

L'ESSENTIEL

● On a longtemps cru les plantes passives et dépourvues de capacités perceptives.

● En réalité, elles sont sensibles à de multiples stimulus, telles la lumière ou la gravité, et sont même sensibles à leur propre posture.

● Elles sont aussi capables de mouvements rapides, fondés sur le gonflement réversible de certaines cellules, ou de mouvements lents, liés à la croissance, grâce auxquels elles se redressent, se courbent ou tournent sur elles-mêmes...

LES AUTEURS



CATHERINE LENNE est chercheuse au laboratoire Piaf (INRA-UCA), à l'université Clermont-Auvergne.



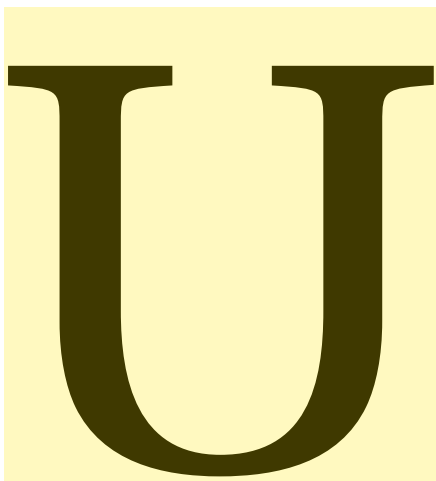
OLIVIER BODEAU était doctorant à l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques, à Paris.



BRUNO MOULIA dirige le laboratoire Piaf (INRA-UCA), à l'université Clermont-Auvergne.

Et pourtant elles bougent !

Se tourner vers le Soleil, s'enrouler sur un support, se rétracter lors d'un choc... Les plantes sont beaucoup plus mobiles qu'on ne le pense.



Une mouche, par l'odeur d'un nectar attirée, se pose sur une feuille étrange, hérissée de piquants. L'insecte, à la recherche de la nourriture promise, erre sur la surface verte et rouge. Elle effleure un poil, puis un second... et le piège se referme soudain, les deux parties de la feuille se rapprochent : les piquants deviennent des barreaux. La mouche ainsi emprisonnée est la victime d'une dionée attrape-mouche (*Dionaea muscipula*), une plante carnivore. Cette scène contredit de façon spectaculaire la supposée

Le palmier *Socratea exorrhiza* marche. En développant ses racines d'un côté et en abandonnant celles de l'autre, il peut se déplacer vers la lumière.

passivité des plantes. De fait, on a longtemps cru les plantes incapables de percevoir leur environnement et d'y répondre par des mouvements actifs adaptés (voir l'encadré page 20). Il est temps de déconstruire cette idée reçue.

Elle s'explique en partie par la lenteur de l'essentiel des mouvements en jeu. Mais ils sont réels : les fleurs s'ouvrent et se ferment, des tiges artificiellement penchées se redressent et s'élancent vers le ciel, les lianes explorent l'espace puis s'enroulent autour d'un support... Qui plus est, et la dionée attrape-mouche le prouve, certaines plantes sont même capables de mouvements rapides et étonnants.

Ces dernières années, notamment grâce à de nouvelles techniques d'imagerie *in vivo*, on a découvert chez les plantes une sensorimotricité complexe et généralisée. De quoi s'agit-il ? D'une sensibilité qui leur permet d'effectuer des mouvements adaptés à leur environnement. Par sensibilité, on entend une capacité à percevoir divers ➤