

**Annotations collaboratives numériques et construction du sujet
lecteur : la visibilité des processus interprétatifs en lecture
littéraire au secondaire marocain**

**Collaborative Digital Annotations and the Construction of the
Reader-Subject: Making Interpretive Processes Visible in
Literary Reading in Moroccan Secondary Education**

ATMANI Chakib

Doctorant à la Faculté des Sciences de l'Éducation.

Faculté des Sciences de l'Éducation.

Mohammed V – Rabat / Maroc.

Homme, Société, Éducation (CEDOC).

Recherches Interdisciplinaires pour L'Innovation en Didactiques et en Capital Humain
(RIIDCH).

Maroc

Date de soumission : 04/07/2026

Date d'acceptation : 22/08/2026

Pour citer cet article :

ATMANI. C. (2026) «Annotations collaboratives numériques et construction du sujet lecteur : la visibilité des processus interprétatifs en lecture littéraire au secondaire marocain», Revue Internationale du chercheur « Volume 7 : Numéro 3 » pp : 872-906

Résumé

Cette étude examine l'utilisation d'un dispositif numérique d'annotation collaborative afin de rendre visibles les processus de construction des interprétations en lecture littéraire chez des élèves du secondaire qualifiant marocain. Elle s'appuie sur une étude de cas qualitative à dominante interprétative menée à partir d'un dispositif centré sur la plateforme Hypothes.is et articulant annotations collaboratives, échanges entre pairs et lecture d'*Antigone* de Jean Anouilh. Le corpus comprend les annotations des élèves, les fils de discussion, les versions révisées des annotations, des observations de classe et des entretiens semi-directifs. L'analyse met en évidence, dans ce dispositif, des transformations progressives de l'activité interprétative : explicitation et justification des positions, confrontation des points de vue, négociation du sens et révision des annotations. Elle fait également apparaître, dans certaines séquences, des indices de réflexivité liés à la prise en compte des arguments des pairs et à la reformulation des positions initiales. Les interactions montrent par ailleurs que le français et la darija peuvent constituer des ressources de médiation dans l'élaboration et la négociation des interprétations. L'étude suggère ainsi que l'intérêt didactique de l'annotation collaborative réside moins dans la numérisation de la lecture que dans la possibilité de documenter et d'analyser les traces des transformations interprétatives et des interactions contribuant à la construction collective du sens.

Mots-clés : annotation collaborative, lecture littéraire, sujet lecteur, réflexivité, plurilinguisme.

Abstract

This study examines the use of a digital collaborative annotation device to make visible the processes involved in the construction of interpretations in literary reading among students in Moroccan upper secondary education. It draws on a qualitative case study with an interpretive orientation, based on a device centered on the Hypothes.is platform and combining collaborative annotations, peer exchanges, and the reading of *Antigone* by Jean Anouilh. The corpus comprises students' annotations, discussion threads, revised versions of annotations, classroom observations, and semi-structured interviews. The analysis highlights, within this device, progressive transformations in interpretive activity, including the explicit formulation and justification of positions, the confrontation of viewpoints, meaning negotiation, and the revision of annotations. It also reveals, in certain sequences, indicators of reflexivity associated with the consideration of peers' arguments and the reformulation of initial positions. The interactions further show that French and Darija can serve as mediating resources in the elaboration and negotiation of interpretations. The study thus suggests that the pedagogical value of collaborative annotation lies less in the digitization of reading than in the possibility of documenting and analyzing traces of interpretive transformations and interactions contributing to the collective construction of meaning.

Keywords: collaborative annotation, literary reading, reader subject, reflexivity, plurilingualism.

