

Antibody Fragments Derived from Conventional Antibodies (scFv, Fab, VH, and VL) :
(Fragments d'anticorps dérivés des anticorps conventionnels (scFv, Fab, VH et VL))

scFv (Single Chain Fragment Variable): Composé des régions variables des chaînes lourdes (VH) et légères (VL) reliées par un peptide flexible, avec une taille d'environ 30 kDa. Ces fragments offrent une faible immunogénicité et une grande capacité de manipulation, tout en ayant une faible affinité pour pénétrer dans des tissus difficilement accessibles aux anticorps complets.

Fab : Plus grand, il est constitué des domaines variables et constants des chaînes lourdes (VH-CH) et légères (VL-CL) liés par des ponts disulfures. Bien que plus volumineux, il reste plus manipulable que l'anticorps parental complet.

Heavy chain antibodies (anticorps à chaîne lourde): sont des anticorps qui ne possèdent pas de chaînes légères (light chains). Ils sont constitués uniquement d'une chaîne lourde unique, ce qui les rend plus petits et stables. Ces anticorps sont souvent plus résistants à l'acidité et à la chaleur, et leur petite taille leur permet de pénétrer rapidement dans les tissus et les cellules cibles. Ils sont principalement produits par des membres de la famille des Camelidae (chameaux, lamas, etc.)

VHH (ou nanobody) : est un fragment d'anticorps dérivé des anticorps à chaîne lourde des Camelidae. Il mesure environ 12–15 kDa et ne contient qu'un seul domaine variable (VHH), ce qui le rend extrêmement stable, soluble et capable d'accéder à des sites difficiles d'accès tels que les sites actifs des enzymes et les cavités sur les capsides viraux.