



Jeunes Reporters pour l'Environnement

www.jeunesreporters.org.ma



مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة
FONDATION MOHAMMED VI
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

www.fme.org



Young Reporters for Environment

2007



Office National de l'Eau Potable



صندوق الإيداع والادخار
CAISSE DE DEPOT ET DE GESTION



Ministère de l'Education Nationale,
de l'Enseignement Supérieur, de la Formation
des cadres et de la Recherche Scientifique





Her Royal Highness The Princess LALLA HASNAA surrounded by the prices young reporters - Edition 2006

Son Altesse Royale la Princesse LALLA HASNAA entourée des lauréats de l'édition 2006



Jeunes Reporters pour l'Environnement

www.jeunesreporters.org.ma



مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة
FONDATION MOHAMMED VI
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

www.fm6e.org

YOUNG REPORTERS 2007

Keeping up with the international environmental current situation, energy has been chosen as the topic for the sixth edition of YRE.

More than 993 high school students under the supervision of 180 teachers have participated to the preparation of 128 written reports, dispatched over 52 delegations and 131 high schools.

The subjects illustrated for most of them with explicit photos have been judged by the members of the jury to be pertinent and of high quality.

390 photos from 131 high schools were sent to the Foundation within the framework of the « photo competition ».

The works have been evaluated by the jury members, as was done in the previous years. They evaluate the work on the basis of a preliminary prepared marking schedule.

JEUNES REPORTERS 2007

En phase avec l'actualité internationale environnementale, l'énergie a été le thème retenu pour la sixième édition de JR.

Plus de 993 lycéens sous l'encadrement de 180 enseignants ont participé, répartis sur 52 délégations et 131 lycées.

Les sujets illustrés pour la plupart par des photos explicites ont été jugés par les membres du jury pertinents et de grande qualité et 390 photographies ont été adressées à la Fondation dans le cadre du concours "photographies".

L'ensemble des travaux a fait l'objet d'une évaluation à l'instar des années précédentes par les membres du jury. Qui évaluent les travaux sur la base d'une grille de notation établie au préalable.



Jeunes Reporters pour l'Environnement

www.jeunesreporters.org.ma



www.fme.org

R ESULTATS :

Prizewinning reports

Academie Academy	Délégation Delegation	Lycée High School	Titre du Reportage Report's title	Prix attribués Nomination
Marrakech- Tensift- El Haouz	El Haouz	Abtih	<i>La forêt est une richesse et la poterie un patrimoine</i> Forest a source and pottery a patrimony	1er Prix "JRE"
			<i>Forest a source and pottery a patrimony</i>	1st Prize "YRE"
Grand Casablanca	Hay Hassani	Amrou Ibn Al Aass	<i>Gestion durable des ressources énergétiques</i> <i>Exp. Bains Public</i>	Prix de l'investigation
			<i>Sustainable management of the energy resources.</i> <i>Example : Public bathrooms</i>	Prize for investigation
Al Fida Mers Sultan	Taha Hussein		<i>Solutions pleines d'énergie pour un avenir ensoleillé ...</i> <i>Solutions full with energy... for a sunny future !</i>	Prix de l'originalité
			<i>Le Maroc et les énergies de demain.</i> Morocco and energies of the future	Prize for originality
Souss- Massa- Darâa	Ouarzazate	Salah Eddine Al Ayoubi	<i>Soleil : source d'énergie durable - Tinghir</i> Sun : source of sustainable energy - Tinghir	Prix de la proximité
			<i>Soleil : source d'énergie durable - Tinghir</i> Sun : source of sustainable energy - Tinghir	Prize for proximity
Méknes- Tafilalet	Ifrane	2° Lycée Militaire Royal	<i>Consommation de l'électricité dans les établissements scolaires. Exp. Ifrane</i> Consumption of electricity in the educational institutions between reality and hope Ifrane as an exemple	Prix de l'initiative
				Prize for the initiative

Prizewinning photos

Academie Academy	Délégation Delegation	Lycée High School	Prix attribués Nomination
Marrakech Tensift- El Haouz	Kalaat Sraghna	Rahali Farouk	Prix de la bonne pratique Photo for the best management
	El Haouz	Toubkal	Prix de la solidarité Photo for solidarity
Tanger- Tétouan	Tanger- Asilah	Abi Al Abbas Sebti	Photo prise de conscience Photo for growing awarness
	Chefchaouen	Moulay Rachid	Photo de la créativité Photo for creativity
Souss- Massa- Darâa	Ouarzazate	Sidi Daoud	Photo de l'originalité Photo of the originality
Grand Casablanca	Arrondissements Ain Chok	Ibn Zaidoune	Photo Zoom Photo Zoom



Young reporters for environment in Morocco :

Young Reporters for Environment in Morocco covers 16 academies of the Kingdom and students from high schools compete each year to get the « Young Reporters for Environment » Prize handed over by **Her Royal Highness the Princess Lalla Hasnaa**, in a ceremony organized at the end of each academic year, in June.

The high school students supervised by their teachers (within a specific workshop) prepare reports as journalistic research on problems related to their environment and propose solutions.

The written reports and photos which have been rewarded are broadcasted by the medias to the large public.

The winning works are sent to Paris, to the Headquarters of the FEE International Coordinator for YRE in order to make them compete with the works of other students from other countries, members of the FEE. Thus, Morocco has received in 2003 and 2004 the prize for waste. As for the « photo » competition, Morocco has received the first and second prize in 2003. In 2004, it has received the second prize and 2007 the first prize.

2001-2007 : Encouraging results

The success of the pilote experience in 2002 has made the Foundation decide about generalizing it to all schools starting from 2003, within the frame of its strategic partnership with the National Education Ministry. Throughout the editions, the participation has always been increasing. From 79 written reports in 2002, to 128 in 2007. This evolution has also concerned the « photo » competition : from 118 photos in 2003 to 390 photos in 2007.

Young reporters for environment : Training :

In order to inform and increase the awareness of the 16 representatives of the environmental education programs and the supervising teachers and to further develop the YRE program, Mohammed VI Foundation for the Protection of Environment organizes each year training sessions for the benefit of these active actors in the said program (representatives and teachers).

These training sessions are an opportunity for the trainers and the representatives to improve the environmental approach at the local and regional levels.

They constitute also the crucible for a fruitful exchange of opinions and views.

Le programme Jeunes Reporters pour l'Environnement au Maroc :

Le programme Jeunes Reporters pour l'Environnement au Maroc couvre les 16 académies du Royaume Les lycéens concourent chaque année pour l'obtention du prix « Jeunes Reporters pour l'Environnement » remis par Son Altesse Royale la Princesse Lalla Hasnaa lors d'une cérémonie célébrée à la fin de chaque année scolaire au Mois de Juin.

Les lycéens réalisent sous la direction de leurs professeurs (formés lors d'un atelier spécifique) des reportages sous forme d'enquête journalistique sur les problèmes liés à leur environnement et proposent des solutions.

Les écrits et photographies lauréats sont repris par les médias et diffusés auprès du grand public.

Les travaux primés sont adressés à Paris au siège du Coordinateur International JRE de la FEE afin de les faire concourir avec leurs camarades lycéens des autres pays membres de la FEE et c'est ainsi que le Maroc a reçu en 2003 et 2004 le prix des déchets. Quant au concours « Photographies », le Maroc a reçu le premier et deuxième prix en 2003. En 2004, il a reçu le deuxième prix, en 2006 et en 2007, le premier prix.

2001-2007 : un bilan encourageant

Le succès de l'expérience pilote menée en 2002 a conduit la Fondation à décider sa généralisation à l'ensemble des établissements scolaires à partir de 2003, dans le cadre de son partenariat stratégique avec le Ministère de l'Education Nationale. Au fil des éditions, la participation n'a cessé d'augmenter. De 79 reportages écrits en 2002, le nombre est passé à 128 en 2007. L'évolution a concerné également le concours « Photographies » : de 118 photos en 2003 à 390 en 2007.

Jeunes Reporters pour l'Environnement Atelier :



La Fondation Mohamed VI pour la Protection de l'Environnement organise chaque année des journées de formation au profit des 16 représentants d'académies chargés des programmes d'éducation environnementale ainsi que des professeurs encadrant.

Cet atelier vise à les informer sur les techniques journalistiques, les sensibiliser sur la problématique environnementale à les encourager à développer le programme.



www.jeunesreporters.org.ma

Young reporters for environment : International:

Mohammed VI Foundation for the Protection of Environment has been represented by Mrs Keltouma Guerch, teacher at Zerkouni high school in Jrada and her student Mohamed Garmah, to make a presentation on «sustainable development, a solution to Jrada socio-economic and ecological problems».

The Moroccan participation has been conceived within the activities of the FEE which has organized in Lyon, from the 20 to 23rd January, 2005, a meeting between the different countries working for the « young reporters for environment » program.

This meeting, organized on the occasion of the 10th anniversary of the YRE program, in which have taken part the national coordinators, has been a great moment to share international experiences concerning the JRE program.

On the 15th of January 2007, the regional coordinators of the YRE network in Morocco met in Rabat.

Young reporters for environment: Developping the YRE web site : www.jeunesreporters.org.ma

In order to promote environmental education in different aspects, Mohammed VI Foundation for the Protection of Environment has developed in 2004 the general web site for Mohammed VI Foundation and the special site for « young reporters ». This site presents to young apprentice journalists the criteria for participating in competitions for written reports and photos. It provides them with advice to better apprehend the environment and provides space for the articles and photos they make.

This site is very rich with information related to local and international context.. The YRE site is regularly enhanced by the up-dated insert of the different actions of Mohammed VI Foundation.



Young reporters for environment: Follow-up of television programs:

Within the partnership set up between Mohammed VI Foundation and the Moroccan Radio and Television (SNRT), a series of programs have been elaborated aiming to inform the television viewers and make them aware about the local environmental problems raised by high school students (who have been awarded in 2003 and 2005) for their written reports.

Launched in 2003, these TV programs have pushed the authorities to react to environmental problems in their respective cities. Many officials have positively responded to the requests of the Foundation by finding adequate solutions to the problems related to their local environment.



Jeunes Reporters pour l'Environnement à la Télévision

The garden which blocks the passage of one child at the school in the district Kouilma in Tétouan



Before - Avant After - Après
Le jardin qui entrave le passage d'un enfant à l'école au quartier Kouilma à Tétouan

Dans le cadre du partenariat établi entre la Fondation Mohammed VI et la Société Nationale de Radio Diffusion et Télévision (SNRT), une série d'émissions de 27mn en langues arabe et française est réalisée avec pour objectif d'informer et de sensibiliser les téléspectateurs sur les problèmes locaux soulevés par les lycéens primés.

Lancées en 2003, ces émissions ont reçu un accueil favorable auprès des téléspectateurs et ont permis d'assurer un prolongement aux travaux d'investigation menés par les lycéens et leur valorisation.

Young Reporters for Environment

2007



صورة الوعي
Photo prise de Conscience

نقطة للانعطاف



ركائز الرحمة تحمل النور للطبيعة الهازية من خطر التلوث والباحثة
عن جرعة الأمل.

الأكاديمية : طنجة - تطوان
النيابة : طنجة - أصيلا
الثانوية : أبي العباس السبتي
اسم التلميذ: محمد أغزيل
الأستاذ المؤطر: يونس أفيالل

للايسْرَا ...



صورة التضامن
Photo de Solidarité

أفقى صخري وسرابي وأفقك مخضر رغم ندرته
وراء ظهري أحمل ما اجتته منجي من أوصال وعروق الأشجار وخلف
ظهرك كل ما يرحل بك من جحيم الجهل إلى نعيم المعرفة.

الأكاديمية : مراكش - تانسيفت - الحوز

النيابة : الحوز

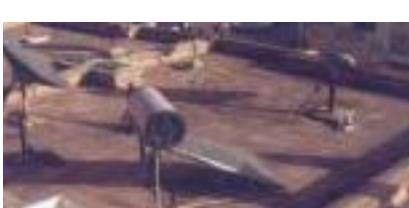
الثانوية : توبقال

أسماء التلاميذ: لحسن الديوان، سعيدة أكوزول، سميرة

بالعيار، نعيمة أوشرع، سناء طبيب

الأستاذة المؤطرة: نعيمة أبسي

Solutions pleines d'énergie... pour un avenir ensoleillé !



Casablanca compte, à elle seule, 3000H de soleil par an... pourquoi ne pas en profiter pour produire de l'énergie solaire domestique? Nous allons vous guider à travers différents quartiers de la ville pour en savoir plus :

Un devoir écologique

Il n'est pas rare d'observer au quartier « Allaimoun » des chauffe-eau solaires sur les toits des villas.

On est chez Mr Benjelloun, 63 ans (médecin retraité) : « Le solaire est une énergie renouvelable dont l'utilisation permet de diminuer de façon significative les émissions des gaz à effet de serre... c'est une manière plus élégante de produire de l'énergie tout en préservant l'environnement » affirme-t-il.

