

Reportage



## Saint-Charles Solaire ou l'exemplarité d'un chantier sans lendemain

Une idée née il y a quatre ans, un chantier exemplaire long de plus de deux ans, et enfin, le jeudi 13 octobre 2011, une inauguration en présence de la ministre de l'écologie Nathalie Kosciusko-Morizet. La centrale solaire qui recouvre les toits de Saint-Charles International estampillée la plus grande du monde en intégration toiture représente le véritable parangon de ce qu'aurait dû être le développement du photovoltaïque intégré en France, entre technologie d'inspiration française, fabrication européenne et entreprises locales à la manœuvre. Une installation d'envergure internationale performante et esthétique qui a, hélas, toutes les chances de demeurer orpheline en France.

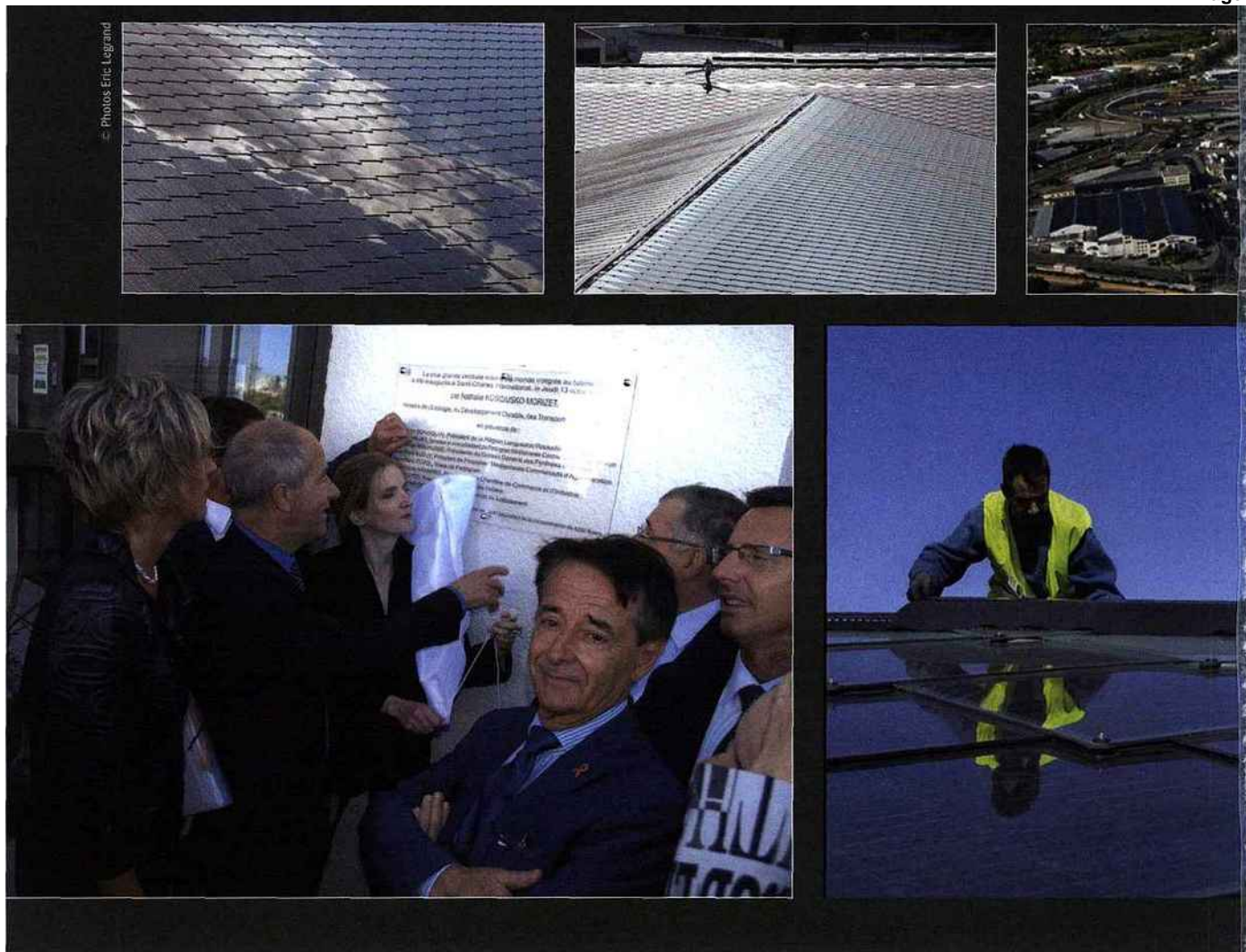
**V**endra, viendra pas ? La ministre de l'écologie Nathalie Kosciusko-Morizet aime à se faire désirer. Ce n'est en effet que 24 heures avant la date officielle de l'inauguration de la centrale solaire de

