

**EUROGEM - EUREKA N° EU 1461.**  
**PROJET EUROPÉEN POUR L'ÉTUDE ET L'EXPÉRIMENTATION DE**  
**NOUVELLES TECHNIQUES DE COLLECTE DE LA GEMME, AYANT POUR**  
**OBJECTIF LA RÉACTIVATION DE CETTE COLLECTE DANS DES**  
**CONDITIONS DE PRODUCTIVITÉ PERMETTANT SA VIABILITÉ**  
**ÉCONOMIQUE.**

**Participants : D.R.T. (France), Socer (Portugal), Innovision (Danemark).**

V. de Laporterie

### **SUMMARY**

#### **A dynamic approach for a competitive resin tapping**

A protectionist approach would be inefficient. It would penalize the European Transformation Industry which must sustain an open international competition.

The reactivation of a profitable, economical, and therefore competitive tapping will depend upon the dynamism, the creativity and the financial means which will be put in by the businessmen, the countries and regions involved, and the European institutions.

Created jobs will be the consequence and the reward of the efforts and success of the various experiences going on in Europe.

### **RESUMEN**

La vía del proteccionismo para mantener las producciones de resina es ineficaz, pues penalizan la competitividad internacional de las industrias transformadoras europeas.

La reactivación de la resinación de forma económica y competitiva, depende del dinamismo, creatividad y de los medios financieros que puedan poner las empresas, los países, las regiones y las institucones europeas.

La creación de puestos de trabajo será la consecuencia y el premio de los esfuerzos y resultados de las varias experiencias que Europa sea capaz de hacer.

### **A - LE PROJET EUROGEM**

#### **I - Les partenaires**

La Société DRT possède une longue expérience de la valorisation de la Colophane, de l'Essence de Térébenthine, et des marchés des produits qui en dérivent.

La Société DRT possède une certaine expérience de la Gemme du fait de l'exploitation durant trois ans de la dernière activité de Gemmage et de distillation de Gemme en Aquitaine.

La Société DRT est au plan de la recherche et de la production essentiellement implantée dans les Landes (Dax, Vielle-Saint-Girons, Castets, Lesperon), même si ses marchés sont à plus de 60 % situés hors de France. Elle est entourée d'un massif de pins de plus d'un million d'hectares.

La Société portugaise SOCER est la plus importante des sociétés européennes d'exploitation de la gemme et de son fractionnement; elle possède une grande expérience de ces activités au plan européen et international.

La Société danoise INNOVISION possède un savoir faire reconnu dans le domaine de la conception et du développement de systèmes électromécaniques portables ainsi que dans le stockage d'énergie. Elle a la compétence nécessaire pour la mise au point d'outils modernes adaptés au travail sylvicole du Gemmage et de la récolte de la Gemme.

## **II - Objectifs**

### **GÉNÉRAUX**

Réactiver ou développer les sources européennes de matières premières de qualité, utiles à l'industrie : la Colophane, et l'Essence de Térébenthine.

Mettre au point des méthodes, outillages, produits d'activation et procédés de fractionnement permettant de produire et de commercialiser la Gemme, la Colophane, l'Essence de Térébenthine, dans des conditions permettant la viabilité économique de l'activité en Europe et compatibles avec les cours mondiaux de ces matières premières.

Créer un nombre significatif d'emplois, économiquement justifiés, pour des personnes ayant une qualification de départ faible ou inexistante.

Rétablir à terme une production de 20.000 tonnes de Gemme par an en France ce qui correspond à environ 500 emplois de Gemmeurs.

Développer une activité forestière complémentaire d'activités classiques (débroussaillage, élagage, dépressage, ...).

### **ECONOMIQUES ET TECHNIQUES**

Les études préliminaires permettent de conclure que l'Activité Gemmière en Aquitaine sera économiquement viable si chaque Gemmeur produit environ 30.000 litres de Gemme par an, ce qui correspond au traitement d'environ 20.000 arbres représentant une centaine d'hectares.

Pour réaliser cet objectif il fallait développer des méthodes de travail, de nouveaux outils et des activateurs, améliorer très sensiblement le travail de l'arbre, l'écoulement de la gemme et la qualité des conditions de la collecte.

