



Q-Solar

technologie de pointe

Q Solar Pty Ltd

Adresse : 5/27 Sankey Street, Carina, Queensland, code 4152, Australie

Tel : 61-7-3843 5239

Fax : 61-7-3843 5259

Email : dpreda@q-solar.com

Web : www.q-solar.com

Pour plus de détails : www.q-solar.com/transfer/Presentation_offer_complete.doc

EN BREF:

- Transfert de technologie de Q-Solar aux fabricants de structures métalliques légères
- Nouveaux produits ; pas de compétition
- Start-up ou P.M.E. à faible capitalisation
- Excellents résultats économiques possibles seulement avec notre savoir faire et notre logiciel
- Fabrication simple, réalisable par du personnel peu qualifié
- Produits à très forte demande car l'utilisateur peut réduire sa facture de chauffage de moitié
- Profits et chiffre d'affaire annuels potentiels élevés pour les fabricants
- L'installation des grands capteurs solaires doit être faite par le fabricant d'où la nécessité d'un fabricant accrédité par *division administrative* (département, canton, province ou comté)
- Les fabricants accrédités peuvent protéger leur marché local en utilisant la licence d'exploitation de nos brevets qui décrit la technologie la plus avancée.
- Seuls les producteurs accrédités auront accès à nos matériaux haute performance et bénéficieront des avancées technologiques et améliorations futures.
- Plusieurs filiales ou branches d'une même entreprise peuvent être accréditées dans différentes divisions administratives.

TABLE DES MATIERES

[INTRODUCTION](#) / [PRESENTATION DE LA TECHNOLOGIE](#) / [UTILISATIONS](#) /
[CONTRIBUTION](#) / [CONSIDERATIONS ECONOMIQUES](#) / [INTERET](#)
[COMMERCIAL](#) / [MISE EN OEUVRE](#)

INTRODUCTION

Nous chauffons ou préchauffons de l'air au moyen d'énergie solaire, économisant ainsi une portion significative des coûts actuels en fioul, gaz ou charbon tout en réduisant la pollution.

Q-solar est la première entreprise ayant réussi à chauffer de l'air de façon économiquement rentable à l'énergie solaire. En 2005 nous avons construit le premier chauffage d'air solaire de grande taille et nos clients ont enregistré une économie de 25% sur leur facture de gaz.

Cette nouvelle technologie a le potentiel de remplacer plus de 10% de l'énergie de la plupart des pays actuellement générée par des sources fossiles par de l'énergie renouvelable d'origine solaire, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre tout en permettant à l'utilisateur de réduire de moitié sa facture pour la même quantité de chaleur produite. En outre, cette nouvelle technologie s'est avérée extrêmement profitable pour le fabricant de nos capteurs solaires.

Notre entreprise n'est pas dans la mesure de desservir un marché aussi divers et géographiquement étendu. C'est pourquoi nous nous proposons de céder des licences d'exploitation et de montrer à d'autres entreprises comment concevoir, produire et installer de tels capteurs solaires.

[Retour à la TABLE DES MATIERES](#)

PRESENTATION DE LA TECHNOLOGIE

Nous avons développé des chauffages d'air solaires pour diverses applications avec les propriétés suivantes :

- Haute efficacité, économiques et disponibles dans toutes les tailles
- Légèreté. Installation possible sur tout type de toit, contre un mur ou au sol.
- Trois catégories de design, avec plusieurs modèles par catégorie
- Chauffage de l'air jusqu'à 110⁰C - fiable à 100%
- Peut être installé en modification de chaudières existantes (brûleurs à gaz, fioul, charbon)
- Consommation d'énergie pour fonctionnement du système extrêmement faible (voire nulle). Maintenance nécessaire : faible à inexistante.
- fabrication peu onéreuse
- Garantie minimale fabricant de 5 ans, conçu pour durer au moins 15 ans
- Garanties multi-décennales disponibles sur certains modèles à longue durée de vie
- Résiste aux conditions climatiques difficiles, y compris gros orages de grêle.
- L'essentiel des composants est constitué par des matériaux à faible impact pour l'environnement facilement recyclables.

[Retour à la TABLE DES MATIÈRES](#)

UTILISATIONS

Quand ils sont bien installés, les nouveaux chauffages d'air solaires sont économiquement rentables sous tous types de climats.

