

Silence,
ça pousse!



STÉPHANE QUÉRBES

FAUX JARDINS, PURE CHIMIE

ZÉRO ENGRAIS!

Remisez binettes et râteaux, ici, la pousse est 100 % chimique. Lorsqu'il observe, au début du XX^e siècle, des branchages se développer en quelques minutes dans son mélange d'eau, de silicate de sodium et de grains de cristaux métalliques, le chimiste Stéphane Leduc se dit qu'il a réussi à recréer la vie en laboratoire! Il n'en est rien, bien sûr. En fait, lorsqu'on les plonge dans l'eau, les cristaux commencent à se dissoudre, et les ions métalliques ainsi

libérés s'associent aux silicates dissous pour former une pellicule solide autour du cristal. Cette membrane est perméable à l'eau, mais pas aux silicates. Donc, l'eau s'engouffre sous la membrane, et la coque gonfle, gonfle... jusqu'à se déchirer. Les ions métalliques s'en échappent alors, et peuvent à nouveau réagir avec le silicate, formant une nouvelle membrane... et ainsi de suite. Ces « plantes » fascinantes, après avoir poussé très vite, s'effritent en quelques jours. C.D.



Les couleurs des jardins chimiques dépendent de la nature des sels métalliques utilisés (ici, du chlorure de cobalt) et de leur oxydation. La diversité des formes est liée à la vitesse de croissance du jardin.