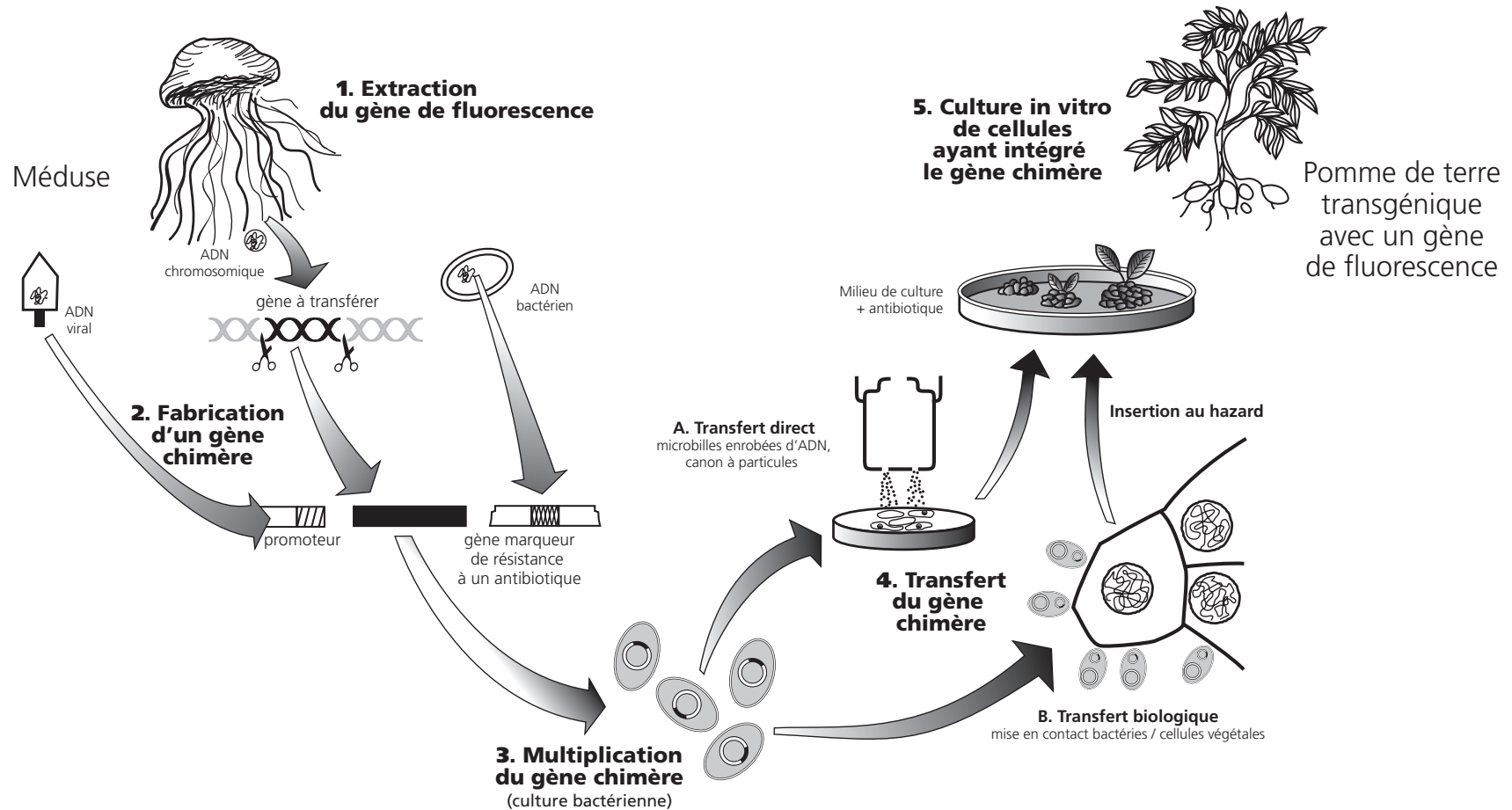


Principe de la transgénèse*



1 - Le gène d'intérêt est excisé de la molécule l'ADN de l'organisme donneur (ici la méduse).

2 - Il est inséré dans une construction génétique (dans un "plasmide") qui comporte au moins deux autres éléments : un promoteur le plus souvent d'origine virale qui permet l'expression du gène d'intérêt et un gène de sélection (marqueur), en général un gène de résistance à un antibiotique d'origine bactérienne, qui facilitera par la suite la reconnaissance des individus ayant intégré le transgène.

3 - Le plasmide est multiplié dans une culture bactérienne en des millions de copies, puis purifié.

4 - Par des moyens techniques divers (canon à particules, bactéries infectieuses comme *Agrobacterium*, etc.) on force le plasmide à entrer dans les cellules de l'organisme hôte (ici la pomme de terre).

5 - Les cellules sont cultivées sur un milieu nutritif pour produire des plantes (culture in vitro). On rajoute dans le milieu de culture un produit qui permet de sélectionner, grâce au gène marqueur, les organismes ayant intégré de façon stable le plasmide ayant leur patrimoine génétique.

* L'exemple est tiré de travaux de recherche réalisés à l'université d'Édimbourg (Royaume Uni) <http://www.sac.ac.uk>