Dans 3AC-3, deux items de compréhension progressent significativement après correction de Holm sur les vingt items, Q11 (21,9 % puis 71,9 %) et Q14 ; dans les deux classes, l'item d'analyse Q17, retiré pour sa difficulté initiale, progresse fortement. Cinq items vont dans l'autre sens, dont Q5, une question de restitution, où 3AC-6 progresse nettement plus. Le profil confirme celui du score : l'écart tient d'abord à la compréhension.

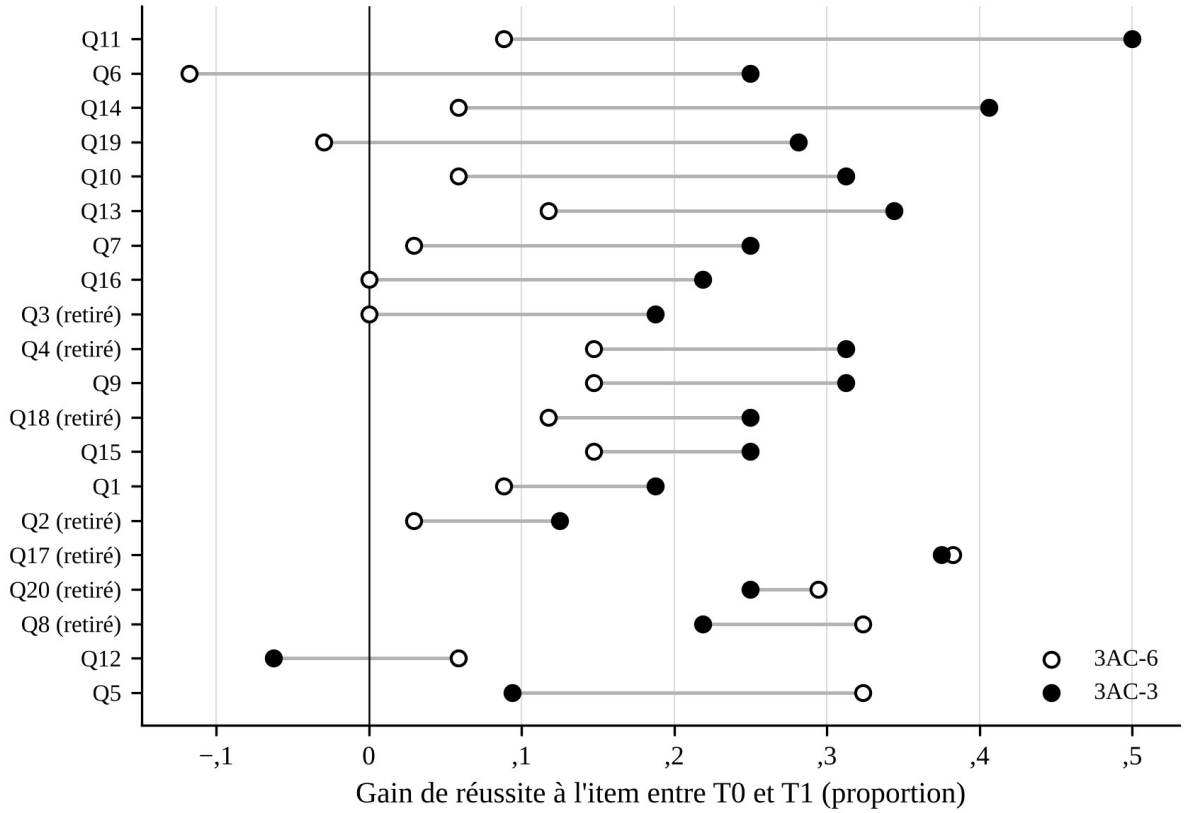


Figure VN-5 : Gain de réussite entre T0 et T1 à chacun des vingt items du test C3, dans les deux classes (élèves appariés), items triés par écart entre classes.

