



## Valorisation des déchets de papier journal en matériau isolant pour le bâtiment. Société Ouattitude à Servian (34)

- Economie circulaire
- Valorisation matière
- Languedoc-Roussillon

### Pourquoi agir ?

Le marché des isolants thermiques s'est inscrit depuis plusieurs années dans une dynamique de forte croissance favorisée par :

- des politiques volontaristes d'amélioration des caractéristiques thermiques des bâtiments, s'appuyant sur des mesures incitatives tant réglementaires que fiscales,
- une hausse structurelle du coût de l'énergie qui améliore les perspectives de rentabilité des investissements dans l'isolation,
- la progression des comportements éco-responsables qui conduit tout un chacun à prendre en compte l'impact environnemental de ses propres pratiques, de ses achats et de ses investissements.

Encore largement minoritaires, les isolants thermiques bio-sourcés à faible impact environnemental, dont les matériaux phares sont la ouate de cellulose et la fibre de bois, bénéficient d'une croissance accrue en gagnant des parts de marché sur les isolants minéraux conventionnels (laines de roche ou de verre).

Créée à l'automne 2010, la société Ouattitude a choisi Servian (34) pour installer son usine de production de ouate de cellulose (bâtiment industriel de 2 000 m<sup>2</sup> sur un terrain de 6 000 m<sup>2</sup>) en partenariat avec Isocell, entreprise autrichienne leader du recyclage du papier journal sous forme de matériau isolant, bénéficiant non seulement d'un transfert de technologie mais aussi d'une notoriété et d'une force commerciale.

Le plan de montée en charge de la production vise à court terme la valorisation de 6 000 t/an de déchets de papier journal.

3 500 t/an proviennent du groupe de presse régionale Journaux du Midi, le différentiel nécessaire de matière première étant négocié auprès d'industriels du déchet implantés dans le grand Sud.



#### Organisme

SAS Ouattitude

#### Partenaires

ADEME

#### Coût

Investissement total : 1 815 000 € HT

Ligne de production : 1 331 000 € HT

Bâtiment (plomberie, électricité, air comprimé, peinture, incendie) : 347 000 € HT

Laboratoire, divers : 137 000 € HT

#### Financement :

ADEME : 233 000 € soit 12,8 %

#### Bilan « Développement Durable » en chiffres

Tonnage de papier journal recyclé en 2013 : 4 500 t.

Tonnage d'isolant bio-sourcé produit en 2013 : 4 600 t.

Création de 7 emplois équivalents temps plein

CA 2013 : environ 2,1 M€

#### Date de mise en service

Démarrage de l'usine : Juin 2011



Le broyeur de papier (photo Ouattitude)

Exemples à suivre téléchargeables sur le site de l'ADEME ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)).

## Enseignements :

### M. BOEUF, Président SAS Ouattitude

Créée en 2010, à une époque où près de 90 % de la ouate mise en œuvre en France était importée, « Ouattitude » a toujours été pensé comme un projet industriel s'inscrivant pleinement dans une dynamique d'économie circulaire.

En complément de la forte valeur ajoutée liée à cette production à partir de déchets est venue s'ajouter une recherche de circuits courts, au moins pour les filières d'approvisionnement en déchets de papier. Les logiques économiques ont toutefois conduit à élargir la zone de chalandise du produit fini sur tout l'Est et le grand Sud de la France.

Avec une conductivité thermique en soufflage de 0,039 W/mK, la performance de l'isolant en ouate de cellulose est supérieure à celle des laines minérales soufflées. Il présente de plus une forte inertie thermique nécessaire pour contribuer au bon niveau de confort d'été des bâtiments, d'autant plus important dans un contexte de réchauffement climatique.

Dès le lancement du projet, un partenariat avec les collectivités du territoire gestionnaires des centres de tri de recyclables ménagers a été recherché, afin de récupérer sur leur chaîne de tri un flux spécifique de papier, adapté à la ligne de production de ouate. A ce jour il n'a pas encore pu se concrétiser.