Un choix économique

Au « Hay Aloulfa » abritant des immeubles, le passant qui lève les yeux pourra voir l'unique toiture où est installé le solaire appartenant à Mr Hamid, 46 ans (comptable) : « Pour moi, l'usage du solaire se justifie d'abord pour faire des économies substantielles des gaz ou d'électricité... c'est un investissement à long terme... très rentable : après avoir recouvré les coûts initiaux, l'énergie émanant du soleil est pratiquement gratuite ! » souligne-t-il.

Une nécessité sociale

« Mkilia », un habitat insalubre, situé à la limite de l'agglomération urbaine, ne bénéficie pas du réseau d'électricité :

On est chez Mme Hafida, 27 ans (couturière)... elle nous confie : « Le solaire bouleverse toute une vie : la possibilité de faire ce qui était impossible auparavant... pour les enfants, les devoirs à la lueur de la lampe... ou moi-même tisser le soir...

Le solaire nous a apporté bien plus que la lumière... notre vie s'est améliorée ! »

Après cette promenade si fructueuse, nous devions connaître le point de vue des intervenants dans le secteur :

Une énergie pleine de promesse...

« Capsolar », le seul industriel du solaire disposant de la seule usine du pays à Settat... le leader incontesté du chauffe-eau solaire installe 6000m²/ an. D'après son représentant à Casablanca : « Le Maroc a intérêt à créer les facilités permettant à tout le monde d'avoir le solaire ! ».

En effet, le CDER joue un rôle important dans ce sens, ainsi et dans le cadre du programme du développement du marché marocain de solaire (PROMASOL), nous sommes passés d'une surface de 5000m² à près de 40.000 m² de capteurs solaires installés par an, ce qui va permettre de porter le parc actuel de 160.000 à 400.000 m² en 2010 et 1 million m² en 2020...

جائزة الطابع الأصيل للموضوع

Prix de l'Originalité

Des obstacles à franchir...

En attendant, il y a des obstacles auxquels se heurte l'utilisation massive du solaire domestique, c'est ce qu'on a constaté après le sondage effectué auprès d'un échantillon des non usagers parmi les parents d'élèves de notre lycée :

Le développement est à notre portée...

Pour trouver des solutions répondant à ces contraintes, notre éco-club a organisé une table ronde. Nous vous partageons le contenu :

- Mettre en place des systèmes d'incitation financière, par exemple pour les fonctionnaires ou salariés : les dépenses liées à l'achat et l'installation d'un solaire domestique, devront être déductible au montant de l'impôt sur le revenu.
- Exonérer les chauffe-eau solaires de la TVA, serait une mesure de plus pour motiver nos parents à les acquérir.
- Mobiliser en créant un programme spécial pour assurer des services énergétiques appropriés, propres et abordables aux

personnes démunies de ces services : les prêts-à-monter solaires avec un taux d'intérêt 0%, ne feront qu'accélérer la cadence du marché.

- Améliorer la qualité des équipements et de l'efficacité énergétique du solaire, tout en soutenant cette industrie aussi ambitieuse...
- Dans le cas d'une construction neuve, il est recommandé de prévoir l'intégration des capteurs dans le toit : Ils doivent paraître sur les dessins du permis de construire.
- Intensifier les mesures pour sensibiliser le public (spot ; émissions télévisées ; campagnes nationales). L'engagement citoyen dans la production du solaire domestique est primordial.
- Enfin, faire adhérer l'école à cet enjeu... Notre éco-club propose d'organiser une expo ayant pour thème (le solaire à Casablanca pas une fiction ! C'est une réalité...), nous comptons aussi adresser une demande au directeur de l'Académie Régionale du Grand Casablanca pour équiper notre lycée du solaire... Cette initiative aura sûrement un impact considérable sur l'entourage de l'établissement scolaire.



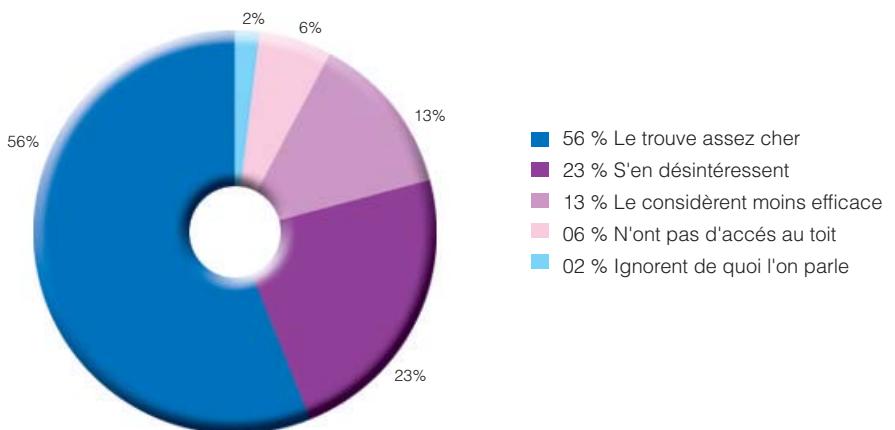
RESUME

Malgré les bienfaits du solaire domestique et le rôle des intervenants dans le secteur, il y a des obstacles auxquels se heurte l'utilisation massive. Nous proposons des solutions pour motiver nos citoyens à produire cette énergie.

ABSTRACT

In spite of the benefits of domestic solar and the role of the operators in the sector, there are many obstacles facing the massif use. We suggest some solutions to motivate our citizens to produce this energy.

Pourquoi vous n'utilisez pas le solaire domestique ?



الجائزـة الدولـية الأولى لـلصـورة

| 1er prix International de la photographie



لـلـى مـنـ؟

إلى متى سيمكن للبشرية أن تستفيد من هذه الموارد الطاقية
إذا ما استمر استغلالها بهذا الشكل؟

الأكاديمية : الدار البيضاء الكبرى

النيابة : عمالة مقاطعة عين الشق

الثانوية : ثانوية ابن زيدون

أسم التلميذ: مهدي برحيل

الصـورة الـهـادـفة

| Photo Zoom

الحقيقة المزعجة

صورة الإبداع

Photo de la Créativité

إذا كان عمر الشمعة محدود بمدة استغلالها فالطاقة عمرها محدود
بطريقة استعمالها فلنترك لأجيالنا اللاحقة قسطاً من الطاقة.

الأكاديمية : طنجة - تطوان
النيابة : شفشاون
الثانوية : الأمير مولاي رشيد
أسماء التلاميذ: أنوار عفاسي، محمد حسون، عادل
بوكيددي، حاتم عبودي، ابتسام بوسالمة، صفية
عيساوي، نزيهة بن عمار، جبريل لعنية
الأستاذ المؤطر: أحمد الطاهري



جائزة الملائمة Prix de la Pertinence

طاقة المستقبل:

تلعب الطاقات المتعددة كالطاقة الشمسية دوراً رئيسياً في ضمان مصادر طاقية مستدامة لذا وجب استغلالها بشكل جيد خاصة وأنها متوفرة بكثرة في المغرب ويتم استغلالها بصورة مكثفة في البوادي والمناطق النائية كما جاء على لسان السيدة غزلان حلالني المكلفة بتسخير متجر لبيع الألواح الشمسية في مقاطعة الإدريسية قرق، فعلى حد قولها هناك طاقة شمسية خاصة بتسخين المياه عبر مستقبلات شمسية وهناك طاقة شمسية خاصة بتوليد الكهرباء ونجدتها غالباً في المناطق النائية. و عن سؤال يتعلق بمدى إقبال الناس على اقتناة الألواح تجيب السيدة غزلان أنه رغم مجانية الإشعاع الشمسي، وارتفاع كمية الطاقة الكامنة فيه، فإن الإقبال ما زال ضعيفاً ويعود ذلك إلى غياب إرادة سياسية تتبنى هذا الخيار و تعمل على تسويقه ليصل إلى كل الشرائح الاجتماعية سيما وأن هذه الطاقة تميز بكونها مأمونة وغير ملوثة، شأنها في ذلك شأن الطاقة الناتجة عن الرياح، ذلك أن الرياح حالياً هي أكبر منتج للطاقة المتعددة، فالتأثيرات الأوروبيية يمكنها أن تولد طاقة تعادل ما تنتجه ٣٥ محطة تعمل بإحرار الوقود، مما يفرض على الدولة المغربية في هذه الحالة تخصيص مساحات شاسعة لإقامة المراوح الهوائية في المناطق التي تكون فيها قوة الريح كافية، كما هو الحال لمنطقة الشمال ومنطقة تازة ومنطقة الصويرة.



الطاقة البديلة:

في تصريح السيد ع.الدليمي أبرز أن المغرب يقوم بعدة أبحاث كتأطير المهندسين متخصصين في التطبيقات القطاعية للتقنيات النووية بالمعمورة، وهذا المفأضل سيتمكن من الحكم على مستوى السلامة الإشعاعية والأمن النووي والتكون المستمر كما سيتمكن من ضمان يقظة تقنية في مجال متابعة وحدات الكهرباء، فقد أصبحت الطاقة النووية اليوم خياراً لا محيد عنه لإنتاج الكهرباء بالمغرب في ظل الارتفاع الكبير الذي شهدته الطلب على هذه المادة خلال السنوات الأخيرة. وعلى المستوى التنظيمي، أشار السيد الدليمي إلى أن الحكومة تدرس حالياً مشروع يتعلق بالطاقة النووية كبديل أساسي ووحيد لإنتاج الطاقة وبكميات مهمة وبتكلفة مشجعة دون زيادة في انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون.

إن معضلة العالم المعاصر اليوم ليست في ندرة الماء والهواء وحسب، بل في إيجاد بدائل مستدامة ونقية للطاقة، لأنها أصل لكل تقدم وتحريك في المستقبل في مختلف المجالات خصوصاً الاقتصادية منها والتكنولوجية. فإذا كان اكتشاف الإنسان القديم للنار طفرة كبرى لضمان الحياة والاستمرار، فإن البحث عن طاقات جديدة ومتعددة كالطاقة النووية ذات الأغراض السليمة يعتبر أملاً كونياً في عالم تتراجع فيه القوى الطاقية التقليدية.

الأكاديمية : الدار البيضاء الكبرى

النوابية : الفداء مرسى السلطان

الثانوية : طه حسين

من إنجاز التلاميذ: كمال فضيل العلوي - مريم آيت
الحسن - مريما فايز - حمو النكبي - مريم أزهار

تحت إشراف وتأطير: الأستاذ بوشعيب الزين: (مشرف على محترف الكتابة الأدبية و الصورة السينمائية)
الأستاذ عبد العزيز نظيف (مشرف على محترف نادي الشجرة البيئية)

المغرب و طاقات المستقبل

غادرنا هذه البناءة التي توجد قبالة- وللأسماء دلالتها- مدارء أوروبا و ملتقى شارعي المقاومة و الزرقطوني، و قد لفت انتباها عبارة مميزة تتضمن وسط البناء "المندوبية السامية للتخطيط". و كانت المحطة الثانية في رحلتنا الجماعية هي مندوبيه وزارة الطاقة و المعادن بعمالة مقاطعات الحسيني حيث امتنينا حافلة أقلتنا إلى هناك، و نظرا لعدم معرفتنا بالمكان، اضطربنا و نحن ذاهبون في الشارع سؤال شرطي المرور الذي كان ينظم عملية السير والجولان عن مقر المندوبية، كان جوابه و هل توجد بالمغرب طاقة؟ كان وقع الإجابة ثقيلا على أنفسنا التي نال منها التعب و العياء، لم يخفف من وطأته إلا عثورنا على المكان المقصد و استقبال المسؤولين لنا استقبلاً طيفاً شجعنا على طرح أسئلتنا حول الطاقة بكل جرأة و مسؤولية.

