

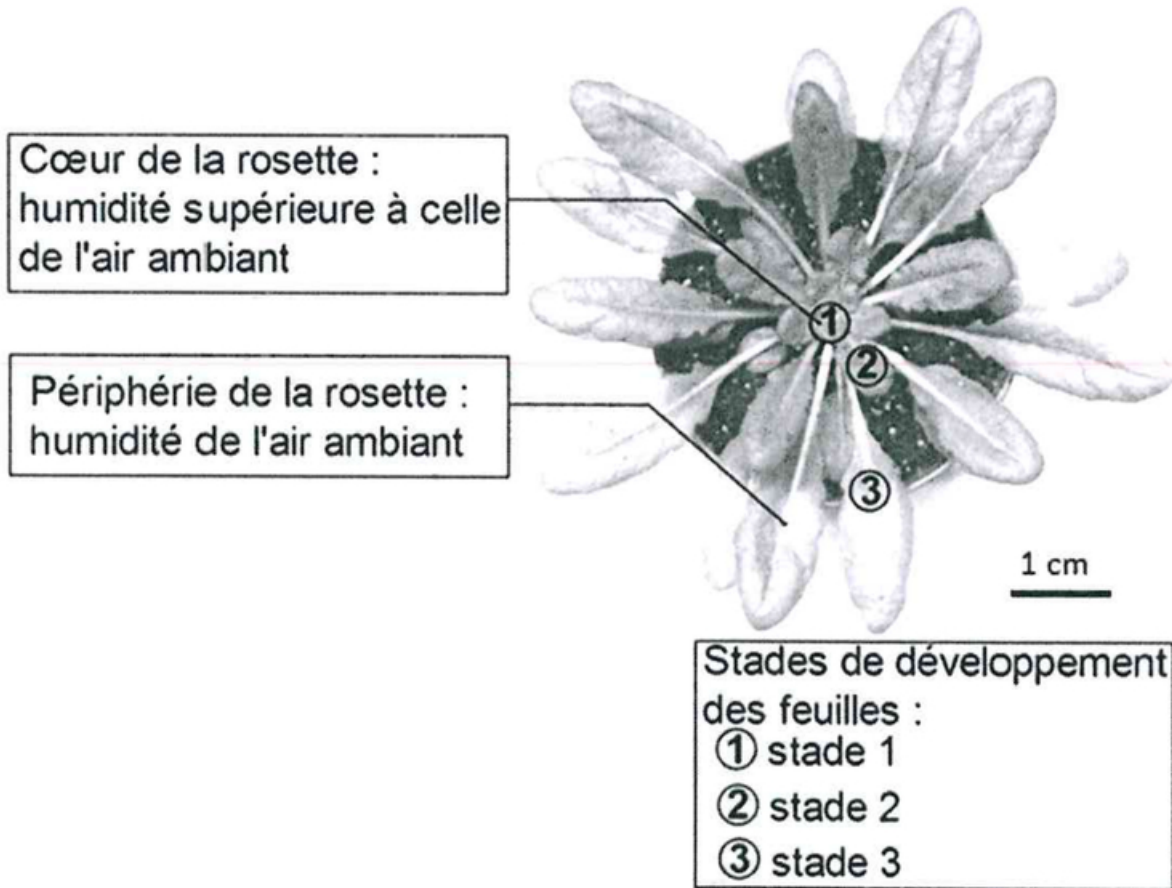
La transpiration foliaire de l'*Arabidopsis thaliana* (sujet national, juin 2017, partie 2, ex. 1)

Énoncé

À partir de l'étude des documents, cocher la bonne réponse dans chaque série de propositions du QCM.

Document 1

Photographie d'une rosette d'*Arabidopsis thaliana*



Document 2

Mesures de la transpiration foliaire en réponse à des conditions d'humidité variables

Conditions expérimentales

Conditions d'humidité de l'air durant les 24 heures précédant les mesures :