- **Applications industrielles :**
 - Préchauffage d'air avant combustion (applications diverses)
 - Séchage : minéraux, charbon, papier, briques, agroalimentaire etc.
 - Chauffage de l'air ambiant des bâtiments pour entrepôts, usines, etc.
 - Production d'électricité dans des centrales électriques à tour solaire
- **Applications agricoles :**
 - séchage des récoltes : blé, riz, seigle, maïs, etc. Bénéfices escomptés par une récolte plus précoce suivie d'un séchage à l'énergie solaire par

une meilleure protection contre les rongeurs, la prévention du mildiou et facilitant une rotation plus rapide des cultures.

- Chauffage de l'air ambiant des granges, étables et autres bâtiments
- Production d'énergie mécanique avec un système de tour solaire
- séchoir pour fruits secs et produits similaires
- **Applications domestiques :**
 - Chauffage d'habitation
 - Petits sécheurs (sécheuse à linge etc.)
- **Applications pour bâtiments collectifs et commerces :**
 - Chauffage d'écoles, d'hôpitaux, de bureaux et de centres commerciaux
- **Tentes et campings :**
 - Chauffage de l'air ambiant pour les camps de toile lors de situations d'urgence, les camps militaires etc.
 - Chauffage de l'air ambiant pour le camping amateur ou les expéditions en autonomie dans les climats froids.

Le préchauffage de l'air pour les brûleurs industriels continus est une application majeure de la technologie permettant l'extension de l'utilisation d'énergie solaire à de nombreuses industries et ouvrant aux énergies renouvelables le marché industriel moderne.

Une application pour un capteur de très grande dimension est la tour solaire (voir : www.enviromission.com.au), pour lequel nous disposons d'un design modernisé et encore plus économique.

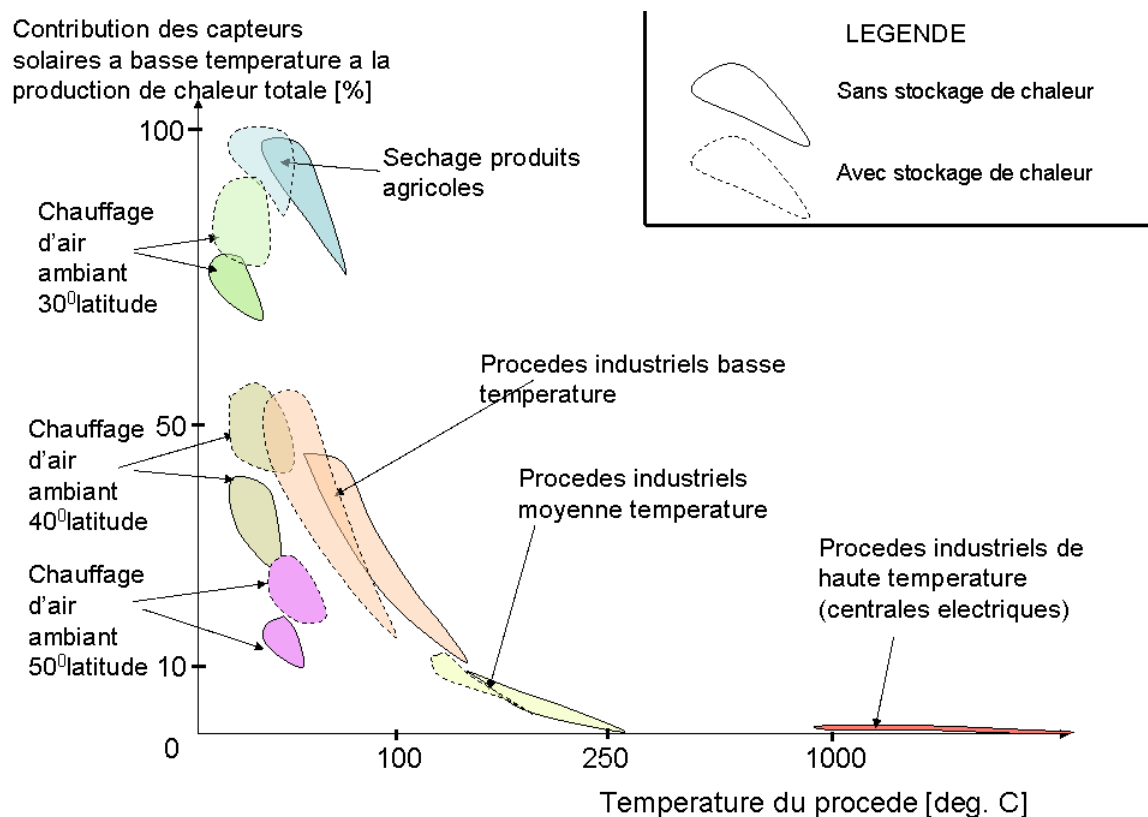
[Retour à la TABLE DES MATIÈRES](#)

POURCENTAGE CONTRIBUÉ

La 'contribution solaire' est le pourcentage de chaleur totale désirée par le consommateur qui peut être remplacée par le chauffage solaire et produit par notre technologie.

