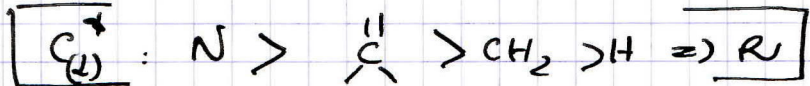
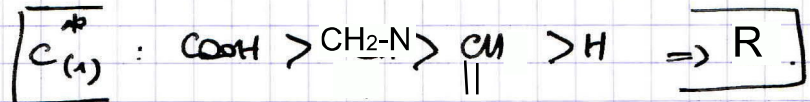
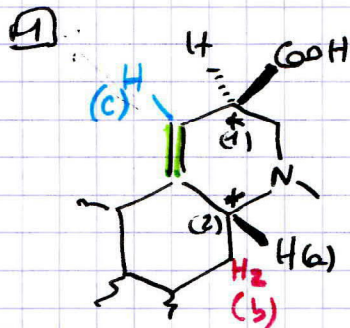


CORRECTION DM 12 2024-2025

Etude de la fin de la synthèse du LSD

A ETUDE de la MOLECULE d'ACIDE LYSERGIQUE



② 2 $C^* \neq$, pas de plan de symétrie $\Rightarrow$ POUVOIR ROTATOIRE
 (+) $\Rightarrow$ DEXTROGYRE.

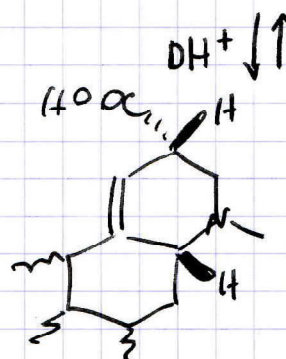
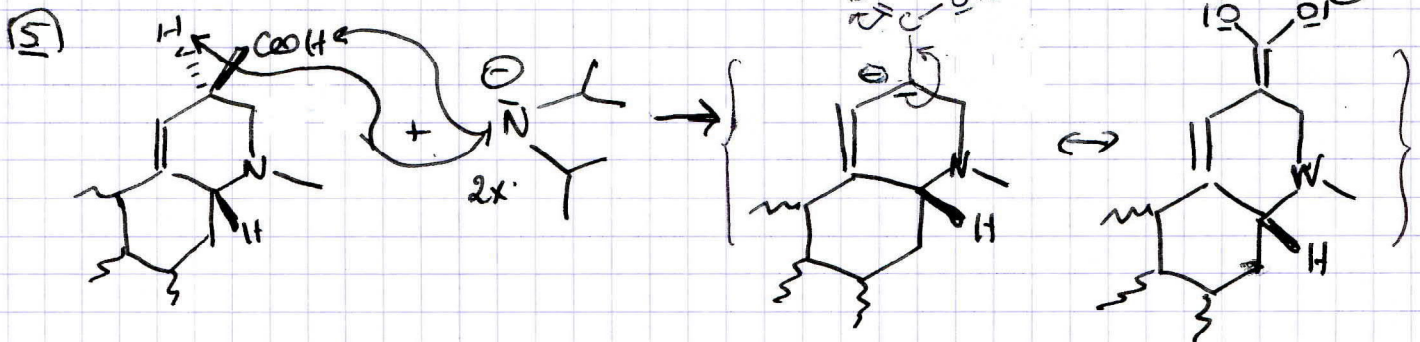
③ $H(a)$ a 2 voisins en 3J : $H_2(b)$ $\Rightarrow$ triplet.

Mais en 4J , via une double liaison, il possède aussi le voisin $H(c)$
 $\Rightarrow$ Avec un appareil suffisamment précis 4J sera lisible $\Rightarrow$ (na=)

il apparaîtra alors sous forme de TRIPLET de DOUBLETS

Remarque: les couplages en 4J hors double liaison restent peu perceptibles.

④ 2 $C^* \Rightarrow 2^2 = 4$ stéréoisomères.

