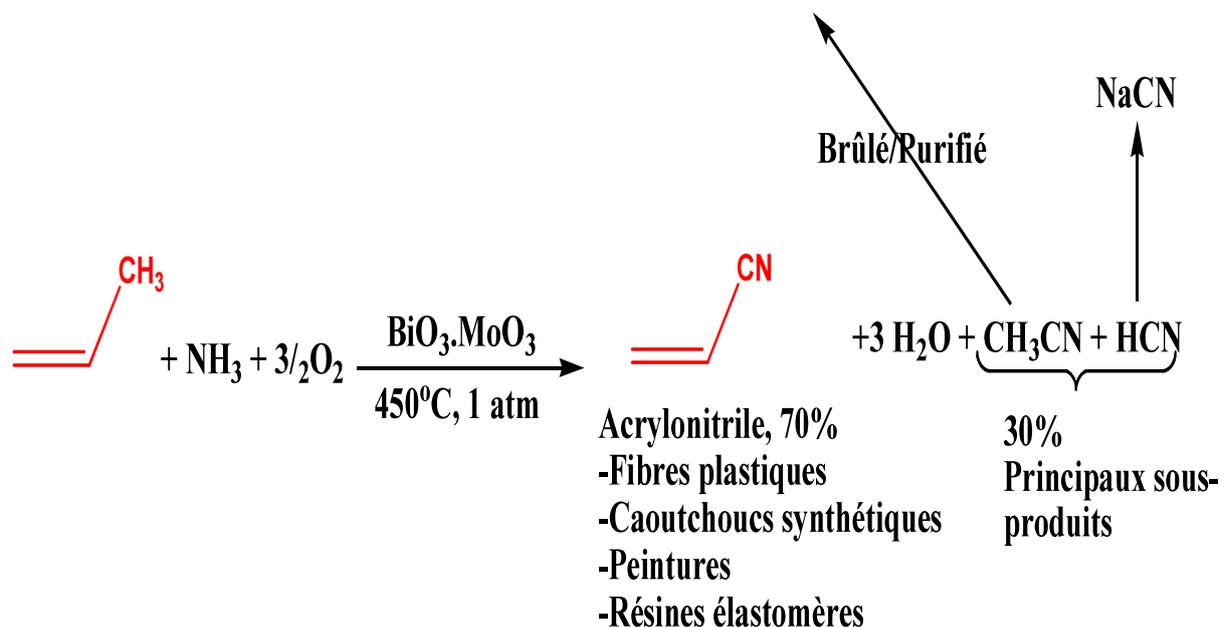


4. Quelques transformations du propène

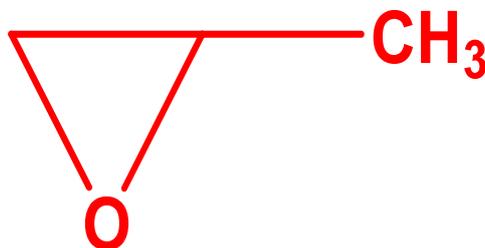
- 2^{ème} matière première industrielle après l'éthylène pour la production de dérivés organiques.
- En 2009, Europe (14 millions de tonnes) ; USA (13 millions de tonnes) ; Japon (6 millions de tonnes).

 Principale filière de transformations

Amoxydation : acrylonitrile



Oxyde de propène (1,2-époxypropane)

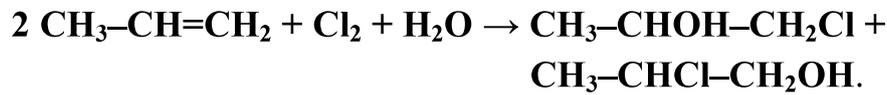


Il est le point de départ d'une chimie diversifiée.

La production industrielle de l'oxyde de propylène part du propylène (propène) $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH}_2$. Deux procédés sont utilisés :

- ❖ hydrochloration
- ❖ oxydation.

- La voie traditionnelle par hydrochloration passe par la conversion du propylène en 1-chloro-2-propanol et 2-chloro-1-propanol :

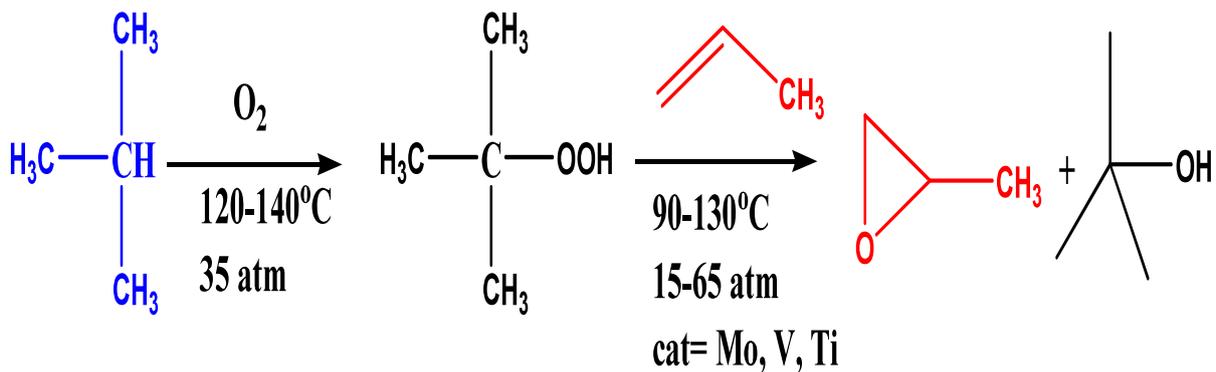
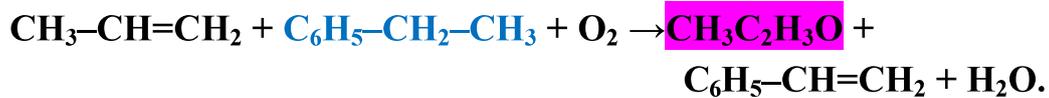