Introduction

Le développement des technologies numériques contribue à reconfigurer les modes de lecture, les formes d'appropriation des textes et, plus largement, les conditions de l'enseignement de la littérature. Dans cet environnement, les adolescents ne se limitent plus à une lecture individuelle des œuvres : ils partagent leurs interprétations, prennent la parole, annotent les textes et échangent autour des significations qu'ils leur attribuent. Il s'agit d'une reconfiguration des modalités d'appropriation des œuvres, fondée sur les interactions entre lecteurs et sur une construction négociée du sens. Ainsi, les plateformes collaboratives d'annotation contribuent à faire évoluer la lecture individuelle du texte vers une lecture sociale, où les significations sont construites collectivement et où les interprétations sont rendues visibles, discutables et révisables (Kalir & Garcia, 2021 : 1 ; Michelson & Thoms, 2024 : 3). Une telle évolution conduit à envisager la lecture littéraire comme une activité dialogique : les interactions entre lecteurs rassemblent des contributions qui s'accumulent peu à peu dans la production du sens. De nouvelles données empiriques indiquent que les pratiques d'annotation collaborative peuvent favoriser l'explicitation du raisonnement, l'argumentation interprétative et les interactions entre pairs (Thoms, 2019 ; Kalir, 2020 ; Porter, 2022 ; Michelson & Thoms, 2024), et également donner accès à des processus jusque-là difficiles à observer ou à retracer directement (Kalir & Garcia, 2021 ; Chen et al., 2023). Mais, pour l'essentiel, la plupart de ces travaux n'ont examiné ni la dynamique de transformation progressive des interprétations ni les possibilités de documenter cette évolution dans les pratiques de lecture littéraire au secondaire. Dans l'enseignement secondaire marocain, la lecture littéraire prend place dans un environnement plurilingue où coexistent plusieurs langues de socialisation et de scolarisation (Castellotti & Moore, 2005 : 109) : l'arabe standard, l'arabe dialectal, l'amazighe et le français, qui est la langue d'enseignement de la littérature au cycle secondaire qualifiant. Les échanges entre élèves mobilisent souvent ces différentes ressources linguistiques à travers des traductions spontanées, des reformulations et des alternances codiques qui accompagnent l'élaboration des interprétations. Cependant, cette dimension plurilingue demeure encore peu documentée dans les recherches consacrées aux annotations collaboratives, alors même qu'elle affecte la manière dont les œuvres sont appropriées et dont s'opèrent les médiations entre lecteurs.

Si les travaux consacrés au sujet lecteur ont permis de renouveler la conception de la lecture littéraire en mettant au premier plan l'activité interprétative du lecteur, ils montrent également que celle-ci repose sur une articulation entre implication personnelle, distance critique et confrontation des interprétations (Rouxel & Langlade, 2004 ; Dufays et al., 2015 ; Tauveron,

1999), faisant ainsi de l'acte de lire un dialogue continu entre le texte, le lecteur et la communauté interprétative. Pourtant, les situations scolaires ne rendent pas toujours visibles les parcours successifs par lesquels une réaction initiale peut être confrontée, argumentée et progressivement reconfigurée. C'est dans cette perspective que les annotations collaboratives constituent un observatoire privilégié des processus interprétatifs : elles permettent de documenter les hypothèses initiales, les interactions entre pairs, les négociations interprétatives et les révisions successives, offrant ainsi des traces susceptibles d'éclairer les processus par lesquels les élèves construisent et reconfigurent leurs interprétations.

Cette recherche s'inscrit dans cette perspective et a été menée, dans le cadre d'une étude de cas, auprès de 180 élèves de première année de baccalauréat, regroupés en six classes d'un lycée public d'enseignement secondaire qualifiant marocain. La plateforme Hypothes.is, sur laquelle repose le dispositif mis en œuvre, a été intégrée dans une séquence de lecture consacrée à l'étude d'Antigone de Jean Anouilh, conjuguant des annotations individuelles, des interactions entre pairs asynchrones et des débats interprétatifs en classe. L'étude s'appuie sur un corpus combinant des annotations numériques, des fils de discussion, des versions révisées des écrits, des observations en classe et des entretiens semi-directifs afin d'analyser les transformations des interprétations tout au long de la séquence.