Saint-Charles International de Perpignan - la plus grande du monde en intégration toiture tout de même avec ces 8,8 MW de puissance - qu'elle a confirmé sa présence. Une valse hésitation difficile à comprendre tant cette



▲ Nathalie Kosciusko-Morizet

centrale solaire représente un modèle exemplaire en termes de développement durable et de créations d'emplois induites sur le plan local. Ce projet prouve résolument la faisabilité de courant électrique d'origine



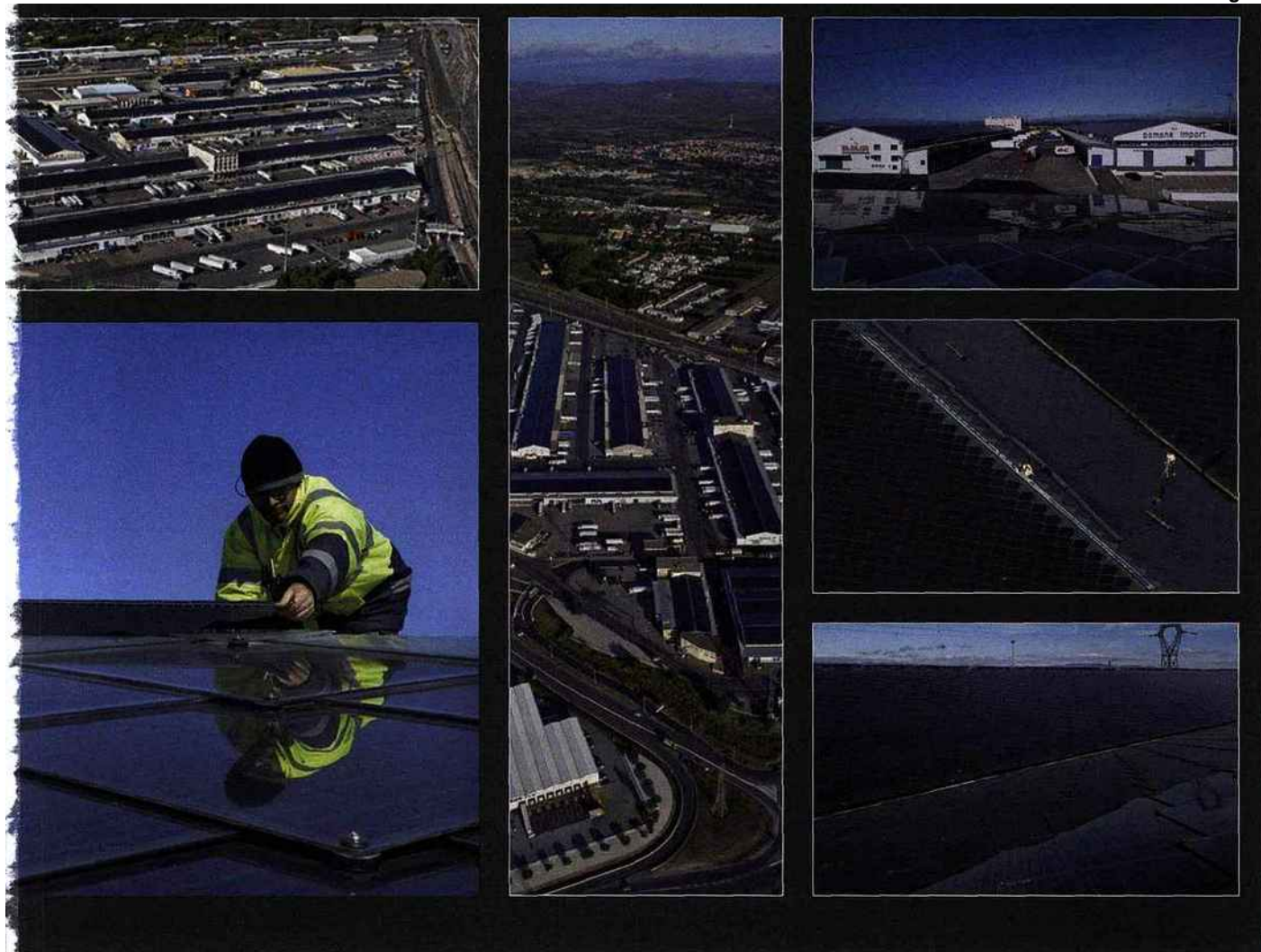
solaire intégré au bâtiment bâti à grande échelle. Pensez que les 97 000 tuiles SunStyle de la société Solaire France qui ont remplacé les 68 000 m<sup>2</sup> de tôles ondulées en amiante-ciment produiront la bagatelle de 9700 MWh par an soit 10% de la consommation électrique annuelle de Perpignan (120 000 habitants). Un record du monde à 54 millions d'euros d'investissement !

