Chez M006, la séquence demande d'où provient le goût sucré du pain mastiqué. L'encadré « Définitions à retenir », placé sur la page des consignes, énonce que la salive contient « une enzyme : l'amylase salivaire ».

Chez M005, une consigne demande de justifier que la digestion est une simplification moléculaire. La conclusion attendue figure dans la consigne elle-même, et le tableau de la même page en fournit les données. Il en va de même de la consigne de M006, citée à la section 10.3.1, qui demande si une hypothèse fournie avec son protocole est vérifiée.

Chez M001, la situation de la page 8 réunit quatre critères et vise une conception nommée par le manuel. Elle échoue parce que le tableau de composition de la page 10 donne la réponse par lecture directe : toutes les lignes portent la mention « plus » dans la colonne de l'eau.

VN-Ch10-3 : Niveau cognitif, dévolution et restitution

Complément du chapitre 10, section 10.3

10.3.3. Le croisement du niveau cognitif et de la dévolution

Le tableau VN-31 et la figure VN-14 mettent en regard la part des tâches que la taxonomie révisée de Bloom (Krathwohl, 2002) cote au niveau « Analyser » et le ratio de dévolution.

Tableau VN-31 : Niveau cognitif et dévolution.

Code	Part de tâches cotées « Analyser »	Ratio de dévolution	Indice d'investigation effective	Indice de cohérence des savoirs
M008	67,7 %	0,467	0,467	1,000
M006	50,0 %	0,489	0,489	0,900
M007	50,0 %	0,375	0,284	0,889
M001	44,4 %	0,273	0,241	0,833
M009	43,5 %	0,413	0,403	0,938
M003	38,9 %	0,374	0,296	0,887
M005	36,4 %	0,444	0,556	0,875
M002	19,0 %	0,347	0,264	0,958
M004	13,3 %	0,333	0,264	0,927
moyenne		0,391	0,363	0,912

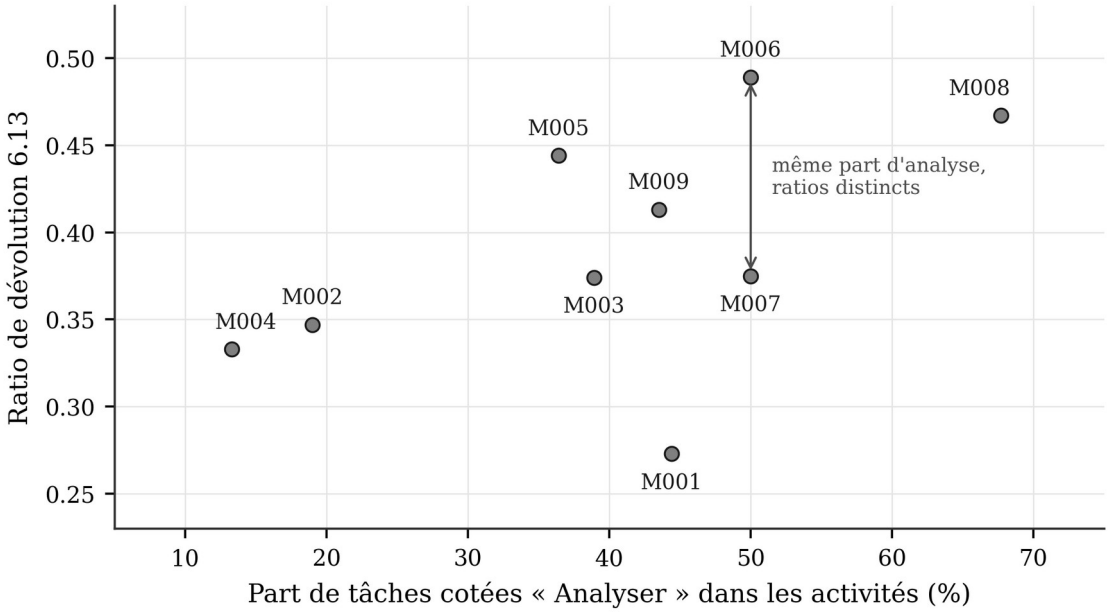


Figure VN-14 : Part de tâches cotées « Analyser » et ratio de dévolution, les neuf ouvrages du corpus.

