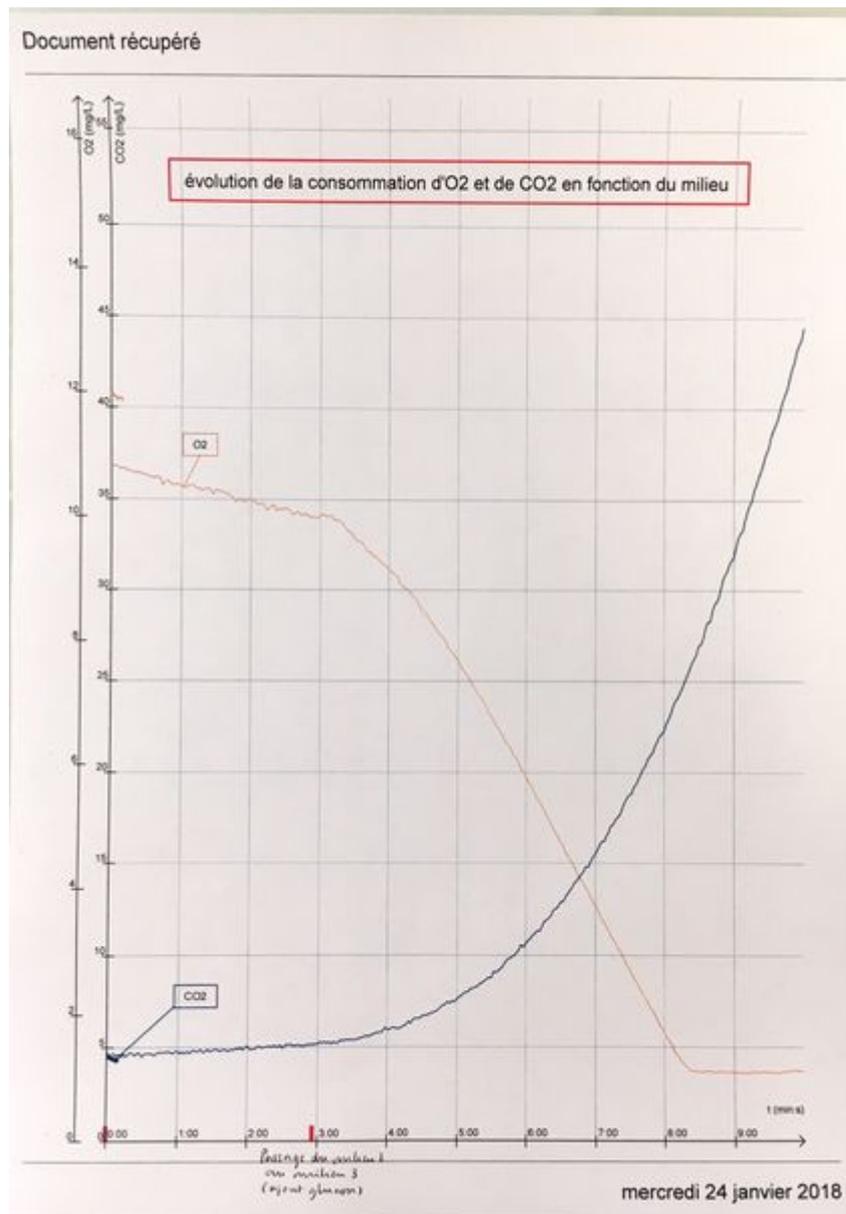


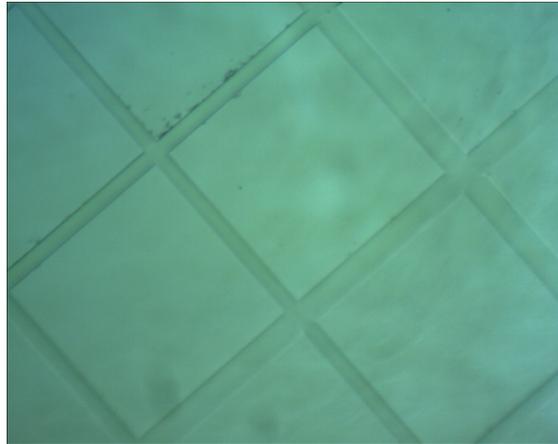
TP-Le devenir des molécules organiques



Nous avons commencé par utiliser EXAO. Le montage effectué avec des sondes à O₂ et CO₂, nous a permis de suivre l'évolution de la consommation d'O₂ et de CO₂ en fonction du milieu. Tout d'abord nous avons déposés dans la cuve une suspension de levures dans laquelle nous y avons mise les deux sondes. On a put observer tout d'abord que le CO₂ augmentait très légèrement alors que le O₂ diminuait légèrement. A la 3^e minute nous avons rajoutés 1mL (à 50g.L⁻¹) de glucose. A partir de ce moment la jusqu'à la fin de l'acquisition (10min) on a put observer une hausse important de CO₂ et une baisse importante d'O₂.

