

I - PRESENTATION D'AB7 INDUSTRIES

IB-SUD / CARMA
Marseille 13 octobre 2005
1



- **Technologie fermentaire**
- **Génie biotechnologique** : bioréacteurs équipés d'un ensemble d'instrumentations de régulation et d'automatisation.
- **Aquariologie** : 1^{er} rang mondial de la fabrication d'aquariums dans les années 90.

- Fabrication de **produits biologiques** pour le grand public
- Fabrication de produits de **désinfection et entretien des eaux de piscine**
- **Pharmacie vétérinaire** avec des produits antiparasitaires à usage externe et des cosmétiques.

- Forte proportion de **Recherche & Développement**
- Apport de nombreuses **collaborations avec des laboratoires publics de Recherche.**

IB-SUD / CARMA
Marseille 13 octobre 2005
2



II - TECHNOLOGIE DES POLYMERES ACTIFS

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 3



Axes importants de notre R&D :


- Techniques **d'emmagasinage de produits actifs** dans les matrices polymères,
- Contrôle de la **cinétique de libération** .

1. Distribution de produits actifs **par évaporation**.

Dans ce cas, l'évaporation dépend :

- ✓ De la surface d'échange,
- ✓ De la vitesse de migration du produit actif de l'intérieur de la matrice réservoir jusqu'à la surface extérieure.
- ✓ De la température extérieure.


IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 4



2. Distribution de produits actifs **par contact avec une paroi lipophile**.

- Les phénomènes de migration sont les mêmes que précédemment.
- La vitesse de diffusion du produit au travers de la paroi lipidique est fonction des caractéristiques de cette paroi et du produit lui-même.


IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 5



AB7 INDUSTRIES mène des **travaux de R&D** sur ces technologies **depuis environ 15 ans**. Ces travaux ont fait l'objet de deux thèses d'état dans le cadre de deux procédures CIFRE.


Aujourd'hui, la société explore toutes les applications qui lui paraissent intéressantes et dans lesquelles elle peut mettre à profit son savoir-faire.

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 6



III - L'ENJEU JUSQU'A CE JOUR

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 7



AB7 propose :

- Soit des **microcapsules**,
- Soit des produits formés, **extrudés ou moulés**,
- Soit des **fibres à caractère textile** susceptibles de subir les transformations textiles (tissage, tricotage).

AB7 travaille d'autres part avec plusieurs types de polymères sélectionnés en fonction de leurs propriétés et des objectifs visés.

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 8



IV - LES REALISATIONS JUSQU'À CE JOUR

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 9



Mise au point et fabrication des matrices polymères contenant :

- Des insecticides** donnant lieu à des produits vétérinaires soumis à A.M.M.
Notre plaquette de 15 gr sur l'oreille ou autour du cou des bovins déparasite les animaux pendant 6 mois.



(Fig. 1) Ear tag



(Fig.2) Placement d'un Ear tag

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 10

| METHODE ACTUELLE | MATRICE 15 gr |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Traitement tous les mois • Tous les 10 jours en cas de pluie | <p>Une pose de la matrice tous les 6 mois</p> |
| <p><u>OPERATIONS :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rassemblement du bétail • Pulvérisation insecticide sur l'animal ou • Passage dans un bain insecticide | |
| <p><u>INCONVENIENTS :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombreuses manipulations • Forte main d'œuvre à chaque traitement • « Lavage » du produit par la pluie ou lors de traversées de cours d'eau • Pollution de l'environnement | <p><u>AVANTAGES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventions très réduites • Produit hydrophobe : non lavé par la pluie ni par les cours d'eau • Pas d'influence néfaste sur l'environnement |

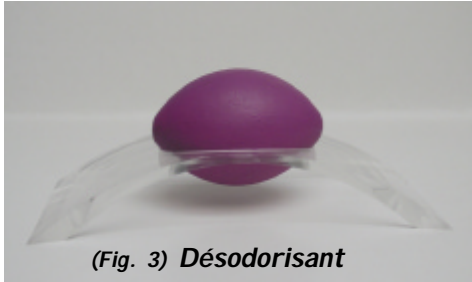
IB-SUD / CARMA

Marseille 13 octobre 2005


11

2. Des produits diffusés par le phénomène d'évaporation :

- Des odorisants diffuseurs de parfums,
- Des antimoustiques,
- Des répulsifs d'insectes et autres parasites,
- Des insecticides.



