



Organisation Pour l'Utilisation de la Rosée

(Association Loi de 1901)

N°4 - janvier 2002

## PETIT BULLETIN DE L'OPUR

### LES VŒUX DU PRESIDENT

L'année 2001 a été favorable pour notre Association. Beaucoup de rosée a été condensée, de nombreux articles scientifiques ont paru, un livre artistique a vu le jour, une énigme a été résolue et notre site web nous a donné de nombreux nouveaux adhérents. Nous avons réussi à nous faire un nom à travers nos actions sur la récupération de l'eau atmosphérique. La section de rosée de la 2<sup>ième</sup> Conférence Internationale sur le Brouillard et sa Récupération (Second International Conference on Fog and Fog Collection) qui s'est déroulée au Canada en juillet 2001, a pris une telle importance qu'on peut envisager d'introduire le mot "dew" dans le titre de la prochaine conférence.

Mais nous sommes en rupture de stock de feuilles de condensation "foil". En 2002, nous aurons la difficile tâche de fabriquer ce matériau indispensable. Des contacts ont été déjà pris, la fabrication devrait commencer prochainement.

L'Association continue à s'agrandir, à se faire connaître et suscite la sympathie autour d'elle. Et l'année 2002 promet d'être passionnante et "remplie" pour OPUR.

BONNE ANNEE A ROSEE !

Daniel Beysens

### CHANGEMENTS A VIGNOLA (CORSE)

Le premier condenseur de Vignola a été mis en service en juillet 2000. Ses 30 m<sup>2</sup> de surface ont été capables, dans de bonnes conditions, de produire jusqu'à 11,4 l d'eau par jour. La quantité moyenne a été de 3,5 l par jour de rosée (voir Fichier Récapitulatif).

Néanmoins, au mois de décembre 2001, le condenseur a cessé de fonctionner. En effet, la feuille de polyéthylène ("foil") qui avait fonctionné durant ces 16 mois de service, quelquefois dans des

OPUR

26, chemin des Poissonniers, F-33600 Pessac (France)  
ph/fax : 33 (0) 5 57 26 83 92; email: dbeysens@cea.fr  
www.opur.u-bordeaux.fr



Organisation Pour l'Utilisation de la Rosée

(Association Loi de 1901)

conditions extrêmes (plein air, soleil, humidité, tempêtes etc.), a vieilli et s'est déchirée sous l'influence des vents violents d'hiver. Cette expérience nous a cependant permis d'obtenir des données importantes sur le rendement réel d'un condenseur de ce type, ainsi que sur la durée de vie moyenne du "foil", permettant ainsi d'évaluer le coût de la construction des condenseurs dans des zones arides.

Un autre condenseur du même type, mais réalisé directement sur un terre-plein, a été construit sur le site de Vignola et mis en marche le 10/12/2001. Il est composé du même matériau, comme toujours donné par notre membre suédois Torbjörn NILSSON. Sa structure repose sur une surface inclinée en terre à 30° environ. Isolation: polystyrène 30 mm. Instrumentation : thermocouples de surface et d'air ambiant.



Le nouveau condenseur de Vignola, variante 2002

## FICHER RECAPITULATIF DE L'EXPERIENCE D' AJACCIO - VIGNOLA

Marc MUSELLI nous a envoyé une fiche récapitulative du fonctionnement du premier condenseur de Vignola :  
(Données issues du PROTO1 du condenseur)

Quelques chiffres- "clé" :

1. Durée de fonctionnement "foil": 478 jours
2. Jours de rosée "foil": 214 (44.8%), contre la plaque de référence qui n'a eu "que" 25% de jours de rosée
3. Quantité d'eau recueillie : environ 767 l dont 53% par gravité
4. Quantité (moyenne) par jours de rosée : 3.6 litres
5. Quantité maxi : 11.4 litres
6. Taux de production maxi : 0.078 mm/h (référence PMMA: 0.053 mm/h)

OPUR

26, chemin des Poissonniers, F-33600 Pessac (France)  
ph/fax : 33 (0) 5 57 26 83 92; email: dbeyens@cea.fr  
www.opur.u-bordeaux.fr



*Organisation Pour l'Utilisation de la Rosée*

(Association Loi de 1901)

7. Rendement maxi : 0.32 mm (référence PMMA : 0.243 mm)
8. Le volume "raclé" équivaut en moyenne à 1.24 litre (+-0.78 litre)
9. Dans ce condenseur, on augmente les évènements de rosée correspondants aux rendements moyens.