إن السؤال الرئيسي الذي يفرض نفسه هنا يصبح: هل هناك وعي بكابوس الطاقة في بلادنا؟ إن المشاهدات الأولية لسلوكيات المواطنين تشي بعكس ذلك تماما، فبعض الناس يستعمل السيارة أو الدراجة النارية للتنقل من البيت إلى العمل رغم أن المسافة بين نقطتين قصيرة و بعضهم الآخر لا يجد حرجا في ترك المصاصيح الكهربائية مشتعلة رغم أن حاجته إلى الإنارة لم تعد قائمة. البعض الآخر يدير استعمال المياه الساخنة في الحمامات التقليدية و العصرية على حد سواء رغم التكلفة المرتفعة التي يتطلبتها تسخين الماء. وفي هذا الصدد، صرحت لنا بعض أرباب الحمامات العصرية و التقليدية أن الخشب يأتي على رأس المواد المستعملة كمصادر للطاقة باستعماله بنسبة ٨٦٪ من مجموعة الحمامات المغربية، علما أن تكلفة الكيلوغرام الواحد تتراوح ما بين ٤٠ سنتيم و درهم واحد حسب نوع الخشب، و هو يعطي طاقة حرارية أكبر من طاقة البنزين و الكهرباء، و يعتبر خشب الزيتون حسب هؤلاء دائمآ أجود أنواع الخشب حيث يوفر طاقة حرارية أكبر و يدوم لمدة أطول، غير أن استهلاكه على هذا النحو يطرح سؤالاً بيئياً خطيراً ينافي و يضرب في الصميم الشعيبة المتتمامية للنزعة البيئية خاصة في صفوف جمعية المجتمع المدني و جواباً على سؤال موجه إلى أحد أرباب الحمامات العصرية الكائن بالمنظر العام حول الموضوع يقول إن أرباب الحمامات يتبنون عملية تناوب تقوم على زرع قطعة أرضية مقابلأخذ الخشب من قطعة أرضية أخرى، و هكذا بالتالي إن هذه المساطر السلبية لاستعمال الطاقة تشير من جهة إلى أن البترول و الغاز الطبيعي يعيشان من أهم مصادر الطاقة ببلادنا في العصر الحالي، ويمثل النفط وحده ٤٥٪ من الطاقة المستهلكة و قد يصل إلى ٦٣٪ إذا أضفنا إليه الغاز الطبيعي، علما أن أثمان البترول دائماً في ارتفاع حيث ستصل إلى ١٠٠ دولار للبرميل الواحد بحلول عام ٢٠٥٠، مما يدفعنا إلى استغلال طاقات أخرى نظيفة و مريحة. ففي تصريح للسيد عبد الإله الدليمي مهندس دولة بوزارة الطاقة و المعادن(بين فيه لنا أن المغرب يسعى في ظل ارتفاع فاتورة البترول إلى توسيع مصادر الطاقة عبر تطوير برنامج يرتكز على الطاقات المتجددة غير أن باقة الطاقة في المغرب ما زالت لم تكتمل في ظل اجتياح الانحرافات في الخيار النووي من أجل إنتاج الكهرباء.

الأرض ذلك الكوكب الحي الوحيد في المجموعة الشمسية، تعج بكائنات حية، تعتمد في استمراريتها على مجموعة من الطاقات ساعدتها على التكيف مع الحياة منذ الأزل، بدءاً من الطاقات التقليدية كالفحm و مروراً بطاقة الغاز و البترول و الكهرباء، و انتهاء بالطاقة البديلة المتجددة، و تشكل مصادر الطاقة مختلف القوى التي يؤدي استغلالها من طرف الإنسان إلى إنتاج الحركة، أو توليد الضوء، أو الحرارة، و تتميز هذه المصادر بتنوعها و بقابلية بعضها للتجدد.

ولعل أهم المصادر المعتمدة في المغرب هي البترول، و الغاز الطبيعي، و الفحم. حيث أن كل هذه الموارد تستورد من الخارج، و قد وصل حجم الواردات من الذهب الأسود في السنة الماضية إلى ٥٨.٧ مليون طن الشيء الذي كلف ميزانية الدولة ميزانية قيمتها ٧.٢٧ مليار درهم. هذه الوضعية تدفع بالأسئلة التالية إلى مداها:

- كيف يدبر المغرب إشكالية الطاقة؟

- وما هي أهم الطاقات البديلة؟

- وكيف يتعاطى الرأي العام المحلي مع سؤال الطاقة؟



صورة تتحول كهربائي بعدسة ع شبيب

المغرب و سؤال الطاقة...

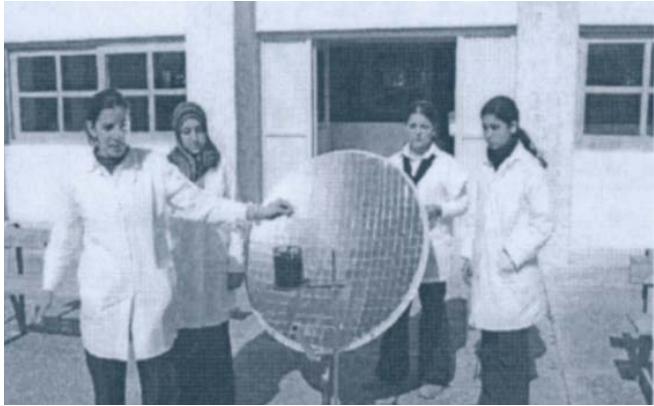
بحثاً عن إجابات لهاته الأسئلة التي أخذت تتassل في أذهاننا، قررنا نحن - فريق الصحفيين الشباب- أن نقوم باستطلاع في الموضوع وفق أجندات محددة سلفاً. و هكذا انطلقنا نحو المندوبية السامية للتخطيط- جهة الدار البيضاء الكبرى- مفعمين بالحيوية و التفاؤل، دخلناها من بابها الواسع، استقبلاً باهتاً من طرف رئيسة مصلحة التوثيق والإعلام هناك بحثاً عن إجابات لهاته الأسئلة التي أخذت تتassل في أذهاننا، قررنا نحن - فريق الصحفيين الشباب- أن نقوم باستطلاع في الموضوع وفق أجندات محددة سلفاً. و هكذا انطلقنا نحو المندوبية السامية للتخطيط- جهة الدار البيضاء الكبرى- مفعمين بالحيوية و التفاؤل، دخلناها من بابها الواسع، استقبلاً باهتاً من طرف رئيسة الدار البيضاء الكبرى- مفعمين بالحيوية و التفاؤل، دخلناها من بابها الواسع، استقبلاً باهتاً من طرف رئيسة مصلحة التوثيق والإعلام هناك.

جائزة المبادرة

Prix de l'Initiative

الأكاديمية : مكتناس- تافيلالت
النيابة : إفران
الثانوية : الثانية العسكرية الملكية الثانية
من إنجاز التلاميذ : لبنى ريانى - سهام الزهري - مريم
مارتيل - نوره بوعبيدي - فاطمة كاسمي - نجوى
الزجلبي - سارة العلوى - هاجر البهالى
تحت إشراف وتأطير: الأستاذ عبد الفتاح ورثي

2007



يابعافية عمر بن عبد العزيز بتمحضيت، و عملية التعميم رهينة بنجاح هذه التجربة.

مقدراتها، يمكن أن نجملها في:

الوعية بالدرجة الأولى، بأهمية هذه المادة وأهمية الغابة في المنطقة والتي تؤول إلى التدهور بسبب الطلب المتزايد على حطب التدفئة.

استبدال المصايب العادلة بالمصايب الاقتصادية. الإصلاح و الصيانة كلما اقتضت الضرورة لذلك جعل ترشيد استهلاك الطاقة معيارا من بين معايير تقييم رئيس المؤسسة.

التفكير في الطاقة الريحية كبديل للطاقة التقليدية، خصوصا وأن مدينة إفران مؤهلة لذلك لكونها تمتاز بقوة الرياح في بعض المناطق، كجبل الكديات قرب المطار ومنطقة تمتحضيت في اتجاه الجنوب، كما أفاد بذلك السيد الرحالى رئيس مصلحة الأرصاد الجوية بالإقليم.

تفعيل دور الأعوان في المؤسسات التعليمية لمراقبة كافة المرافق. تفعيل دور جمعية الآباء و توسيع نطاق عملها حتى لا يبقى مقتصرًا على جمع واجب الانخراط فقط.

على هذه السطوة توقفت هم الغوريين على البيئة و مصالح المواطنين و منها الحق في التعليم للتحرك عاجلا غير آجل لإنقاذ ما تبقى من غابة إفران الجميلة قبل أن تصير أرضا قاحلة، و لحفظ ما وجه المنظومة التعليمية حتى لا تستيقظ يوما على خبر مقاده: "حجرات دراسية تستضيء بنور الشموع" لكون قد رجعنا خطوات إلى الوراء بدل التقدم إلى الأمام.

• سعياً لتدمير استهلاك الطاقة بمؤسستنا، سهرت إدارة الثانوية على استبدال محولات التوثر القديمة و التي لا يتجاوز توترها v_{220} بمولدات جديدة v_{380} ، وذلك بسبب ما عرفته المؤسسة من تزايد في عدد المرافق كالمسبحة و بعض المرافق...، مما دعا إلى توفير طاقة كهربائية أكبر شريطة تفادي ضياع جزء منها قد يتسبب في ارتفاع تكلفة الكهرباء. و من المعلوم في الفيزياء أن انتقال الطاقة الكهربائية في دارة ما مصحوب بضياع جزء منها على شكل مفعول جول، أو الطاقة الكهربائية المبذدة على شكل طاقة حرارية يعبر عنها بالمعادلة التالية:

• $P_{\text{out}} = R \cdot I^2$ نلاحظ إذن أن P_{out} ترتفع بارتفاع I التي ترتفع بدورها عندما يكون التوتر المستعمل من قبل المولد صغيرا بحيث $I = P/U$ ، فتكون نتيجة استعمال هذا المولد الجديد هي انخفاض نسبة شدة التيار، وبالتالي الحفاظ على جزء مهم من الطاقة الكهربائية، كما أنه عندما تفوق شدة التيار المولدة من طرف المحول

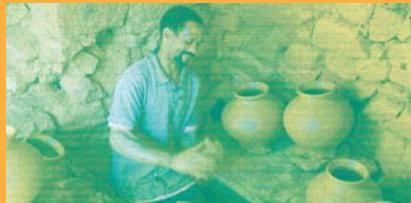
I_{MAX} فإن مفعول جول يزداد في المحول مما يجعله عرضة للإلتلاف. بالإضافة إلى ارتفاع درجة حرارة أسلاك التوصيل، مما يجعلها عرضة للضياع تدريجيا، مما تضطر معه الإدارة إلى استبدالها في كل مرة. ف تكون بهذا الإجراء قد وفرت على نفسها عناء كبيرا كان يسبب في القديم في ارتفاع التكلفة.

• و من الحلول العملية، ما أقدم عليه مركز التنمية البيئية و الجهوية بجامعة الأخوين و الذي يرأسه الدكتور بشير الريسوني من تزويد مرافق الجامعة بـ 120 م2 من الألواح الشمسية التي أسهمت في توفير مياه عمارتين لإيواء الطلبة و وفرت 60% من ميزانية التدفئة. وقد استفسرنا السيد النائب بشأن إمكانية نهج هذه الخطوة في المؤسسات التعليمية، فأكّد أن هذا المشروع في طور الإنجاز

