

Sédimentation

La **sédimentation** est un processus dans lequel des **particules** de matière quelconque cessent progressivement de se déplacer et se réunissent en couches. Les facteurs induisant la sédimentation peuvent être variés en nombre et en proportion. Ordinairement la **mécanique des fluides** joue un rôle prépondérant, ainsi la sédimentation est-elle accrue dans les zones d'**hydrodynamisme** atténué, de même que les paramètres de **viscosité** interfèrent avec celles d'**agglomération mécanique** des particules. La **granulométrie** des particules en mouvement intervient également fortement dans la forme prise par le phénomène.

- En **géologie**, on dit que les sédiments se disposent en strates. Et s'il y a interruption dans la continuité de la sédimentation on parle de discordance. Entre deux strates, lorsque le sédiment n'est pas encore compacté, il y a glissement et donc formation d'un slump : les couches sont perturbées et ne deviennent solides qu'ensuite.
- En **physique-chimie**, la sédimentation (décantation) est aussi l'un des **procédés de séparation** des mélanges. Il consiste à laisser se sédimenter les particules en suspension dans le liquide pour pouvoir les séparer. C'est un principe utilisé par certaines stations d'épuration de l'eau (bassin de décantation).
- En **biochimie**, il s'agit de la séparation de protéines en solution qui ont la capacité de sédimenter dans un champ centrifuge élevé. On pratique l'**ultracentrifugation** et dans ce cas les molécules sont mises en mouvement et sédimentées par suite de leur densité qui est supérieure à celle du solvant, on peut donc déterminer différentes macro molécules et déterminer leur **masse molaire** ainsi que leur constante de sédimentation mesurée en **Svedberg (S)**.

1 Accélération physique

Le processus cinétique de sédimentation peut prendre du temps (jusqu'à plusieurs mois, voire plusieurs années pour certains produits). le formulateur peut être intéressé par des méthodes d'accélération ou des outils de caractérisation plus sensible que l'observation visuelle (technique de diffusion de la lumière, acoustique...). Les mécanismes de séparation de phase sont provoqués par plusieurs phénomènes que l'on peut simplifier en 2 catégories, la gravitation et la diffusion. Les méthodes ther-

miques consistant à stocker l'échantillon à une température supérieure à la température de stockage permettent d'augmenter les phénomènes de diffusion. La température ne doit pas excéder les températures critiques d'inversion de phase et de dégradations chimiques. L'élévation de la température permet également de simuler les conditions de stockage différents en fonction des saisons et lieu. Elle affecte la viscosité, mais également la tension interfaciale dans le cas des tensioactifs non-ioniques et plus généralement les forces d'interactions à l'intérieur du système. L'usage raisonné et éclairé de la centrifugation, de même que l'usage de la température requiert de rester en deca des points critiques.

2 Voir aussi

- **Stabilité de dispersion**
- **Bassin de sédimentation**
- **Courant**
- **Sédimentation marine**
- **Delta**
- **Équation de Mason-Weaver**

2.1 Notes

-  [Portail des sciences de la Terre et de l'Univers](#)

3 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

3.1 Texte

- **Sédimentation** *Source* : <http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9dimentation?oldid=113517256> *Contributeurs* : TigH, YolanC, Wart Dark, FlaBot, YurikBot, MMBot, Litlok, Loveless, Julianedm, Jmax, Od1n, Ji-Elle, Lamiot, Karel-frwiki, Kropotkine 113, Anne97432, RémiH, JAnDbot, Zedh, Eiffele, Numbo3, Salebot, Borvan53, Jujubbe, SieBot, Vlaam, ALDO CP, DumZiBoT, Amanka, Quentinv57, Wiki-CleanerBot, Letartean, Aurorelaager, Long John Silver, ArthurBot, Xqbot, RedBot, Dinamik-bot, Aporie, EmausBot, EdoBot, Haugure, MerllwBot, EnzaiBot, Addbot, Bastenbas, Freshgod, Modif wiki GN21 et Anonyme : 25

3.2 Images

- **Fichier:Crystal_browser.png** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/52/Crystal_browser.png *Licence* : LGPL *Contributeurs* : All Crystal icons were posted by the author as LGPL on kde-look *Artiste d'origine* : Everaldo Coelho and YellowIcon

3.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0