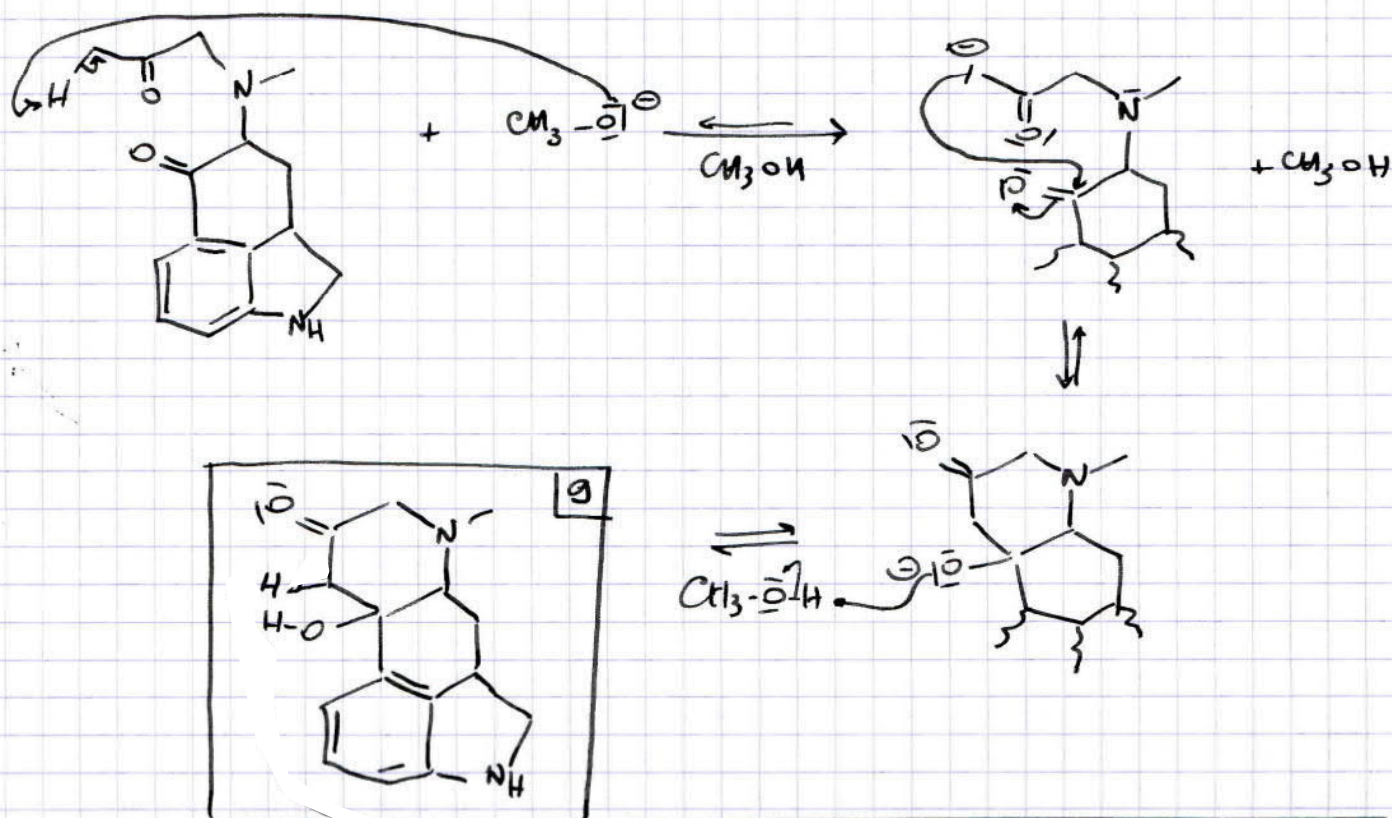


plus stable

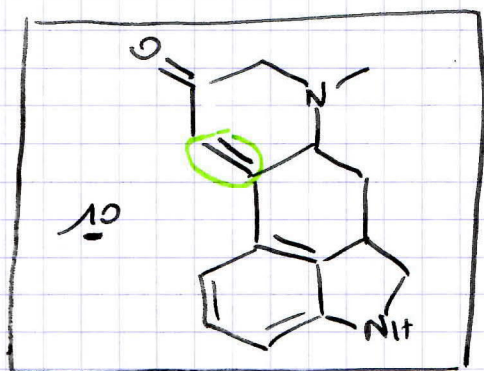
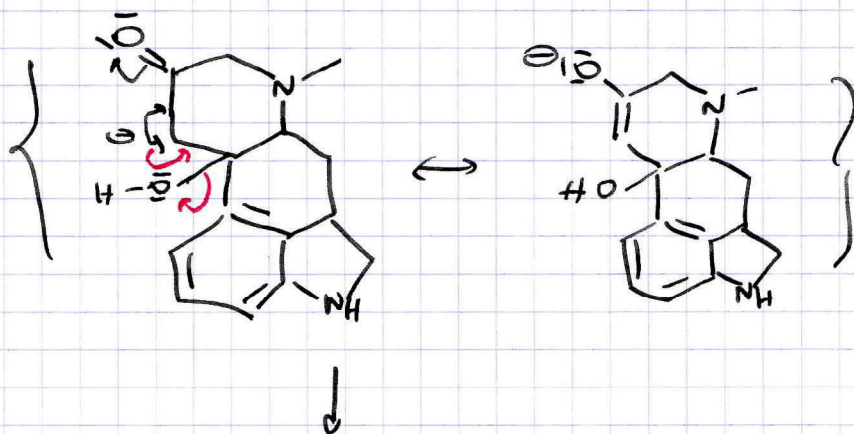
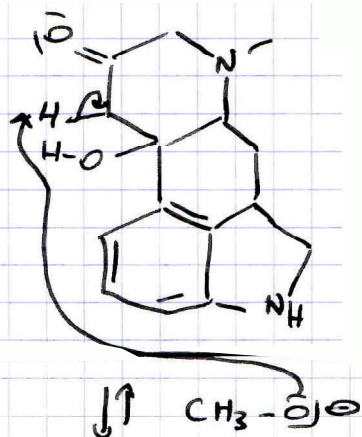
(admis, d'après le résultat expérimental)

B.1 - FORMATION de la STRUCTURE TETRACYCLIQUE

(6) Cétolisation mixte intramoléculaire:



7

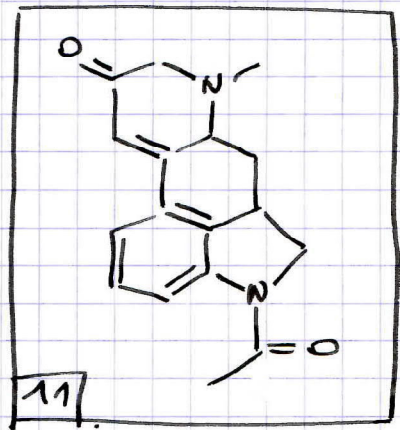