L'objectif central de cette contribution est d'analyser comment les annotations collaboratives numériques permettent de documenter certains processus de construction de la lecture littéraire en contexte plurilingue. Plus précisément, l'étude vise à identifier les interactions par lesquelles les élèves justifient, négocient et révisent leurs interprétations, ainsi qu'à repérer les indices de réflexivité qui apparaissent dans certaines séquences de révision et de négociation. Elle examine également la place des ressources plurilingues et des interventions de l'enseignant dans ces interactions.

Cet article entend contribuer aux recherches en didactique des langues en mettant en évidence ce que les annotations collaboratives permettent de documenter au-delà de leur dimension technologique. L'intérêt des annotations collaboratives ne tient pas essentiellement à leur dimension technologique, mais aux médiations interactionnelles qu'elles rendent possibles et surtout aux traces qu'elles permettent de recueillir et d'analyser. En rendant visibles les interactions, les justifications et les révisions successives des interprétations, elles donnent accès à des processus de construction du sens qui demeurent peu accessibles et observables dans les situations ordinaires de lecture. Elles permettent également de documenter, en contexte

scolaire plurilingue, les modalités de transformation des interprétations et certains indices de la construction progressive du sujet lecteur.

1. Cadre théorique

1.1 La lecture littéraire comme construction dialogique du sujet lecteur

Les recherches contemporaines en didactique de la lecture littéraire ne réduisent plus l'activité du lecteur au décodage du texte ou à la restitution d'un sens préexistant. Le lecteur construit progressivement son interprétation à partir de ses expériences, de ses connaissances culturelles et des indices fournis par l'œuvre (Rouxel & Langlade, 2004 ; Dufays et al., 2015). La compréhension est considérée comme un processus d'interprétation fondé sur une tension permanente entre implication subjective et distanciation critique : va-et-vient dialectique (Dufays, 2013 : 81).

Dans cette perspective, la notion de sujet lecteur s'est imposée comme un concept central pour décrire cette activité interprétative. Elle renvoie à un lecteur actif capable de s'impliquer dans une réception personnelle élaborée à la base des contraintes du texte et en confrontation avec les interprétations d'autrui (Langlade & Fourtanier, 2007). La lecture littéraire se construit donc dans un espace de négociation entre l'engagement du lecteur, les indices textuels et la confrontation des interprétations. Les textes littéraires, caractérisés par des « éléments potentiellement polysémiques » (Tauveron, 1999 : 20), autorisent la coexistence d'interprétations différentes dès lors que celles-ci peuvent être étayées et discutées. Dans cette perspective, le rôle de l'enseignant consiste, au-delà de la transmission d'une lecture légitime, à l'organisation des situations favorisant la confrontation raisonnée des points de vue. Comme le soulignent Waszak, Genre et Similowski, l'un des enjeux est de « créer ce doute interprétatif, pour laisser à chaque lecteur la possibilité d'exprimer son texte » (Waszak et al., 2023 : 221).

Cette conception conduit à considérer l'interprétation comme un processus plutôt que comme un produit achevé. Une première réaction peut être confirmée, nuancée ou reconfigurée au contact d'indices textuels et des interprétations d'autrui. L'enjeu didactique ne réside donc pas seulement dans l'observation d'une interprétation finale, mais dans la possibilité de documenter les transformations qui conduisent d'une première proposition à une interprétation davantage explicitée, argumentée ou reconfigurée. C'est cette dimension processuelle qui justifie l'intérêt des annotations collaboratives dans la présente recherche : elles offrent un espace où certaines interactions, justifications et transformations des interprétations peuvent laisser des traces susceptibles d'être analysées.

1.2 Les annotations collaboratives numériques comme médiation de l'interaction interprétative

Dans le cadre de la lecture littéraire, l'annotation peut passer d'un usage principalement individuel à une pratique collaborative dans laquelle plusieurs lecteurs commentent, discutent et reformulent leurs lectures à partir d'un même texte. Les annotations peuvent alors constituer à la fois des traces de lecture, des objets de discussion et des ressources pour la construction collective des interprétations (Kalir & Garcia, 2021). Leur intérêt didactique tient ainsi moins à leur numérisation qu'aux interactions qu'elles rendent possibles et aux traces qu'elles permettent de recueillir.