## Des panneaux pour faire de l'emploi

Autant d'arguments qui ont fini par convaincre madame la ministre de finalement venir dévoiler la plaque d'inauguration désormais gravée de son nom et de se fendre d'un discours tenu « avec le cœur ». « Je dois vous dire que vous avez réalisé un exploit.

Cette centrale a nécessité deux ans de travaux avec le site en fonction. Je connais la peine et l'énergie nécessaires pour travailler dans un site en travaux. Bravo ! » a-t-elle félicité les opérateurs de Saint-Charles International. Non sans rappeler les conditions de sa venue : « J'ai accepté de venir car il s'agissait d'une technologie française avec des cellules qui viennent d'Allemagne et un assemblage réalisé au Luxembourg par Saint-Gobain Solar. Il y a quelques jours, j'ai refusé d'aller inaugurer une centrale réalisée avec des panneaux chinois » lance-t-elle dans un élan de protectionnisme assumé, à l'heure où le concept de démondialisation porté par Arnaud Montebourg semble faire florès dans l'opinion. Ces panneaux qui viennent substituer le ciment-amiante, c'est formidable mais plus que tout, pour moi, ces pan-

neaux sont là pour faire de l'emploi. C'est une nouvelle société qui se crée, une nouvelle espérance qui doit profiter à tous. Parce que la crise européenne budgétaire est là, et vous en êtes les premiers témoins avec la proximité de la frontière espagnole, il nous faut entrer dans la mutation écologique et créer de nouveaux emplois » explicite Nathalie Kosciusko-Morizet. Pour la ministre de l'écologie, pas question de se battre sur les bas salaires, avec un différentiel rédhibitoire de un à huit entre la Chine et la France, ou sur les matières premières, la France en est dépourvue. Elle porte un message clair. La France doit innover dans les nouvelles technologies et doit inventer de nouvelles façons de fonctionner. Le Grenelle se devait être avant toute chose de l'emploi.



## NKM reconnaît des erreurs

« Et le pragmatisme c'est aussi la reconnaissance de ses erreurs. Ce que l'on a lancé en matière de photovoltaïque est incroyable, et vous en êtes ici la parfaite illustration avec la rénovation d'un site qui a gagné de la valeur, de la pérennité et de la visibilité. Un lieu de fierté locale, régionale et même au-delà. Le rythme d'implantation d'installations photovoltaïques a été extraordinaire avec l'objectif de 2020 (5,4 GW) qui sera atteint en 2015. Nous avons explosé toutes les prédictions et les objectifs de puissance mais en même temps, sans remplir les objectifs en matière d'emplois et d'émergence de filière industrielle. Et le consommateur de payer la facture sans la contrepartie de l'emploi en France. Ce que vous

n'avez pas vu, vous, ici car ce sont des entreprises locales qui ont été associées à ce projet. Croyez-moi, cela n'a pas été partout le cas » stigmatise Nathalie Kosciusko-Morizet. La centrale a en effet été réalisée par la société Saint-Charles Solaire comme maître d'ouvrage en collaboration avec un groupement momentané d'entreprises locales.