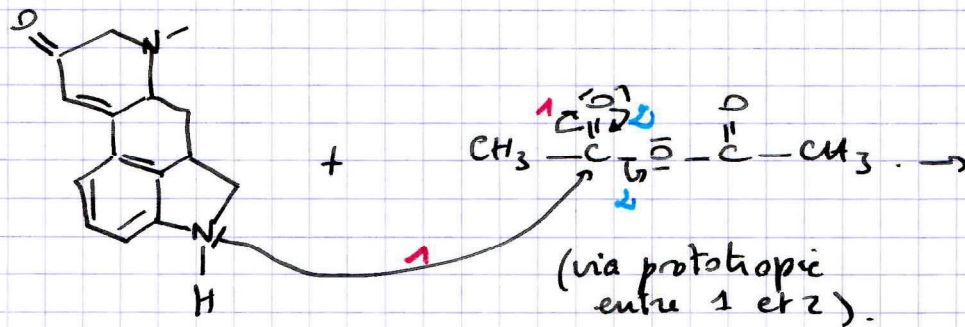


Obtenu par un mécanisme E1cb.
La crotonisation est facile car
toute élimination étant sous
contrôle thermodynamique, l'éli-

-mination est d'autant plus facile que le produit obtenu est stable
Or 10 présente une conjugaison de la fonction alcène avec $C=O$
mais aussi avec le benzène $\Rightarrow$ la facilité de la crotonisation.