Ce mélange de chloropropanols est ensuite déshydrochloré :

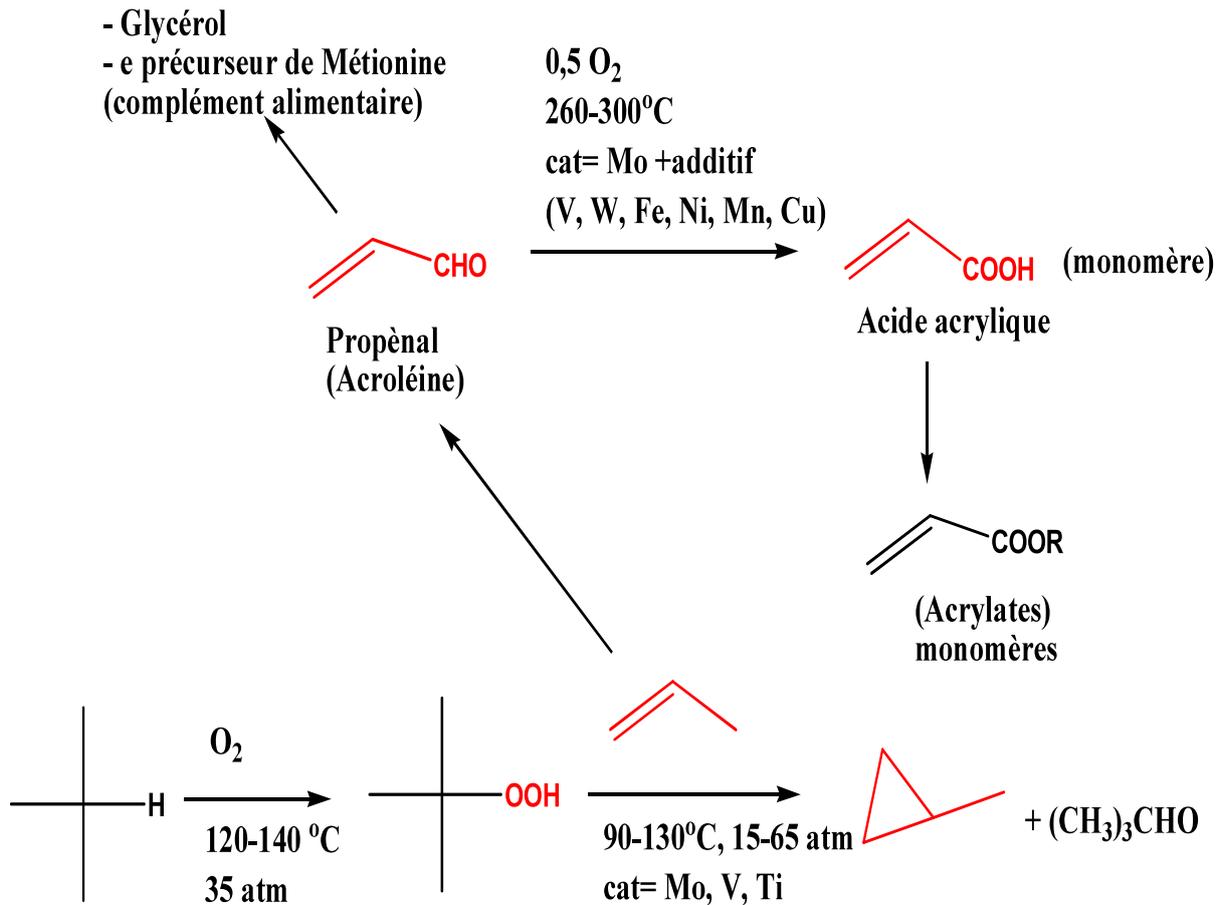


La chaux (CaO) est souvent utilisée pour absorber les ions chlorure Cl⁻.

