

LA ROSE QUI FAIT BOUM

C'EST SURTOUT DU BOUCAN POUR LES YEUX, MADEMOISELLE!

C'EST LE PRINTEMPS!

EN PIÉGEANT LA LUMIÈRE DU JOUR, ELLES VONT BOURGEONNER... CROÎTRE... ÉCLORE... EXPLOSER DE JOÏE!

LA NATURE EXPLOSE!

DÈS QU'IL SE POINTE, IL FAUT BEAUCOUP D'ÉNERGIE À NOS ROSES POUR POUSSER

ELLES PIÉSENT LA LUMIÈRE!

COMMENT FONT-ELLES?



LES ROSES ATTRAPENT LES PHOTONS DONT LA LUMIÈRE EST FAÏTE

ELLES EMPLOIENT QUELQUES ENZYMES POUR FINIR LE JOB

cinq heures plus tard

TU VOIS LE TOPO?

AVEC L'AIDE DES PHOTONS, UNE PLANTE FIXE DU GAZ CARBONIQUE (CO₂) ET DE L'EAU (H₂O) POUR EN FAIRE DU SUCRE TOUT EN DÉGAGEANT DE L'OXYGÈNE (O₂)

ELLES AJOUTENT UN PEU D'EAU...

BIEN SÛR

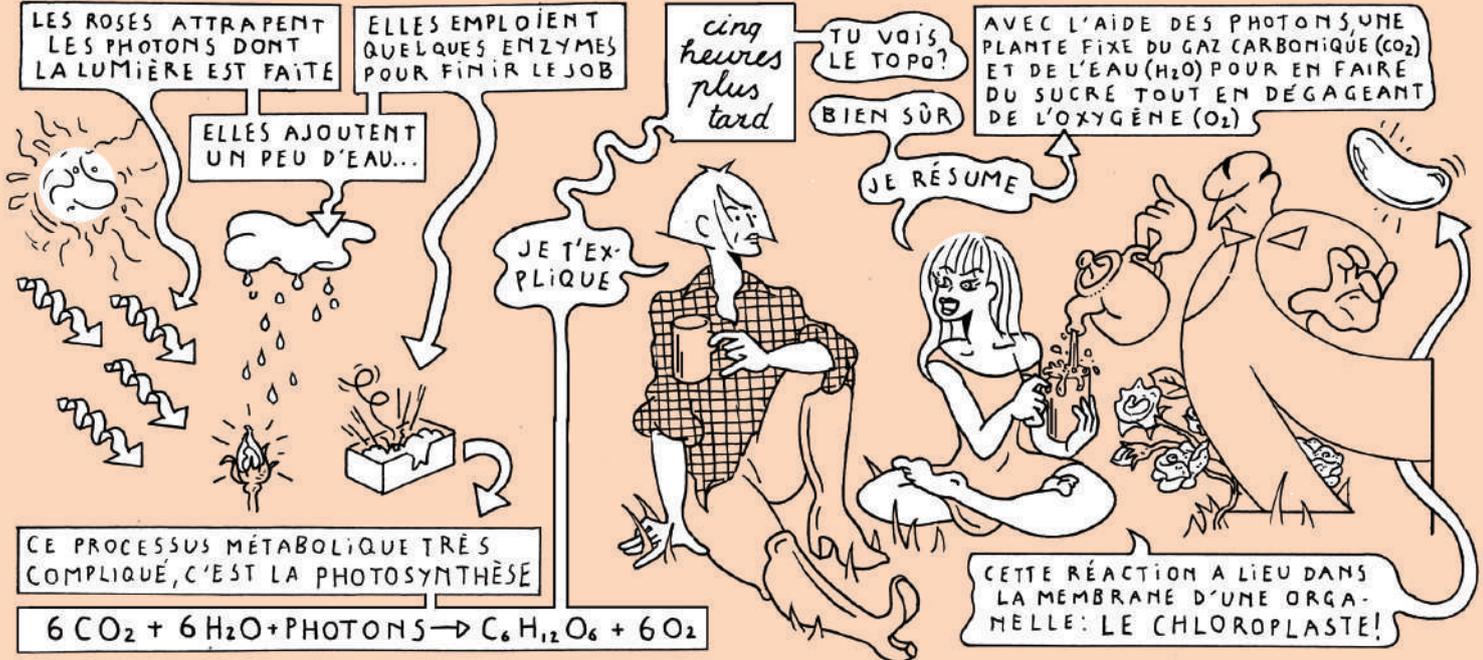
JE RÉSUME

JE T'EXPLIQUE

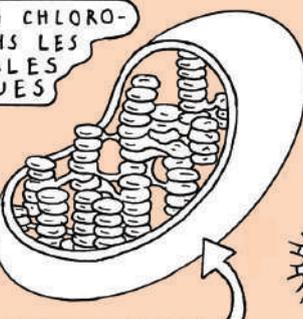
CE PROCESSUS MÉTABOLIQUE TRÈS COMPLIQUÉ, C'EST LA PHOTOSYNTÈSE



CETTE RÉACTION A LIEU DANS LA MEMBRANE D'UNE ORGANELLE: LE CHLOROPLASTE!



