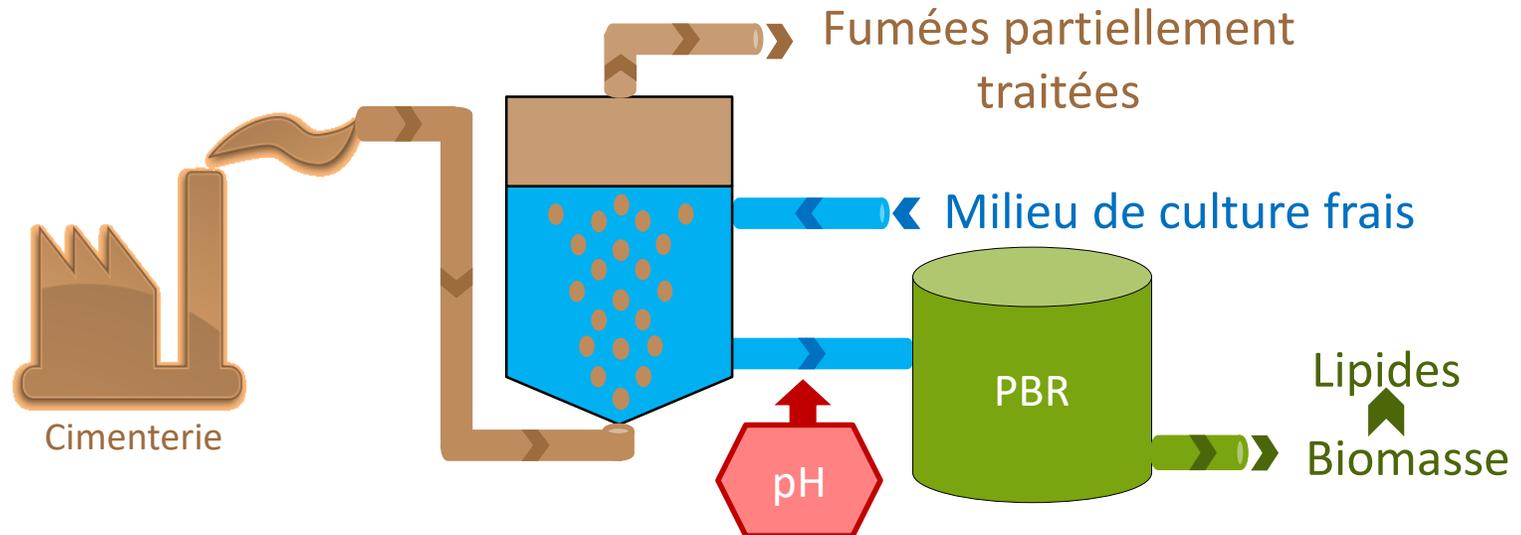


Impact de la concentration en sulfites sur la croissance et la composition biochimique de la microalgue verte

Scenedesmus dimorphus

Aldo Mirisola, Prof. Anne-Lise Hantson, Prof. Diane Thomas
Service de Génie des Procédés Chimiques et Biochimiques



Pourquoi les fumées de cimenterie ?

- $1 T_{CO_2}/T_{ciment}$
- 8% des émissions mondiales de CO_2 (2015)
- Wallonie = bassin cimentier



Composés	CO_2 [%]	NO [ppm]	NO_2 [ppm]	SO_2 [ppm]	O_2 [%]	N_2 [%]
Teneur moyenne	20	430	33	300	5	75

Bonne solubilité : génération de HCO_3^- dans le milieu de culture
= nutriment

Peu solubles dans ces proportions

Très soluble : génération de HSO_3^- dans le milieu de culture

Potentiellement toxique



Mise en culture de *Scenedesmus dimorphus* avec 50 ; 250 et 600 ppm_{sulfite}

Croissance?? Modification de la composition biochimique de l'algue??

Pourquoi les microalgues ?

- Cinétique de croissance et taux de fixation du carbone élevés
- Composés précurseurs de biocarburants (sucres, lipides)
- Molécules à haute valeur ajoutée
- Tolérance à des teneurs en CO_2 variables