



Chromatographie des pigments chlorophylliens et traumatologie végétale liée au phénomène OVNI

1- La photosynthèse.....	p. 1
2- Extraction de la chlorophylle.....	p. 2
3- Chromatographie.....	p. 4

1-La photosynthèse :

La photosynthèse est un mécanisme biochimique permettant aux végétaux supérieurs de fabriquer eux même des hydrates de carbone (sucres et amidon) à partir d'eau et de CO₂ (dioxyde de carbone).

Cette réaction nécessite un apport externe d'énergie sous forme de lumière.
Son équation bilan simplifiée est la suivante :



Notons au passage la production de dioxygène O₂.

Cette réaction siège dans des organites propres à la cellule chlorophyllienne: les chloroplastes. De nombreuses protéines et autres molécules contribuent au mécanisme, parmi eux les pigments photosynthétiques : Chlorophylle a et b entre autres.

Ces molécules ont deux fonctions principales : celle de collecter de la lumière (fonction d'antenne) et celle de transporter les électrons (chaîne des transporteurs électroniques).

Chez les végétaux supérieurs les proportions des différents pigments varient peu, toutefois des phénomènes traumatiques sont susceptible de les bouleverser :

- Irradiation aux rayons Gamma (cf. rapport du Pr BOUNIAS sur le cas de Trans-en-Provence)
- Champ électrique ou phénomène électromagnétique.

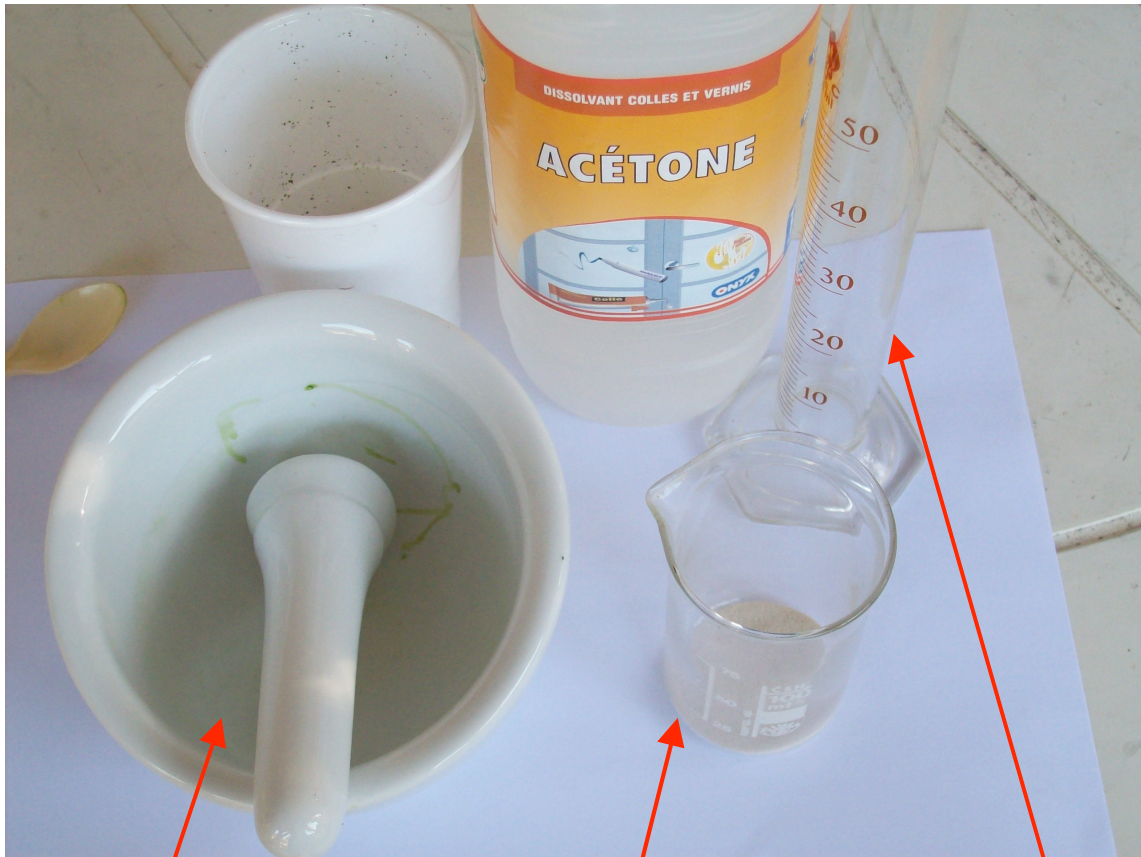
2-Extraction de la Chlorophylle :

Nous commençons par hacher finement les feuilles à l'aide d'un robot ménager.



Les feuilles sont hachées finement

Puis on broie dans l'acétone en présence de sable de mer fin (quartz pur), éventuellement en tamponnant le milieu avec de la craie (CaCO_3). L'ajout de Chlorure de calcium CaCl_2 permet en outre de favoriser l'extraction en perméabilisant la membrane chloroplastique.



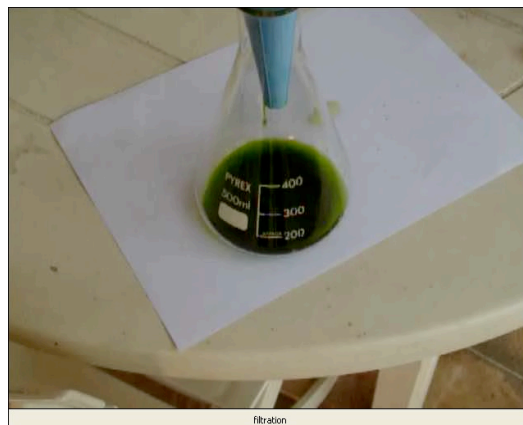
Mortier et pilon

Sable de mer

Éprouvette



Par filtration on obtient un extrait acétonique brut de chlorophylles



3-Chromatographie

La chromatographie est une technique de séparation des composés chimiques : Elle-ci permet de séparer les composants d'un mélange en fonction de leurs différences d'affinités respectives envers une phase stationnaire (bandelette de papier spécial ou plaque) et une phase mobile ou éluant.

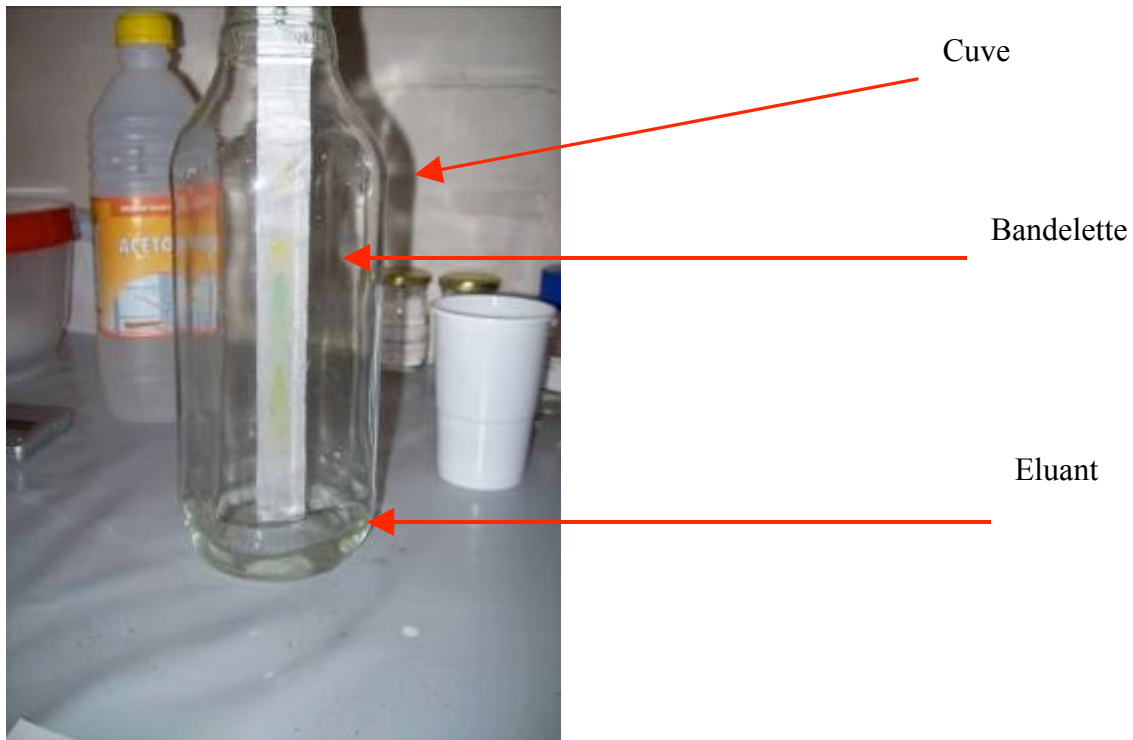
En fonction de ces paramètres les pigments Chlorophylliens (Chlorophylles a et b, Xanthophylles- c'est-à-dire Violaxanthine et néoxanthine, et carotènes) migrent à des vitesses différentes le long de la phase stationnaire.

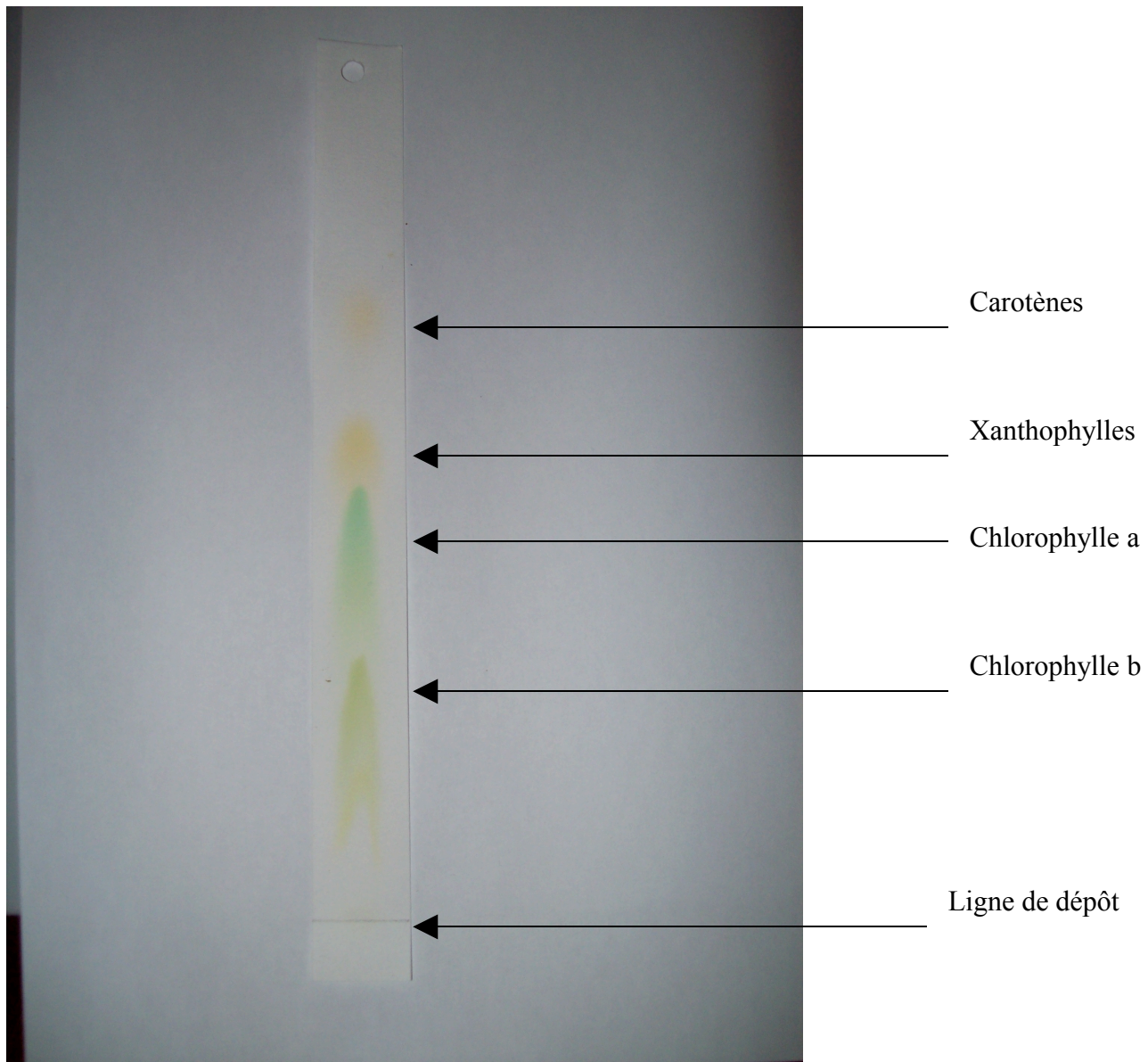
Dans le cas de Landevennec (Bretagne 1974 sources Magazine LDLN N°386) il est mentionné « *Disparition de la Chlorophylle et apparition d'un spot inconnu au chromatogramme, révélé sous lampe UV* »

Voici un exemple de Chromatogramme réalisé avec un budget relativement modeste sur des feuilles de Lierre, le protocole expérimental est le suivant :

1. broyage fin à sec de feuilles de Lierre, à l'aide d'un mixeur
2. pesée sur balance électronique
3. mélange avec du sable de mer fin (quartz pur servant de facteur mécanique à l'extraction) et une proportion d'acétone (solvant d'extraction)
4. Filtration sur membrane papier et recueil d'une solution acétonique de Chlorophylles.
5. dépôt à l'aide d'une pipette pasteur sur une bandelette de papier pour chromatographie
6. Préparation d'un éluant : Ether de pétrole, acétone, Cyclohexane ou Toluène (proportions 85%,10%,5%)
7. migration dans une cuve à l'abri de la lumière

La migration dure environ une trentaine de minutes.





Nous avons appris qu'une forte exposition à la lumière est susceptible de provoquer une oxydation de la Chlorophylle et de ce fait engendrer un spot supplémentaire de couleur grisâtre.