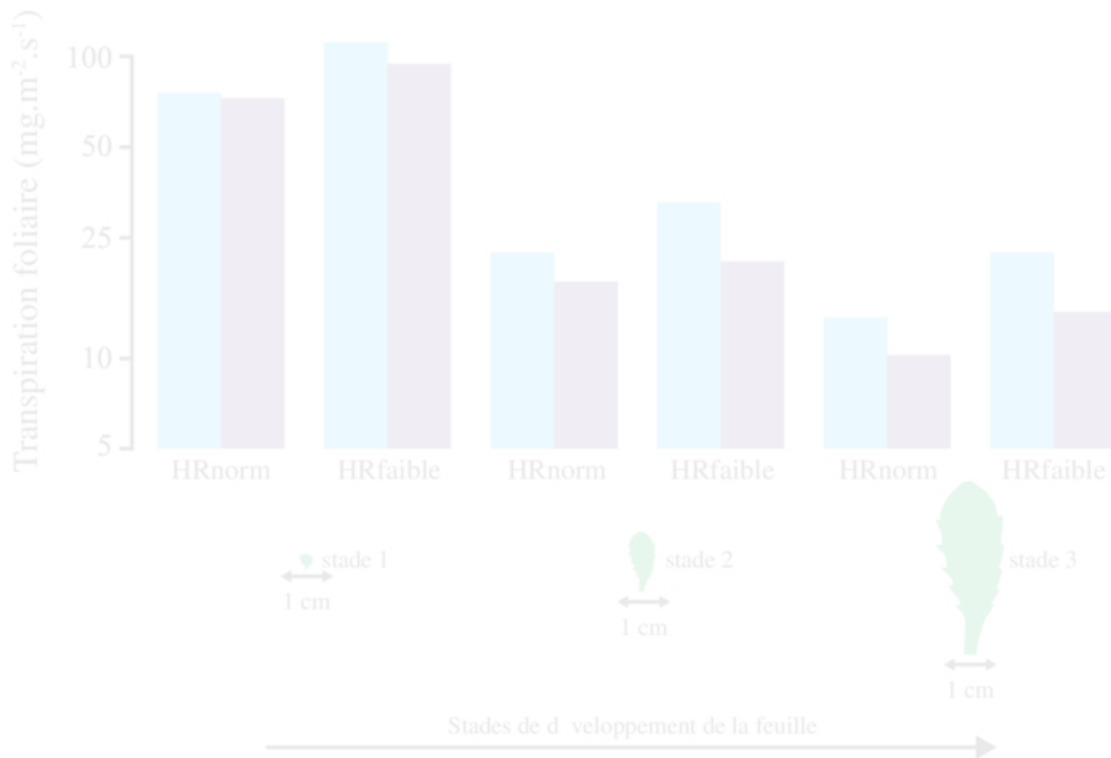
HRnorm : la plante est soumise à l'humidité de l'air ambiant

HRfaible : la plante est soumise à un air sec soufflé au centre de la rosette

Ajout ou non d'acide abscissique (= ABA, nom de la molécule synthétisée par les végétaux) :

sans ajout d'ABA

avec ajout d'ABA



D'après Pantin et al., 2013, *Current Biology*.

Questionnaire à choix multiple

À partir de la lecture des documents, cocher la bonne réponse, pour chaque série de propositions.

Question 1

La transpiration des feuilles de stade 1 d'*Arabidopsis thaliana* :

- est supérieure à celle des feuilles de stade 3 et indépendante des conditions d'humidité de l'air ;
- est inférieure à celle des feuilles de stade 3 et indépendante des conditions d'humidité de l'air ;
- est supérieure à celle des feuilles de stade 3 et dépend des conditions d'humidité de l'air ;
- est inférieure à celle des feuilles de stade 3 et dépend des conditions d'humidité de l'air.

Question 2

L'acide abscissique :

- diminue la transpiration foliaire d'autant plus fortement que l'air est sec ;
- diminue la transpiration foliaire d'autant plus fortement que l'air est humide ;
- augmente la transpiration foliaire d'autant plus fortement que l'air est sec ;
- augmente la transpiration foliaire d'autant plus fortement que l'air est humide.

Question 3

En se développant, les feuilles d'*Arabidopsis thaliana* :

- sont soumises à un air plus sec et deviennent plus sensibles à l'acide abscissique, réduisant ainsi leur transpiration foliaire ;
- sont soumises à un air plus sec et deviennent plus sensibles à l'acide abscissique, augmentant ainsi leur transpiration foliaire ;
- sont soumises à un air plus sec et deviennent moins sensibles à l'acide abscissique, augmentant ainsi leur transpiration foliaire ;
- sont soumises à un air moins sec et deviennent moins sensibles à l'acide abscissique, réduisant ainsi leur transpiration foliaire.