لستم للاك الکهرباء بالموساد التعليمية، بين الواقع والمأمول
- إفراط نسوزجا -

۱۰ مارس ۲۰۰۷ء

- أن 46% من التلاميذ يعانون من قلة الكهرباء بمؤسساتهم، وأن 71% يتخلون لإغلاق زر الكهرباء في حالة ملاحظته مفتوحاً بدون حاجة.
 - أن 58% منهم يحرضون على تقديم نصائح لمن يتوجهون ضياع الكهرباء بمرافق المؤسسة، وأن 66% من هؤلاء يجدون معارضتهم وقائمة.
 - في حين أكد 5.95% من التلاميذ غياب التحسيس والتوعية بأهمية الطاقة في مؤسساتهم.
 - أما فيما يخص المسؤولين، فقد أكد 80% منهم افتقار مرافق المؤسسات التعليمية إلى الكهرباء، وأشار 66% منهم على حرصهم على مراقبة استهلاك الطاقة بها، وتبين نسبة حملات التوعية في صفوفهم ضئيلة مقارنة مع جسامته الموقف (%) . أما دور جمعية الآباء فينكم يكون منعدما.
 - لقد خرج أعضاء النادي بقراءة أولية لهذه النتائج، كانت كالتالي:
 - لا تزال المؤسسات التعليمية بالإقليم تفتقر إلى الكهرباء الضرورية.
 - أن هناك نسبة وعي في صفوف التلاميذ بأهمية الطاقة، إلا أنها غير كافية.
 - غياب دور المسؤولين في التحسيس بقيمة هذه الطاقة.
 - وللتتأكد من مصداقية هذه النتائج حل أعضاء النادي بالنيابة الإقليمية لوزارة التربية الوطنية، وعقدوا لقاء مع السيد النائب، أكد فيه أن فواتير الكهرباء تتقلّل كاهل ميزانية النيابة وتحدث سنوياً متاخرات، ولখصم أسباب ذلك في أمور منها: التدفئة- ورشات الإصلاح بالمؤسسات- المخيمات الصيفية- الداخليات- السكن الوظيفي. كما أكد أن النيابة لا تألوا جهداً للتوعية والارتكاز إلى طرق نشر قحوى المذكرة الوزارية الواردة في هذا الشأن (المذكرة الوزارية رقم ١٦٤٢٤٨ بتاريخ ١٩/١١/١٩٩٧). و مراسلة مدراء المؤسسات التي لوحظ ارتفاع في استهلاكها لبيان وتوضيح أسباب.
 - ويبيّن السؤال المطروح كيف يمكن الجمع بين معاناة المؤسسات التعليمية من قلة الكهرباء وبين الارتفاع المفزع لفوatur الأداء؟ جاء على لسان السيد النائب وكل المسؤولين الذين وزع عليهم الاستمارة أن أهم سبب هو التدفئة وخصوصاً وأن الإقليم يتمتع بتسهيلاته المناخية في فصل الشتاء. فما الحال إذن؟ وما البديل؟ لقد تجمع عند فريق البحث جملة من الحلول والبدائل والمقترنات، أمكن تقسيمها إلى شقين أساسيين:
 - الشق الأول: حلول عملية تمثلت في:**
 - تعليم الخطوة الرائدة التي أقدمت عليها نيابة التعليم بالإقليم خلال السنة المالية ٢٠٠٦، والمجلية في فصل عدادات الكهرباء عن السكن الوظيفي في خطوة أولى شملت ٦ مؤسسات من بين أكثر المؤسسات استهلاكاً للطاقة (إعدادية إدريس الأول- مدرسة الإمام علي...).
 - إشراك التلميذ في التفكير لإيجاد حلول بديلة للطاقة التقليدية، و إن كانت أولية فيمكن تطويرها، وقد تترجم ذلك على أرض الواقع، حين حول تلميذات مؤسستنا صحتنا قطره ٢٠١٨ من صحن لانتقطال القنوات الفضائية و استهلاك الطاقة الكهربائية إلى صحن لتجميع أشعة الشمس و إنتاج طاقة حرارية وصلت إلى ٢٠٠٠.
 - أجمع المحملون السياسيون والمهتمون بشؤون الاقتصاد في كل بقاع العالم، أن الحروب المستقبلية بين الشعوب ستكون قائمة على الماء و الطاقة باعتبارهما عصبي الحياة، وذلك لما تؤول إليه هذه المصادر من تناقص يوماً بعد يوم بسبب الطلب المتزايد والاستغلال الجائر، هذا التناقص قض مضاجع كثير من الدول مما دفع بهم إلى التفكير في بديل يؤمن مصادر الطاقة بشكل دائم و متعدد وأقل تكلفة.
 - وعياً منه بهذه المشاكل وغيرها، وسعياً إلى الحفاظ على الثروة الغابوية، وإدراكاً لخطورة استنزافها، ورغبة في الوقوف على صورة من صور استهلاك الطاقة المفرط بالإقليم لتجاوزها، فكر نادي البيئة بالثانوية العسكرية الملكية الثانية في موضوع استهلاك الكهرباء بالمؤسسات التعليمية باعتباره شكلاً من أشكال الطاقة، ودار في مخيشه ألف سؤال و سؤال، فالتمس لها أحوجة هنا و هناك و التقى بمسؤولين في الإقليم.
 - كانت الخطوة الأولى محلية حين انتقل الفريق إلى مصلحة المعدات بالثانوية، واستخبر عن فواتير استهلاك الكهرباء، التي بدأ ولوهلة الأولى خيالية مما دعا إلى الاستفسار عن أسباب ذلك. فلم يجد جواباً مقنعاً يروي غليله و يشفى عليه، فتحولت الوجهة إلى وكالة توزيع الكهرباء و الوكالة التجارية بإقليم إفران، فتأكد لنا المسؤولون هناك أولًا جسامنة المشكلة التي تعاني منها الدولة بخصوص الطاقة، وأن المغرب معرض في أي لحظة لأزمة طاقية خانقة. ثم أفادوا بعد ذلك أن زبناء المكتب الوطني للكهرباء على ثلاثة أضراب، و ثانياً تتناول تدخل مع زبناء الجهد المتوسط الذين يخضعون لنظام الساعات بدل الأسطر، حيث تقسم ساعات اليوم إلى ثلاثة أقسام حسب الطلب، ساعات يكثر فيها طلب الكهرباء تسمى ساعات الذروة، و ساعات أقل منها من حيث الطلب تسمى الساعة التامة، ثم ساعات انخفاض الطلب. وكل قسم من هذه الثلاثة يخضع لتسعيرة معينة، بالإضافة إلى أن الزبائن إذا تجاوزت القوة المكتبة تتضاعف تسعيرة الوحدة أكثر من 24 مرة (من 96.0 درهم للكيلو واط/ ساعة في ساعات الذروة إلى 24.24 درهم عند تجاوز القوة المكتبة) وبعد عرض فواتير الاستهلاك على هذه المعطيات، خرجنا بالنتيجةتين الآتيتين.
 - أن المؤسسة تتجاوز دائماً القوة المكتبة.
 - أن طلب الكهرباء في ساعات الذروة حاضر بقوة، و معلوم أن تسعيرة هذا النوع مرتفعة مقارنة مع الأنواع الأخرى.
 - ولمعرفة وضعية المؤسسات الأخرى من حيث الاستفادة والاستهلاك، عمد فريق البحث في هذه المرحلة إلى توزيع استمارة شملت 226 تلميذاً و عدداً من المسؤولين في ثانويات مختلفة، كان الهدف من ورائها:
 - معرفة مستوى وعي التلاميذ بأهمية الكهرباء.
 - إيقاظ همم التلاميذ لإدراك أهمية الحفاظ على الطاقة، بغية حماية الثروات الطبيعية.
 - وكانت النتائج كالتالي:



الجائزة الكبرى للصحفيين الشباب | Grand Prix JRE

الفرن التقليدي	الفرن المحسن	نوع الوقود
النجرارة	أعواد شجيرة إفسيكي	كمية الوقود المستهلك عند كل استعمال
350 kg	350 kg	مميزات الفرن
فوهة مضبوطة، جدار سميكة، سقف مقبب ضياع قليل للحرارة	فوهة كبيرة، غير مغطى من الأعلى ضياع كبير للحرارة	القدرة الاستيعابية
300 قطعة خزفية	140 قطعة خزفية	أقصى حرارة تسجل داخل الفرن
700°C	560°C	مدة استمرارية السخونة بعد احتراق الوقود
180 mn	60 mn	نسبة القطع المعرضة للكسر
05 %	20 %	

غرس سفوح جبال المنطقة و خاصة تلك التي أصبت بأكبر تضرر مثل منطقة "إكي نويرس"، "إينومار" و "وارزان". إنه فعلا العلاج الذي يلزم أن يوازي الوقاية حيث المرض قد حصل.

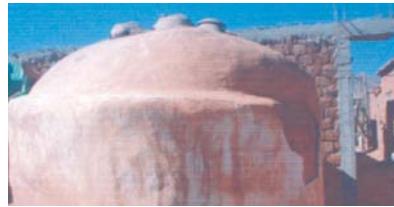
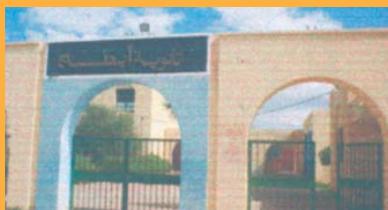
آمال شباب:

أشككت الشمس أن تغيب، عندما أنهينا هذا التحقيق غادرنا دوار تالاتست حاملين بعض التذكريات الخزفية. ضربنا موعدا للعودة في وقت غير بعيد... أملنا أن نجد في الموعد القادم السيدة عائشة وقد تخلصت من واجب حمل حزام الأعواد، أن نجد الحرفي حسن يتبع مزاولة ما علمه والده وأوصاه أن يورثه لولده. أملنا أكبر أن نجد سفوح جبال الأطلس الكبير المطلة على تالاتست تتعم بجمالية الطبيعة التي جبها الله بها على مر السنين الماضية.

إلى كل من فكر في خلق هذه المسابقة البيئية، نهدي هذا العمل المتواضع. إلى السيدة عائشة، إلى الحرفي حسن، إلى كافة سكان دوار تالاتست، إلى جمعية واد الزات الغيورة على بيئته المنطقية، نهدي وسنعود بثمرة المشاركة في هذه المسابقة.

المشروع، ما يزال في البداية، لكن الأمل موجود:
لا يتعذر حاليا عدد الأفران المحسنة 4 أفران، لكن الأمل معقود على أن يعمم في القريب العاجل، حيث توصلت الجهات الداعمة بالعديد من طلبات الحرفيين الذين أبدوا تحمسهم للمشروع التموذجي خاصة مع ما يوفره من تسهيلات (100% من الدعم التقني و 50% من الدعم المادي). يبقى أهم معic عدم قدرة الحرفي على تسطير جدول زمني دقيق و واضح يضمن للجهات المانحة تتبعه بارتياح.

الغاية في حاجة إلى وقاية = العلاج مما أصابها ضروري:
إذا كان الهدف من مشروع الأفران المحسنة هو توقيف التزيف الذي لحق، لسنين عديدة، غابات المنطقة من جراء الأعواد و الممارسات اللامعقلة الأخرى، فإن تعويض ما تم اجتناثه من هذه الثروة الطبيعية لا يقل أهمية عن سابقه. في هذا الإطار، تعمل مديرية المياه و الغابات بتسييق مع المديرية الإقليمية للفلاحـة و جمعية أصدقاء وادي الزات على إعادة



الغابة ثروة و الفخاره تراث



حزمة الأعواد مسافة لا تقل عن 3 كيلومترات، تنزل المنحدر من الغابة إلى غابة الوادي ومن تم تصعد المرتفع المقابل حيث أقيم الدوار. وقد عاينا عن كثب مدى معاناة السيدة عائشة التي صادفناها تحط الحمولة من على ظهرها، وقد رفضت أن تظهر ملامح وجهها المجده لألة تصوير الفريق.

أمام هذه الوضعية المشينة للمرأة القروية و المسئلة للبيئة عامة و للمصادر الطاقية غير المتتجدة، تدخلت جمعية أصدقاء واد الزات للتنمية و البيئة، فأقامت مشروعها بشراكة مع مركز تنمية الطاقات المتتجدة و مع جمعيتي فرنسيتين مهمتين بالبيئة. يقتضي المشروع استبدال الأفران التقليدية بأفران محسنة، اقتصادية للوقود الذي يعتمد أساسا على مادة النجارة.

الفرن المحسن، أين الوجه الحسن؟

تابعنا في عين المكان شروح السيد عبد المجيد مراد المرتكزة أساساً على معطيات مقارنة بين الفتن القديمة والفنون المحسنة، فأفادنا وعاينا أيضاً بأن ما يميز الفتن المحسنة عن الفتن القديمة هو ما يلي:

- يتوفّر الفرن المحسن على غرفة احتراق فارغة من الداخل لا تضم أعمدة معيبة لانتشار الحرارة كما جرى عادة في الأفران القديمة.
 - توفر غرفة الطهي على مدخل متقدن الصنع وجدار سميك 54cm، ينتهي بشكل قبة تضم فتحات للتهوية، وهو الأمر الذي يسمح بضياع كمية قليلة من الحرارة.
 - يسع الفرن المحسن ما يفوق 300 قطعة خزفية مقابل 140 قطعة كقدرة استيعابية قصوى بالنسبة للفرن التقليدي.
 - يسْتَهلك الفرن القديم ما يقارب 350Kg من أعواد الغابة مقابل طهي 140آنية، في الوقت الذي يسْتَهلك الفرن المحسن الكمية ذاتها من التجارة مخلفات صناعة النجارة لطهي ما يفوق 300 آنية.
 - تشغل الأفران التقليدية والمحسنة يوم الثلاثاء من كل أسبوع لتكون السلع جاهزة لبيعها يوم الأربعاء في السوق الأسبوعي. وحيث أننا زرنا المنطقة يوم أحد لم نجد أيها من الأفران مشتعلة.

أرقام للتأمل:

هذا وبعد عملية حسابية بسيطة، يبدو أن طهي 100 آنية في الفرن المحسن يلزم 300Kg من تقنيات الخشب، في الوقت الذي يحتاج طهي الكمية ذاتها ل 140Kg من أم الخشب داخل الفرن القديم.

حينما يحل الفرن المحسن محل الفرن التقليدي، وعندما تحل التجارة محروقة بدلاً لشجرة "إفسيكي"، ييرز شعاع أمل جديد ربما يوقف نزيف الغابات المجاورة لدوار تالاتاست، ويخفف عبء العمل الملقى على ظهر السيدة عائشة ومشيلاتها القرهيات.

دوار تالاناست: الموقع و أنشطة الساكنة:

يقع دوار تالاتاست ضمن جماعة تقدوين، دائرة آيت أورير بإقليم الحوز. يتعاطى أغلب سكانه، و البالغ عددهم 818 نسمة، حرفة الفخاراء.
يقول العرفي حسن في شأن هذه الصناعة: إنه الشيء الذي أورثي أبي عن أبيه، وأوصاني أن أنقله إلى ابني، إنها حرفة شاقة، لكنها تكتسبني قوتي و بها أصول
أسترتي. قبل بدء العمل نحضر المادة الخام و المتمثلة في تراب أحمر من منطقة
في الجهة الشرقية للدوار مقابل 1000 درهم ندفعها سنوياً لمالك أرض التراب.
عقب السيد حسن قاثلا: إن عملية الطهي تحتاج للكثير من الحطب، لذا تعد مساعدة الزوجة إجبارية لإتمام عمل العرفي.

حفلة الفخار، أين الخطر؟

تعتمد الأفران التقليدية في الطهي على الأعواد/ الحطب المجلوبة من الغابة المجاورة.

