

## 4.1 Portrait statistique des stratégies d'études déclarées par les étudiants collégiaux ayant un TA ou un TDA/H

L'hypothèse 1 et 2 du présent projet de recherche est que les étudiants ayant un TA ou un TDA/H déclareront utiliser, d'une part, davantage des stratégies d'encodage que des stratégies de récupération et d'autre part, davantage de stratégies de concentration de l'étude dans le temps plutôt que des stratégies de distribution de l'étude dans le temps pour étudier leur examen. Les prochaines lignes permettent de tester ces hypothèses tant par la présentation de statistiques descriptives que par des tests du Khi carré.

### 4.1.1 Les stratégies d'étude régulièrement utilisées en vue d'une évaluation

Lors de la passation du questionnaire, les 162 répondants devaient identifier, parmi une longue liste de stratégies d'étude, celles qu'ils utilisaient de façon régulière afin de se préparer pour une évaluation. La Figure 13 est un diagramme à barres exposant le pourcentage d'étudiants utilisant régulièrement chaque stratégie identifiée<sup>12</sup> (les stratégies d'encodage en rouge pointillé ; les stratégies de concentration en rouge plein ; les stratégies de récupération en vert pointillé ; les stratégies de distribution en vert plein). On remarque aussitôt que les trois stratégies d'étude les plus populaires sont des stratégies d'encodage. Effectivement, 82,1 % des participants relisent régulièrement leurs notes, 75,9 % surlignent les informations importantes et 59,3 % recopient leurs notes de cours. Parmi les stratégies de récupération utilisées par les répondants, c'est *faire des exercices ou des*

---

<sup>12</sup> Afin de faciliter la lecture de l'ensemble des graphiques, toutes les stratégies d'étude considérées comme efficaces (récupération et distribution) sont en vert et toutes les stratégies considérées moins efficaces (encodage et concentration) sont en rouge. Les stratégies non classifiées sont en bleu.

*problèmes écrits* qui est la plus populaire (53,7 %). Concernant la répartition du temps d'étude, on constate que près de la moitié des étudiants (43,8 %) rapportent qu'ils dispersent leurs séances d'étude, alors que 41,4 % utilisent le bourrage de crâne la veille de façon régulière.

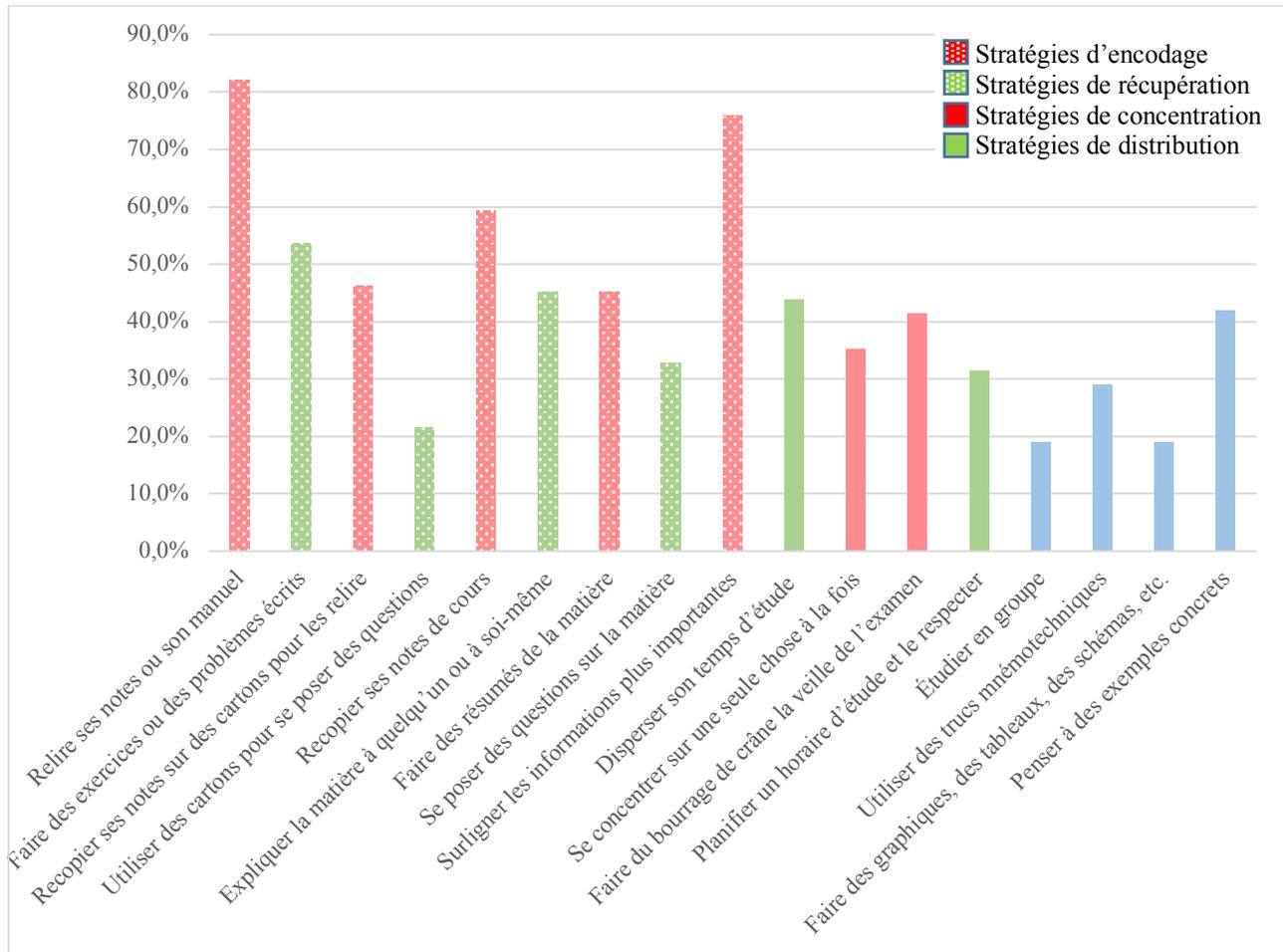


Figure 13 : Pourcentage d'étudiants selon les stratégies d'étude employées régulièrement en vue d'une évaluation

#### 4.1.2 La stratégie d'étude la plus utilisée en vue d'une évaluation

Lorsqu'on demande aux étudiants d'identifier, parmi la même liste de stratégies d'étude, celle (une seule) qu'ils utilisent le plus, on s'aperçoit qu'ils emploient

principalement des stratégies d'étude peu efficaces. Effectivement, 23,5 % et 21 % des participants utilisent respectivement la relecture et le recopiage, toutes deux classifiées comme stratégies d'encodage, comme principales stratégies d'étude. La troisième stratégie la plus populaire est une stratégie de concentration de l'étude dans le temps : *faire du bourrage de crâne la veille de l'examen* qui est choisie par plus de 10 % des étudiants ayant un TA ou un TDA/H. Les stratégies de distribution de l'étude dans le temps sont rarement les stratégies les plus utilisées : la planification d'un horaire d'étude est la stratégie principale de seulement 1,9 % des étudiants et la dispersion du temps d'étude de seulement 1,2 %.

La Figure 14 indique la proportion d'étudiants ayant un TA/ ou un TDA/H selon leur principale stratégie d'étude employé en vue d'une évaluation.

