

les méthodes de récolte utilisées (à la main ou avec une faucille), les proportions de grains perdus varient entre 5 et 60 pour cent. Cependant, ces grains peu adaptés à l'agriculture germent l'année suivante (le rendement de la deuxième récolte est inférieur au premier de 20 à 5 pour cent) et ralentissent ainsi la domestication. En outre, des grains provenant de la cueillette, sans doute poursuivie pendant les débuts de l'agriculture, ont probablement servi à semer les champs, ce qui aurait encore ralenti la domestication.

Dans les restes végétaux datant de -9500 à -8000, de mauvaises herbes, tels l'avoine, la centaurée, le gaillet, les coquelicots, les silènes, les vesces,... accompagnent les céréales sauvages. Parmi elles, certaines furent plus tard domestiquées, telles l'avoine et les vesces (pour les graines et le fourrage vert). Comme ces diverses plantes ne prolifèrent que sur les terrains meubles, leur présence montre que les villageois travaillaient la terre. Leur association

avec des céréales et des légumineuses sauvages, qui a duré pendant plus d'un millénaire, confirme que l'agriculture est apparue bien avant la fin du processus de domestication (quand toutes les plantes cultivées ont eu une forme domestique).

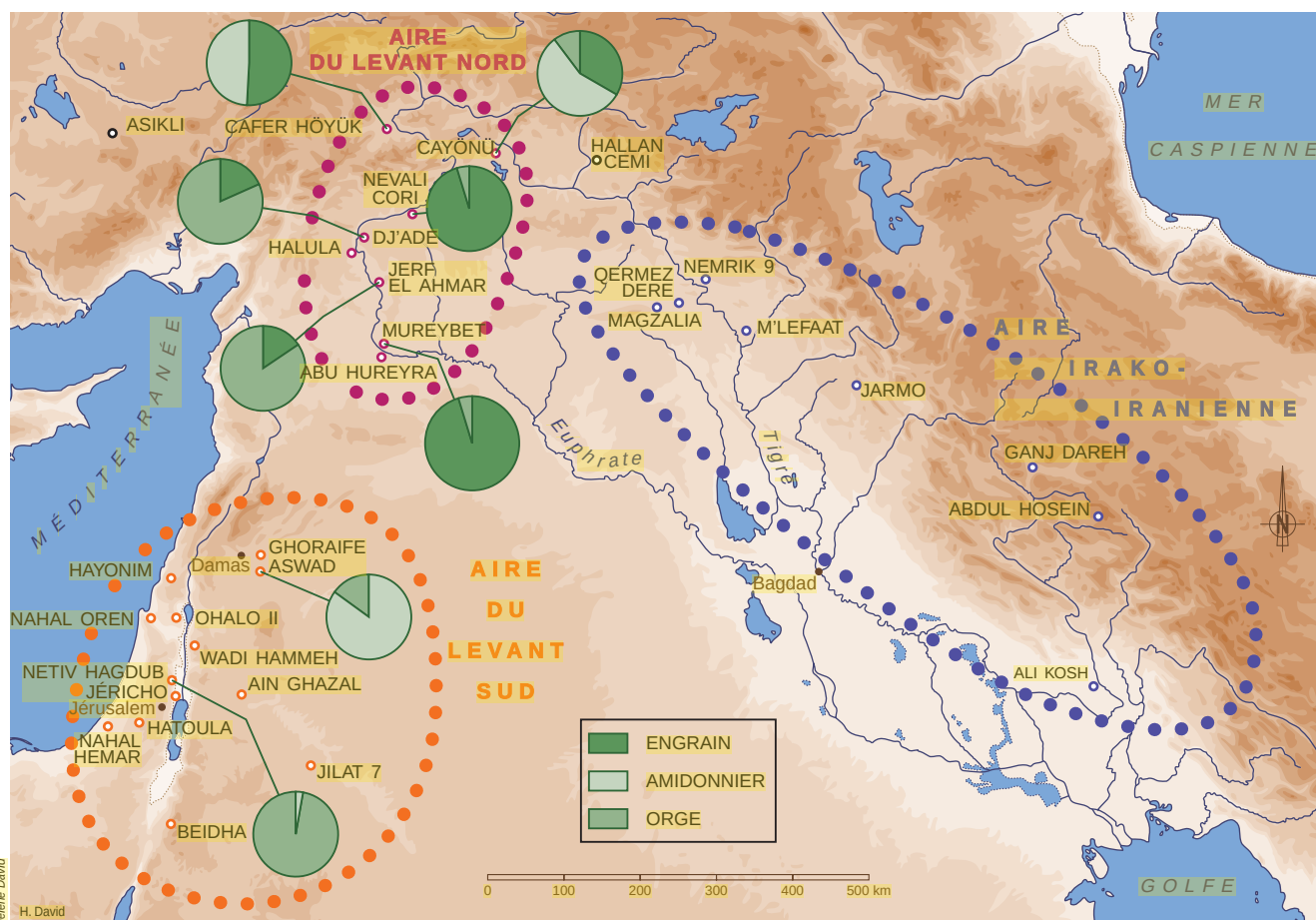
Le lent processus de la domestication

Chez les formes sauvages de céréales, la «couche d'abscission», qui maintient les grains solidaires du rachis (l'axe central de l'épi), s'en détache à maturité. Les grains tombent, comme des feuilles d'arbre, laissant une surface de rupture lisse. La transformation morphologique qui intervient en premier, lorsqu'une forme sauvage devient domestique, est un renforcement de la couche d'abscission. Elle se déchire durant le battage, laissant une surface de rupture rugueuse. Les formes domestiques les plus évoluées ont une couche d'abscission incassable. Ainsi, par l'exa-

men du rachis au microscope, on identifie la domestication avec certitude.

D'après ce critère, on a observé que les grains de céréale de forme domestique les plus anciens dateraient de -10700. Ces grains de seigle, analysés par Gordon Hillman, de l'Institut d'archéologie de Londres, viennent d'Abu Hureyra, en Syrie. Cependant, les autres céréales datant de cette période ou de la période suivante sont encore sauvages : jusqu'à -8000 environ, la cueillette et l'agriculture ont coexisté, empêchant pendant plus d'un millénaire que les proportions (d'abord infimes) de formes domestiques n'augmentent de façon notable.

Vers -8000, ces formes domestiques apparaissent en même temps en Anatolie et dans le Levant, puis un peu plus tard, dans le Nord de l'Iraq et dans l'Ouest de l'Iran. Entre -8000 et -7000, les proportions de céréales varient encore selon les sites, mais moins qu'avant : cette persistance montre que la domestication a eu lieu indépen-



3. AU PROCHE-ORIENT, on a trouvé des restes végétaux dans de nombreux sites archéologiques (zones délimitées par des pointillés roses, bleus et orange). Dans ceux qui datent de 9500 à 8000 avant notre ère (la période de transition de la cueillette à l'agriculture), les archéobotanistes ont déterminé les propor-

tions de blé engrain, de blé amidonnier et d'orge (voir les disques verts). Leurs variations selon les sites montrent que ces plantes étaient de souche locale, car elles poussaient en plus ou moins grande quantités selon l'adéquation de leurs besoins avec les conditions locales de climat et de sol.