Comme la disponibilité de l'énergie solaire varie fortement en fonction de l'heure et de la saison, seuls quelques procédés limités peuvent dépendre uniquement de l'énergie solaire. Pour les procédés qui doivent pouvoir fonctionner tant de jour que de nuit ou qui demandent des températures supérieures à 100°C, la technologie Q-solar peut fournir une portion de la chaleur demandée. La chaleur restante nécessaire peut être apportée par les chaudières à combustion existantes.

Une estimation de la contribution en énergie solaire pour différentes applications est présentée ci-dessous



A cause de la faible “contribution solaire” pour les procédés industriels de moyenne et haute température, nous avons développé des capteurs à haute température qui peuvent être utilisés pour certaines de ces applications (en se reportant aux recommandations du logiciel de design).

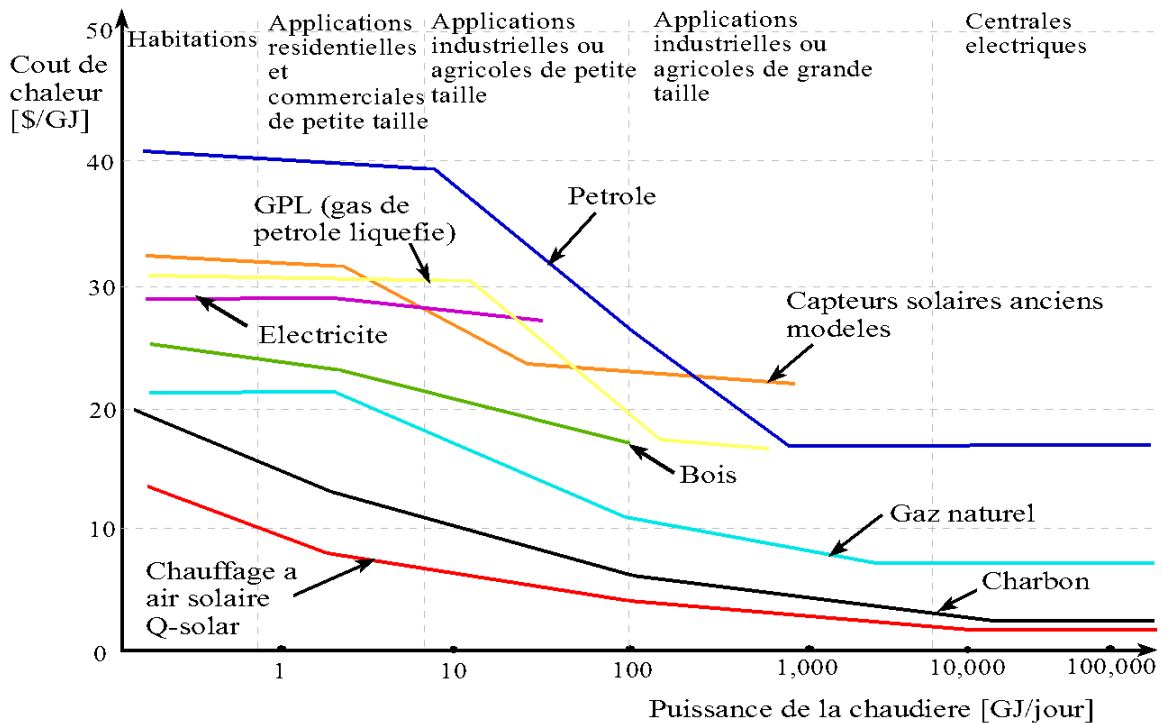
De plus, nombreux procédés industriels dépassés et inefficaces peuvent être convertis au chauffage solaire à basse température. Par exemple, du papier de bonne qualité était (et demeure) obtenu à basse température. Mais les papetiers « modernes » produisent du papier de plus basse qualité au moyen d’un procédé (qui date d’il y a 150 ans) utilisant des brûleurs à plus de 500⁰C pour produire de la vapeur. En adaptant le procédé à la chaleur à plus basse température contrôlée et produite par nos capteurs solaires, non seulement la consommation de fioul serait réduite de moitié, mais la qualité du papier produite serait grandement améliorée.