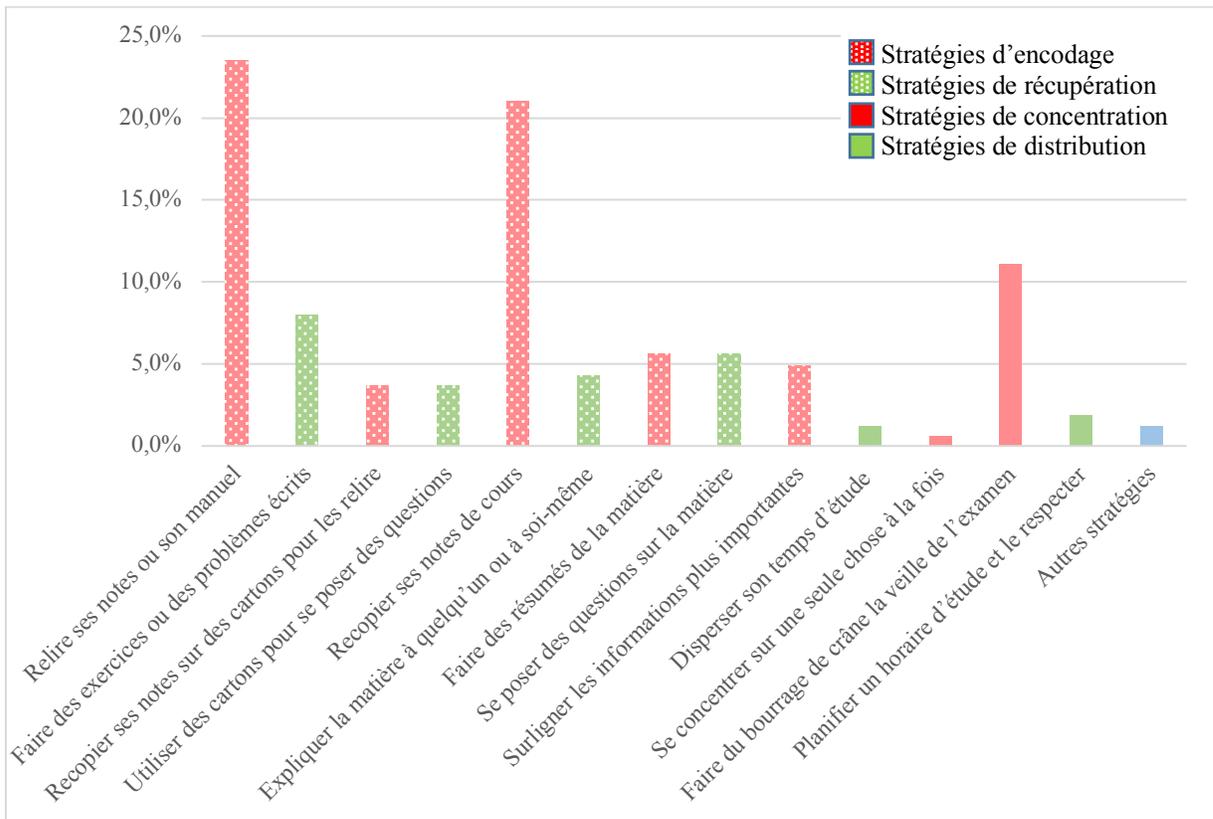


Figure 14 : Pourcentage d'étudiants selon la stratégie d'étude la plus utilisée en vue d'une évaluation

#### 4.1.3 Perception de l'enseignement des stratégies d'étude

Concernant la perception des étudiants en ce qui a trait à l'enseignement qu'ils ont reçu quant à l'utilisation de stratégies d'étude, plus du quatre cinquièmes des étudiants considèrent qu'on ne leur a pas enseigné à les utiliser. Effectivement, comme le montre le diagramme à bandes de la Figure 15, seulement 17,9 % des répondants jugent avoir reçu un enseignement à cet effet à un moment donné dans leur parcours scolaire. Le test du Khi carré indique que la différence de fréquence entre les étudiants qui ont reçu un enseignement sur les stratégies d'étude et ceux qui n'en ont pas reçu est significative :  $\chi^2(1, n = 162) = 66,77, p < 0,001$ .

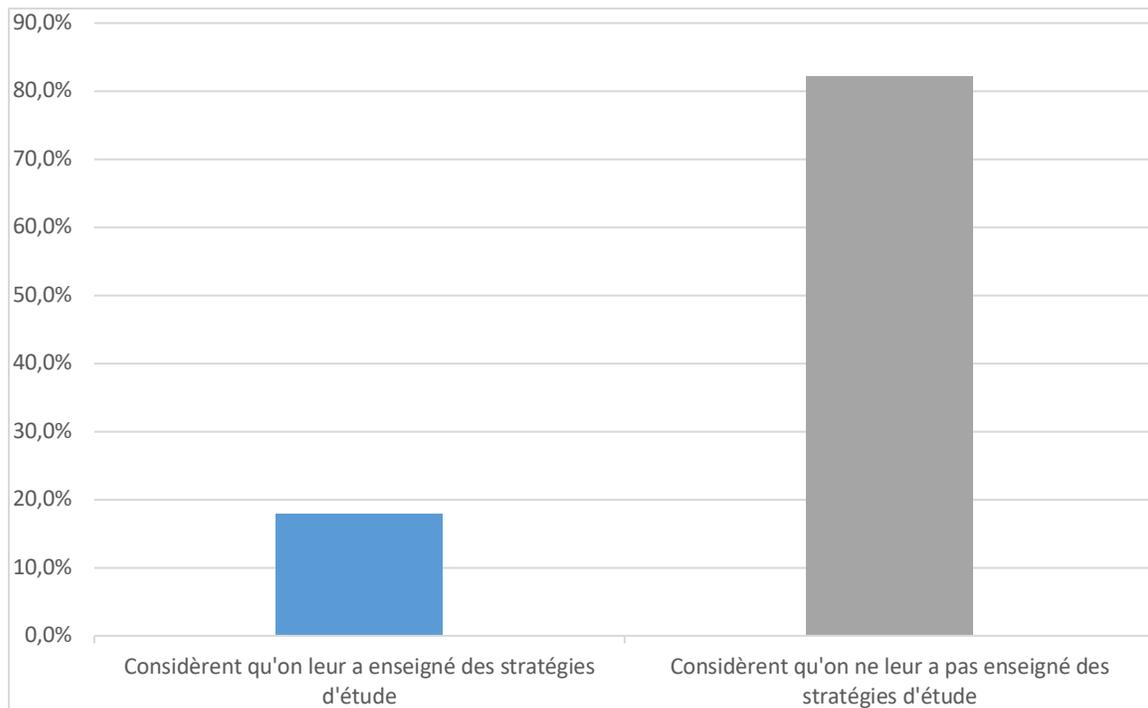


Figure 15 : Proportion d'étudiants considérant avoir reçu un enseignement sur les stratégies d'étude

#### 4.1.4 Perception de l'utilisation de bonnes stratégies d'étude

En ce qui concerne maintenant la perception des étudiants quant à l'efficacité de leurs propres stratégies d'étude, près du trois quarts des participants (75,3 %) croient qu'ils utilisent de bonnes stratégies d'étude. La Figure 16 permet de le constater. Le test du Khi carré indique que la différence de fréquence entre les étudiants qui considèrent utiliser de bonnes stratégies d'étude et ceux qui ne croient pas employer de bonnes stratégies est significative :  $\chi^2(1, n = 162) = 41,51, p < 0,001$ .

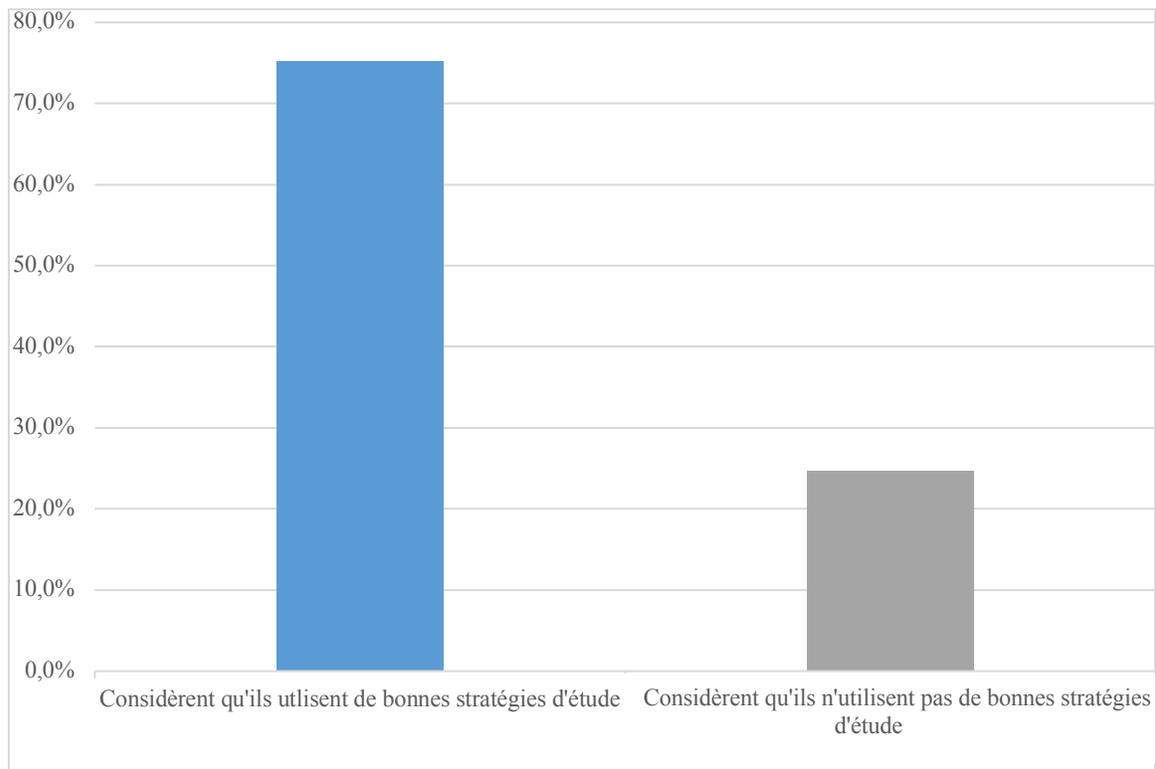


Figure 16 : Proportion d'étudiants considérant utiliser de bonnes stratégies d'étude