و حسب السيد عبد المجيد مراد التقني التابع للمديرية الإقليمية للفلاح، فإن الحرفيين يفضلون أنواع الشجيرة المسماة محلياً "إفسيكي Cistus monspeliensis حيث أن أوراقها تختزن ذهناً عطرياً جد قابل للاشتعال، تعطي لهباً قوياً خلال الاحتراق.

وقد أدت هذه الطلبات المتزايدة على الأخشاب / أعماد الغابة، إلى التأثير على الغطاء النباتي الغابوي. فحسب بحث للدكتور أحمد بلاوي، أستاذ مادة الجغرافيا بجامعة القاضي عياض، وحسب الشهادة الحية للسيد عبد المجيد مراد، فإن عدة أشجار غابوية مهددة بالانقراض، وموازاة مع ذلك فإن مجموعة من الطيور معرضة للهجرة دون العودة إلى الديار. كما أن القطع المفرط لشجيرة إفسكي التي تشكل نبات حراج الغابة قد تسبب في انحراف التربة، حيث ظهرت عدة أخدود وشعاب على سفوح المنحدرات، ينبع عنها ترسبات في الوديان، مما يحدث فيضانات على المزروعات الفلاحية المجاورة.

وقد جاء على لسان حسن بوبياديد، أحد تلاميذ الثانوية القاطن بدوار تالاتاست، أن جلب الأعماد من الغابات المجاورة، مهمة نسائية بامتياز. حيث تحمل المرأة

استطلاع صحفي - 2007

الأكاديمية : مراكش- تانسيفت- الحوز

النيابة : مراكش

الثانوية : ثانوية الكتبية

من إنجاز التلميذ: خديجة الراندي - فاطنة نبيل - إلهام عفيفي - شيماء الهدية

تحت إشراف و تأطير: الأستاذة مليكة عبدي

الجائزة الدولية للطاقة

Prix International de l'Energie

خلاصة:

و هكذا يتبيّن أن استعمال السخانات الأسطوانية المطورة، أدت إلى نتائج فاقت كل التوقعات و هي تمثل فعلاً نموذجاً للتّدبير المستدام للثروات الطاقية و الذي يرتكز على:
 - تقليل استهلاك الخشب وبالتالي المحافظة على النقص من ضياع الطاقة و رفع مردوديتها.
 - التقليل الهائل من التلوّث الداخلي و الخارجي للحمامات.
 - تحسين ظروف العمل بالنسبة لقيمين بالحمامات.
 - النقص في استهلاك الماء لوجود أسطوانة خلط الماء البارد بالماء الساخن.



جدول المقارنة بين السخانة التقليدية و السخانة المطورة:

السخانة التقليدية	السخانة أسطوانية و مطورة	العمر
من سنتين إلى ثلاثة	أكثر من عشر سنوات	
غير مراقبة: تضييع بين تسخين الماء و قاعات الحمام	مراقبة الأسطوانة مجهزة لحفظ الماء على الحرارة و تدفئة القاعات	الحرارة المحررة
غير كامل: تهوية غير كافية	كامل: مجهزة بباب تهوية رئيسية و ثانوية	الاحتراق
غير متحكم فيها	مراقبة: وجود محركات - أسطوانة الخلط توفر ماء بحرارة 54°C	حرارة الماء
مهمة	قليلة: كمية الخشب قليلة - احتراق كامل	الغازات السامة
مختلفة	خشب فقط	المحروقات
28 %	74 %	المردودية
25.000 - 15.000 درهم	70.000 - 40.000 درهم تعوض بعد 6 أشهر	تكلفة

جدول المقارنة بين السخانة التقليدية و السخانة المطورة:

السخانة التقليدية محسنة قليلا	السخانة أسطوانية مطورة	كمية الخشب المستهلك Kg / أسبوع
2100	4990.5	
192.540	161.950	كمية الماء الساخن المستهلك ب m ³ / الأسبوع
72.44	127.49	القدرة المتوسطة للنار
78.08	42	المردود الطاقي

المصدر: مركز تنمية الطاقات المتتجددبة بتصرف

جائزة التحقيق Prix de l'Investigation

التدبير المستدام للنار والطاقة - النسخة : الحمامات

لتسخين الماء فأجاب: كل ما يحترق، الخشب، النجارة وكل ما هو غير مكلف الكارتون، النفايات...
و ماذا عن هذه الكميات الهائلة من المحروقات؟
• يجب مد النار باستمرار لكي لا تنطفئ و يبرد الماء ولذلك بيت النار مفتوح وهذا يضيع الحرارة ويخرج الكثير من الدخان لعدم وجود تهوية.
إذن فأنت مضطر للبقاء أمام كل هذه المراقبة؟
• أجل كما ترون ليل نهار هنا المسكن و مقر العمل و الحالة كما ترون.



الحمام العصري: حمام البستان بحي الرويضات مجهز بسخانة أسطوانية مطورة.

نفس الأسئلة وضعنها على القائم به فكانت أجوبة مغایرة تماماً: عن المحروقات أجب الخشب فقط وبكمية قليلة.

ألا تخاف أن تنطفئ النار أو يبرد الماء؟
• لأن بيت النار توجد داخل السخان و مغلفة دائمة بإحكام، أضاف إلى ذلك أن الكل مزود بغاز فالطاقة لا تضيع و حتى لو حدث انطفاء النار فالسخان يحتوي على خزانين من الماء الساخن يعملا بالتناوب.

إذن لست مضطراً لمراقبته طويلاً الوقت؟
• لا أبداً، وحتى الليل يمكنني العودة إلى بيتي مطمئناً على أن ليس هناك أي مشكل للربيع داخل الحمام.

أرى المكان ولا يمث إلى الفرناتشي التقليدي بصلة
نعم، لأن كمية الخشب المستعملة قليلة لا يبعث منها دخان كثير. هناك قنوات لتهوية بيت النار و تمر مباشرة تحت الغرفة المرتفعة الحرارة بالحمام لتسخينها.

من المعروف أن المجال الغابوي بالمغرب مهدد نظراً للاستنزاف الغير المعقّل الذي يتعرض له (يمثل الخشب 30% من الاستهلاك الطاقي الإجمالي على الصعيد الوطني). وإذا كان البعض يعتقد أن الأنشطة القرورية هي المسؤولة عن هذه الوضعية فإن متطلبات المدن من الخشب هي أيضاً في تزايد مستمر، وهناك قطاع لا يكاد يخطر ببال المرء يستهلك كميات هائلة من الخشب ألا وهو قطاع الحمامات التقليدية.

يوجد بالمغرب أكثر من 5000 حمام تستهلك لوحدها ما يناهز المليون طن/سنة من الخشب، منها ما يزيد على 230 في مدينة مراكش تأتي على 200 طن من الخشب يومياً.

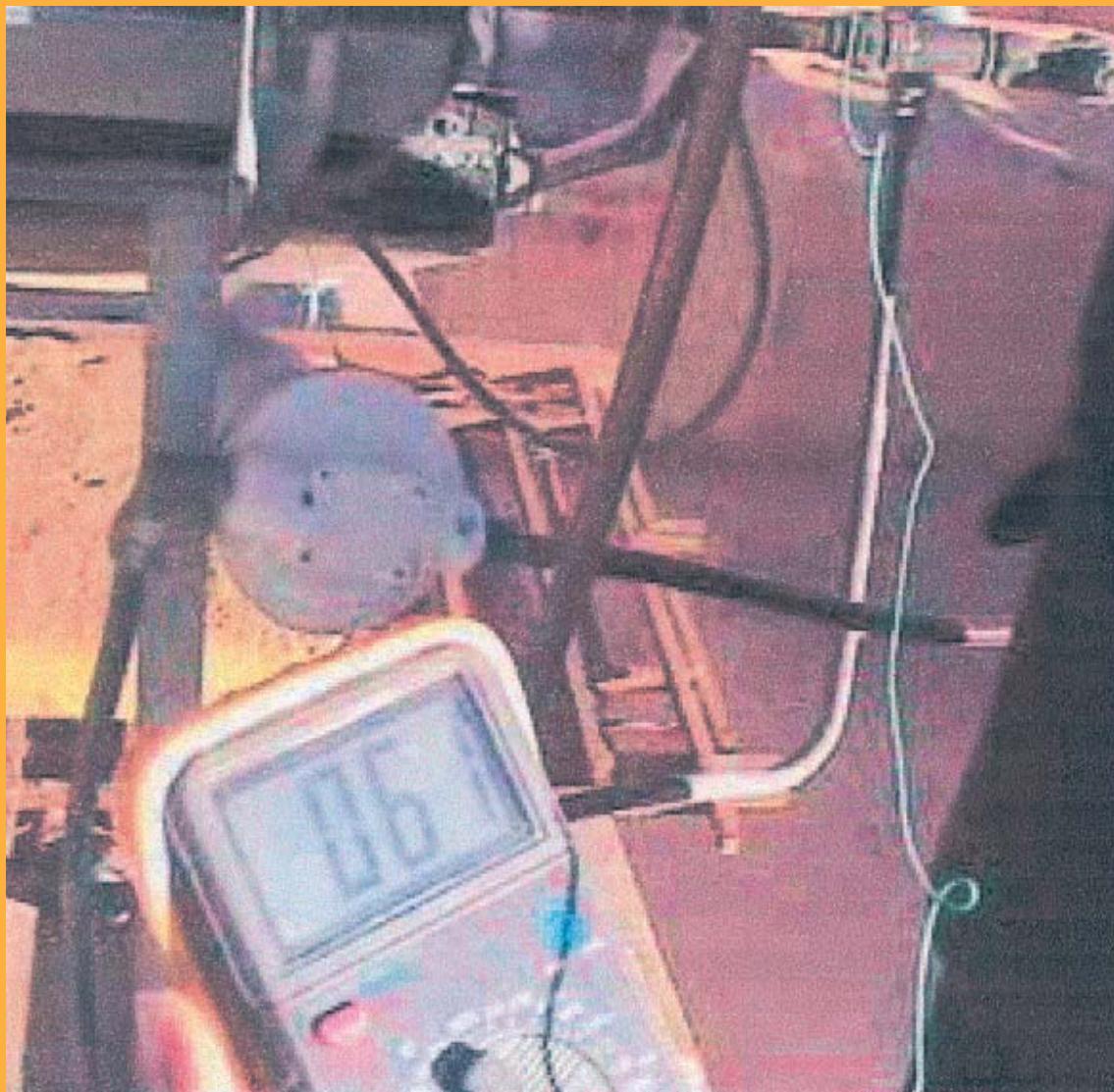
وعياً منا بخطورة هذا التبذير و في إطار التدبير المستدام للثروات الطاقية، قام مركز تنمية الطاقات المتتجدة بمراڭش سنة 1995 بدراسة هذه الإشكالية. هدفنا تقليل التلوث و اقتصاد الخشب دون المساس بجودة الخدمات التي يؤديها الحمام، يقول أحد الباحثين. وقد نجح هذا المركز بعد أبحاث و تجارب متعددة في صناعة سخانات أسطوانية جد متطورة تتوفّر فيها عدّة مزايا اقتصادية و بيئية.



و خلال الزيارة التي قمنا بها للمركز لإعداد مقاالتنا صرّح لنا مسؤول بخلية التواصل أنه بمشاركة مع جمعية المانية GTZ التي ساعدت في هذا الإنجاز و جمعية أرباب الحمامات بمراڭش، تم تزويد ما يناهز 80 حماماً بالمدينة بهذه السخانات المتطورة وقد نالت إقبالاً كبيراً و الهدف هو تعليمها على كل حمامات المغرب. و لمعاينة مدى أهمية هذه التقنية الجديدة قمنا بزيارة حمامين: الأول، يستعمل السخانات التقليدية و الثاني مزود بسخانة أسطوانية مطورة.

معاينة الفرق بين الحمامين على أرض الواقع:

الحمام التقليدي: حمام سيدي لحسن و على بباب دكالة: التقينا بالفرناتشي الساهر على تشغيل الحمام و سأله على المحروقات التي تستعمل





الخلاصة

إذا أخذ بعين الاعتبار كون المصادر الطافية الشمسية المتتجدة تتركز أساساً بجنوب المغرب، فإنه تتضح شمولية وديمومة التنمية المعابة لهذه المصادر، لكن لكي يتحقق هذا يجب على ساكنة تغير أن تبذل قصارى جهدها لامتلاك هذه التقنيات الغير المكلفة مقارنة بفاتورة الكهرباء الشهرية. وهذا الامتلاك لن يكون فعالاً وفعلياً إلا إذا تم التخطيط له و التحضير له و مواكبته بتقديم إرشادات و توضيحات للسكان حول مزايا استغلال الطاقة الشمسية في مختلف الميادين. و لن يتحقق هذا إلا إذا كان هناك تسييق و شارك بين القرار السياسي والمالي و الصناعي و العلمي معأخذ ثقافة المنظومة بعين الاعتبار، حتى توفر النتائج المطلوبة في الوقت المناسب للمحافظة على البيئة و المساهمة في التدبير المستدام للثروات الطافية بمنقطتها خاصة الطاقة الشمسية التي تعتبر ورش ذو أبعاد بيئية و اقتصادية.