Ce qui est vrai pour la production papetière l’est aussi pour de nombreuses autres industries. Les modifications allant dans ce sens ouvrent la voie à une contribution de l’énergie solaire accrue pour nos besoins énergétiques.

[Retour à la TABLE DES MATIÈRES](#)

CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES

Le coût de l'énergie varie d'un pays à l'autre, mais les différences ne sont pas très élevées vu que l'énergie est une matière première coûteuse.



Le diagramme général ci-dessus prend en compte l'efficacité des chaudières (chauffages), leur coût initial et les coûts annexes. L'énergie fournie par Q-solar est disponible à moitié prix.

Au vu des estimations présentées dans le schéma précédent, Q-solar peut fournir :

- 50% de la consommation calorifique des applications basse température (jusqu'à 100⁰C)
- 10% de la consommation calorifique des applications moyenne température (100-250⁰C)
- 0.5% la consommation calorifique des applications (très) haute température (au dessus de 1000⁰C)

Dans la plupart des pays, environ 40% de la chaleur globale est générée pour des applications à basse température, autour de 10% pour les applications moyenne

température et les 50% restants pour des applications haute température. C'est pourquoi, la proportion nationale d'énergie fossile qui pourrait être remplacée par l'énergie solaire en moyenne dans chaque pays s'élève à : $50\% \times 40\% + 10\% \times 10\% + 0.5\% \times 50\% = 21\%$. En pratique, les capteurs d'énergie solaires ne peuvent pas être installés partout où nécessaire, mais au moins 10% de la demande énergétique par pays peut être raisonnablement obtenue par chauffage solaire au moyen de la technologie Q-solar. Pour la plupart des pays, cela correspond à des centaines de millions de dollars par an.

C'est pourquoi, une entreprise qui fabrique et installe ce capteurs d'énergie solaire a un potentiel de croissance suffisant pour générer un chiffre d'affaire de l'ordre du multi-million de dollars.

Les nouveaux chauffages à l'air solaires offrent les bénéfices suivants :

- Réduction de moitié de la facture énergétique pour la même chaleur dégagée
- Les petits capteurs solaires peuvent être installés directement par les utilisateurs, mais les capteurs de larges dimensions doivent être installés par le fabricant. Le producteur (fabricant) doit être localisé aussi près que possible du consommateur. Pour cette raison et à cause de la demande potentiellement élevée dans chaque zone géographique, il est souhaitable que chaque division administrative dispose d'un producteur local de capteurs solaires.
- Profits substantiels possibles pour le fabricant de capteurs solaires
- Les fabricants peuvent couvrir les divisions administratives non desservies par un fabricant accrédité
- Les fabricants sont autorisés à fixer librement leurs prix.

[Retour à la TABLE DES MATIÈRES](#)

PROTECTION DES INTÉRÊTS COMMERCIAUX

La première ligne de protection contre la contrefaçon vient de nos brevets qui décrivent les chauffages à air solaires les plus avancés et qui peuvent être étendus à la protection des fabricants accrédités et leur marché local.

La deuxième ligne de défense provient du savoir faire spécifique à cette nouvelle technologie. Seul un design optimisé fournit la viabilité économique du chauffage solaire et permet de générer des profits suffisants pour le producteur. Le design du capteur solaire dépend de son utilisation désignée, de sa localisation, de la consommation énergétique de l'utilisateur, du coût local des matériaux de construction, du climat où il est installé etc.

A cause de la complexité du design, Q-solar a développé un logiciel spécialisé qui permet à l'opérateur d'entrer les données et contraintes locales du projet à réaliser et génère automatiquement à la fois le profil thermodynamique le plus approprié et les paramètres de fonctionnement optimisés du capteur solaire.

Ce savoir faire et le logiciel spécialisé sont seulement mis à la disposition des fabricants accrédités.

