

Enantioselective Total Synthesis of (–)-Terengganensine A  
Piemontesi, C.; Wang, Q.; Zhu, J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, *55*,







# Forward Synthesis



AAÖÑÉÁÊÉÁÉDÀ Ì CÈÇÇDÉÀ Ì ÄËBCBÉÁÉÉËË Ì ÉÀ Î ÈÄÈÀCBEDÈÄÄFDÈÄÉÄËBCÉÁÉBEÁÉDÄÄ € ÀBÀ Í € ÀECÇÈEÀCÀÈÄ  
 AAAËÇCÉÁ Î ËÇDÄÄCÀÈI

AAŠpSUÀC Ì ÈÈÀCEÀCÀ Ì CÉÁÉBÀ Ì ÄÈ Í ÀDC Ì ÈCBÈMÀDC Ì ÄÇÄÈCÈÈÈÄÈFÈÄÄÈÈ Ì Ì ÉÁÉBÄÈFÄÈ Í ÄFÄDÉÄ € CÉÁÉBÄÉDÄ  
 AA€À Ì ÈÇÇÈÈI

CTAB = cetyltrimethylammonium bromide

Piemontesi, C.; Wang, Q.; Zhu, J. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, *55*, 6556–6560.

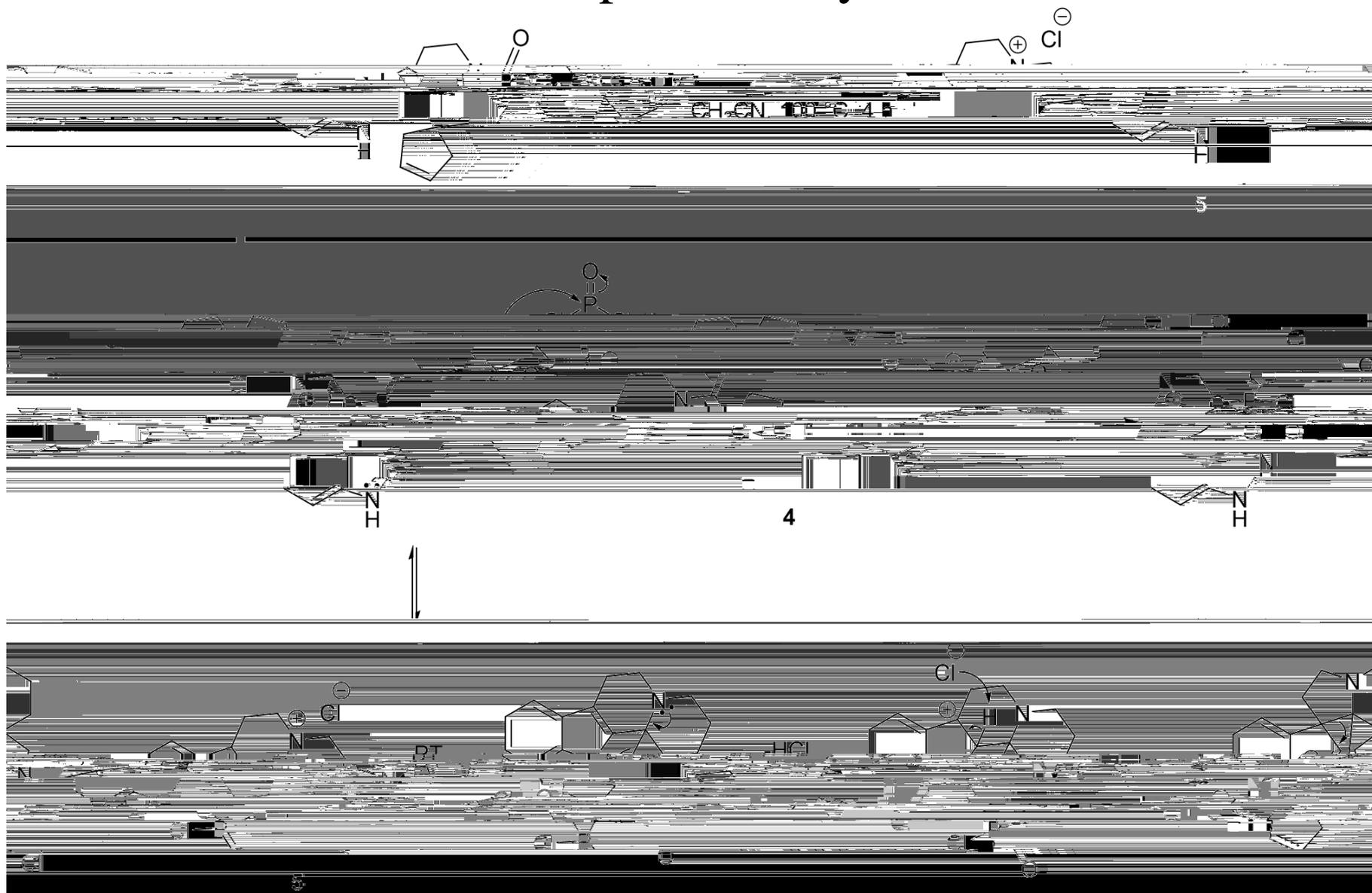
Evanno, L.; Ormalo, J.; Pihko, P. M. *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 12963–12967.

