

# GREEN BUSINESS

**JP Énergie Environnement**  
vous propose des placements concrets,  
sécurisés, et fiscalement avantageux.

>> Rendez-Vous sur [jpee.fr](http://jpee.fr)

JP  
ÉNERGIE  
ENVIRONNEMENT

PUBLICITÉ

## La thermographie aérienne se démocratise

TCC permet aux petites communes de DÉTECTER LES DÉPERDITIONS ÉNERGÉTIQUES QUI PROVIENNENT DES TOITS des habitations.

PAR CLAIRE GARNIER

**D**u nouveau dans la télédétection des déperditions énergétiques ! La société TCC, installée à Beauvais, dans l'Oise (1 million d'euros de chiffre d'affaire ;

5 salariés), vient de breveter une application de thermographie aérienne censée « démocratiser » ce type d'audit, la Thermie Activ. Testée cet hiver par les villages d'Allevarde et Saint-Pierre-d'Allevarde (Isère), ainsi que par la ville de Chenôve (Côte-d'Or), cette technologie repose sur une restitution informatique des

images infrarouges et non plus cartographiques.

### ■ DEPUIS UN HÉLICOPTÈRE

Carte ou pas, ces images seraient prises depuis un hélicoptère à 500 mètres d'altitude, par caméra infrarouge, dans certaines conditions météo (temps sec et clair, sans pluie, ni vent, température inférieure



Carte thermique aérienne de Castries, près de Montpellier. Les pertes significatives apparaissent en rouge.

à 5 degrés) et avant le lever du soleil. C'est l'analyse des images qui diffère selon que l'on réalisera une carte (Thermicarte) ou une Thermie Activ. La réalisation de la carte à partir des images est une opération lourde, donc coûteuse, qui nécessite presque de travailler image par image car les images infrarouges dé-

taillées sont « retranscrites » en simplifié sur le cadastre.

Dans le cas de la Thermie Activ, on s'affranchit du fond de plan cadastral. À la place, on utilise une photo satellitaire et un logiciel spécialisé qui coordonne les images visibles et les images infrarouges brutes. Puis vient la phase du diagnostic. « Nous invitons la collectivité à mettre en place un espace Info énergie animé par un conseiller énergie », indique TCC. Pour accéder à l'image infrarouge de sa maison, M. Tout-le-Monde, aidé d'un conseiller, sera invité à cliquer sur la vue aérienne de son habitation représentée par un numéro. « Nous avons développé cette application — Thermie Activ — pour permettre aux communes et communautés de communes de moins de 20.000 habitants d'obtenir une prestation de qualité pour un prix inférieur de 40 % à la Thermicarte », indique Jean-Claude Barré, PDG et fondateur de TCC.

Pionnière de la télédétection par hélicoptère avec un brevet de Thermicarte déposé dès 1983 — renouvelé en 2005 —, TCC a dû affronter la concurrence d'audits moins détaillés mais aussi moins chers que les siens. Elle a alors décidé d'élargir sa cible commerciale avec un produit plus accessible et pouvant intéresser des commu-

### UN BON OUTIL DE SENSIBILISATION

30 % des pertes de chaleur d'un bâtiment s'effectuent par le toit, selon l'Ademe. Les cartes thermographiques, qui permettent de les visualiser, sont donc de plus en plus utilisées par les collectivités pour sensibiliser leur population à l'efficacité énergétique de l'habitat et les inciter à une meilleure maîtrise de l'énergie. À Paris, la ville dévoilera lors des deuxièmes Journées parisiennes de l'énergie, qui débutent aujourd'hui et se tiendront jusqu'au 25 octobre au Palais Brongniart, une carte thermographique de 500 immeubles de style et d'âge différents. Un site Internet représentant chaque type d'immeuble sera ensuite mis en ligne en 2010. La consommation énergétique des 100.000 immeubles parisiens représente la production de quatre centrales nucléaires. D. P.

nes démunies de plans cadastraux numérisés. Dans son argumentaire, elle souligne que, la prestation coûtant moins de 20.000 euros, la commune pourra éviter la contrainte de l'appel d'offres, coûteux et chronophage. Elle rappelle enfin que sa Thermie Activ est éligible aux subventions européennes, au même titre que sa Thermicarte. ■

## PROLÉA FACE AUX DÉFIS DE L'AGRICULTURE

PUBLI-REDACTIONNEL



**L'Agriculture doit faire face à de nouveaux enjeux. Aux besoins alimentaires indispensables, elle doit désormais allier de nouveaux défis tels que l'énergie et le climat tout en respectant parfois contradictoires.**