المراجع

- عبد العزيز بنونة، ادريس الزجلبي، رشيد بنشريفة، فبراير ٢٠٠٥ : تقنيات و اقتصاديات الطاقات المتتجدة، و حدة البحث عن الطاقة و الحفاظ على البيئة، المركز الوطني للبحث العلمي و التقني.
- أحمد حميد و آخرون، ٢٠٠٥ ، العلوم الطبيعية، الجدع المشترك للأداب و العلوم الإنسانية و الجدع المشترك للتعليم الأصيل، مطبعة فنون القرن ٢١ امارسي- الدار البيضاء.
- التقطت صورة الغلاف على سطح منزل بالقرى النائية بتغير.
- environnement@fm6e.org

السخانات الشمسية: سطح فندق الهدى-تتغير:

من خلال الشروحات المقدمة من طرف التقني المتخصص، فالسخانات الشمسية تتركب بصفة عامة من سطح امتصاص الأشعة الشمسية و قنوات سريان وسيط التسخين و عوازل حرارية لمنع تسرب الحرارة المكتسبة في وسيط التسخين إلى الوسط المحيط. و حدثنا كذلك عن هذه المكونات باختصار شديد فيما يلي :

آلية عمل السخانات الشمسية: تتم آلية عمل السخانات بأن يتمتص السطح الماصل أشعة الشمس الساقطة فترتفع درجة حرارته، يتبع ذلك ارتفاع درجة حرارة المائع المار في أنابيب التسخين و التبسيط طريقة عمل السخانات الشمسية سيتم التطرق إلى ثلاثة أمور أساس هي :

عندما تسقط الأشعة المباشرة أو غير المباشرة على السطح الماصل، فإن درجة الحرارة ترتفع مقارنة بدرجة حرارة المائع المار من الأنابيب فيحدث فرق في درجة الحرارة ينتج عنه انتقال الحرارة العالية (فيما بين الأنابيب) إلى مناطق سريان المائع ذات الحرارة المنخفضة و بالتالي ترتفع درجة حرارة المائع بين أجزاء من الدرجة إلى عشرات الدرجات المئوية تبعاً لمقدار الإشعاع الشمسي و معدل السريان داخل أنابيب التسخين.

السريان داخل السخان:

يدخل المائع البارد نسبياً إلى أنبوب التوزيع في أسفل السخان (السخان ذات السريان المتوازي) و من هذا الأنابيب يتوزع المائع على أنابيب موازية صاعدة و ذات أقطار صغيرة، و من تم يجمع في أنبوب التجميع الرئيسي في أعلى السخان، حيث يتم دفع المائع الحار نسبياً إلى خارج السخان. أما في حالة السريان المتصل فيدخل المائع إلى أنبوب التسخين الذي يغطي أغلب مساحة السطح الماصل- بسبب أنه مصنوع بشكل متعرج- فيتحرك الماء يميناً و شمالاً في اتجاه تصاعدي حتى يخرج من أعلى السخان بدون أن يكون هناك أي تفریغ للمائع أو تغير في الأقطار.

آلية الدفع:

و هي الوسيلة التي يتم بواسطتها نقل المائع الساخن من السخان إلى الخزان و نقل المائع البارد من الخزان إلى السخان و تحريك المائع داخل السخان.



الأكاديمية : الدار البيضاء الكبرى

النيابة : الفداء مرس السلطان

الثانوية : طه حسين

من إنجاز التلاميذ: كمال فضيل العلوي - مريم آيت
الحسن - مريما فايز - حمو النكبي - مريم أزهار

تحت إشراف و تأطير: الأستاذ بوشعيب الزين: (مشرف
على محترف الكتابة الأدبية و الصورة السينمائية)
الأستاذ عبد العزيز نظيف (مشرف على محترف نادي
الشجرة البيئية)

4- استخدام الطاقة الشمسية بتغيير:

استجواب مع بائع الألواح الشمسية بالمنطقة:

بداء بالسلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته، في إطار المشاركة في مبارة الصحفيين الشباب من أجل البيئة برسم الموسم 2006-2007، و كونكم بائعا بالمنطقة للألواح الشمسية، يشرفنا أن نجري معكم حوارا سوف يسجل في الريوراج الذي نقوم بإعداده حول الطاقة الشمسية بمنطقة تغیر، و بذلك فقد ساهتم في التدبير المستدام للثروات الطاقية بالمنطقة.

• هل من إقبال لساكنة تغیر لشراء الألواح الشمسية؟

• كم تتراوح تكلفة الألواح الشمسية؟

من خلال الاستجواب، تستشف أن قاطنة تغیر لم تستوعب بعد مزايا الطاقة الشمسية بالمقارنة مع فاتورة الكهرباء الشهرية التي تستنزف أكثر من 60% من مداخيلكم و هناك من يرجع ذلك إلى غياب حملات توعية حول الطاقة الشمسية و علاقتها بالبيئة، و فيما يخص تكلفة الألواح الشمسية فهي تتراوح بين 3000 درهم بالنسبة للطاقة التي تستغل في إنتاج الطاقة الكهربائية، بينما تصل إلى أكثر من ذلك بالنسبة للتطبيقات ذات القدرة المتوسطة مثل تسخين الماء و تزيد هذه التكلفة وفق التصميم و أجهزة التحكم و التخزين.

5- كيفية تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية و طاقة حرارية:

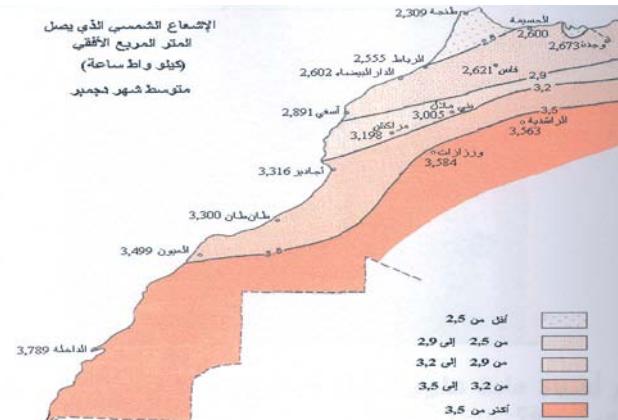
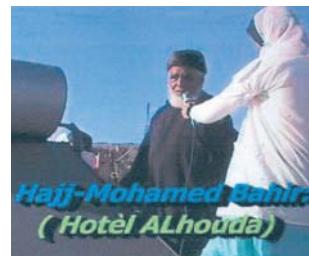
استجواب مع استاذ العلوم الفيزيائية: لحسن بسلام:

سؤال: كيف يتم تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية؟

قائلا: يمكن تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية من خلال آلية التحويل الكهروضوئية للطاقة الشمسية، و يقصد بالتحويل الكهروضوئية تحويل الإشعاع الشمسي أو الضوئي مباشرة إلى طاقة كهربائية بوساطة الخلايا الشمسية (الكهروضوئية)، و كما هو معلوم هناك بعض المواد التي تقوم بعملية التحويل الكهروضوئية تدعى اشتباه الموصلات كالسيليكون و الجermanium و غيرها. تستخدم الخلايا الشمسية (الكهروضوئية) في عملية تحويل الإشعاع الشمسي مباشرة إلى الكهرباء، و تعرف هذه الآلية بالتحويل الكهروضوئية أو التحويل الفوتوفلطياني Conversion Photovoltaic التي تعرف الخلية الكهروضوئية بأنها أداة إلكترونية مصنوعة من أشباه الموصلات يتشكل عبرها فرق في الجهد عند تعرضها للضوء، و يتولد عنها تيار كهربائي ترتبط قيمته بمعامل امتصاصها للضوء، و عند توصيل حمل كهربائي ما (مصالح إلسا...) بين طرفيها فإن التيار الكهروضوئية المار و بالتالي الطاقة الكهربائية الناتجة تستطيع تشغيل المصباح.

ويتوقع أن يساهم تحويل الطاقة الكهروضوئية عمليا في تقليل استهلاك الوقود الأحفوري و إلى خفض التلوث البيئي، وقد بدأت نظم الخلايا الكهروضوئية تنتشر تدريجيا في تطبيقات الإنارة و الاتصالات و ضخ المياه وغيرها.

و إصرار الصحفيين لم يتوقف في معرفة آلية التحويل الكهروضوئي بل الرغبة دائما جامحة للالاطلاع على ميدان آخر تستغل فيه الألواح الشمسية ضمنا للتداريب المستدام للثروات الطاقية، فكانت الجهة هي سطح فندق الهدى بتغیر.



خريطة الإشعاع الشمسي بالمغرب

حيث أن تغير من أوفر المناطق حظا من الأشعة الشمسية التي تمثل بحد ذاتها إحدى الثروات الطبيعية التي يجب الاستفادة منها في تنمية البلاد، بالإضافة إلى ما سبق، فإنه توجد بالمنطقة مجمعات قروية صغيرة متفرقة و متباعدة، و أنه قد يتعدى لأسباب عملية أو اقتصادية ربط هذه القرى بالشبكة الرئيسية للكهرباء، لذا فإن الحل المنطقي في هذه الحالة هو استغلال الطاقة الشمسية في هذه المجمعات النائية التي جهاها الله بنعمة الشمس المشرفة في أغلب الأوقات.

استجواب مع مستعمل الطاقة الشمسية بالمنطقة:

بدعا بالسلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته، في إطار المشاركة في مبارزة الصحفيين الشباب من أجل البيئة برسم الموسم الدراسي 2006-2007، و كونكم من بين مستعملي الطاقة الشمسية بتغير، يشرفنا أن نجري معكم حوارا سوف يسجل في الريورتاج الذي تقوم بإعداده حول الطاقة الشمسية بمنطقة تغير، و بذلك فقد ساهتمتم في التدبير المستدام للثروات الطاقية بالمنطقة.

1- أولاً لماذا اخترتم و فكرتم في استغلال الألواح الشمسية؟

فكرت في استعمال الطاقة الشمسية نظرا للأمان و الاطمئنان النفسي الذي توفره خاصة بالنسبة للسياح، حيث أن استعمال سخانات مستهلكة للغاز قد تؤدي إلى أخطار- كالاختناق مثلا و هذا ما لا أريده أن يحدث في فندقي.

2- ما هي التطبيقات التي تستغل فيها الطاقة الناتجة عن الألواح الشمسية؟

استغلتها في تسخين ماء ما يناهز 16 حماما.

3- ماذا عن التكلفة المادية للطاقة الشمسية مقارنة بفاتورة الكهرباء الشهرية؟

الشمس و هو مبتسما.

من خلال الاستجواب، نرى أن معظم التجارب الميدانية لاستغلال الطاقة الشمسية بتغير لا تزال في مراحل الأولى و يجب تشويطها و الإكثار منها و لو استعرضنا: • الإنارة.

• أجهزة الإذاعة المرئية و المسموعة و شاحنات وسائط القدرة المنخفضة.

• تسخين الماء.

• ولم تستغل بعد في تطبيقات ذات قدرة متوسطة و عالية مثل ضخ المياه، تغذية شبكة الكهرباء العامة...

3- الرصيدين الشمسي والمغربي بجنوب البلاد:

يتميز الرصيدين الشمسي والمغربي بجنوب البلاد المستوى المرتفع لمتوسط فصل الشتاء (خريطة الإشعاع الشمسي)، فعند استعمال مستقبلات الطاقة الشمسية تتحرك حسب موقع الشمس، فإن الطاقة الشمسية التي تصل متر مربع يوم 12 دجنبر تمثل أزيد من 66% من الطاقة الشمسية التي تصل نفس المساحة يوم 21 يونيو بنفس الموقع. و هو ما يحد من حاجيات التخزين الفصلي و يحسن أيضا من المردود الطافي و الاقتصادي لمنشآت تحويل الطاقة الشمسية، أي يساعد على الخفض من الكلفة المتوسطة لتحويل الطاقة الشمسية إلى كهرباء. هذه النسبة (أزيد من 66%) تتراجع بسرعة عند الانتقال نحو الشمال لتصل إلى الصفر عند دائرة القطبية.

إن التقنيات المتوفرة لتحويل الإشعاع الشمسي إلى كهرباء، تسمح عند استغلال 1% من المساحة المذكورة، أي ما يقرب من 2500 كيلومتر مربع، بمربود نهائيا لا يزيد عن 1% فقط، بإنتاج كمية من الكهرباء يمكن أن تصل إلى حوالي 50000 جيجا واط ساعة، وهو ما يمثل أزيد من 3 أضعاف استهلاك المغرب من الطاقة الكهربائية لسنة 2003. و يستهلك إنتاج هذه الكمية من الكهرباء بالمحطات الحرارية العادلة العاملة بالمصادر الأحفورية ما يقرب من مليون طن معادل بترول سنويا و يتسبب عند استعمال الفحم العجري في انبعاث حوالي 40 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون المسبب الأساسي لتفاقم ظاهرة الانحباس الحراري.