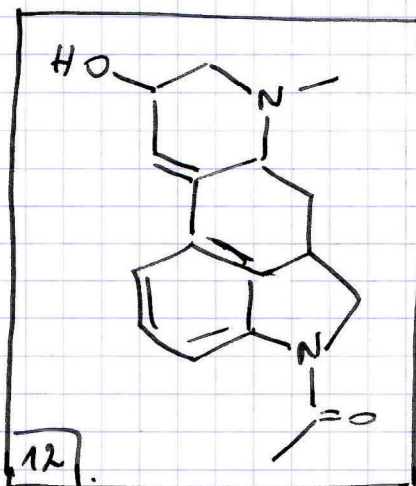
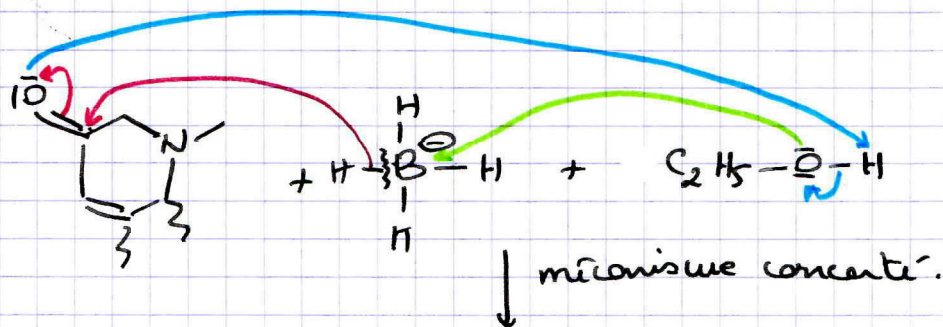
B.2. FIN de LA SYNTHÈSE

8

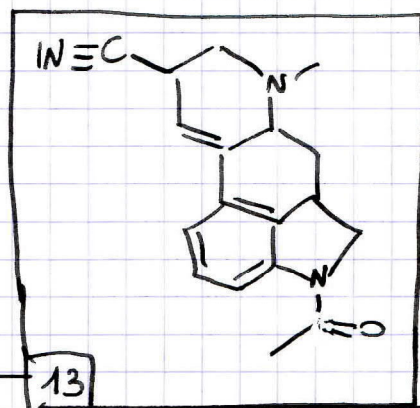
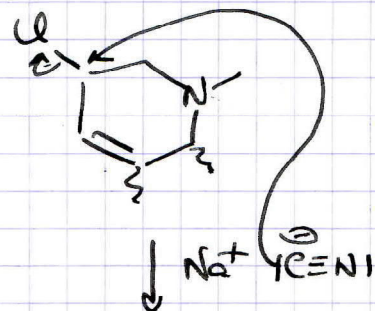


+ CH₃COOH.