Souvent interpellée pour changer ses méthodes de production, l'agriculture est en plein bouleversement. PROLEA, la filière française des huiles et protéines végétales l'a bien compris, il faut impérativement comprendre et appréhender les grands défis du siècle pour amorcer une transition et apaiser les tensions de ce secteur sensible. C'est pourquoi elle a pris l'initiative d'organiser un colloque, en partenariat avec la prestigieuse école de Sciences Po et l'école d'agronomie AgroParisTech, destiné à échanger autour de ce thème capital et passionnant qu'est ce « choc des cultures ».

### Une profonde mutation agricole

Si les agriculteurs représentent 40 % des habitants en France il y a moins d'un siècle, aujourd'hui ce ratio est à moins de 3%. Néanmoins, les surfaces agricoles n'ont pas diminué et 53% de la superficie de l'hexagone est dédiée à l'agriculture. Les produits cultivés et les moyens de production ont donc changé : les cultures vivrières telles que le blé ou encore le seigle ont fait place à d'autres cultures plus rentables sur les marchés commerciaux et le rendement des parcelles agricoles a été multiplié par 10 grâce aux nouvelles technologies. La transition dans notre économie moderne a ainsi modifié la volonté alimentaire première des agriculteurs, logeant la transformation agricole dans l'économie de marché.

### De nouveaux besoins

L'agriculture va devoir répondre aux besoins alimentaires et énergétiques croissants, liés à l'augmentation de la démographie mais également aux habitudes de consommation. À la nécessité de trouver de nouvelles surfaces exploitables s'ajoute l'évolution des stratégies agricoles pour répondre aux conséquences environnementales. Plusieurs hypothèses d'évolutions des besoins sont évoquées, la plus pessimiste étant que pour répondre aux 9,2 milliards d'habitants de la planète prévus dans une quarantaine d'années (soit 2,6 milliards de plus qu'aujourd'hui), il faudra compter pas moins de 120 kg de viande

par personne et par an, soit des besoins caloriques multipliés par 3 ! Toutefois, Michel Griffon, directeur général adjoint à l'Agence Nationale de la Recherche, préfère espérer que les Hommes contrôleront leur consommation et que l'agriculture devra « seulement » doubler sa production pour répondre aux besoins planétaires.

### Cocilier l'Alimentation, le Climat et l'Énergie

L'agriculture doit intégrer la dimension du futur puisque ces trois notions sont dorénavant liées malgré leurs objectifs souvent contradictoires. Pour beaucoup, la réponse la plus rapide et la plus efficace pour allier ces domaines tiendrait à la biomasse. La France produit en effet 40 millions de tonnes de biomasse par an, renouvelable et non utilisée. Celle-ci, réemployée pour faire du biocarburant, nous rendrait moins dépendant du pétrole et des énergies fossiles polluantes et en voie d'épuisement. Cette idée a déjà été développée par PROLEA qui a créé un biodiesel baptisé Diester répondant déjà à la problématique d'allier l'agriculture à l'environnement et à l'énergie. De plus, lorsque 1 litre de biodiesel est produit, il engendre 1,5 kg de tourteaux, protéines végétales destinées à l'alimentation des animaux, ce qui nous affranchit du passage de notre dépendance au soja importé.

### Les réglementations agricoles

Face au boom des matières premières agricoles, à l'augmentation de l'offre ou encore aux aléas climatiques, le marché agricole est extrêmement volatil. Pour protéger les agriculteurs, certains spécialistes tel que Christian de Boissieu, Président du Conseil d'Analyse Économique, évoque de nouvelles politiques de stockage, un système de fonds d'intervention mais également un travail sur les mécanismes des assurances sur les récoltes et sur les revenus. Toutes ces interventions nécessiteraient la participation de l'Etat, en particulier celle de la volatilité des marchés. Pour les économistes présents, sans des réglementations prises au niveau mondial, la situation restera bloquée. En dehors de la

PAC européenne, tout repose donc sur le G20 ou encore sur l'ONU qui sont les seuls endroits où l'on peut corrélérer les problèmes économiques et environnementaux mondiaux. Mais l'un des bémols de ces réunions internationales demeure le fait que certains pays africains ne sont pas suffisamment représentés lors des négociations et la reconnexion de ces sujets ne peut se faire sans les impliquer. Pour pallier à l'incertitude de nouvelles lois et aux difficultés pour réguler l'activité agricole, la meilleure solution reste celle qu'a accompli PROLEA il y a une vingtaine d'années : l'organisation en filière. Comme l'explique Xavier Beulin, président de la FOP et vice président de la FNSEA : « Il faut accepter que seul, l'exploitant face au marché ne pèse rien. Si l'on veut appréhender la gestion des risques, il faut être organisé ». C'est ainsi que les professionnels des huiles et protéines végétales françaises ont créé ensemble un dispositif fort, collectif et original, qui pèse dans les réformes et qui construit une agriculture ambitieuse et responsable.