Ont donc été entrepris, dans le cadre du programme EUROGEM :

- La création d'un outillage léger, facile à positionner sur l'arbre, et permettant un usinage de la pique rapide et précis dans de bonnes conditions d'ergonomie.
- La mise au point et l'expérimentation d'activateurs permettant de prolonger la sécrétion et l'écoulement de la Gemme en limitant sa vitesse de cristallisation. Ainsi sera diminué le nombre de passages destinés à réactiver la carre et augmenté le nombre d'arbres que pourra traiter le gemmeur.
- La réalisation d'un système permettant une pose rapide sur l'arbre et une collecte de Gemme.
  - à l'abri de l'air pour limiter son oxydation
  - à l'abri de l'eau de pluie pour éviter les pertes par débordement.
  - à l'abri des impuretés (tannins, poussières, écorces, brindilles, insectes) qui compliquent le processus de distillation.
  - qui évite l'évaporation de l'Essence de Térébenthine (estimée d'après des études antérieures et récentes à plus de 30 % de l'essence produite par l'arbre).

- Des études relatives à l'optimisation du fractionnement de la Gemme.

Les études françaises sont menées en collaboration avec des organismes extérieurs en particulier le Laboratoire de Physiologie cellulaire végétale de Bordeaux I, l'Institut du Pin de Bordeaux, et le Centre National du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et Forêts (CEMAGREF). Dans le cadre de la labellisation européenne EUREKA. Elles sont financées par l'Agence Nationale de Valorisation de la Recherche (ANVAR), le Ministère de la Recherche et de l'Industrie, la Direction Régionale du Travail et de l'Emploi, et la Région Aquitaine.

Parallèlement aux études techniques a été conçue et mise en place une formation spécifique au Lycée Agricole de Oeyreluy. Elle a été testée et doit être perfectionnée.

## **B - LA METHODE EUROGEM**

En ce qui concerne le travail de l'arbre, l'abandon de l'écorçage et l'utilisation d'un outil mécanique motorisé permettent la réalisation de la pique en quelques secondes. L'outil d'usinage de la pique est conçu pour couper proprement l'écorce, éliminer la poussière. L'usinage s'arrête automatiquement lorsque l'outil atteint l'aubier.

L'activation est ensuite réalisée par pulvérisation sur la partie haute de la pique. La qualité de l'activateur est capitale. La diminution du nombre de piques nécessaires pour obtenir une production normale par arbre implique que soit ralentie la cristallisation de la Gemme dont l'effet est d'arrêter l'écoulement.

Le système de collecte constitué d'une boîte et d'une poche est ensuite disposé sur la pique. Ce système est maintenu en place par les parois de la pique et ne nécessite aucun autre système de fixation. Les premiers essais réalisés permettent de penser que le temps nécessaire pour usiner la carre et pulvériser l'activateur est équivalent à celui nécessaire pour la pose du système de collecte boîte / poche.

Les premières expérimentations démontrent tout l'intérêt qu'il y a à faire travailler les gemmeurs par équipe de deux.

## **C - L'ETAT DE REALISATION DU PROGRAMME EUROGEM**

A ce jour ce programme démarré en 1996 se déroule selon le planning initial et les résultats sont satisfaisants.

- La conception de la machine est réalisée
- Les plans d'expérience ont permis de tester plusieurs formulations d'activateurs et de sélectionner les meilleures.
- La conception du système de collecte boîte / poche est terminée.

En 1998 un programme d'expérimentation doit permettre d'évaluer ces matériels, leur fiabilité et leur ergonomie en utilisation normale. Par ailleurs l'organisation logistique envisagée sera expérimentée.

En 1999 un programme d'expérimentation à plus grande échelle doit permettre d'évaluer économiquement les méthodes mises au point.

## **CONCLUSION : UNE ATTITUDE DYNAMIQUE POUR UN GEMMAGE COMPETITIF**

Toute attitude protectionniste serait contre-productrice. Elle pénaliserait en effet l'Industrie Européenne de Transformation soumise à une concurrence internationale ouverte.

La relance d'une collecte Européenne de la Gemme, économiquement viable donc compétitive dépendra du dynamisme, de la créativité, et des moyens financiers qui y seront consacrés par les Entrepreneurs, les Pays et les Régions concernés, et les Institutions Européennes.

Les emplois seront la conséquence et la récompense des efforts consentis et du succès des diverses expériences européennes en cours.



LE PIN MARITIME  
DANS LE MASSIF FORESTIER  
DES LANDES DE GASCOGNE

Le Massif Forestier des Landes de Gascogne représente 1.239.000 hectares dont plus de 1.000.000 d'hectares de Pins Maritimes.

Pin maritime