#### 4.1.5 L'utilisation des stratégies d'étude selon leur classification basée sur l'efficacité

En utilisant les mêmes données présentées à la section 4.1.2, il est possible de regrouper les stratégies d'étude selon qu'ils s'agissent d'une stratégie d'encodage, de récupération, de concentration du temps d'étude ou de distribution du temps d'étude. La Figure 17 présente un diagramme à bandes qui illustre la proportion d'étudiants en fonction du principal type de stratégies d'étude employées. À l'instar des Figures 13 et 14, les stratégies d'encodage sont en rouge pointillé, les stratégies de concentration en rouge plein, les stratégies de récupération en vert pointillé et les stratégies de distribution sont en vert plein.

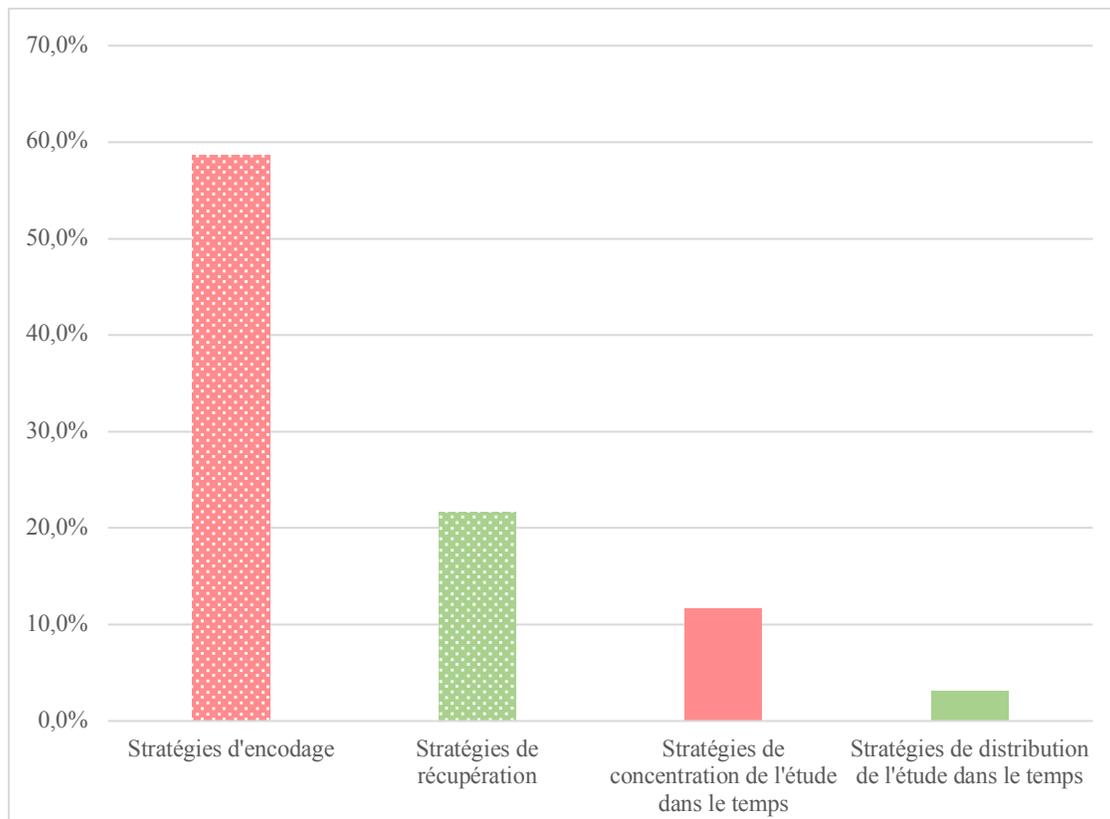


Figure 17 : Pourcentage d'étudiants selon le type de stratégies d'étude le plus utilisé en vue d'une évaluation

On remarque que les stratégies d'encodage, favorisées par 58,6 % des étudiants, sont presque que trois fois plus utilisées que les stratégies de récupération qui correspondent à la stratégie favorite de 21,6 % des étudiants. Dans le même ordre d'idées, près du quadruple des étudiants interrogés favorise une stratégie de concentration de l'étude dans le temps (11,7 %) en comparaison à une stratégie de distribution de l'étude dans le temps (3,2 %). Le test du Khi carré indique que la différence de fréquence entre ces quatre modalités est significative :  $\chi^2(3, n = 154) = 122,26, p < 0,001$ . Des analyses post-hoc avec corrections de Bonferroni ( $\alpha = 0,025$ ) indiquent que la différence est significative spécifiquement entre l'utilisation des stratégies d'encodage et de récupération ( $p < 0,001$ ) d'une part, et également entre l'utilisation de stratégies de concentration et de distribution ( $p = 0,007$ ) d'autre part. Ces résultats supportent l'hypothèse 1 et 2, c'est-à-dire que les étudiants ayant un TA ou un TDA/H utilisent davantage des stratégies d'encodage que des stratégies de récupération (hypothèse 1) et davantage de stratégies de concentration de l'étude dans le temps que des stratégies de distribution de l'étude dans le temps (hypothèse 2) pour étudier en vue de leur examen.

#### *4.1.6 L'encodage vs la récupération lors d'une seule opportunité d'étude*

Une autre façon de vérifier l'hypothèse 1 était de demander précisément aux étudiants si, dans une situation d'étude concrète, ils choisiraient d'opter pour l'un ou l'autre des types de stratégies d'étude en les forçant à choisir. Les participants devaient donc répondre à la question suivante : « Imaginez que vous lisez vos notes de cours en vue d'une évaluation et qu'après les avoir lues, vous n'avez QU'UNE SEULE AUTRE

OPPORTUNITÉ D'Étudier AVANT L'ÉVALUATION. De quelle manière choisiriez-vous d'étudier ? » Ils avaient ensuite le choix de réponses forcé suivant :

- a) « Relire ou recopier la matière (ou certaines parties de la matière) ;
- b) Tester mes connaissances sur la matière (p. ex. questions à la fin d'un chapitre, test formatif, autoquestionnement, exercices, etc.) ».

La Figure 18 indique que 56,2 % des étudiants interrogés préfèrent relire ou recopier la matière lorsqu'ils disposent d'une seule opportunité pour étudier. La différence entre la proportion de répondants qui choisissent de relire ou recopier la matière (stratégie d'encodage) et ceux qui choisissent de tester leurs connaissances sur la matière n'est pas statistiquement significative. Le test du Khi carré donne les résultats suivants :  $\chi^2(1, n = 162) = 2,47, p = 0,116$ . À l'inverse des résultats présentés dans le paragraphe précédent, quoique les résultats obtenus à cette question spécifique vont dans le sens de l'hypothèse 1, ceux-ci ne sont pas significatifs.



Figure 18 : Pourcentage d'étudiants qui choisissent d'utiliser soit l'encodage ou la récupération lorsqu'ils n'ont qu'une seule opportunité d'étudier.

Considérant que l'on dispose de la cote R des étudiants, il s'avère pertinent de poursuivre l'analyse de la question précédente un peu plus loin. En comparant la cote R moyenne obtenue par chacun des deux groupes mentionnés précédemment (ceux qui choisissent une stratégie d'encodage vs ceux qui choisissent une stratégie de récupération), il sera possible de renforcer ou non l'un des postulats du cadre théorique, c'est-à-dire que les stratégies de récupération sont plus efficaces que les stratégies d'encodage en ce qui a trait à la réussite scolaire mesurée par la cote R. Comme l'indique le test de Student réalisé, le groupe « stratégie de récupération » ( $M = 25,34$ ,  $SD = 3,64$ ) ont une cote R significativement plus élevée que le groupe « stratégie d'encodage » ( $M = 23,23$ ,  $SD = 3,09$ ),  $t(160) = 3,99, p < 0,001$ . La différence moyenne entre les deux conditions (IC à 95 % : [1,06 ; 3,15]) correspond à une taille d'effet ( $d$ ) de 0,62. La Figure 19 présente visuellement ces résultats.

