

1 - 2 - 6  
**Les phospholipases du latex**  
 J.-L. Jacob

*The phospholipases in latex*

*Only one type of phospholipase activity has been shown to exist in the latex of Hevea brasiliensis. It is of type D (E.C. 3.1.4.4) and is concentrated mainly in the cytoplasmic serum.*

★

L'activité phospholipasique a comme résultat de dégrader les lipides ou les phospholipides. Elle peut donc jouer un rôle considérable dans l'évolution structurale des membranes limitant les organites subcellulaires. Dans le cas du latex, cette influence éventuelle est d'autant plus intéressante que l'intégrité membranaire de toutes les particules (lutoïdes, caoutchouc, Frey-Wyssling ..) est essentielle à la stabilité colloïdale de l'ensemble. En effet, une modification de la structure de ces membranes entraînant notamment des diminutions de charges électro-négatives peut aboutir très rapidement au phénomène de coagulation.

Il existe trois sortes de phospholipases : les phospholipases A qui scindent la lécithine en lysolécithine et en acides gras, les phospholipases C qui transforment cette lécithine en I-2 diglycérides et en phosphate de choline : les phospholipases D qui, toujours à partir de lécithine, libèrent de l'acide phosphatidique et de la choline.

Il était intéressant de préciser quelle sorte de phospholipase est effectivement présente dans le latex et d'en déterminer la localisation. Pour cela, il a été possible de bénéficier d'une méthode de dosage très évoluée utilisant la lécithine marquée au 32P, mise au point par Mlle Clermont et M. de Virville (Université Pierre et Marie Curie, Paris VI).

Des résultats obtenus (cf. tableau), un certain nombre de conclusions ont pu être tirées :

- aucune trace d'activité phospholipase A n'a pu être mise en évidence quel que soit le compartiment étudié ;
- contrairement à certaines hypothèses, il n'a pas été possible de mettre en évidence de façon certaine une activité phospholipase C, ni dans les lutoïdes, ni dans le sérum cytoplasmique ;
- il existe, par contre une activité phospholipase D assez forte (ce qui confirme certains travaux antérieurs\*). Cette enzyme est essentiellement localisée dans le sérum

---

\* PUJARNISCLE - *Mémoire O.R.S.T.O.M.*, 48, (1971).

cytoplasmique. Les faibles quantités trouvées dans le sérum lutoïdique correspondent peut-être à une contamination par le sérum cytoplasmique. Le fonctionnement de cette hydrolase est certainement responsable des phénomènes de transphosphatidylolation observés lors des expériences d'incubation de lécithine marquée avec des sérums de latex.

Sérum	Lécithine utilisée en 10 minutes %	Ac. phosphatidique apparu en % de la lécithine utilisée	Bilan de l'expérience (récupération en c.p.m.% de la radio-activité introduite)	Rapport des activités phospholipasiques
C	74	85	90	C/L 8,70
L	8,5	85	96	L/C 0,11

Activité phospholipase dans le latex d'*Hevea brasiliensis*

Tampon Tris maléate pH 6,1. Lécithine\* 3mM dodecylsulfate de Na.  $Cl_2Ca$  50 mM  $\neq$  0,6 mg de protéine/mL  $\ominus$  ambiante.

N.B. - Sérum C : sérum cytoplasmique

Sérum L : sérum de la fraction sédimentable.

★