4- استخدام الطاقة الشمسية بتغير:

سؤال: كونكم أستاذ مادة علوم الحياة و الأرض، ما هي مزايا استعمال الطاقة الشمسية على البيئة؟

قائلا: لقد حاول الإنسان منذ فترة بعيدة الاستفادة من الطاقة الشمسية و استغلالها، ولكن بقدر قليل و محدود و مع التطور الكبير في التقنية و التقدم العلمي الذي وصل إليه الإنسان فتحت آفاقا علمية جديدة في ميدان استغلال الطاقة الشمسية. بالإضافة لما ذكر، تمثاز الطاقة الشمسية بالمقارنة مع مصادر الطاقة الأخرى بما يلي:

1- إن التقنية المستعملة فيها تبقى بسيطة نسبيا و غير معقدة بالمقارنة مع التقنية المستخدمة في مصادر الطاقة الأخرى.

2- توفير عامل الأمان البيئي، حيث أن الطاقة الشمسية هي طاقة نظيفة لا تلوث الجو و تترك فضلات يكسبها وضعا خاصا في هذا المجال و خاصة في القرن القادم.



مقدمة

التجارية بالمكتب الوطني للكهرباء بالمنطقة، يشرفنا أن نجري معكم حوارا سوف يسجل في الريبورتاج الذي تقوم بإعداده حول الطاقة الشمسية بمنطقة تغیر، و بذلك فقد ساهتمتم في التدبير المستدام للثروات الطافية بالمنطقة.

1- ما هو تقييمكم لمتوسط الاستهلاك الفردي السنوي للطاقة الكهربائية بتغیر؟
2- اعتبارا لحيوية التنمية الاجتماعية والاقتصادية و متطلباتها من الطاقة الكهربائية، فإن قيمة فاتورة الطاقة الكهربائية لا يمكن أن ترتفع فهل من شروhat لذلك؟
3- لا يخفى على أحد بأن منطقة تغیر من بين المناطق النائية التي حباه الله بنعمة الشمس المشرقة في أغلب الأوقات، لكن الاهتمام بالطاقة الشمسية من طرف العموم يتغير ضعيف، واستغلالها في كثير من الأحيان محدود، الرجاء أن توضحوا لنا لماذا؟
4- كونكم مسؤول عن الطاقة بالمنطقة، ما هي الرسالة التي تودون توجيهها إلى شباب

المنطقة للمساهمة في التدبير المستدام للثروات الطافية بتغیر؟
رغم المذكرة الوزارية و ما تطمح إليه مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة و ذلك عن طريق التدبير المستدام للثروات الطافية، للأسف لم نتوصل إلى إحصائيات تتعلق بمدى استهلاك الكهرباء بتغیر من أجل مقارتها بالطاقة الكهربائية الناتجة عن استعمال الألواح الشمسية، ولكن ساكنة تغیر لم تدخل عن التعبير عن ما يستنزف من مداخيلها من جراء فواتير الكهرباء الشهرية.

من خلال الحوار مع السيد حسن، يتضح جليا أن فاتورة الطاقة تستنزف حصة كبيرة من مداخيله تقريبا ما يفوق 500 درهم شهريا، إضافة إلى انعدام التوازن في توزيع الاستهلاك، فمتوسط الاستهلاك الفردي بالبلدية لا يصل إلى عشر المتوسط الحضري... اتضحت لنا جليا أن الاهتمام بإشكالية الطاقة من طرف العموم ضعيف، وتقديمها في كثير من الأحيان سلبي و في بعض الحالات مغلوط. و اعتبارا لحيوية التنمية الاجتماعية والاقتصادية و متطلباتها من الطاقة، فإن قيمة فاتورة الطاقة لا يمكن أن ترتفع، ما عدا إذا تمكّن المغرب من تخفيض جزري لدور الواردات في تغطية الطلب الوطني... و مقابل ذلك، فإن المغرب يصنف كأحد أغنى دول العالم بمصادر الطاقات المتجددة، إذ أن رصيده يكفي لتغطية أضعاف حاجياته الحالية والمستقبلية، من الطاقة الكهربائية و غير الكهربائية و المغرب لا يتميز فقط بحجم رصيده من الطاقة الشمسية و فروعها الأساسية الطاقة الريحية و إنما بجودة هذا الرصيد أيضا و اللوحة الكهروضوئية المركبة على سطح بيت بهامبورغ. مثيلتها على سطح بيت بهامبورغ.

يبحث الإنسان عن مصادر جديدة للطاقة لتغطية احتياجاتe المتزايدة في تطبيقات الحياة المتطورة التي نعيش، و يعيّب الكثير من مصادر الطاقة نسبتها و تكلفة استغلالها المرتفعة و التأثير السلبي لاستخدامها على البيئة، وقد تبه الإنسان في العصر الحديث إلى إمكانية الاستفادة من حرارة أشعة أمنا الشمس و التي تتصف بأنها طاقة متعددة و دائمة لا تتضمن، وأدرك جليا الخطير الكبير الذي يسببه استخدام مصادر الطاقة الأخرى و الشائنة (و خاصة النفط و الغاز الطبيعي) في تلوث البيئة و تدميرها، مما يجعل الطاقة الشمسية الخيار الأفضل على الإطلاق. و لهذا أصبحت الطاقة الشمسية في عصرنا الحالي دخلا قوميا لبعض البلدان حتى أنه في دول الخليج العربي و التي تعتبر من أكثر بلدان العالم غنى بالنفط، تستخدم الطاقة الشمسية بشكل رئيسي و فعال.

1- الإطار الجغرافي لمنطقة تغیر:

تاريخيا نشأت تغیر في أحضان واحة تودغى و هي من بين أجمل الواحات الأطلسية و التي تتوسد الأطلس الكبير و تترامي في أحضان الأطلس في اتجاه سهل تافيلالت. و تعود تسمية المنطقة بتغيير نسبة إلى جبل أغبر، و تقطن فيها ساكنة مختلفة القبائل كأيت تدغت، أيت مرغاد، أيت حديدو،... الذين يتكلمون اللغة الأمازيغية.

تعتبر تغیر منطقة نائية بالجنوب المغربي جنوب الأطلس الكبير. و جغرافيا توجد على الطريق رقم 32، يدخلها من الشمال جماعة أيت هاني، جنوبا جماعة أكتون، شرقا تتجدد و غربا بلدية بومالن. و من حيث الإحداثيات الجغرافية، تقع تودغى بين خطى 30.5 درجة و 6 درجة غرب خط كرينش و بين خطى 31 و 35 درجة شمال خط الاستواء. و تتميز بتسوؤة ظروفها الطبيعية، و بالاختلال الذي تعرفه في المجال الاقتصادي و الاجتماعي، حيث تزايد عدد السكان بشكل سريع و بالمقابل لم تعرف ميادين الحياة نفس وثيرة النمو، مما أدى إلى ظهور مجموعة من الإكراهات على ساكنة المنطقة و نتج عنها:

- استغلال غير معقلن للثروات الطافية من كهرباء و ماء
- إتلاف الغطاء النباتي خاصية بالرعى الجائر.

2- فاتورة الطاقة الكهربائية بتغیر:

أسئلة الاستجواب المرفوض من لدن الوكالة:
بدءا بالسلام عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته، في إطار المشاركة في مبارزة الصحفيين الشباب من أجل البيئة برسم الموسم الدراسي 2006-2007، و كونكم رئيس الوكالة

اهداء

و نهدي هذا البحث الميداني إلى جميع تلامذة مؤسستنا التربوية: صلاح الدين الأيوبي الذين ساهموا كذلك في إغناء هذا الريورتاج و استجابتهم التلقائية في الإجابة عن أسئلة الاستجواب و نقول لهم: لنجاffect على البيئة و لنساهم في التدبير المستدام للثروات الطافية بمنطقتنا بفضل الطاقة الشمسية التي تعتبر ورش ذو أبعاد بيئية و اقتصادية.

المرتبطة بمادة علوم الحياة و الأرض و المراد تحقيقها لدى التلاميذ في مجال

التربية على البيئة، و المتمثلة أساسا فيما يلي:

1- خلق ثقافة التواصل بين المؤسسات التربوية و محیطها و التي تقوم على الحوار الدائم و المشاركة.

2- تعويذ التلميذ (ة) على البحث عن المعلومات و المعرف الصحيحة و ذلك من خلال تعليم جيد يشجع على التفكير التحليلي و اكتساب عادات حسنة تمكّنه من حماية نفسه و اتخاذ قرارات سليمة داخل المؤسسات التعليمية و خارجها.

3- تطوير كفاءة الاستقصاء و إعداد استثمارات و ربورتاجات قصد جمع المعطيات حول البيئة و توثيقها و تحليلها (البحث العلمي).

4- التحسين بثقافة بيئية و إشعاعها بداخل المؤسسات التعليمية و تطوير آليات عمل نادي البيئة بالمؤسسة و خلق علاقة مع محیطه الخارجي من مستشفى و جمعيات المجتمع المدني.

و اعتمادا على المذكرة الوزارية رقم 147 بتاريخ 9 نونبر 2006 التي لخصت الأهداف المتداولة فيما يلي:

5- إدماج الانشغالات البيئية ضمن الأنشطة التلاميدية و دعمها.

6- الدفع إلى إشراك و مشاركة التلاميذات و التلاميذ و جعلهم مسؤولين في مجال تدبير الموارد و الثروات البيئية.

7- تعزيز دور المؤسسات التعليمية في تنفيذ أنشطة ذات بعد بيئي.

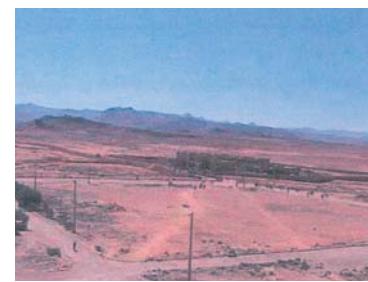
8- دعم أهمية التربية و التكوين في التنمية المستدامة.

في هذا السياق، بادرت تلامذة الثانوية التأهيلية صلاح الدين الأيوبي إلى إنجاز ربورتاج حول الطاقة الشمسية بمنطقة تغیر، و انطلاقا من الطبيعة التي حددت

للموضوع إذ لا ينحصر هدفها في تقديم المعلومات فحسب بل له طبيعة عملية و ميدانية، نتائجه تستند على مجموعة من النقاشات مع مختصين بالمكتب الوطني

للكهرباء و مستعملين و بائعين الألواح الشمسية بالمنطقة و التي مكنت من تحصيل مجموعة من المعطيات حول الطاقة الشمسية كمخزون لا ينضب بالعالم القروي.

عن نادي الفصول البيئية: ذ زايد بن يدير



التراخيص الإدارية:

-المذكرة الوزارية رقم 147 بتاريخ 9 نونبر 2006.

-ترخيص السيد مدير الثانوية التأهيلية: صلاح الدين الأيوبي بتاريخ 02/15/2007.

-مراسلة السيد المدير لرئيس الوكالة التجارية بالمكتب الوطني للكهرباء بتغيير بتاريخ

02/15/2007 و المسجلة تحت رقم 06/177.

حيثيات و أهداف الريورتاج

اعتباراً لدور المؤسسة التعليمية في التربية و التكوين، و دورها في إشاعة ثقافة بيئية و محاولة رفع الحواجز لتمكين كل تلميذ من اتخاذ قرارات سليمة تجاه البيئة، تعين إشراك التلاميذ بشكل فعال في مبارزة الصحفيين الشباب من أجل البيئة برسم الموسم الدراسي 2006-2007 حول موضوع: التدبير المستدام للثروات الطافية، و التي ترأسها صاحبة السمو الملكي الأميرة الجليلة للا حسناء. و استناداً للكفايات

آخر تشكراً :



صورة ملقطة للصحفيين الشباب مع تقني اللوحة الشمسية، السياح الفرنسيين
وصاحب فندق الهدى

نود أن نقدم آخر تشكراً للأفراد الأسرة التربوية بالمؤسسة: رئيس المؤسسة، الناظر و الحراس العاملون الذين سهلوا لنا الإجراءات القانونية من تراخيص و دعم معنوي ليتخد الريبورتاج مجراء القانوني، و الذين ساهموا سواء من قريب أو بعيد في الرفع من جودة هذا العمل و نخص بالذكر: الأستاذة الآتية أسماؤهم: - أحمد البريني: مادة الحياة والأرض
- لحسن باسلام: العلوم الفيزيائية
- لحسن الوسطاني: اللغة الفرنسية.