Wang, F.; Liu, H.; Cun, L.; Zhu, J.; Deng, J.; Jian, Y. *J. Org. Chem.* **2005**, *70*, 9424–9429.

ÀÆÁÄÄ  
ÄÄÄÄÄ

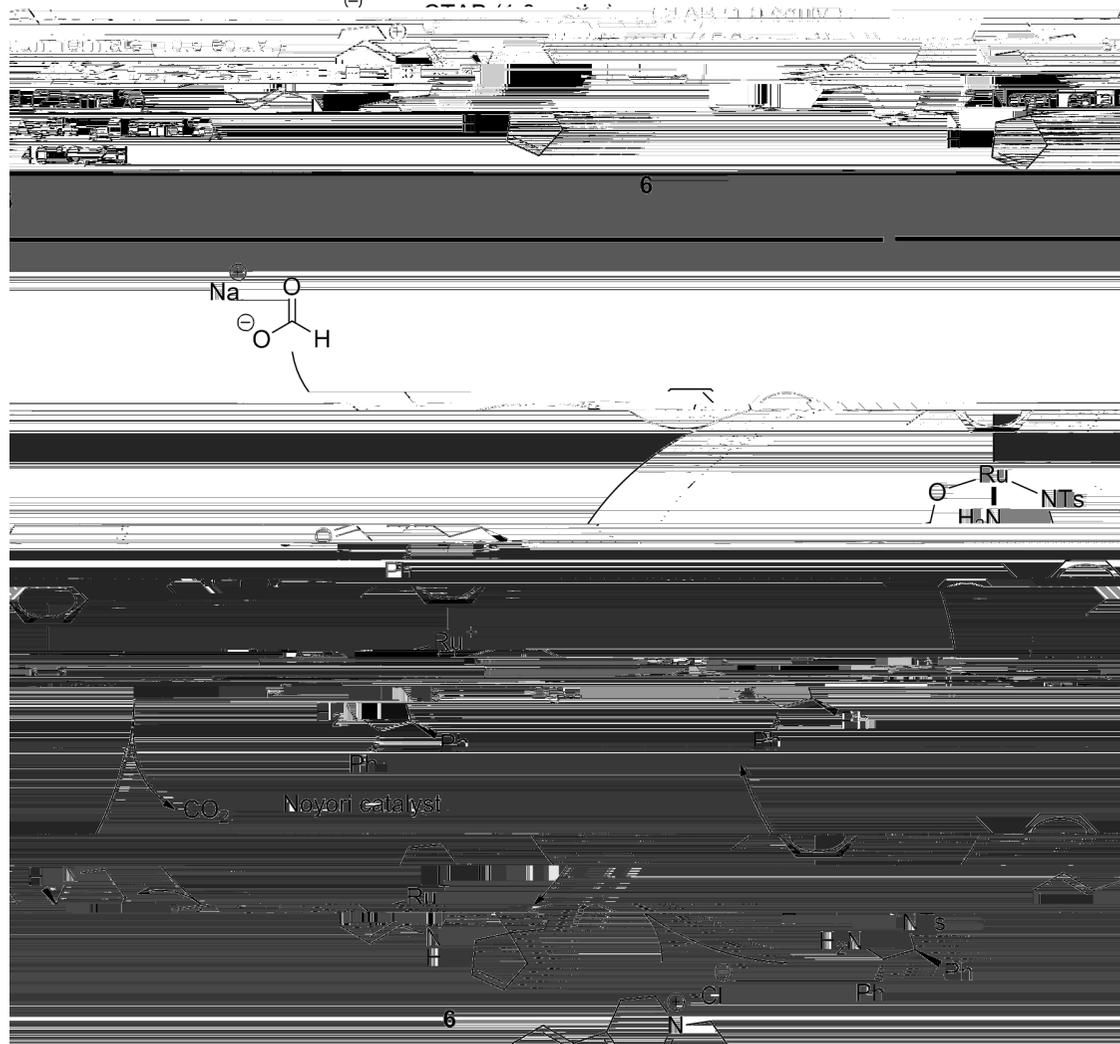


# Mechanisms: Bischler-Napieralski Cyclization



# Mechanisms: Noyori Catalytic Transfer Hydrogenation

1. Noyori catalyst (5 mol%)  
AgSbF<sub>6</sub> (30 mol%)



Mechanisms: