

## ● SITUATION 2

Les acquis de 2<sup>nde</sup> sur les métabolismes des cellules et de 1<sup>re</sup> ES sur la photosynthèse à l'échelle planétaire sont mobilisés avec les échanges gazeux associés.

### › Exemple de réponse attendue

Les plantes, comme l'élodée de la photographie, libèrent du dioxygène (ici visible sous forme de bulles) en présence de lumière. Cette libération témoigne de la photosynthèse, un métabolisme au cours duquel du dioxyde de carbone est absorbé. La respiration constitue un second métabolisme qui se caractérise par des échanges gazeux contraires aux précédents : rejet de dioxyde de carbone dans le milieu extérieur et absorption de dioxygène, quelles que soient les conditions lumineuses.

### Complément

Ces échanges peuvent être suivis expérimentalement *via* l'utilisation d'un ordinateur et de sondes capables de mesurer les taux de dioxygène et de dioxyde de carbone et sous différentes conditions (lumière, obscurité, ajout de substances diverses, etc.).

### › En classe de T<sup>le</sup> enseignement scientifique

L'étude de l'histoire passée et actuelle de l'atmosphère nécessite de connaître les deux gaz évoqués ainsi que les puits et sources associés à ces derniers. Les cinq activités constitutives de ce chapitre font appel en permanence à ces notions.