Aucun coefficient de corrélation n'est rapporté ici. Le coefficient a été calculé sur trois périmètres de dénombrement et sur trois effectifs successifs, et il a donné trois réponses dont deux de signes contraires. À neuf ouvrages, son intervalle de confiance couvre le zéro. Nous avons donc retiré les coefficients de l'analyse et nous établissons le résultat par exhibition de cas, ce qui suffit ici parce que l'énoncé à établir est un énoncé d'existence.

Deux cas suffisent. La cotation attribue à M006 et à M007 exactement la même part de tâches analytiques, 50,0 %. Leurs ratios de dévolution diffèrent de trente pour cent, 0,489 contre 0,375, et leurs indices d'investigation effective de soixante-douze pour cent, 0,489 contre 0,284. Deux ouvrages que la taxonomie déclare identiques, le module d'analyse critique les sépare nettement. Inversement, la cotation attribue à M004 la part d'analyse la plus faible du corpus, 13,3 %, et le deuxième meilleur degré de didactique, 70,8 % : ses activités sont dominées par le niveau « Comprendre », et la taxonomie le classe dernier là où les registres le classent premier.

Nous en tirons une conséquence qui porte sur l'instrument et non sur les ouvrages : la répartition taxonomique des verbes de consigne ne renseigne pas sur la dévolution, et elle ne se rapporte jamais seule.

Le calcul par leçon précise ce que mesure chacun des indices. Sur les trente-huit leçons du corpus, l'indice de transmissivité varie surtout d'un ouvrage à l'autre (part de la variation qui tient à l'ouvrage, $\eta^2 = ,67$), l'indice d'investigation effective moins (,30) et l'indice de cohérence des savoirs presque pas (,15 ; Kruskal-Wallis, $p = ,503$). L'indice de cohérence est

élevé partout et ne distingue pas les ouvrages. 25 leçons sur 38 relèvent du profil que le livre de codes demande de signaler, cohérence supérieure à ,80 et investigation effective inférieure à ,50, seuils définis après le recueil : des leçons dont le bilan ne dit rien que les documents ne portent déjà, sans que l'élève ait conduit l'investigation.

Un troisième cas éclaire ce que mesure l'indice de cohérence des savoirs. La cotation attribue à M008 la part d'analyse la plus élevée du corpus et une cohérence parfaite, de 1,000. Or ses documents impriment leurs conclusions : l'énoncé « La digestion des protides aboutit à la libération des acides aminés » figure sous l'expérience, avant la consigne qui demande de le conclure. Une cohérence de 1,000 indique seulement que le bilan n'énonce rien que les documents ne portent déjà : l'indice mesure l'accord entre le corps de la leçon et son bilan, et il ne se lit pas comme un indice de construction du savoir par l'élève. La part de restitution demandée dans les activités complète ce profil.

10.4. Le déplacement de la restitution vers l'évaluation

Le tableau VN-32 donne la part des tâches que la taxonomie cote au niveau « Mémoriser » dans les activités, pour les huit ouvrages où le dénombrement des tâches d'activité a pu être établi.

Tableau VN-32 : Part de tâches cotées « Mémoriser » dans les activités.

	M002	M003	M004	M005	M006	M007	M008	M009
Part de « Mémoriser »	14,3 %	11,1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3,2 %	0 %

Cinq ouvrages sur huit ne demandent aucune restitution dans leurs activités, et aucun ne dépasse 14,3 %.

La restitution n'a pas pour autant disparu de ces ouvrages : elle occupe leurs rubriques d'évaluation, sous des intitulés qui la nomment. Nous relevons « Je teste mes connaissances » chez M004, « Restitution des connaissances » chez M002 et chez M006, et des exercices de type vrai-faux ou mots croisés ailleurs. Le contrat didactique change donc entre la page d'activité et la page d'exercices : l'élève analyse pendant l'apprentissage et restitue au moment de l'évaluation.

Ce résultat est descriptif. Relevé d'abord lors du codage de M004, il vaut pour les huit ouvrages dénombrés. Les situations-problèmes, examinées ensuite, permettent de voir si l'analyse demandée porte sur un problème que la page laisse ouvert.