La troisième protection industrielle contre la concurrence provient des matériaux hautes performances développés par Q-solar dont la vente est exclusivement réservée aux fabricants accrédités. Ces matériaux présentent un bon rendement énergétique, une durée de vie très élevée et un coût très faible, assurant ainsi un faible coût pour la chaleur qu'ils produisent. Des matériaux non adaptés non seulement se révèlent incapable de produire une température assez élevée à des prix compétitifs, mais se dégradent rapidement sous le rayonnement solaire et gaspillent l'investissement initial placé dans le capteur solaire. Aussi, si des fabricants accrédités décident d'utiliser des matériaux que Q-solar considère mal appropriés, ils peuvent continuer la fabrication mais ne seront pas autorisés à utiliser le logo de Q-solar ni les noms de sa gamme de produits pour leurs capteurs solaires.

[Retour à la TABLE DES MATIÈRES](#)

MISE EN OEUVRE

- 1) Nous accréditons une entreprise par division administrative. Cette zone géographique est leur marché exclusif. L'entreprise a accès aux divisions administratives non couvertes par des fabricants accrédités.
- 2) Nous fournissons en exclusivité aux producteurs accrédités :
 - L'accès à nos brevets pour la protection de leur marché local
 - Le savoir faire marketing et un logiciel spécialisé pour le marketing
 - L'accès à nos design et l'optimisation
 - Les instructions pour la fabrication et l'installation
 - Les instructions pour la transformation de chaudières existantes
 - L'accès à nos matériaux haute performance
 - Les dernières améliorations apportées à notre technologie
- 3) L'intérêt de Q-solar est que cette nouvelle technologie soit rapidement et correctement diffuse. C'est pourquoi nous accréditons des entreprises dynamiques capables de fournir leur marché local.
- 4) Les entreprises intéressées sont invitées à contacter : dprede@q-solar.com. Veuillez joindre une brève description de l'entreprise qui doit répondre aux critères suivants :
 - Fabricants et installateurs de structures métalliques légères d'au moins 10 employés.
 - Atelier existant employant au moins deux employés qualifiés dans la fabrication des structures métalliques légères (tôliers, charpentes métalliques etc.)
 - Un entrepôt
 - Sur les 10 employés, 5 doivent être habilités à (ou avoir l'expérience de) la pose de structures en hauteur, vu que certains des capteurs solaires seront installés sur les toits ou les murs extérieurs des bâtiments
 - Un responsable du marketing (nous fournissons des instructions et un logiciel d'aide au marketing)

- Un capital de départ modéré – ce qui permet l’acquisition du premier lot de matériaux spécialisés (notre matériel unique qui transforme le rayonnement solaire en chaleur)
- Un véhicule de transport pour les matériaux.

[Retour à la TABLE DES MATIÈRES](#)

Pour plus de détails (en anglais) :

www.q-solar.com/transfer/Presentation_offer_complete.doc



Q Solar – solar heating

Q Solar is an Australian company that has developed a new type of solar air heating.

The process can deliver heat at a reduced cost even lower than heat generated from petrol, gas or coal applications.

The new, revolutionary solar air heaters can be used in agriculture, in industry, or just for normal application with building heating.

In some situations new solar heaters can deliver all heat required, completely replacing fossil fuels. They can also be installed as air pre-heaters for existing fossil fuel burners.

Producing these solar air heaters has proven to be very profitable for the manufacturers. Q Solar offers to transfer this new technology to international organisations willing to start manufacturing the new solar air heaters.

Contact

Dorin Preda
Q Solar P/L
Queensland Australia
Tel +617 3843 5239
Fax +617 3843 5259
Email dpreda@q-solar.com
Web site www.q-solar.com

Queensland Australia...the smart choice

Disclaimer

This publication has been prepared as an industry guide only. The State of Queensland accepts no responsibility and gives no warranty, guarantee or representation about the accuracy, reliability, timeliness or otherwise of the information contained within this publication. No warranties or assurances can be given about the suitability of the information for any particular purpose.

Any reference to any specific organisation, product or service does not constitute or imply its endorsement or recommendation by the State of Queensland.

The State of Queensland expressly excludes legal liability in all jurisdictions in relation to the use or reliance of any information contained in this publication. Any direct or consequential loss or damage suffered as a result of reliance on this information is the sole responsibility of the user. Persons using this information or entering into any dealing or transaction with any of the organisations featured should conduct their own inquiries and rely on their own independent professional advice.

This exclusion shall extend both to the user himself or herself and to any other person who may suffer loss as a result of the use of material, and shall apply notwithstanding any negligence by the State.