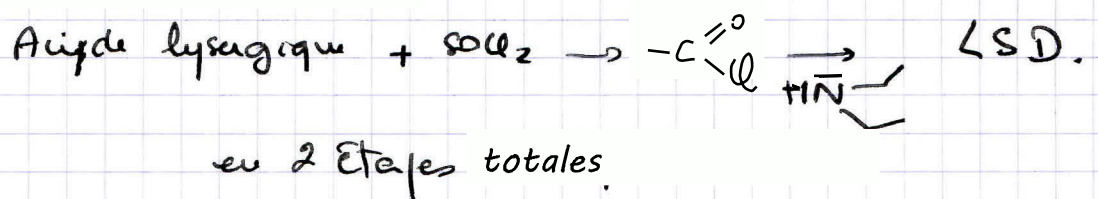
11



SOCl₂



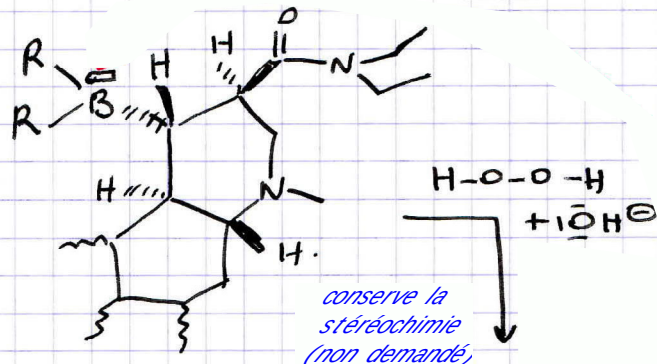
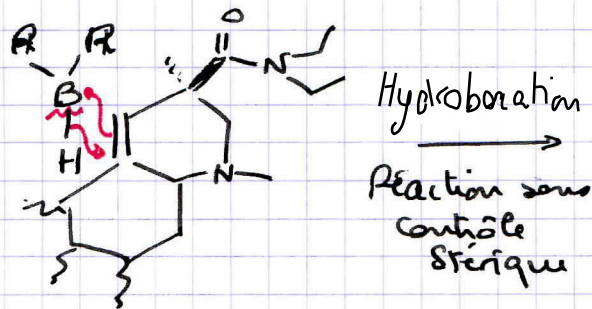
9



Remarque : L'action directe de l'amine sur l'acide donne un sel -COO⁻, NH₂⁺. En industrie, on peut chauffer pour déshydrater ce sel et obtenir l'amide souhaitée.

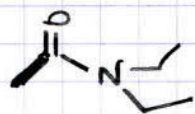
C. OBTENTION d'un DERIVÉ MÉDICAMENTEUX du LSD

(10)

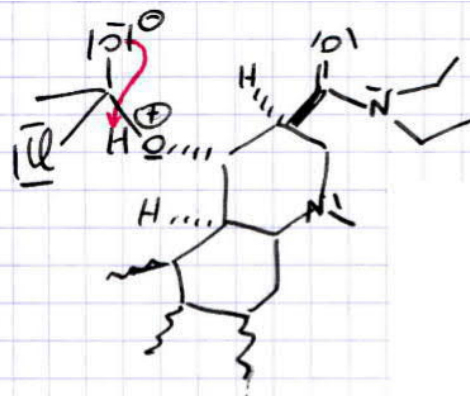
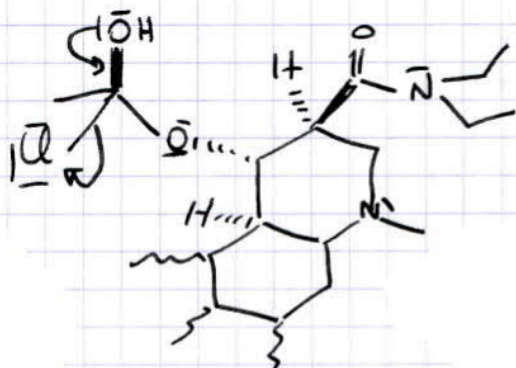
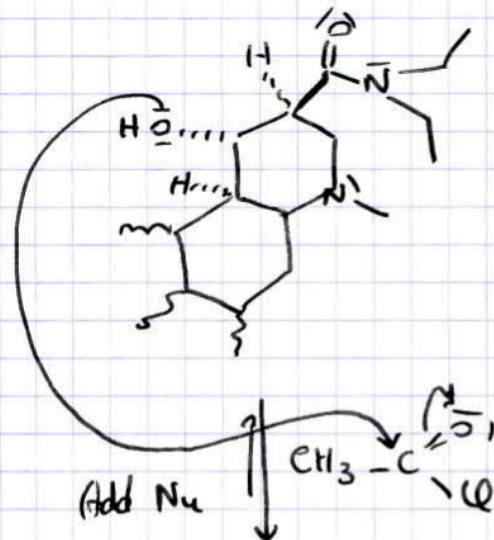


Action d'un borane encombré

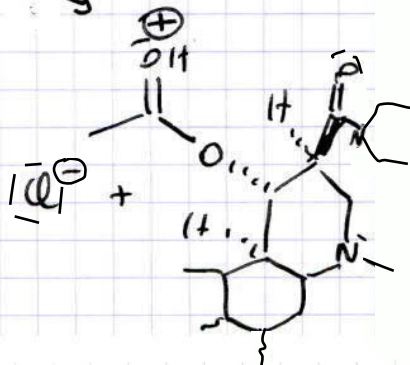
Sous le PLAN de l'alcène
en ANTI du groupe encombrant



(non demandé)



élimination



H⁺ + Derivé médicamenteux.