Ensuite nous avons observé à l'aide de lames de Kova le milieu 1 composé 1mL de glucose, oxygéné avec 100mL d'eau distillée. Il y avait de plus une absence de suspensions de levures.

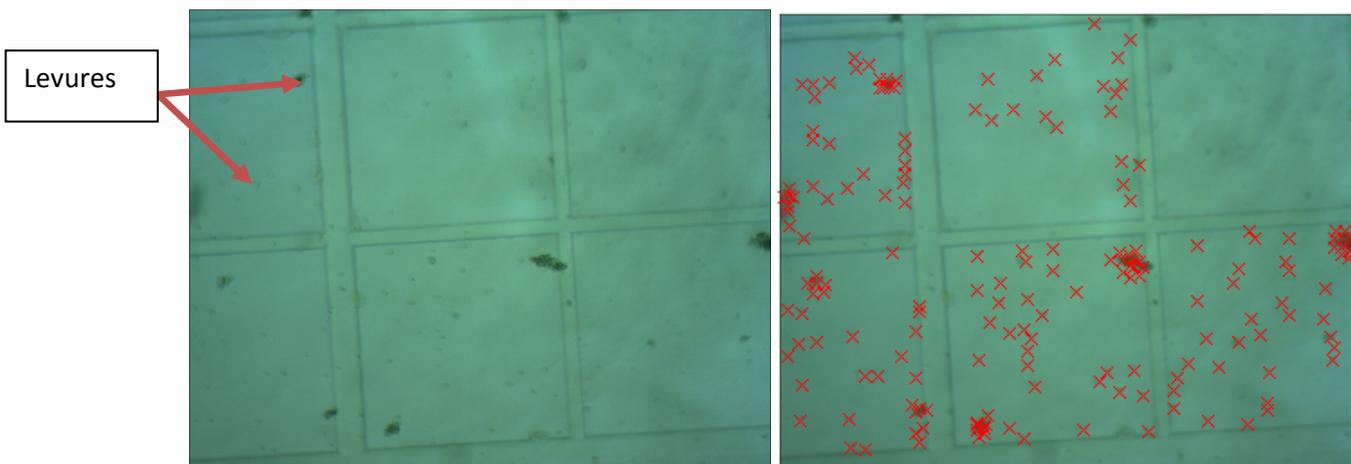
Observation au microscope du milieu 1 sur lame de Kova :



En raison de l'absence de suspension de levures on s'attend à ne voir aucunes levures présentes. Ici, on observe bien une absence de levures.

Deuxièmement, toujours grâce a des lames de Kova nous avons observés le milieu 2 qui possédait 100mL de suspension de levures, oxygéné. Ce milieu était pauvre en eau distillée et en glucose.

Observation au microscope du milieu 2 sur lame de Kova :