### Vers une agriculture « écologique et productive »

Trouver un moyen de réconcilier l'économie et la durabilité est le grand défi de l'agriculture. Même s'il ne peut être question de développement durable sans recherche de productivité pour répondre aux besoins alimentaires et énergétiques d'une population mondiale inégale et croissante, l'idée est entrée dans les mentalités. Ainsi en France, l'école AgroParisTech réorganise la formation de ses ingénieurs en agronomie afin de replacer les innovations technologiques dans une sphère sociale qui intègre la question environnementale. Sciences Po, également partenaire du colloque, sensibilise ses étudiants aux enjeux fondamentaux de l'agriculture. D'autres encore œuvrent dans ce sens, telle que PROLEA qui offre des solutions énergétiques dont le biodiesel Diester, de même qu'une organisation économique et humaniste où les activités de production d'amont et d'aval seront toujours étroitement liées. Ses valeurs se retrouvent dans la signature de sa filière : « semer la vie, tracer l'avenir ».

[www.prolea.com](http://www.prolea.com)  
[www.lechocdescultures.com](http://www.lechocdescultures.com)

**L'image des biocarburants en France :** Les biocarburants ressortent comme une des solutions de demain pour répondre à la diminution des réserves de pétrole et comme une alternative à l'enjeu environnemental. Plus de 73% de la population française approuve le fait que l'agriculture produise des biocarburants et plus de 63% d'entre eux soutiennent que l'Agriculture doit répondre aux besoins alimentaires et énergétiques. Le biodiesel Diester®, principalement élaboré à partir de colza et de tournesol français est le 1er carburant renouvelable en France en volume.

(étude réalisée pour PROLEA par l'Ifop en Septembre 2009) ©Marque Déposée Sofiprotéol

## Montpellier a été cartographié

Près de LA MOITIÉ DES TOITS sont mal isolés.

ONZE HEURES DE VOL à 1.000 mètres d'altitude réparties sur plusieurs jours de janvier 2009. C'est ce qu'a nécessité l'étude commandée par l'agglomération et la ville de Montpellier à la société Inter Atlas de Clamart (Hauts-de-Seine), spécialisée dans la photographie aérienne dédiée au développement durable. Résultat : une cartographie des déperditions de chaleur au niveau des toitures des bâtiments du territoire, soit 31 communes, 40.000 hectares et près de 194.000 bâtiments.

Les cartes, consultables sur les sites Internet de la ville, de l'agglomération et de l'agence locale de l'énergie (ALE), visent à sensibiliser particuliers, professionnels et collectivités à la maîtrise de l'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre (GES). Les clichés ont été réalisés par caméras thermiques captant le rayonnement infrarouge des corps chauds. Un code de cinq couleurs a été affecté à chaque bâti, selon une classification allant du plus froid en bleu foncé

(déperdition non perceptible, bâtiment pas chauffé ou bien isolé) au plus chaud en rouge (déperdition excessive, bâtiment surchauffé ou très mal isolé).

47 % des toitures surveillées présentent des déperditions, moyennes pour 33 % en jaune, importantes pour 11 % en orange ou très significatives pour 3 % en rouge. Restent 53 % en vert ou bleu. « Attention, les déperditions d'une maison individuelle proviennent à 70 % des fenêtres et des façades. Par ailleurs, cet outil n'est qu'un indicateur à utiliser avec précaution.

Ces cartes thermiques ne peuvent remplacer un diagnostic énergétique et doivent être analysées par un spécialiste de manière plus approfondie », met en garde Christophe Morales, vice-président de Montpellier Agglomération, délégué au développement durable. Coût de l'étude : 85.000 euros, financé à 57 % par l'agglomération, 23 % par la ville et 20 % par la région Languedoc-Roussillon.

ANNE-ISABELLE SIX, À MONTPELLIER