L'annotation collaborative constitue une médiation entre le lecteur, le texte et la communauté interprétative. Les échanges qu'elle suscite peuvent donner à voir certaines opérations de l'activité interprétative : formulation d'une hypothèse, justification par un indice textuel, demande de clarification, accord, désaccord ou proposition d'une lecture alternative. Les travaux consacrés à l'annotation sociale soulignent notamment son intérêt pour l'explicitation du raisonnement et la discussion entre pairs (Thoms, 2019 ; Kalir, 2020 ; Porter, 2022 ; Michelson & Thoms, 2024). Toutefois, dans le contexte scolaire, les possibilités offertes par ces dispositifs restent liées au scénario didactique, aux tâches proposées et à la médiation de l'enseignant (Michelson & Thoms, 2024 ; Sun et al., 2023).

La notion d'affordance permet de préciser cette relation entre environnement numérique et activité. Au sens de Gibson (1979), elle renvoie aux possibilités d'action offertes par un environnement ; appliquée aux environnements d'apprentissage, elle permet de considérer les dispositifs comme configurant certaines possibilités d'interaction entre les acteurs et les objets (Goodyear, 2005). Dans l'annotation collaborative, l'ancrage d'une contribution dans un passage précis du texte, la possibilité de répondre à un pair, l'organisation des échanges en fils et la visibilité des contributions constituent ainsi des possibilités sociotechniques susceptibles de soutenir et de rendre plus visibles certaines interactions. Ces affordances ne déterminent toutefois pas les pratiques interprétatives : les transformations effectivement observées doivent être établies à partir des données recueillies.

Cette perspective conduit également à considérer les productions numériques en lien étroit avec les environnements dans lesquels elles sont élaborées. Paveau (2017 : 28) souligne ainsi l'existence d'un « continuum entre les matières langagières et leurs environnements de production ». Les annotations ne constituent donc pas des productions discursives

indépendantes du dispositif qui les accueille : leurs formes, leur circulation et leurs possibilités d'interaction sont liées à l'environnement sociotechnique dans lequel elles sont produites.

Dans le dispositif étudié, Hypothes.is offre notamment un espace où les annotations sont associées aux passages du texte et où les échanges entre participants sont regroupés dans des fils de discussion. Ces caractéristiques facilitent la mise en relation entre une proposition interprétative, le passage du texte auquel elle se rapporte et les réponses qu'elle suscite. Les transformations successives des annotations ont par ailleurs été documentées par des captures d'écran réalisées au cours de la séquence, permettant de mettre en regard les formulations initiales, les interactions qui les accompagnent et les versions révisées. L'intérêt de la plateforme réside donc, dans cette recherche, moins dans un effet propre du numérique sur l'interprétation que dans la possibilité de disposer de traces structurées des interactions et des transformations interprétatives produites dans le dispositif.

L'annotation collaborative apparaît ainsi comme une médiation sociotechnique de l'activité interprétative. Elle ne crée pas à elle seule la dimension dialogique de la lecture, déjà établie par les travaux sur le sujet lecteur, mais elle offre un espace dans lequel certaines interactions, justifications, confrontations et révisions peuvent être matérialisées et documentées. Cette propriété constitue le point d'articulation entre les dimensions interprétative et sociotechnique de la présente recherche et prépare l'analyse des transformations des interprétations ainsi que des indices de réflexivité qui peuvent apparaître dans certaines séquences de révision.

1. 3 Révision interprétative et indices de réflexivité

La révision constitue une dimension importante de l'activité interprétative dès lors qu'elle ne se limite pas à une correction formelle, mais traduit une modification de la compréhension, de l'argumentation ou de la position adoptée à l'égard du texte. Dans une situation de lecture collaborative, la confrontation aux interprétations d'autrui peut ainsi conduire le lecteur à confirmer, nuancer, reformuler ou reconsidérer une proposition initiale. La révision apparaît alors moins comme une modification ponctuelle de l'écrit que comme une trace possible de la transformation du raisonnement interprétatif.