## Soixante-dix personnes pendant deux ans

« La centrale de Narbonne d'EDF EN s'est faite sans un seul emploi local. Le chantier sur Saint-Charles International a représenté soixante-dix emplois locaux pendant deux ans. Et rien ne vaut un tel chantier pour

former les gens. Le traitement du chômage, il est là. Il n'est pas forcément dans l'usine ultra automatisée qui emploierait dix personnes. Le problème, c'est qu'au printemps 2012, quand les gros projets qui restent en liste d'attente auront été finalisés, des centaines d'emplois n'existeront plus » assène Jean-Pierre Navarro, président de la Chambre de Commerce et d'Industrie des Pyrénées-Orientales. Une inquiétude relayée par le président de la Région Christian Bourquin qui pointe du doigt le moratoire assasin du début d'année 2011 qui a plombé le projet voisin de Saint-Charles II (cinq hectares supplémentaires). « Nous félicitons les entreprises locales mais ces dernières sont légitimement inquiètes de l'avenir. Avec les systèmes d'appels d'offres, les grands groupes prennent les marchés et



▲ Nathalie Kosciusko-Morizet en compagnie d'Eric Scotto

## Small Business Act

Le Small Business Act est une loi du Congrès des Etats-Unis votée le 30 juillet 1953 modifiée à de nombreuses reprises, et visant à favoriser les petites et moyennes entreprises dans le tissu économique du pays. Adopté en juin 2008, le « Small Business Act » pour l'Europe reflète la volonté de la Commission de reconnaître le rôle essentiel joué par les PME dans l'économie européenne. Il établit, pour la première fois, un cadre politique global pour l'Union européenne et les États membres.

Son objectif est d'améliorer l'approche générale en matière d'entrepreneuriat, d'ancre de façon irréversible le principe « Penser aux PME d'abord » tant dans le processus législatif que dans le comportement des administrations, et de promouvoir la croissance des PME en les aidant à surmonter les problèmes qui continuent à entraver leur développement. Le « Small Business Act » pour l'Europe s'applique à toutes les entreprises qui sont indépendantes, qui emploient moins de 250 salariés et qui ne dépassent pas un certain seuil pour leur chiffre d'affaires et/ou leur bilan, soit 99% de toutes les entreprises européennes.

sous-traite à des entreprises d'ailleurs, de l'étranger » regrette amèrement le président de Région.

## Comment développer de la high tech pour si peu de MW ?

Sans langue de bois, la ministre de l'écologie reconnaît volontiers que la période de transition va être très dure mais il en est de sa responsabilité vis-à-vis des Français. « Leur argent doit créer de l'emploi. Nous sommes en train de recaler le système pour mettre la puissance installée en adéquation avec les emplois créés. Avec les appels d'offres, nous avons valorisé la technologie. Si vous sélectionnez la technologie, alors vous valorisez les brevets, les ingénieurs et en suivant les emplois de production chez nous. Et cela traverse toute notre politique environnementale comme l'éolien off shore pour l'heure cantonné à l'Atlantique et dont j'aimerais voir des projets se développer en Méditerranée pour stimuler l'emploi local pour vendre au monde entier. Sans chauvinisme mais avec beaucoup de bon sens » justifie-

t-elle. Jean-Paul Alduy, président de la Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée adhère lui aussi à cette notion de filière française mais émet des réserves sur la méthode des appels d'offre qu'il critique et sur les volumes concernés. « Les appels d'offres sont des mats de cocagne avec un tout petit morceau de lard au bout. Comment voulez-vous que des entrepreneurs développent des technologies innovantes et hyper intelligentes pour seulement quelques MW, une quarantaine pour l'intégré en toiture ? Comment voulez-vous que cela marche ? Cela ne donnera rien car on ne s'en donne pas les moyens. Ce sont les technologies existantes qui seront plébiscitées. Il y a eu Fukushima tout de même. Quelle politique énergétique voulons-nous ? » s'emporte-t-il en conférence de presse.

## La Caisse des Dépôts à l'offensive, les banques sur la défensive

Trop indigents, trop complexes, déjà affectés aux grands groupes, les appels d'offres sont loin de faire