(Fig. 3) Désodorisant



(Fig. 4) Collier répulsif

IB-SUD / CARMA

Marseille 13 octobre 2005

12






(Fig. 5) Plaquette odorisante voiture



(Fig. 6) Bracelet répulsif moustiques

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 13

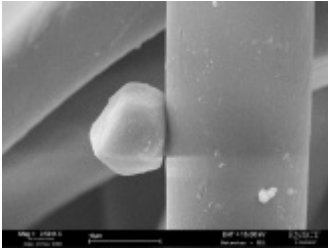


AB7 INDUSTRIES possède une **unité de production** pour fabriquer :

- les microcapsules,
- les microsphères,
- les produits formés par extrusion
- et ceux formés par injection moulage.

Ces deux dernières unités sont équipées d'une ligne de conditionnement automatique.

(Fig. 7) Microsphère fixée sur une fibre polyamide (microscope électronique)



IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 14





AB7 INDUSTRIES poursuit ses travaux R&D dans d'autres domaines d'application :

- Les domaines cosmétique, para pharmaceutique, et même médical,
- Le domaine textile.

1. Domaines cosmétique, para pharmaceutique, et même médical :

De nombreuses expériences ont déjà été réalisées pour :

- Traiter la douleur,
- Activer la circulation sanguine (jambes lourdes),
- Traiter le stress, etc. Etc.


Durée d'action de plusieurs semaines, voire plusieurs mois.

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 17



(Fig. 10) Plaquette anti-douleur



IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 18



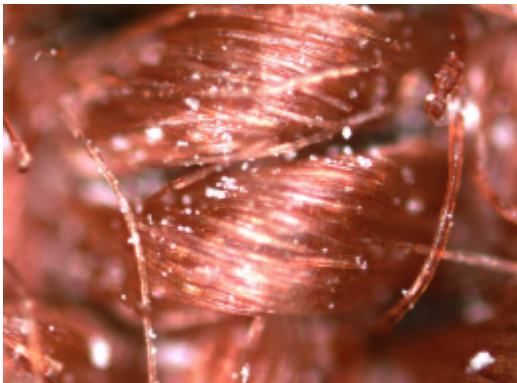
2. Domaine textile :

- Mise au point de **microcapsules à fixer dans les mailles** du tissu.
- Expérimentation des **produits incorporés à des fibres actives** pouvant accepter les transformations textiles (tissage, tricotage, etc.).
- Réalisation de plaquettes **polymères actives à insérer dans des supports textiles** : supports de contention, chaussettes, bas, ceintures, coudières, genouillères, colliers cervicaux, etc., orthèses en général ou autres.

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 19



(Fig. 11) Fibres textiles actives



(Fig. 12) Microsphères fixées sur textile

IB-SUD / CARMA Marseille 13 octobre 2005 20





(Fig. 13) Coudière


(Fig. 14) Plaquette anti-douleur insérée dans coudière



IB-SUD / CARMA

Marseille 13 octobre 2005

21



Dernière solution très avantageuse car elle présente :

- ✓ Une très bonne efficacité d'application,
- ✓ Une relative simplicité de mise en œuvre,
- ✓ Une interchangeabilité du produit lorsque l'actif est épuisé
- ✓ Aucun problème au lavage, même à sec : il peut être enlevé au préalable,
- ✓ Possibilité de faire des produits deux en un avec un deuxième interchangeable, etc.
- ✓ Nous proposons des lanières interchangeables avec procédés automatiques astucieux pour les insérer dans le processus de fabrication du produit complet.

IB-SUD / CARMA

Marseille 13 octobre 2005

22