## POUR EN SAVOIR PLUS

Le site internet de l'ADEME :

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Le site internet de l'ADEME en Languedoc-Roussillon :

[www.ademe.fr/languedoc-roussillon.fr](http://www.ademe.fr/languedoc-roussillon.fr)

## CONTACTS

▣ Ouattitude : Jean-Michel BOEUF  
▣ Tél : 04 67 30 74 51  
jmbouef@ouattitude.fr

▣ ADEME Languedoc-Roussillon  
Tél : 04 67 99 89 73  
pierre.vignaud@ademe.fr

## Présentation et résultats

L'unité de production a une capacité nominale de 2,5 t/h, soit 11 000 t/an en 3\*8 sur cinq jours par semaine, ce qui permet de valoriser 10 000 t/an de déchets de papier. Elle s'organise autour :

- d'un effilocheur (broyeur primaire),
- d'un défibreux,
- de trois systèmes d'imprégnation de la fibre avec des sels pour les traitements anti incendie et rongeurs,
- d'une mise en balles automatique (en général de 10 kg) ;
- d'une palettisation et d'une unité d'enrubannage automatisées.



Le procédé de fabrication consiste à « défibrer » par broyage le déchet de papier de manière à obtenir une réorganisation spatiale des fibres de cellulose permettant de piéger un volume maximum d'air.

L'air ainsi immobilisé entre les fibres confère à la ouate son fort pouvoir isolant.

Seuls la gâche (chutes de fabrication) et les invendus de journaux peuvent entrer dans le

procédé de fabrication, ce qui nécessite un tri complémentaire amont des déchets, confié à l'ESAT CATAR de Pézenas.

Afin de donner à l'isolant des propriétés ignifuges et répulsives pour les rongeurs, des sels minéraux sont rajoutés à proportion maximale de 10%.

## Focus

Le choix a été fait de s'imposer de fortes exigences sur la qualité du produit fini, validée par un Agrément Technique Européen, des avis techniques du CSTB et une certification ACERMI.

L'adaptabilité et la souplesse de l'outil industriel permettent de répondre aux fluctuations d'un marché à saisonnalité très marquée.

La maîtrise sur le moyen et long terme de la matière première entrante tant en qualité qu'en quantité et les incidences financières correspondantes sont primordiales pour la pérennité du projet. Conscient de cette contrainte, Ouattitude étudie les opportunités d'étendre son activité au secteur économique de la gestion des déchets fibreux.

En cohérence avec la finalité écologique du produit commercialisé, l'accent a été mis sur le suivi et la maîtrise des impacts environnementaux de sa production, qui consomme peu d'énergie (147 kW/tonne de ouate) et ne rejette aucun effluent. La fiche de déclaration environnementale et sanitaire prochainement consultable sur le site de l'Inies en donne une bonne illustration.

## Facteurs de reproductibilité

Ce projet industriel a été rendu possible par le rapprochement d'une ressource constituée d'un gisement relativement important de déchets de papier produits par le groupe Journaux du Midi, et la mise en œuvre d'une technologie éprouvée, portée par un leader européen, permettant l'élaboration d'un produit manufacturé qui répond à la demande d'un marché en expansion.

Un partenariat a été noué avec les Journaux du Midi qui souhaitaient trouver une revalorisation locale pour leurs 3 500 tonnes annuelles de déchets produits. Cette synergie a débouché concrètement sur l'adoption d'un cadre contractuel (prix minimum et maximum de rachat) permettant d'écarter les fortes fluctuations caractéristiques des cours du papier, concourant ainsi à la pérennité et la visibilité économique du projet.

Actant qu'au-delà de 500 km de trajet les coûts de transport représentent plus de 30% du prix de revient total, le modèle économique retenu a privilégié une relocalisation des flux, tant pour la matière première que pour le produit fini.