### **EXPERIENCE SUR LA CONDENSATION, DEMENAGEE A PESSAC**

*La manip installée jadis à Grenoble, non seulement a déménagé cet été à Pessac, mais même a déjà commencé à donner des résultats. L'appareillage est installé au domicile de notre président, Daniel BEYSENS, qui "se sacrifie" chaque jour à l'aube pour aller cueillir la première rosée de la journée en vue d'analyses chimiques et bactériologiques, effectuées à la Faculté de Pharmacie de Bordeaux. L'endroit où se trouvent les installations est une impasse presque libre de toute circulation ou d'échauffement artificiel dû à la technologie moderne. Les premiers mois d'observation permettent de constater que la rosée dans la région de Bordeaux est extrêmement fréquente et abondante.*

*Détail intéressant : la rosée de Pessac dont le pH est égal à 6,3 en moyenne est moins acide que l'eau de la pluie (pH  $\cong$  5,4). ...Et que le vin de Bordeaux (pH  $\cong$  3,4)!*



*Notre président devant son condenseur "domestique"*

OPUR

26, chemin des Poissonniers, F-33600 Pessac (France)  
ph/fax : 33 (0) 5 57 26 83 92; email: dbeysens@cea.fr  
[www.opur.u-bordeaux.fr](http://www.opur.u-bordeaux.fr)



*Organisation Pour l'Utilisation de la Rosée*

(Association Loi de 1901)

### **PROJETS AU BURKINA - FASO**

*OPUR espère toujours pouvoir démarrer une action au Burkina-Faso.*

*Le dossier relatif aux projets de construction des condenseurs d'eau atmosphérique dans les régions sèches du pays a été déposé auprès de l'Université d'Ouagadougou. Nous tentons également de fixer un rendez-vous avec le CIEH (Centre Interafricain de Recherches Hydrologiques).  
Affaire à suivre...*

### **VISITE A BORDEAUX DE NOTRE CORRESPONDANT D'ISRAËL**

*Simon Berkowicz, représentant de l'OPUR en Israël, nous a rendu visite au mois de décembre 2001 dans le cadre du programme "Arc-en-ciel". Ce fut l'occasion de commencer des travaux. Des expériences sur la condensation de l'eau atmosphérique se feront dans le désert de Néguev. C'est l'un de nos projets pour l'an 2002. M. Berkowicz a déjà démarré la construction de deux mini-condenseurs en Israël, avec le "foil" traditionnel de l'OPUR.*

### **PEUT-ETRE, DES CONDENSEURS AU MAROC**

*Une demande d'action commune franco-marocaine dans le domaine de condensation d'eau atmosphérique a été déposée à l'attention de la Commission internationale du développement des relations scientifiques entre la France et le Maroc. Dans le projet : création de deux sites expérimentaux dont un à Agadir (en partenariat avec l'Université Ibn Zohr, Faculté des Sciences, Département de Géologie d'Agadir), et l'autre à Marrakech (auprès de l'Université de Marrakech, Faculté des Sciences Semlalia de Marrakech (FSSM), Département de Physique). Si la demande de coopération est acceptée, deux condenseurs de rosée seront construits sur les sites susmentionnés.*

OPUR

26, chemin des Poissonniers, F-33600 Pessac (France)  
ph/fax : 33 (0) 5 57 26 83 92; email: dbeyens@cea.fr  
[www.opur.u-bordeaux.fr](http://www.opur.u-bordeaux.fr)



Organisation *Pour l'Utilisation de la Rosée*

(Association Loi de 1901)

### **DES NOUVEAUTES DANS LA PEINTURE DE ROSEES**

*Détournons un peu notre attention du côté "science" de l'eau atmosphérique et tournons-nous vers un autre concept - sa vision "art".*

*J.-P. Ruiz, fidèle à notre cause, continue à découvrir les aspects "Beaux-Arts" de la rosée, qui se prête merveilleusement bien, non seulement aux expériences scientifiques, mais aussi aux créations artistiques.*

*Selon notre vieille tradition, nous allons laisser la parole à M. Ruiz :*

*"Dans les nouveautés, après les peintures de rosée réalisées l'été dernier avec des terres de Corrèze, je travaille actuellement avec des pigments tinctoriaux en poudre donnés par le CRITT Horticole de Rochefort, conservatoire des plantes tinctoriales, avec lesquelles je continue à peindre à l'aide de la rosée. Ces pigments de plantes ont la particularité de changer de couleurs suivant le pH de l'élément avec lesquels ils sont mélangés. Ce qui me permet, sur une même toile, et suivant l'élément rajouté aux poudres ( acide citrique ou sodium de potassium) d'avoir, après exposition à la rosée ou au gel, des nuances différentes pour un même pigment. Par exemple le bois rouge donne du jaune en milieu acide, en milieu basique du rouge, le pH neutre étant violet.*

*Je continue mes expériences de peintures."*

**Rédaction : I. Milimouk**

Pour toute information supplémentaire sur les sujets de ce bulletin, merci de vous adresser au Secrétariat de l'OPUR.

I. Mylymuk,  
Secrétaire de l'OPUR