VN-Ch09-4 : Proportions d'élèves choisissant chacun des distracteurs révélateurs

Complément du chapitre 9, section 9.2.4

Cinq distracteurs du test sont conçus pour révéler un obstacle. La figure VN-6 montre la proportion d'élèves qui les choisissent à chaque temps. Les cinq reculent dans les deux classes, mais davantage en 3AC-3, de 18,7 à 40,6 points, qu'en 3AC-6, de 8,8 à 20,6 points. Après correction de Holm sur les dix tests de McNemar, un seul recul reste significatif, celui du distracteur 14b en 3AC-3 (de 50,0 % à 9,4 %, 14 élèves l'abandonnent et 1 l'adoptent, *p* corrigé = ,010). L'item 18 a été retiré du score par l'analyse d'items mais son distracteur reste exploitable pour les conceptions. Son énoncé comporte la même imprécision que celle du cours,

relevée au chapitre 13 : il fait apparaître du glucose dans l'eau extérieure après la seule action de l'amylase sur l'amidon, alors que l'amylase conduit l'amidon au maltose. La bonne réponse, qui porte sur le passage des petites molécules issues de la digestion, n'en dépend pas ; l'item est reproduit en annexe D tel qu'il a été administré.

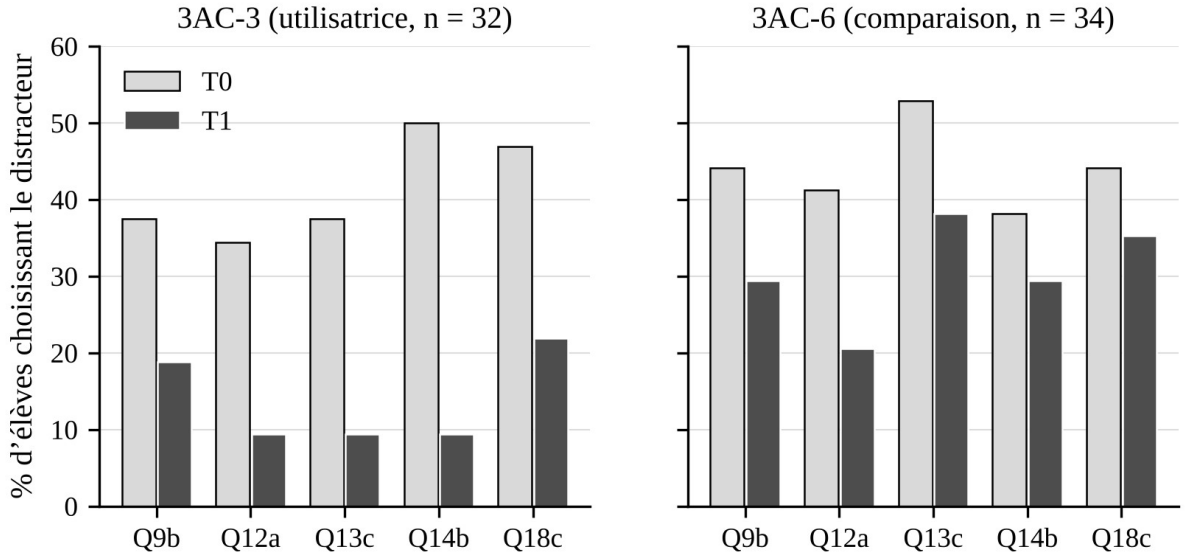


Figure VN-6 : Proportion d'élèves choisissant chacun des cinq distracteurs révélateurs, à T0 et à T1, dans les deux classes.

VN-Ch09-5 : Recul des conceptions et prévalence des obstacles chez les élèves de B4

Complément du chapitre 9, section 9.2.4

9.7.2. Recul des conceptions et fréquence chez les élèves de B4

Une question relie les études 2 et 3 : les obstacles les plus fréquents chez les élèves de tronc commun (B4) sont-ils ceux qui reculent le moins entre les deux passations du test C3 ? Elle ne figure pas au plan d'analyse du chapitre 7 et elle est traitée ici à titre exploratoire, comme les croisements de la section 10.19. La comparaison n'est possible que pour les quatre obstacles qui ont un code de conception dans les questions ouvertes du test : le broyage (O1), l'intérieur du tube (O2), l'enzyme assimilée à un acide (O4) et le finalisme (O6). Les distracteurs à choix multiples ne sont pas utilisables ici, faute de table de correspondance entre distracteurs et obstacles dans les fichiers. Le tableau VN-24 met en regard les deux mesures.