ON NE TROUVE DES CHLOROPLASTES QUE DANS LES CELLULES VÉGÉTALES ET DANS LES ALGUES



EN VOICI UN TYPIQUE, PLEIN DE JOLIS THYLAKOÏDES

LA PHOTOSYNTHESE PRODUIT DES SUCRES

QUI STOCKENT L'ÉNERGIE

ET VOILÀ

VIVIENNE, C'EST À VOUS

ALORS LÀ, BRAVO!

TRÈS BON RÉSUMÉ!



VOUS N'ÊTES PLUS MA STAGIAIRE!!

JE VOUS CONSIDÈRE DÉSORMAIS COMME MON ASSISTANTE.

C'EST LE MOMENT DE VOUS PRÉSENTER UNE FAMEUSE ENZYME

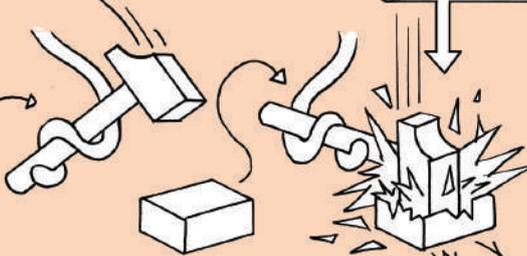
L'INVERTASE VACUOLAIRE BETA-FRUCTOFURANOSIDASE 1 ACIDE, OU **RHVI1**!

C'EST JUSTEMENT ELLE QUI CASSE UN CERTAIN TYPE DE SUCRE : LE SACCHAROSE

AFIN DE PRODUIRE DES MONOSACCHARIDES QUI SERONT À NOUVEAU CASSÉS POUR LIBÉRER ENFIN L'ÉNERGIE...



RHVI1 EST ANCRÉE DANS LA MEMBRANE DE LA VACUOLE



ALORS LE BOURGEON S'OUVRIRA

BOUM, DOUC!

ET LA FLEUR S'ÉPANOUIRA!

CELLULE VÉGÉTALE COUPÉE EN DEUX

INTÉRIEUR DE LA VACUOLE, ORGANELLE PLEINE D'EAU

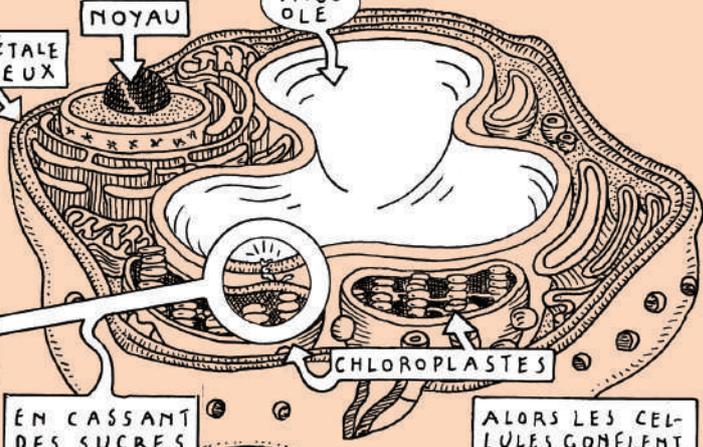
NOYAU

VACUOLE

CYTOSOL

MEMBRANE DU CHLOROPLASTE

THYLAKOÏDES



CHLOROPLASTES

EN CASSANT DES SUCRES **RHVI1** REMPLIT LA VACUOLE DE MONOSACCHARIDES

CE QUI L'INONDE ENCORE D'EAU (PAR OSMOSE)

ALORS LES CELLULES GONFLENT, CE QUI EST UN PRÉREQUIS POUR LE BOURGEONNEMENT!

Ô SOLEIL FOU!

SOLEIL LYRIQUE

QUI

SOLEIL LOINTAIN

VOUS TEND LES BRAS

LES BOURGEONS BOURGEONNENT

LES FLEURS FLEURISSENT

LES TIGES TIGEONNENT



SERIEZ-VOUS ÉGALEMENT POËTESSE, MADAME? VIVIENNE?



J'AI TROUVÉ CET ÉPISODE UN PEU KITSCH...



PAS VOUS?