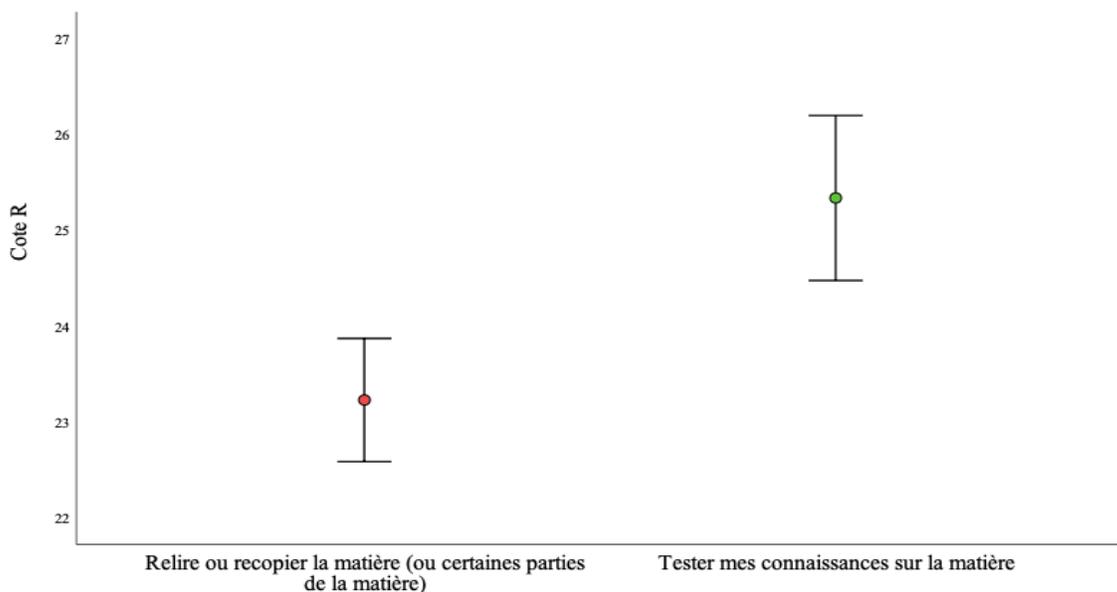


Figure 19 : Cote R moyenne des participants selon la stratégie d'étude choisie (encodage vs récupération) (IC à 95 %)

#### 4.1.7 La concentration vs la distribution de l'étude selon les habitudes des participants

Afin de vérifier autrement l'hypothèse 2, les étudiants interrogés devaient faire le choix suivant :

Si vous deviez étudier pour un examen très important qui aura lieu dans une semaine et que vous disposiez seulement de 3 heures de temps libre pour étudier, laquelle des deux situations suivantes est la plus probable de se produire selon vos habitudes d'études actuelles ?

- a) Étudier en 4 séances de 45 minutes réparties sur toute la semaine
- b) Étudier pendant 3 heures en une seule séance d'étude.

Comme on peut le constater dans la Figure 20, la majorité des étudiants ayant répondu au questionnaire de recherche (54,3 %) affirment qu'il serait plus probable qu'ils concentrent leur temps d'étude au lieu de le distribuer. La différence entre la proportion de participants qui choisissent la concentration de l'étude dans le temps et ceux qui choisissent de distribuer leur étude dans le temps n'est pas suffisamment marquée pour être statistiquement significative,  $\chi^2(1, n = 162) = 1,21$   $p = 0,271$ . Bien que les résultats obtenus à cette question indiquent que plus de participants semblent concentrer leur étude dans le temps, ce qui est en accordance avec l'hypothèse 2, la différence n'est pas significative.

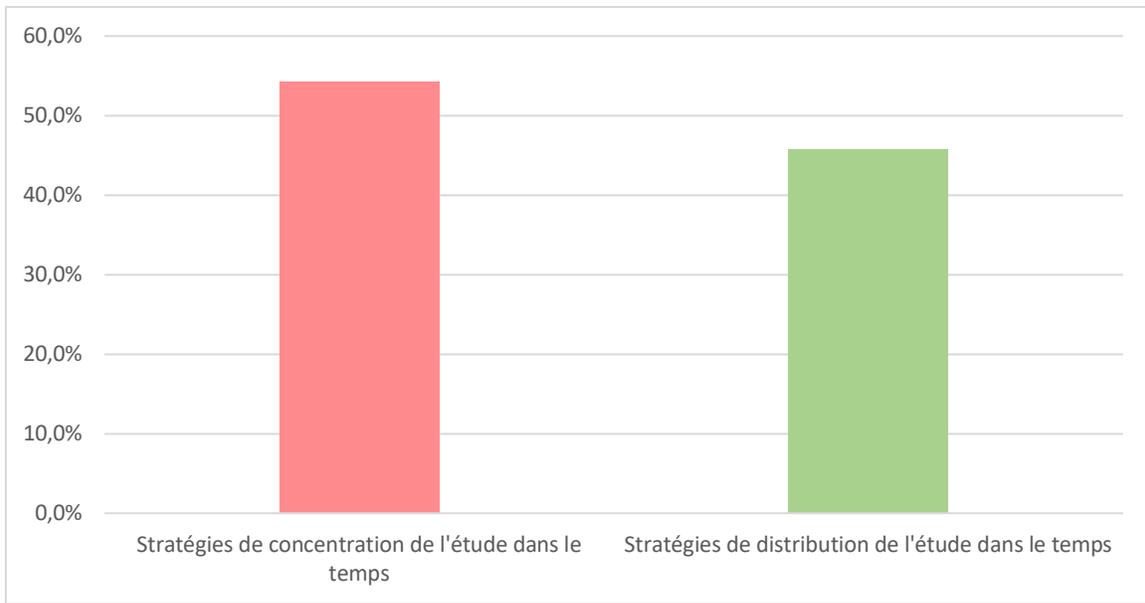


Figure 20 : Pourcentage d'étudiants qui choisissent de concentrer ou de distribuer leur temps d'étude

À l'instar de l'analyse statistique de la question explorée dans la section précédente, il s'avère pertinent de poursuivre l'analyse en comparant la cote R moyenne obtenue dans chacun des deux groupes mentionnés précédemment (concentration de l'étude vs distribution de l'étude). Le test de Student montre que le groupe « stratégie de concentration » ( $M = 23,54$ ,  $SD = 3,38$ ) ont une cote R significativement plus basse que le groupe « stratégie de distribution » ( $M = 24,88$ ,  $SD = 3,49$ ),  $t(160) = 2,49$ ,  $p = 0,014$ . La différence moyenne entre les deux conditions (IC à 95 % : [0,28 ; 2,42]) correspond à une taille d'effet moyenne ( $d$ ) de 0,39. La Figure 21 est un diagramme de barres d'erreur qui illustre ces résultats.

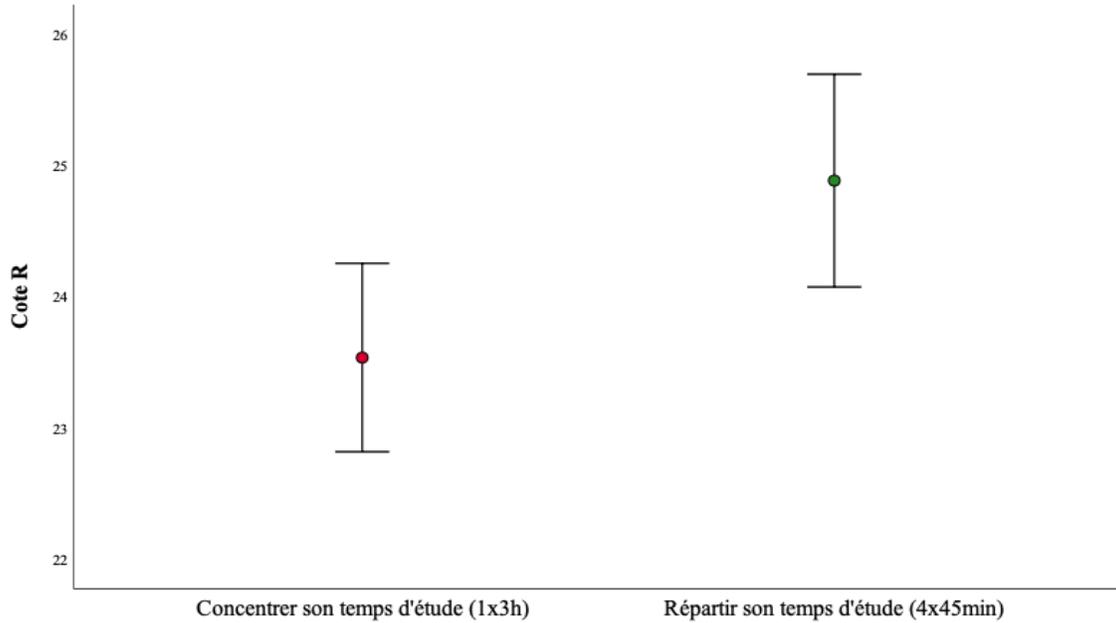


Figure 21 : Cote R moyenne des étudiants selon la stratégie d'étude choisie (concentration vs distribution) (IC à 95 %)