ونقدم بتشكراتنا الخاصة و الحارة للأستاذ المؤطر: زايد بن يدير الذي ضحي معنا بوقته الخاص و نصائحه التربوية القيمة في تأطير هذا الريبورتاج المتواضع و إخراجه إلى حيز الوجود و بدون نسيان:
- الفنان: البدراوي خالد عن الصدر الربح الذي استقبلنا به بסטודيو الأنغام و عن أحجزته التقنية التي وظفها في تصوير و ميكاسج هذا الريبورتاج.
- رئيس الوكالة التجارية بالمكتب الوطني للكهرباء بتغير رغم حساسيته المفرطة لعدسة الكاميرا.
- المجتمع المدني بالمنطقة: الدين يستغلون الطاقة الشمسية لحفظها على البيئة.
- الحاج محمد باهير صاحب فندق الهدى بتغير.
- حوتى إسماعيل: تقني و بائع الألواح الشمسية بتغير.
- لحسن السعدي و السياح الفرنسيين.
على الوقت الذي خصصوه لنا في المعاورة و النقاش.

السس مصدر للطاقة المستدامة - لنغير



الأكاديمية : سوس- ماسة- درعة

النيابة : ورزازات

الثانوية : صلاح الدين الأيوبي

أسماء التلاميذ: حفيظة مهاجر - فدوى بوسخن - محمد

حمادي - فدوى أطيف - أمينة أرحو

الأستاذ المؤطر: زايد بن يدير

جائزة القرب

Prix de la Proximité

Quand on ne peut faire autrement

Un décor...non, mais un four amélioré à double foyer.
Il s'agit d'une utilisation quotidienne, qui préservera nos ressources naturelles en bois, fera gagner du temps et de l'énergie à la femme...quand on ne peut faire autrement



Académie : Souss- Massa- Darâa

Délégation : Ouarzazate

Lycée : Sidi Daoud

Noms des élèves : Khadija BOURZIK - El Batoul

ERRAISSI - Ekram HADDAD - FZ ELMAGZARI

Souad KAMILI - Fatima OUARDI -Nabil TAGHZAOUI

FZ ELMASBAHY - Kaoutar MARZAK - FZ NASRI

Sofia DANE - Hajar BABA

Nom des encadrants : Souad ELBELGHITI - Ilham

ELMAMOULI - Machour MARZAK

الصورة الأصلية

Photo de L'originalité

جائزة حسن التدبير
Prix de La Bonne Pratique

التدبير المعقل للطاقة



في اليسار : الوجه المشرق لطاقة نظيفة، واعدة، مستقبلية تدعو ذوي الأفكار

التقنية إلى تعميمها وتخفيض كلفتها .

في اليمين : صورة واقعية لكنها مظلمة، لحالة استهلاك طاقي تقليدي، ملوث للهواء، مساهم في الانحباس الحراري يترجى سيطرة الوجه المشرق .

الأكاديمية : مراكش تانسيفت الحوز

النيابة : قلعة السراغنة

الثانوية : الرحالي الفاروق

أسماء التلاميذ: فاطمة بنشريفة، سناء

الغول، سمية العلوي، سفيان مجاوي،

إلياس بناصر، عبد الصمد بنجوى،

الأستاذ المؤطر: مصطفى الحمزاوي

الصحافيون
الشباب
من أجل البيئة

2007





www.jeunesreporters.org.ma



الصحفيون الشباب من أجل البيئة - دوليا

في إطار أنشطة مؤسسة التربية البيئية (FEE)، شارك المغرب في اللقاء الذي نظم من 20 إلى 23 يناير 2005، بمدينة ليون الفرنسية، والذي ضم مختلف الدول المنخرطة في برنامج "الصحفيون الشباب من أجل البيئة".

وقد تم عقد هذا اللقاء بمناسبة الذكرى العاشرة لبرنامج "الصحفيون الشباب من أجل البيئة"، وشارك فيه مجموع منسقيوطنيين.

وتم تمثيل مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة من طرف السيدة كلثومة الكرش، أستاذة بثانوية الزرقطوني بمدينة جرادة والتلميذ محمد كرماج، الذي قدم ورقة حول "التنمية المستدامة، حل للمشاكل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بجرادة".

عقد يوم 15 يناير 2007 بالرباط اجتماع المنسقين الجهويين لبرنامج الصحفيين الشباب.



الصحفيون الشباب من أجل البيئة - على الانترنت

www.jeunesreporters.org.ma

من أجل تعزيز التربية البيئية بكل أشكالها، أنشأت مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة، في سنة 2004، الموقع الإلكتروني العام للمؤسسة، وموقاًعاً خاصاً بـ"الصحفيون الشباب من أجل البيئة": www.jeunesreporters.org.ma:

ويزود هذا الموقع الصحفيين الشباب بمعايير المشاركة في مسابقات الاستطلاع المكتوب والتصوير، كما يمدّهم بإرشادات من أجل تغطية أفضل لمشاكل البيئة.

ويحتضن الموقع الاستطلاعات والصور التي ينجزها المشاركون. ويتم تحين الموقع باستمرار لمتابعة الأنشطة الخاصة بالبرنامج.



الصحفيون الشباب من أجل البيئة - في التلفزيون

تم، بمشاركة بين مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة والإذاعة والتلفزة المغربية، إعداد جملة من البرامج التلفزيونية من فئة 27 دقيقة، باللغتين العربية والفرنسية، من أجل إخبار وتحسيس المشاهدين بالمشاكل البيئية المحلية التي تم تغطيتها من طرف التلاميذ الذين تم تتوّج أعمالهم.

وقد لاقت هذه البرامج، التي انطلقت سنة 2003، كامتداد للأعمال الميدانية المنجزة من طرف التلاميذ، استحساناً ملحوظاً من طرف المشاهدين.

الحديقة التي تتعرض طريق تلميذ إلى المدرسة بحي كوكبها بتطوان



قبل



بعد



الصحفيون الشباب من أجل البيئة بالمغرب

بالمغرب يغطي برنامج "الصحفيون الشباب من أجل البيئة" 16 أكاديمية. ويتباهى تلاميذ مؤسسات التعليم الثانوي المنحدرون من كل جهات المملكة، كل سنة، من أجل الحصول على جوائز "الصحفيون الشباب من أجل البيئة". وتقدم الجوائز من طرف صاحبة السمو الملكي للا حسنى خلال حفل يقام في شهر يونيو، بمناسبة انتهاء السنة الدراسية. وينجز التلاميذ تحت إشراف أساتذتهم (الذين يستفيدون من تكوين خاص في إطار برنامج تكوين المكونين)، نصوصا صحفية مرتبطة بمحبيتهم المباشر، تدرج كلها في جنس الاستطلاع (الروبورتاج)، مع اقتراح حلول للمشاكل التي يتناولونها. وتتوج "مسابقة التصوير"، التي هي امتداد لبرنامج "الصحفيون الشباب من أجل البيئة" الخاص بالكتابات الصحفية، أحسن الصور التي تعكس أثر الإنسان، إيجابيا كان أم سلبيا، على بيئته. ويتم نشر النصوص والصور الفائزة، عبر وسائل الإعلام للجمهور العريض. وتقوم مؤسسة محمد السادس بإرسال المواد الفائزة المنجزة على المستوى الوطني إلى مقر المنسق الدولي لبرنامج "الصحفيون الشباب من أجل البيئة" الكائن بباريس، من أجل التنافس مع أعمال تلاميذ الدول الأخرى أعضاء مؤسسة التربية البيئية (FEE). وهكذا حصل المغرب سنتي 2003 و2004 على جائزة التفانيات، كما حاز، بخصوص مسابقة الصورة، على الجائزة الأولى والثانية سنة 2003، وعلى الجائزة الثانية سنة 2004، والجائزة الأولى سنة 2006 و2007.

2001-2007: حصيلة مشجعة

دفع نجاح التجربة الأولى لسنة 2002 مؤسستنا إلى تعميمها على كافة المؤسسات التعليمية ابتداء من سنة 2003، وذلك في إطار شراكة استراتيجية مع وزارة التربية الوطنية. وقد ارتفعت مشاركة التلاميذ بشكل ملحوظ من سنة لأخرى، إذ انتقلت الإسهامات الخاصة بالاستطلاع المكتوب من 79 سنة 2002 إلى 128 سنة 2007: كما ارتفعت المشاركة في مسابقة التصوير من 118 صورة سنة 2003 إلى 390 سنة 2007. الموضوع المختار برسم الدورة السادسة للصحفيين الشباب: الطاقة. شارك أكثر من 993 تلميذ، مؤطرين بمائة وثمانون أستادا في إعداد 128 روپرتاج مكتوب وهؤلاء التلاميذ ينتمون إلى 52 مندوبيا و 131 ثانوية . إن المواضيع التي تم توضيحها بواسطه صور اعتبرها أعضاء لجنة التحكيم ذات جودة عالية وفي الصميم. لقد خضعت كل الأعمال لتقدير لجنة التحكيم كما هو الشأن بالنسبة للسنوات الماضية. ويتم التقييم طبقا لجدول تقييظ يحدد مسبقا.

الصحفيون الشباب من أجل البيئة - ورشة

تنظم مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة كل سنة أياما تكوينية لفائدة ستة عشر ممثلا لبرامج التربية البيئية، إلى جانب الأساتذة المؤطرين. وتهدف هذه الورشة إلى تمكين المستفيدين من التقنيات الصحفية، وتحسيسهم بإشكالات البيئة، وتشجيعهم على تطوير البرنامج.





النتائج

الروبراتاجات المكتوبة:

الجائزة الممنوحة	عنوان المقال	الثانوية	النيابة	الأكاديمية
الجائزة الكبرى للصحفيين الشباب	الغاية ثروة و الفخارارة تراث	أبطح	الحوز	مراكش-- تانسييفت
جائزة التحقيق	التدبير المستدام للثروات الطاقية.	الكتيبة	مراكش	الحوز
	النموذج: الحمامات			
جائزة الطابع الأصيل للموضوع	الحلول متشبعة بالطاقة... لقد مشمس	عمرو بن العاص	الحي الحسني	الدار البيضاء الكبرى
جائزة الملاءمة	المغرب و طاقات المستقبل	طه حسين	الفداء مرس السلطان	
جائزة القرب	الشمس مصدر للطاقة المستدامة تغير	صلاح الدين الأيوبي	ورزازات	سوس- ماسة- درعة
جائزة المبادرة	استهلاك الكهرباء بالمؤسسات التعليمية، بين الواقع و المأمول إفران نموذجا	الثانوية الملكية العسكرية الثانية	إفران	مكناس- تافيلالت

الروبراتاجات المكتوبة:

الجائزه الممنوحة	الثانوية	النيابة	الأكاديمية
صورة حسن التدبير	الرحالي الفاروق	قلعة السرااغنة	مراكش- تانسييفت
صورة التضامن	توبقال	الحوز	الحوز
صورة الوعي	أبي العباس السبتي	طنجة- أصيلا	طنجة- تطوان
صورة الإبداع	مولاي رشيد	شفشاون	
صورة الأصالة	سيدي داود	ورزازات	سوس- ماسة- درعة
الصورة الهدافه	ابن زيدون	عمالة مقاطعة عين الشق	الدار البيضاء الكبرى



الصحافيون الشباب للبيئة

www.jeunesreporters.org.ma



مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة

FONDATION MOHAMMED VI

POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

www.fm6e.org

الصحفيون الشباب 2007

مجاراة ل الواقع الدولي البيئي، تم اختيار الطاقة كموضوع للدورة السادسة للصحفيين الشباب. شارك أكثر من 993 تلميذ من الثانويات، مؤطرين بمائة وثمانون أستاذًا في إعداد 128 روپرتاج مكتوب وهؤلاء التلاميذ ينتمون إلى 52 مندوبيّة و 131 ثانوية . إن المواضيع التي تم توضيحها أغلبها بواسطة صور يعتبرها أعضاء لجنة التحكيم ذات جودة عالية وفي الصميم. كما وجدوا أن الحلول المقترحة ابتكارية وتستجيب لروح البحث. توصلت المؤسسة بـ 390 صورة من 131 ثانوية وتم فحصها من طرف لجنة التحكيم في إطار المبارزة الخاصة بالصور. لقد خضعت كل الأعمال لتقدير لجنة التحكيم كما هو الشأن بالنسبة للسنوات الماضية. ويتم التقييم طبقاً لجدول تنفيطي يحدد مسبقاً.



صاحبـة السـمو الـملـكي الأمـيرـة الجـليلـة لـلا حـسـنـاء رـفـقـةـ القـائـزـينـ فيـ مـبـارـاةـ الصـحـفيـيـنـ الشـيـابـ منـ أـجـلـ الـبيـئةـ دـوـرـةـ 2006ـ.



www.jeunesreporters.org.ma



FONDATION MOHAMMED VI
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

www.fme.org

الصحافيون من أجل البيئة

2007



وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي وتكوين الأطر
والبحث العلمي



Nestlé
نستلي المغار



صندوق الابحاث والتقدير
CAISSE DE DÉPÔT ET DE GESTION



المكتب الوطني للماء الصالح للشرب
الجمعية المهنية لشركات الإسمنت

بالمغرب