l'unanimité justement parmi les responsables de PME. Elisabeth Viola, directrice régionale Languedoc-Roussillon de la Caisse des Dépôts et Consignation ne dit pas autre chose. « Les appels d'offres sont dévastateurs pour les PME qui se retrouvent abandonnées au bord de la route. Surtout qu'ils arrivent après une série de stop and go terrifiants pour la filière ». La Caisse des Dépôts du Languedoc-Roussillon a beaucoup investi dans ces nouveaux acteurs du développement durable ces trois dernières années. Entre 2008 et 2010, ce sont 156 millions d'euros qui sont venus abonder le capital d'opérateurs régionaux (Valeco, Energies du Sud, Aérowatt) ou des projets de production. « Nous avons annoncé à la ministre que nous avons affecté une enveloppe du même ordre pour les trois prochaines années. En Languedoc-Roussillon, le potentiel est énorme. Nous accueillons tous les projets de développement local dans une vision de long terme avec une détermination confirmée. Notre problème actuel est que les banquiers et les assureurs se retirent. Il est difficile de parer seul à la mobilisation des fonds propres. Mais vous savez, la Caisse des Dépôts et Consignation appartient aux Français et les Français veulent du développement durable ».

## De vraies pondérations socio-économico-environnementales

Eric Scotto, président de la PME **Akuo** Energy, partenaire financier du projet Saint-Charles Solaire, refuse la timidité des banques et la fatalité des appels d'offres. Il fait des propositions concrètes aux parlementaires présents. « Puisqu'appels d'offres il y a, pourquoi ne pas en réserver une partie aux entreprises de petites tailles via le « Small Business Act ». Comme il ne fait pas de doute que ce sont les grands groupes qui sont à l'origine du moratoire. Cela serait une bonne manière de se répartir le marché » explique Eric Scotto. Elisabeth Viola confirme que la Caisse des Dépôts et Consignation va également se mobiliser pour imposer le « Small Business

Act » pour un soutien sans faille aux PME. Combattif, Eric Scotto n'a ainsi pas abandonné l'idée du projet Saint-Charles II : « Nous allons passer par l'appel d'offres en espérant de vraies pondérations sur les critères socio-économico-environnementaux afin d'avoir une chance de continuer ce projet. Si au final, la décision se fait sur le prix, s'en est fini » soupire-t-il. Avec le secret espoir que l'exemplarité d'un chantier comme celui de Saint-Charles Solaire ne reste pas sans lendemain ! ●



## Un peu de technique

La centrale Saint Charles Solaire a été réalisée en neuf tranches indépendantes. La division a facilité l'installation électrique, réduit les risques techniques, financiers, organisationnels, et a permis de commencer la production d'électricité quelques mois seulement après le début de la construction. Les tuiles SUNSTYLE® livrées contiennent le câblage nécessaire afin d'être connectées sur le toit par le couvreur au moment de la pose. Ces câbles sont ensuite collectés dans les boîtiers de collection. L'ensemble des câbles des boîtiers de collection est amené à un shelter contenant les onduleurs, les transformateurs et le poste de livraison. Le poste de livraison est branché au réseau d'ERDF via des câbles sous-terrain.

La couverture SUNSTYLE® a été spécialement conçue et développée par Solaire France. Elle se substitue entièrement aux tôles ondulées en ciment amiante, tout en permettant de produire de l'électricité. Il s'agit d'un matériau de construction qui remplit la fonction d'un toit conventionnel, à long terme. Produit européen, certifié et garanti, le système de couverture SUNSTYLE® assure l'étanchéité, la durabilité (structure portante en acier inoxydable) et la stabilité dans des zones de vents forts (verre 6mm). Il est donc parfaitement adapté aux

conditions climatiques auxquelles le site de Saint Charles International est exposé. Les tuiles de la couverture SUNSTYLE® ont été fabriquées par Saint Gobain Solar.

L'ensemble du système, y compris son intégration aux bâtiments (pose et fixation), a fait l'objet d'une vérification par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

Les tuiles, de géométrie carrée, possèdent des trois sur leurs diagonales. Ces derniers permettent de placer les éléments de fixations et d'attacher les tuiles sur la sous-structure. Les tuiles sont montées successivement, du bas vers le haut, pour assurer le chevauchement des tuiles supérieures avec les tuiles inférieures. Ce système permet d'obtenir un écoulement de l'eau naturel, garant de l'étanchéité du système. Des éléments d'étanchéité additionnels, disposés entre les tuiles et incorporés dans les fixations assurent une étanchéité poussée.

La production d'énergie est assurée par des cellules photovoltaïques en silicium monocristallin pour un rendement optimal. Chaque tuile est équipée de 24 cellules photovoltaïques. Des tuiles translucides ont été installées aux endroits souhaités afin que l'intérieur des bâtiments puisse bénéficier d'un éclairage naturel.