#### 4.1.7 Les croyances en lien avec l'utilisation des stratégies d'encodage ou de récupération

Si la majorité des étudiants composant l'échantillon utilisent des stratégies d'encodage en comparaison aux stratégies de récupération, il demeure pertinent de s'intéresser aux croyances sous-jacentes qui justifient le type de stratégies d'étude. Le tableau 6 présente une série de questions en lien avec ces croyances.

Tableau 6 : Proportion d'étudiants (n=162) selon chacune des croyances en lien avec l'encodage et la récupération

Questions	Choix	Proportion d'étudiants
<b>Selon vous, est-ce que vous retenez mieux la matière étudiée lorsque :</b>	Vous vous testez sur la matière	38,3 %
	Vous relisez ou vous recopiez la matière	61,7 %
<b>Si vous décidez de tester vos connaissances pendant votre étude, pourquoi le faites-vous ?</b>	Pour avoir une idée de la quantité de matière que je connais	54,9 %
	Parce que c'est plus amusant	14,8 %
	Parce que j'apprends mieux de cette façon	23,5 %
	Autres	6,8 %
<b>Parmi les énoncés suivants, sélectionnez celui avec lequel vous êtes le plus en accord.</b>	Tester ses connaissances peut être nuisible parce que l'on s'exerce à faire des erreurs	8,0 %
	Tester ses connaissances est inutile, il vaut mieux utiliser son temps pour relire la matière importante	13,6 %
	Tester ses connaissances est une stratégie utile pour se préparer à un examen	78,4 %
<b>Parmi les énoncés suivants, sélectionnez celui avec lequel vous êtes le plus en accord.</b>	Tester ses connaissances est nuisible ou inutile	21,6 %
	Tester ses connaissances est seulement utile pour indiquer ce que l'on sait et ce que l'on ne sait pas	21,0 %
	Tester ses connaissances est utile parce que l'on apprend plus lorsque l'on répond correctement aux questions	8,6 %
	Tester ses connaissances est utile parce que l'on apprend plus lorsque l'on ne répond pas correctement aux questions	16,7 %
	Tester ses connaissances est utile parce que l'on apprend plus que l'on réponde correctement ou non aux questions	32,1 %

Concernant leur croyance quant à l'efficacité des stratégies de récupération, seulement 38,3 % des participants considèrent qu'ils retiennent mieux la matière en utilisant cette technique. Le test du Khi carré confirme que la différence entre les deux modalités est significative,  $\chi^2(1, n = 162) = 8,91 p = 0,003$ . En poussant l'analyse plus loin, il est possible de vérifier la présence d'un lien entre la croyance en l'efficacité de la stratégie d'étude (encodage vs récupération) et son utilisation. La table de contingence (2 x 2) (tableau 7) illustre que près de 40 % des étudiants ne sont pas cohérents entre leur choix de stratégies d'étude et la croyance en l'efficacité de ces stratégies. Le test du Khi carré d'indépendance montre malgré cela un lien significatif entre les deux variables [ $\chi^2(1, n = 162) = 4,95 p = 0,026$ ]. Ce lien est toutefois très modeste : le V de Cramer équivalant à 0,175 signifie que seulement 3,1 % des variations entre l'une des variables expliquent les variations de l'autre variable.

*Tableau 7 : Table de contingence entre l'utilisation de l'encodage ou de la récupération et la croyance en leur impact sur les apprentissages réalisés*

		Stratégie d'étude considérée comme celle permettant de mieux retenir la matière	
		Stratégie d'encodage	Stratégie de récupération
Choix de la stratégie d'étude lorsqu'il n'y a qu'une seule opportunité d'étudier	Stratégie d'encodage	38,9 %	17,3 %
	Stratégie de récupération	22,8 %	20,1 %

Les résultats de la question 2 du tableau 6 illustrent également que lorsqu'elle emploie des stratégies de récupération, plus de la moitié des répondants (54,9 %) le fait pour vérifier leurs apprentissages, tandis que moins du quart d'entre eux (23,5 %) considère

qu'ils apprennent mieux de cette façon. Le test du Khi carré de conformité [ $\chi^2(1, n = 162) = 8,91$ ] indique que la vérification des apprentissages est globalement préférée comme raison justifiant l'utilisation du *testing*. Ces résultats ont une significativité  $p$  inférieure à 0,001.

En se référant à la troisième question du tableau 6, pour plus du trois quarts des étudiants, *tester ses connaissances* est une stratégie d'étude utile. Le test du Khi carré de conformité montre que la différence entre les trois modalités (nuisible ; inutile ; utile) est significative,  $\chi^2(2, n = 162) = 148,78 p < 0,001$ . Lorsque l'on compare cette variable à la variable : choix entre l'encodage et la récupération, le test du Khi carré d'indépendance confirme un lien significatif entre les deux variables [ $\chi^2(1, n = 162) = 9,91 p = 0,007$ ]. On observe un lien modeste puisque le V de Cramer de 0,247 explique seulement 6,1 % des variations entre les deux variables en question. Le tableau présente les données spécifiques concernant le lien entre ces deux variables. Les résultats suggèrent que le choix de la stratégie d'étude est faiblement lié au fait que les étudiants considèrent ces stratégies comme nuisible, utile ou inutile.

Tableau 8 : Table de contingence entre l'utilisation de l'encodage ou de la récupération et la croyance en l'utilité de tester ses connaissances

		Stratégie d'étude considérée comme celle permettant de mieux retenir la matière		
		Nuisible	Inutile	Utile
Choix de la stratégie d'étude lorsqu'il n'y a qu'une seule opportunité d'étudier	Stratégie d'encodage	7,4 %	9,3 %	40,0 %
	Stratégie de récupération	0,6 %	4,3 %	38,9 %

Concernant maintenant la dernière question du tableau 6, on remarque que près du tiers des répondants considèrent que tester ses connaissances est utile parce que l'on apprend plus que l'on réponde correctement ou non aux questions. Selon les résultats du test du Khi carré de conformité [ $\chi^2(1, n = 162) = 23,49$ ], cela indique que cet énoncé est globalement préféré comme explication justifiant l'utilité des stratégies de récupération. Les résultats sont significatifs ( $p < 0,001$ ).

#### *4.1.8 Les habitudes liées à la répartition et à la planification du temps d'étude*

Afin d'en savoir davantage sur les raisons qui justifient le fait de choisir ou de ne pas choisir de distribuer son temps d'étude, il est pertinent de demander aux étudiants d'identifier quel est le principal critère sur lequel il fonde leur décision pour choisir quand étudier. Il est également utile de savoir s'ils ont l'habitude de réviser la matière des cours suivis lors des sessions précédentes. Le tableau 9 montre les résultats obtenus en lien avec ces deux questions.