- L'autre grande voie de synthèse de l'oxyde de propylène passe par la co-oxydation de l'éthylbenzène et de l'isobutane HC(CH₃)₃. En présence de catalyseurs, l'oxydation par l'air se déroule comme suit :

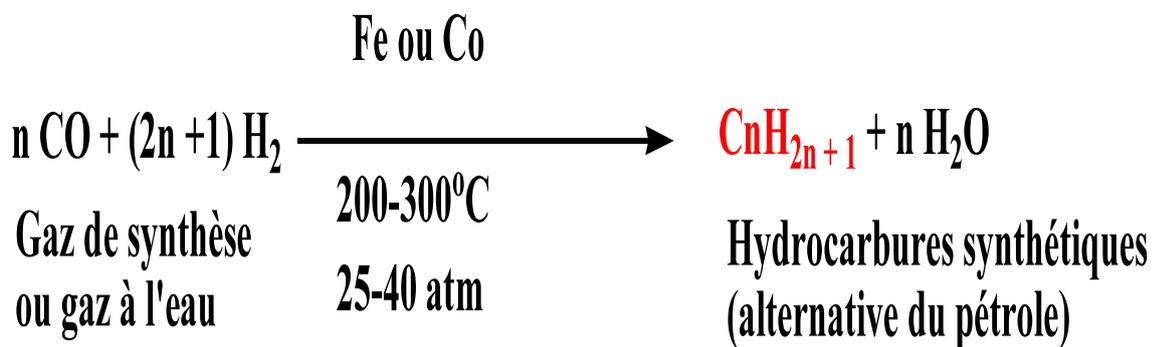


Les coproduits de ces réactions, qu'il s'agisse du styrène C₆H₅-CH=CH₂ ou du tert-butanol HOC(CH₃)₃, sont des matières premières importantes pour d'autres réactions.

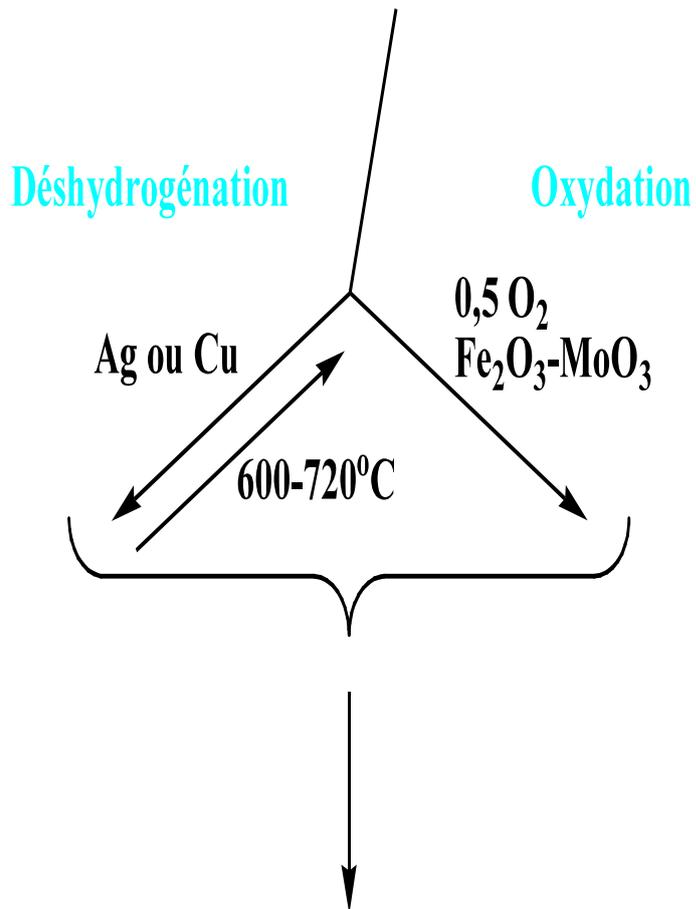
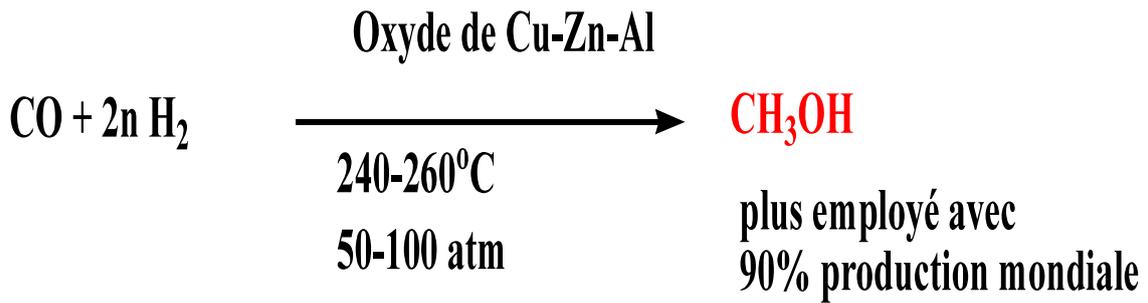


5. Quelques transformations du CO (monoxyde de carbone)

Transformation en hydrocarbures : Procédé de Fischer-Tropsch



Transformation en méthanol



$\text{H}_2 + \text{HCHO} + \text{H}_2\text{O}$
 Formaldéhyde
 -Désinfectant
 -Formol(conservateur)
 -Résines thermodurcissables

Hydroformylation (ou synthèse oxo)des alcènes en aldéhydes