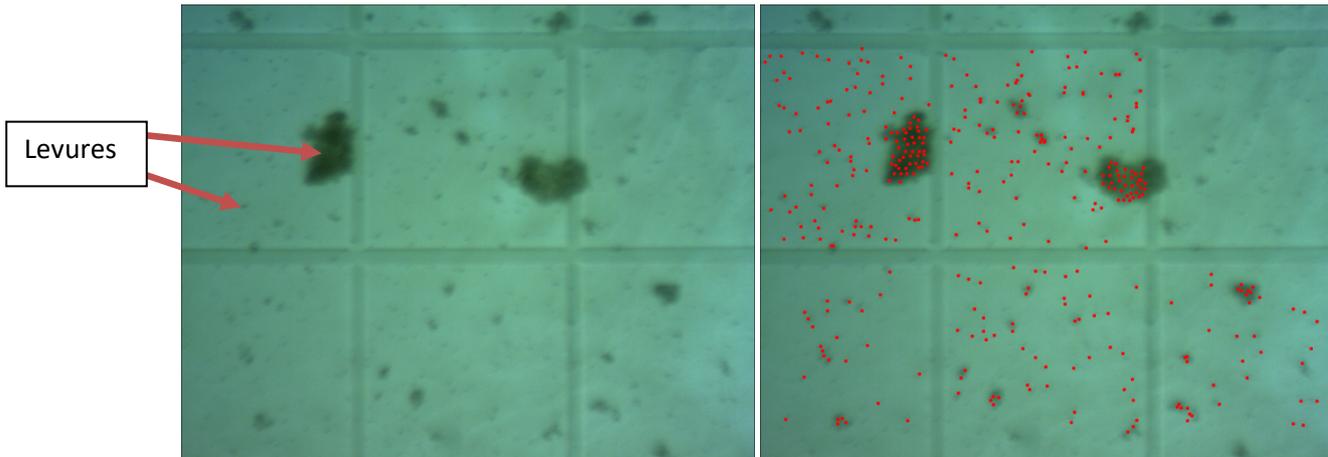


A l'aide de MESURIM, nous avons comptés le nombre de levures 179 présentes dans 5 cases. Afin d'établir la moyenne nous avons effectués le calcul suivant : $179/5 = 35.8$ soit environ 36 levures par case. Ensuite nous voulons une idée sur le nombre de levures par mL.

Afin d'en savoir plus nous avons multiplié le nombre de levures par le facteur C ($9 \cdot 10^4 \cdot 1000$) donc : $35,8 \cdot 9 \cdot 10^4 \cdot 1000 = 32,22 \cdot 10^5$ levures/mL.

Finalement, nous avons observé le milieu 3 composé de 100 mL de suspension de levures, oxygéné, possédant 1mL (à $10 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$) de glucose et pauvre en eau distillée.

Observation au microscope du milieu 3 sur lame de Kova :



A l'aide de MESURIM, nous avons comptés le nombre de levures 368 présentes dans 5 cases. Afin d'établir la moyenne nous avons effectués le calcul suivant : $368/5 = 73,6$ soit environ 74 levures par case. Ensuite nous voulons une idée sur le nombre de levures par mL. Afin d'en savoir plus nous avons multiplié le nombre de levures par le facteur C ($9 \cdot 10^4 \cdot 1000$) donc : $73,6 \cdot 9 \cdot 10^4 \cdot 1000 = 66,24 \cdot 10^5$ levures/mL.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre de levures par mL	Culture 1	Culture 2	Culture 3	Culture 4	Culture 5
2	Rogé / Boris	0	1 000 000			7430000
3	Loanne/Fabien/Carla	0	900000		1800000	
4	Manon/Ludivine	0	1170000			6210000
5	Laura R/ Laura Z/ Alex	0	3240000	6660000		
6	QUENTIN/romane	0	3006000		16200000	
7	Duhen / Chloé / Elise	0	3500000	10500000		
8						

Les résultats obtenus par certains groupes ne nous semblent pas très justes, on les a supprimés.

Après avoir mis les résultats en commun et à partir de l'ensemble des résultats expérimentaux nous pouvons voir que la présence d' O^2 diminuait et que la concentration de CO^2 augmentait en présence de levures, en soit elle pratique la respiration cellulaire. On peut observer aussi que plus la concentration de glucose augmente dans les milieux plus les échanges gazeux sont importants.

A	B	C	D	E	F	G	H
	Milieu 1_G1	Milieu 1_G2	Milieu 2_G3	Milieu 2_G4	Milieu 3_G3	Milieu 4_G5	Milieu 5_G6
Variation O2 (mg.L-1min-1)	0,12	0	0,4	0,25	1,8	0,9	1,2
Variation CO2 (mg.L-1.min-1)	0	0,13	0	0,02	5,71	1,36	5,57

Afin de survivre, la présence d'O² est nécessaire. On peut observer aussi que plus la concentration de glucose augmente dans les milieux et plus la multiplication des levures est importante, inversement si le glucose est moins importante la multiplication des levures est moins importante. On peut donc dire que ce dernier est un facteur permettant le développement des levures. Donc la présence de O² et de glucose influe la multiplication des levures.