Tableau 9 : Les habitudes de répartition et de planification de l'étude

Questions	Choix	Proportion d'étudiants
<b>Parmi les critères suivants, quel est le plus important pour choisir ce que vous allez étudier ?</b>	La matière qui fera l'objet d'une évaluation qui aura lieu bientôt	67,9 %
	La matière que je n'ai pas étudiée depuis longtemps	0,6 %
	La matière que je trouve la plus intéressante	3,1 %
	La matière avec laquelle j'ai le plus de difficulté	17,3 %
	Je me planifie un horaire d'étude	11,1 %
<b>Habituellement, est-ce que vous révisez la matière d'un cours que vous avez suivi lors d'une session passée ?</b>	Oui	27,2 %
	Non	72,8 %

En ce qui a trait aux critères utilisés pour choisir quoi étudier, on remarque que plus du deux tiers des étudiants font leur choix en fonction de l'évaluation qui aura lieu le plus tôt. À peine 10 % des répondants affirment planifier leur horaire d'étude. Le test du Khi carré de conformité indique que le critère *étudier la matière qui fera l'objet d'une évaluation qui aura lieu bientôt* est celui qui est préféré par les répondants, et ce, de façon significative,  $\chi^2(4, n = 162) = 246,46 p < 0,001$ . En regroupant le critère 1, 2, 3 et 4 (*la matière qui fera l'objet d'une évaluation qui aura lieu bientôt ; la matière que je n'ai pas étudiée depuis longtemps ; la matière que je trouve la plus intéressante ; la matière avec laquelle j'ai le plus de difficulté*) sous la catégorie *autres critères* afin de les comparer directement au critère qui nous intéresse (*je me planifie un horaire d'étude*), il est possible de comparer les cotes R de chacune des catégories. La Figure 22 montre que les étudiants

qui planifient un horaire ont généralement une cote R plus élevée que ceux qui utilisent un autre critère.

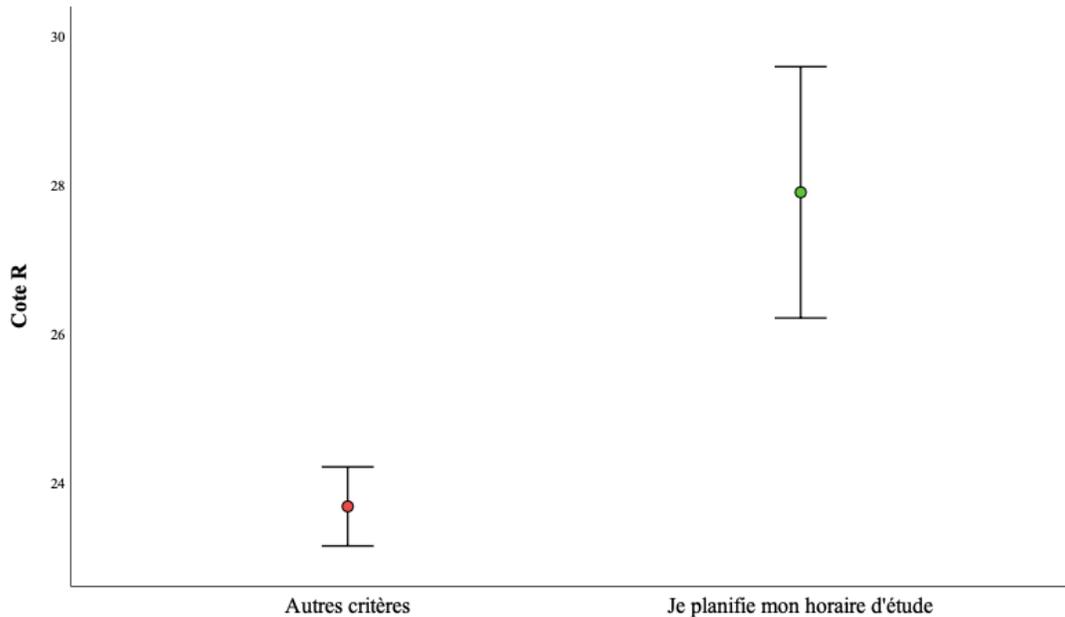


Figure 22 : Cote R moyenne des étudiants selon le critère utilisé pour choisir quoi étudier (IC à 95 %)

Effectivement, le test de Student atteste que ceux qui planifient leur étude ( $M = 27,90$ ,  $SD = 3,39$ ) ont une cote R significativement plus élevée que ceux qui utilisent un autre critère pour choisir la matière à étudier ( $M = 23,68$ ,  $SD = 3,22$ ),  $t(160) = -5,21$ ,  $p < 0,001$ . La différence moyenne entre les deux conditions (IC à 95 % : [2,61 ; 5,81]) correspond à une taille d'effet élevée ( $d = 1,27$ ).

Le tableau 9 met également en lumière que près du trois quarts des participants ne révisent pas la matière vue lors des sessions ultérieures. Le test du Khi carré confirme que la différence est significative,  $\chi^2(1, n = 162) = 33,80$   $p < 0,001$ . Lorsqu'on met les deux groupes en contraste par rapport à la cote R (Figure 23), on constate que ceux qui ont

l'habitude de réviser la matière des sessions précédentes obtiennent une cote R légèrement plus élevée ( $M = 24,44$ ,  $SD = 3,69$  vs  $M = 24,05$ ,  $SD = 3,42$ ). Toutefois, le test de Student révèle que cette différence n'est pas significative,  $t(160) = 0,641$ ,  $p = 0,522$ .

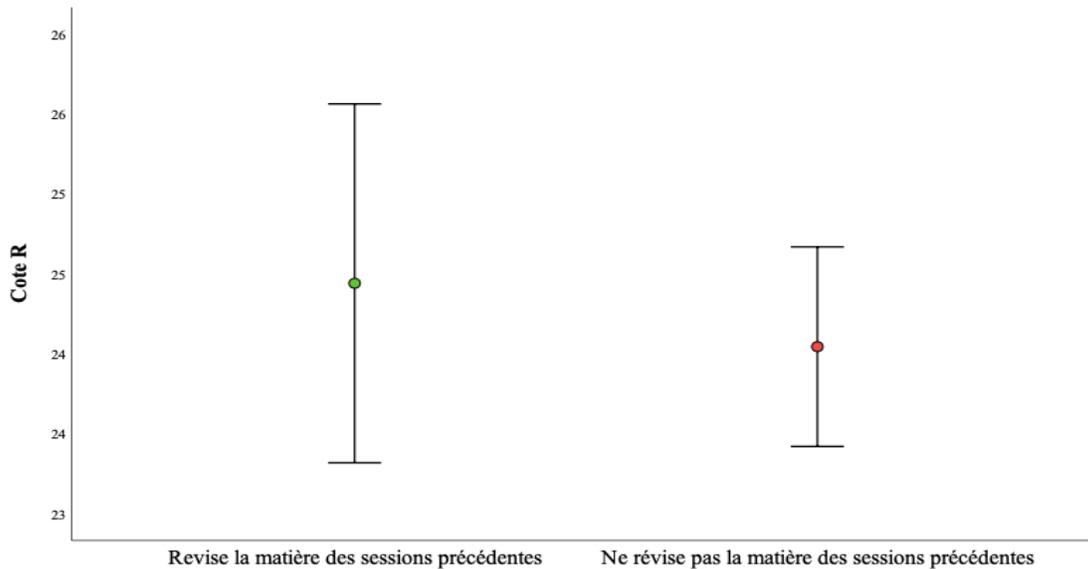


Figure 23 : Cote R moyenne des étudiants selon qu'ils révisent ou non la matière des sessions passées (IC à 95 %)

#### 4.2 Vérification statistique des liens entre l'utilisation de stratégies efficaces et la réussite scolaire des étudiants ayant un TA ou un TDA/H

Dans la section précédente, il fut constaté que les étudiants qui choisissent d'utiliser des stratégies de récupération et des stratégies de distribution ont, en moyenne, de meilleurs résultats que leurs comparses qui emploient des stratégies d'encodage et des stratégies de concentration de l'étude dans le temps. Ces résultats étayent les postulats formulés dans le cadre théorique. Toutefois, dans la réalité, l'utilisation de ces stratégies n'est jamais complètement dichotomique. Il va de soi qu'un étudiant peut préférer l'une ou l'autre des stratégies (encodage vs récupération ; concentration vs distribution), sauf que cette

préférence ne prend pas en considération la fréquence d'utilisation. Autrement dit, en se limitant à une comparaison entre deux groupes, il est impossible de saisir les nuances qui existent entre un étudiant qui utilise presque exclusivement des stratégies efficaces et un autre étudiant qui emploierait ces stratégies environ 60 % du temps. À ce stade-ci, il apparaît donc pertinent de rappeler les hypothèses de recherche 3 et 4 :

- L'utilisation plus fréquente de stratégies de récupération pour l'étude par les étudiants ayant un TA ou un TDA/H est un prédicteur de leur réussite scolaire telle que mesurée par la cote R ;
- L'utilisation plus fréquente de stratégies de distribution de l'étude dans le temps par les étudiants ayant un TA ou un TDA/H est un prédicteur de leur réussite scolaire telle que mesurée par la cote R.

