombre de familles par logement	37
•	Nombre de personnes par logement	38
•	Niveau d'études	39
•	Situations juridiques des ménages	40
3.4.2	Perceptions de la population à l'égard les énergies solaire	41
•	Connaissance de la population sur les énergies renouvelables	41
•	Connaissances de la population sur l'énergie solaire	42
•	Connaissances sur la possibilité d'utiliser l'énergie solaire dans les habitats	43
3.4.3	Volonté à participer dans le projet d'utilisation de l'énergie solaire dans la cité	44
•	Avis sur l'intégration de l'énergie solaire dans les habitats	45
•	Connaissance sur l'utilisation de l'énergie solaire pour la climatisation et le chauffage de l'air et de l'eau	45
•	Avis sur l'intégration de l'énergie solaire à des fins thermiques	46
•	Avis sur le taux d'investissement	47
•	Volonté de discuter du projet avec d'autres personnes	48
•	Volonté de convaincre d'autres personnes à utiliser l'énergie solaire	49
3.4.4	Les raisonnements de la population	49
•	Les raisons de la méconnaissance des énergies renouvelables	50
•	Les raisons de la volonté à intégrer l'énergie solaire dans leurs habitats	51
•	Les raisons d'être contre l'intégration de l'énergie solaire chez eu	52
•	Les raisons qui font qu'une personne veuille parler du projet avec d'autres personnes	54
•	Raisons qui font qu'une personne ne veuille pas parler du projet à autrui	55
	CONCLUSION	56

Chapitre IV : Analyse récapitulative

INTRODUCTION.....	59
4.1 Perception de la population selon leurs fonctions	59
4.1.1 Les niveaux de connaissance des énergies renouvelables.....	59
4.1.2 Connaissance de l'énergie solaire	61
4.1.3 Volonté d'intégrer l'énergie solaire	62
4.1.4 Volonté à intégrer l'énergie solaire thermique chez eux	63
4.1.5 Somme de l'investissement.....	64
4.1.6 Volonté à sensibiliser	65
4.2 Perceptions de la population selon leurs niveaux d'études.....	66
4.2.1 Niveau de connaissance des énergies renouvelables.....	66
4.2.2 Connaissances de l'énergie solaire	68
4.2.3 Volonté de la population à intégrer l'énergie solaire chez eux	69
4.2.4 Volonté de la population à intégrer l'énergie solaire thermique chez eux.....	70
4.2.5 Somme de l'investissement	71
4.2.6 Volonté à sensibiliser	72
4.3 Perceptions de la population selon la situation juridique des ménages vis-à-vis leurs habitats	74
4.3.1 Niveaux de connaissance des énergies renouvelables.....	73
4.3.2 Connaissance de l'énergie solaire	74
4.3.3 Volonté à intégrer l'énergie solaire chez eux	74
4.3.4 Volonté à intégrer l'énergie solaire thermique chez eux	75
4.3.5 Somme de l'investissement	76
4.3.6 Volonté à sensibiliser	77
4.4 Les perceptions de la population en fonction du nombre de personnes par logement	77
4.4.1 Les niveaux de connaissance des énergies renouvelables.....	78
4.4.2 Les niveaux de connaissance de l'énergie solaire	79
4.4.3 Volonté à intégrer l'énergie solaire chez eux.....	79
4.4.4 Volonté à intégrer l'énergie solaire thermique chez eux.....	80
4.4.5 La somme de l'investissement.....	81
4.4.6 Volonté à sensibiliser d'autres personnes.....	82

CONCLUSION	83
CONCLUSION GENERALE	84
RECOMMANDATIONS	86
BIBLIOGRAPHIE	87
ANNEXE	89

Résumé

Notre étude consiste à définir les perceptions de la population à l'égard de l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique), pour ce faire, il est demandé à certains habitants de la cité du 20 Août 1955 de répondre à des questions impliquant leurs situations socio-économiques, leurs niveaux d'études et leurs connaissances sur les énergies renouvelables en général et sur l'énergie solaire en particulier ; il leur est également demandé de donner leurs opinions sur l'énergie solaire et sur son utilisation directe au sein des domiciles ainsi que sur les raisons de la méconnaissance des énergies renouvelables, raisons qui font la divergence des avis des citoyens.

On constate que la plupart des citoyens ont assez de connaissances sur l'énergie solaire et qu'ils voudraient l'intégrer chez eux pour des raisons économiques, cependant, il subsiste un manque de sensibilisation et d'informations ainsi qu'un désintéressement de la part d'une certaine proportion, ce sont là les raisons principales causant la méconnaissance de l'énergie solaire et le refus d'y adhérer.

Une approche généralisée adaptée à toutes les catégories sociales et intellectuelles ainsi qu'une vulgarisation de l'information scientifique seraient des moyens efficaces pour optimiser la perception de la population à l'égard de l'énergie solaire.

Mots clés

Perception de la population, énergie solaire, énergies renouvelables, énergie solaire photovoltaïque, énergie solaire thermique.

الملخص

دراستنا تتمثل في تحديد إدراك السكان بالنسبة للطاقة الشمسية (الحرارية و الضوئية)، لهذا قد قدم لعينة من سكان حي 20 أوت 1955 للإجابة على أسئلة تشمل حالاتهم الاجتماعية – الاقتصادية، مستواهم الفكري و معرفتهم للطاقات المتجددة بصفة عامة و الطاقة الشمسية بصفة خاصة؛ و قد طلب منهم أيضا إعطاء آراءهم حول الطاقة الشمسية و استعمالها المباشر في المنازل و كذا أسباب جهل هذه الطاقة.

نلاحظ أن معظم السكان لهم معلومات كافية حول الطاقة الشمسية و يريدون استعمالها في منازلهم لأسباب اقتصادية، لكن يوجد هناك نقص في المعلومات و التحسيس و كذا لا مبالاة من طرف عينة ما، هذه هي الأسباب الرئيسية التي تخلق جهل الطاقة الشمسية و رفض الانضمام إليها.

استعمال طريقة معممة متماشية مع كل الفئات الاجتماعية و الفكرية و كذا تبسيط المعلومات العلمية تكون أدوات فعالة لتحسين إدراك السكان بالنسبة للطاقة الشمسية.

الكلمات المفتاحية

إدراك السكان، طاقة شمسية، طاقات متجددة، طاقة شمسية ضوئية، طاقة شمسية حرارية.