



Le bousier *Epirinus flagellatus* acheminant une graine de *Ceratocaryum*
Cliché Joseph D. M. White



Ceratocaryum argenteum - Cliché Joseph D. M. White

Le bousier qui se fait rouler

Par Pierre-Olivier Maquart et Denis Richard

Les fynbos¹ d'Afrique du Sud possèdent une flore et une faune d'une richesse et d'une diversité remarquables. Dans ce maquis, les bousiers exploitent les excréments des antilopes. Parmi eux, l'original *Epirinus flagellatus* (Col. Scarabéiné) se fait bernier par une plante qui lui fait rouler et enterrer ses graines.

Végétal pyrophile affectionnant les terrains sableux, *Ceratocaryum argenteum* (Restionacées) n'est connu que de la région du Cap où il se développe dans les friches après le passage de feux de brousse. Cette plante rappelant l'ajonc européen produit des graines remarquables : leur taille, excédant le centimètre, est largement supérieure à celles des autres semences des plantes parentes et elles sont dépourvues d'élaïosome². Leur morphologie aussi les distingue des graines de cette famille, habituellement lisses et noires, elles sont rugueuses, tuberculées et brunes. Enfin, elles exhalent une odeur puissante et douceâtre qui n'est pas sans rappeler celle des excréments d'herbivores, alors que la plupart des noix, au fil de l'évolution, ont perdu de leur odeur pour ne pas être repérées par de petits mammifères.

Les noix des plantes du fynbos sont dispersées par notamment la souris à épines du Cap *Acomys subspinosus*, la gerbille *Gerbillurus paeba* et la souris *Rhabdomys pumilio*. Si cette dernière

est granivore, elle ne se nourrit pour autant jamais - ni même n'enterre - de noix de *Ceratocaryum*.

Peu appréciée des vertébrés granivores, l'odeur spéciale est destinée à un partenaire unique : le Coléoptère coprophage *Diaprinus flagellatus*. Mesurant moins d'1 cm il ressemble à nos *Gymnopleurus*. L'odeur des noix de *C. argenteum* lui évoque le fumet des déjections de deux antilopes : le damalisque (*Damaliscus pygargus*) et l'éland du Cap (*Taurotragus oryx*), ses aliments de prédilection³. De plus ces noix ont la taille, la forme et la structure de leurs crottes. Dès qu'il en repère une, notre bousier s'empare de la graine et entreprend de la transporter avec la même obstination, la même vigueur, et le même acharnement que celui décrit par Fabre à propos du scarabée et de sa pilule. Une fois arrivé à destination, au prix d'efforts intenses, il l'enterre. Il s'aperçoit bien vite qu'il ne peut rien faire de cet « excrément » à la consistance d'une pierre, et il repart en quête de comestible...

En attendant, le *Ceratocaryum* assure ainsi, grâce aux mimétismes chimique et morphologique de ses fruits, le transport et même l'enfouissement de ses graines.



Le vrai et la contrefaçon : en haut, un crottin de damalisque, une petite antilope d'Afrique australe, en bas la graine de *Ceratocaryum argenteum* - Cliché Joseph D. M. White

Pour en savoir plus :

Midgley J.J., White J.D.M., Johnson S.D., Bronner G.N., 2015. Faecal mimicry by seeds ensure dispersal by dung beetles. *Nature plants*. //doi.org/10.1038/nplants.2015.141

Vidéo de 6 min. 30 s sur Youtube (commentaire en anglais) « Dung beetles deceived into dispersing dung-mimicking seeds »

¹ Formation végétale à allure de maquis, propre à la bande côtière méridionale de l'Afrique du Sud. ² Structure grasseuse dont l'odeur générée favorise la dispersion de la graine par les animaux ou les fourmis (myrméchorie). ³ Aucune de ces 2 antilopes ne broute les feuilles de *C. argenteum*