En utilisant la régression multiple, il est possible de mettre en exergue les liens potentiels qui existent entre la fréquence d'utilisation de stratégies efficaces et la réussite scolaire. Pour ce faire, il importe de rappeler qu'un outil visant à mesurer l'utilisation des stratégies de récupération et des stratégies de distribution de l'étude dans le temps fut créé et validé par une APC avec rotation varimax des données. L'outil final se compose de 6 items pour les stratégies de distribution de l'étude dans le temps et 5 items pour les stratégies de récupération de l'information.

#### 4.2.1 Les conditions d'application de la régression linéaire multiple

Dancey et Reidy (2016) nomment cinq conditions à respecter pour utiliser la régression linéaire multiple :

1. Un nombre de participants suffisant ;
2. Le critère doit suivre une distribution normale ;
3. Les prédicteurs doivent être liés linéairement au critère ;
4. Il ne doit pas y avoir de valeurs extrêmes ;
5. Il faut éviter la colinéarité entre les facteurs.

Selon Tabachnick et Fidell (2007), lorsque l'on veut pouvoir étudier les effets des prédicteurs un par un, le nombre de participants doit correspondre minimalement à la formule suivante :  $n = 104 + m$  où la variable  $m$  représente le nombre de variables explicatives<sup>13</sup>. En ce qui concerne la présente recherche, comme  $m = 2$ , le nombre minimal de participants est 106. La première condition est donc respectée puisque 162 étudiants ont participé au projet de recherche. En ce qui a trait à la normalité du critère, il fut déjà démontré, dans la section 3.3 *Profil des participants*, que la cote R des répondants suivait une distribution normale. Une consultation préalable des diagrammes de dispersion et des coefficients de corrélation associés à chaque variable explicative montre que les prédicteurs sont linéairement liés au critère. En effet, les diagrammes de dispersion montrent un lien positif entre l'utilisation des stratégies de récupération et la réussite scolaire (Figure 24) d'une part, et entre l'utilisation des stratégies de distribution et la réussite scolaire

---

<sup>13</sup> La fréquence d'utilisation des stratégies de récupération et la fréquence d'utilisation des stratégies de distribution sont les deux variables explicatives de la présente recherche.

(Figure 25) d'autre part. En outre, l'analyse des corrélations confirme la présence d'un lien pour chaque variable (respectivement  $r = 0,56, p < 0,001$  ;  $r = 0,40, p < 0,001$ ).

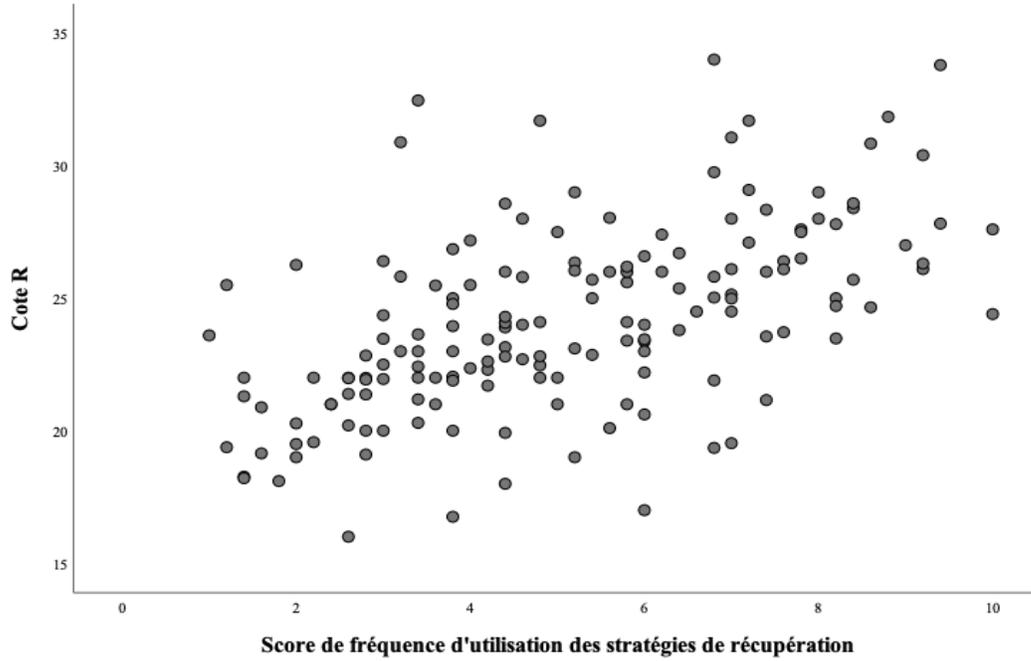


Figure 24 : Diagramme de dispersion entre la fréquence d'utilisation des stratégies de récupération et la cote R

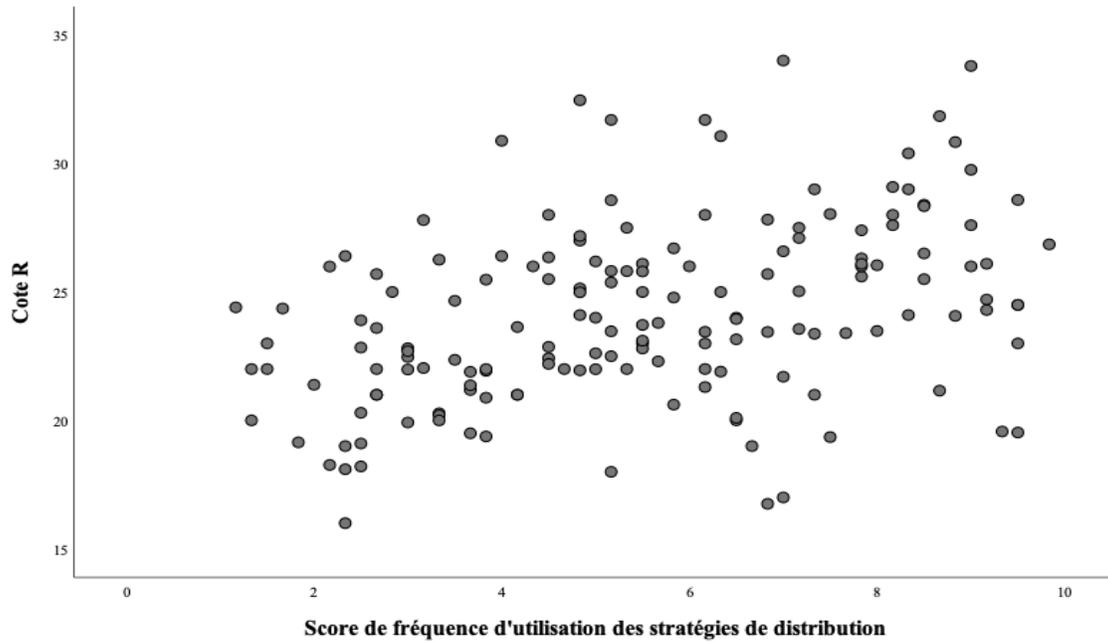


Figure 25 : Diagramme de dispersion entre la fréquence d'utilisation des stratégies de distribution et la cote R

L'examen visuel des deux diagrammes de dispersion permet aussi d'observer qu'il n'y a pas de données aberrantes aux valeurs extrêmes. Par ailleurs, concernant la dernière condition, Dancey et Reidy (2016) stipulent qu'on parle de colinéarité lorsque les variables explicatives sont fortement corrélées avec des coefficients ( $r$ ) supérieurs à 0,8. Dans le cas de la présente recherche, on observe une corrélation de 0,52 ( $p < 0,001$ ) entre les deux variables explicatives, ce qui permet de satisfaire la dernière condition.

#### *4.2.2 Résultats de la régression linéaire multiple*

Dans le but d'élucider les relations entre la fréquence d'utilisation des stratégies d'étude de récupération (première variable explicative) ainsi que de distribution (deuxième variable explicative) et la variable dépendante (VD), en l'occurrence la réussite scolaire telle que mesurée par la cote R des étudiants ayant un TA ou un TD/H, un test de régression linéaire multiple a été effectué. Les résultats du test mettent en lumière un lien positif entre la cote R (VD) d'une part, et le croisement de la fréquence d'utilisation des stratégies de récupération et des stratégies de distribution (deux prédicteurs). La force du lien observé est modérée ( $R = 0,57$ ). La fréquence d'utilisation conjointe de ces deux types de stratégies d'étude explique globalement 32 % des variations de la cote R ( $R^2$  ajusté). On observe un lien positif des deux prédicteurs en question sur la cote R. Effectivement, le coefficient de régression associé à la fréquence d'utilisation de la stratégie de récupération (0,76, IC à 95 % = [0,52 ; 1,00]) est significativement positif ( $t = 6,29$ ,  $p < 0,001$ ) et le coefficient de régression associé à la fréquence d'utilisation de la stratégie de distribution (0,24, IC à 95 % = [0,01 ; 0,47]) l'est aussi ( $t = 2,03$ ,  $p = 0,04$ ), quoique dans une moindre mesure. À cet égard, comme l'indiquent les coefficients de régression standardisés suivants, la

fréquence d'utilisation des stratégies de récupération ( $\beta = 0,48$ ) est plus discriminante que celle des stratégies de distribution ( $\beta = 0,15$ ).

