

* ~~X~~ Préparation d'un Inoculum

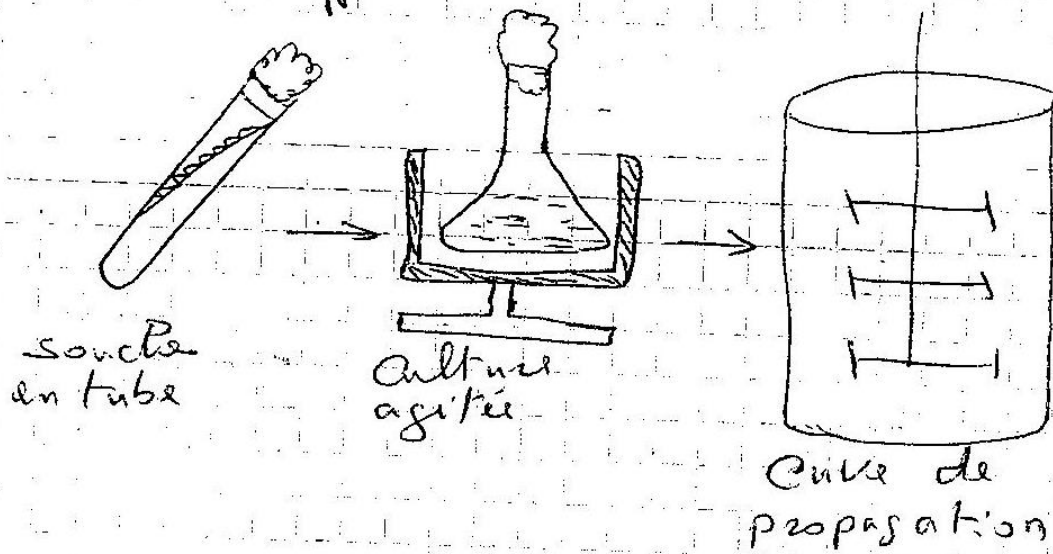
Inoculum = Souche = Ensemble de la biomasse nécessaire pour l'ensemencement de la culture en bioreacteur (pied de cube ou quantité initiale)

Que doit fournir un inoculum :

① → Doit fournir une quantité suffisante de cellules en suspension homogène pour réaliser une croissance rapide dans le bioreacteur.

② → Doit être exempt de toute contamination microbienne.

Developpement de l'inoculum



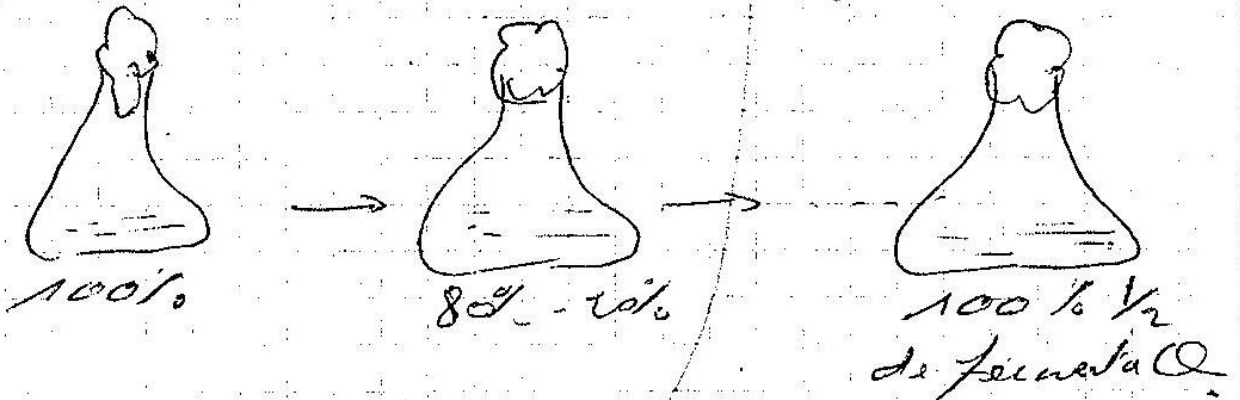
- ① on utilise une souche industrielle lyophilisée (Congelée) que l'on fait croître dans un milieu liquide agité pour obtenir un volume assez élevé de culture.
- ② la culture est transférée aseptiquement dans un petit bioréacteur = bioréacteur de propagation = "pied de cuve" = "préculture", son rôle : développer une concentration en biomasse très élevée et métaboliquement active.
- ③ Durée : plusieurs jours de travail. Il s'agit souvent d'une véritable fermentation péritable à

Fermentation principale.

④ Volume: entre 5 et 10% du volume de fermentation principale où aura lieu la fermentation. ^{on peut des inoculum de petite taille 0,5% et grande taille}

* Préparation d'un inoculum ^{environ 20%} en partant d'un milieu différent de celui de la fermentation.

- il faut effectuer une adaptation pour pouvoir amorcer une fermentation



- les inoculum de grande taille doivent répondre à un certain nombre de critères:

- Se dimentation

- réduire le taux des effluents

facile à séparer (pour éviter la dilution)

Selection de la souche Hétérotrophe
(biodiversité et Amélioration) Travail Étudiant

- Actuellement, on a identifié moins de 1% des bactéries vivantes. Il y aurait environ 5×10^{30} bactéries au total. Dans
 - océans \rightarrow 106 bact./ml eau de mer
 - sol \rightarrow 350 bact./g de sol
- d'ou on ne sait cultiver qu'un petit nombre de ces bactéries.