Corolairement, les résultats de la régression linéaire multiple permettent de confirmer les hypothèses de recherche 3 et 4, c'est-à-dire que :

- L'utilisation plus fréquente de stratégies de récupération pour l'étude par les étudiants ayant un TA ou un TDA/H est un prédicteur de leur réussite scolaire telle que mesurée par la cote R ;
- L'utilisation plus fréquente de stratégies de distribution de l'étude dans le temps par les étudiants ayant un TA ou un TDA/H est un prédicteur de leur réussite scolaire telle que mesurée par la cote R.

#### *4.2.3 Représentations graphiques des liens entre la fréquence d'utilisation des stratégies de récupération et des stratégies de distribution et la cote R*

L'ensemble des résultats présenté précédemment peut être difficile à déchiffrer pour quiconque n'est pas familier avec le test statistique utilisé. Dans un souci de bien rendre compte du lien observé entre la fréquence d'utilisation des stratégies de récupération ainsi que des stratégies de distribution et la réussite scolaire des participants, il importe de présenter les données graphiquement. Pour ce faire, les étudiants de l'échantillon ont été scindés en trois groupes (faible, moyen et élevé) selon le score de fréquence d'utilisation de stratégies de récupération dans un premier temps, et selon le score de fréquence d'utilisation de stratégies de distribution dans un deuxième temps. Comme les scores, pour chacune des variables explicatives, peuvent varier de 1 à 10, les intervalles des groupes ont été déterminés en divisant l'étendue en trois parties ( $9 \div 3 = 3$ ). Le tableau 10 montre les

cotes R moyennes des étudiants selon le niveau d'utilisation des stratégies d'étude de récupération et de distribution.

Tableau 10 : Cotes R moyennes des participants selon le niveau d'utilisation des stratégies d'étude

Niveau d'utilisation des stratégies de récupération	Cote R moyenne	ÉT	Proportion d'étudiants
<b>Faible</b>	22,1	3,0	35,2 %
<b>Moyen</b>	24,3	3,1	40,1 %
<b>Élevé</b>	26,9	2,9	24,7 %
Niveau d'utilisation des stratégies de distribution	Cote R moyenne	ÉT	Proportion d'étudiants
<b>Faible</b>	21,9	2,5	29,0 %
<b>Moyen</b>	24,4	3,2	40,7 %
<b>Élevé</b>	25,9	3,6	30,2 %

Les diagrammes à bandes suivants illustrent donc la cote R moyenne des étudiants selon leur score de fréquence d'utilisation des stratégies de récupération (Figure 26) et selon leur score de fréquence d'utilisation des stratégies de distribution (Figure 27).

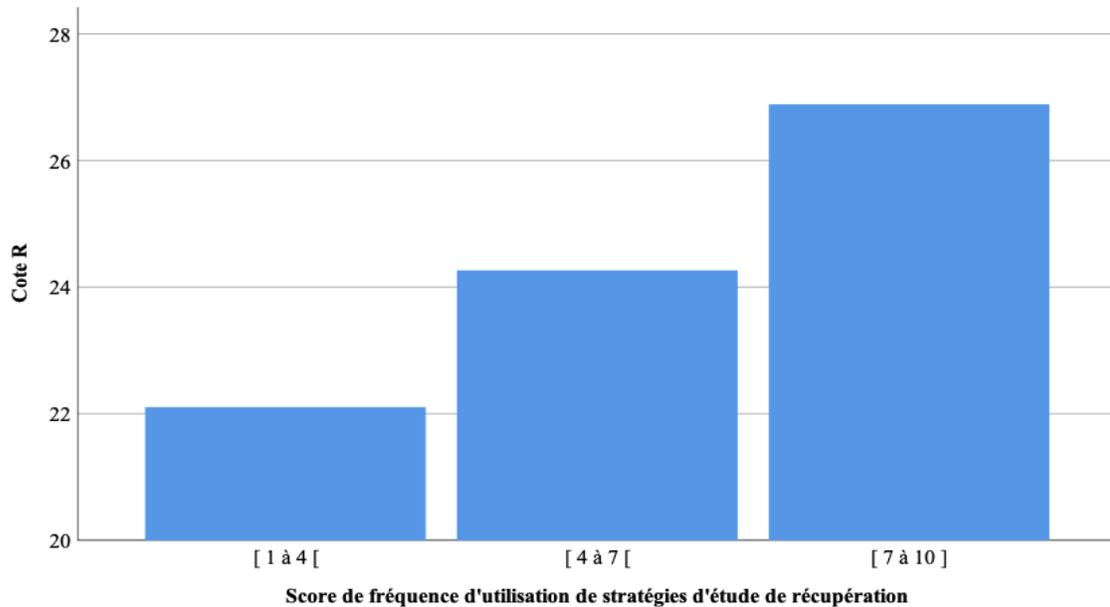


Figure 26 : Cote R moyenne des étudiants selon la fréquence d'utilisation des stratégies de récupération

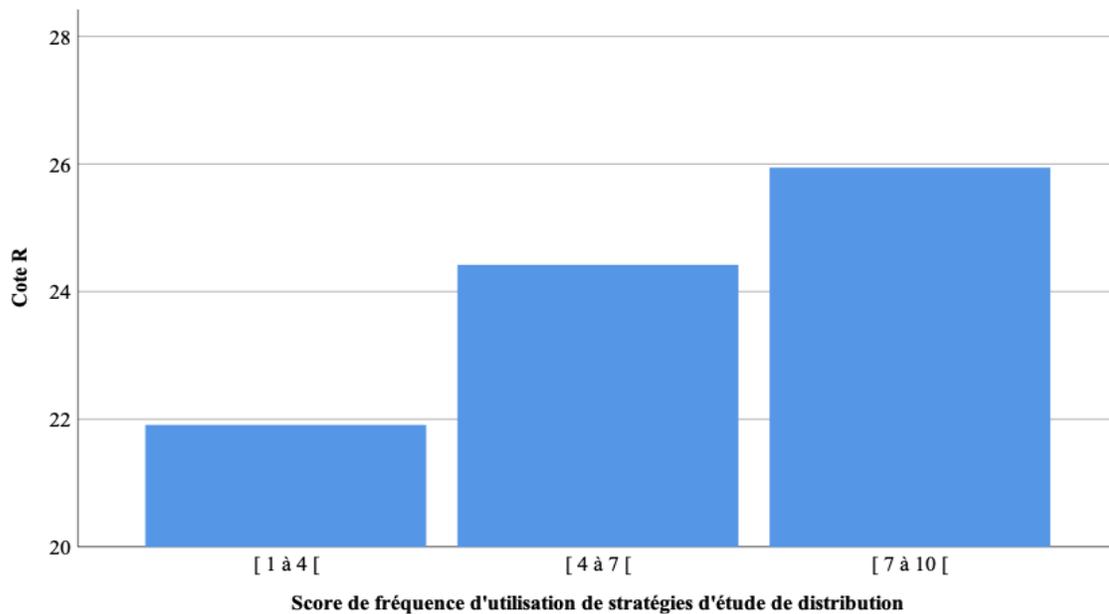


Figure 27 : Cote R moyenne des étudiants selon la fréquence d'utilisation des stratégies de distribution

En définitive, l'ensemble des résultats qui vient tout juste d'être présenté semble renforcer les 4 hypothèses de recherche précédemment formulées. Toutefois, pour les deux premières hypothèses, il faut spécifier que lorsque les étudiants sont forcés de choisir entre l'encodage et la récupération d'une part, et la concentration et la distribution de l'étude d'autre part, ils ne préfèrent pas l'encodage et la concentration de l'étude dans le temps de façon significative. Le prochain chapitre permettra d'approfondir les implications et la signification de ces résultats.