Cette transformation ne doit toutefois pas être assimilée automatiquement à une activité réflexive. La modification d'une annotation peut relever d'une correction linguistique ou rédactionnelle sans impliquer une prise de distance à l'égard de son propre raisonnement. Dans cette recherche, la réflexivité est donc appréhendée à partir d'indices discursifs permettant d'identifier une mise en relation explicite entre une position initiale, les arguments rencontrés au cours des échanges et une nouvelle formulation. Sont notamment considérés comme indices

pertinents l'explicitation d'un changement de position, la justification de ce changement, la reconnaissance d'une limite ou d'une insuffisance dans le raisonnement initial, ainsi que la référence explicite aux arguments mobilisés par les pairs.

Cette distinction conduit à différencier analytiquement plusieurs niveaux de transformation : la révision textuelle, qui concerne principalement la formulation ; la révision interprétative, qui modifie la compréhension ou l'hypothèse de lecture ; la révision argumentative, qui enrichit, précise ou réorganise la justification ; et, à un niveau plus spécifique, les indices de réflexivité, lorsque l'élève verbalise ou justifie la transformation de son propre raisonnement. Cette distinction permet d'éviter de considérer l'ensemble des annotations révisées comme des manifestations de réflexivité.

Dans cette perspective, les annotations collaboratives offrent un intérêt particulier pour l'analyse de ces transformations parce qu'elles permettent de mettre en relation une formulation initiale avec les interactions qui la précèdent ou l'accompagnent et avec une éventuelle reformulation ultérieure. L'enjeu n'est donc pas de considérer la révision comme une preuve automatique d'un développement métacognitif, mais d'examiner les traces discursives qui permettent d'identifier certaines formes de prise de distance, de reconsidération et de justification du changement. Cette approche rejoint les travaux sur la réflexivité et la métacognition qui considèrent l'explicitation du raisonnement et la prise de distance vis-à-vis de sa propre activité comme des manifestations importantes de ces processus (Flavell, 1979 ; Schön, 1983).

Ainsi, dans le cadre de cette étude, la révision est envisagée comme un observable de la transformation interprétative, tandis que la réflexivité constitue une dimension plus spécifique, établie uniquement lorsque les données fournissent des indices explicites de reconsidération du raisonnement. Cette distinction sera reprise dans la démarche d'analyse afin de mettre en relation les transformations observées dans les annotations avec les interactions, les justifications et les ressources plurilingues mobilisées au cours du dispositif.

1. 4 Le plurilinguisme comme dimension transversale de l'interaction interprétative

Dans l'enseignement secondaire marocain, qui est plurilingue, l'activité interprétative ne se déploie pas forcément dans une seule langue. Les élèves peuvent mobiliser diverses ressources de leur répertoire linguistique afin de comprendre un passage, de préciser une idée, de confronter des points de vue ou de chercher une formulation appropriée en français (Castellotti & Moore, 2005). Ainsi, le plurilinguisme peut être considéré comme une dimension des interactions interprétatives, plutôt que comme un simple écart par rapport à la langue

d'enseignement. Dans cette perspective, les usages combinés du français, de la darija et, plus ponctuellement, de l'arabe standard peuvent être appréhendés comme la mobilisation de ressources linguistiques disponibles dans le répertoire des élèves. Cette approche rejoint la notion de *translanguaging* proposée par García et Li (2014), qui invite à considérer les pratiques plurilingues comme une mobilisation flexible des ressources linguistiques et sémiotiques des locuteurs en fonction des situations. Toutefois, dans la présente recherche, cette notion n'est pas utilisée pour qualifier systématiquement toute alternance entre les langues. L'analyse porte plutôt sur la fonction que prennent ces ressources dans les interactions : clarification, reformulation, recherche lexicale, négociation d'une interprétation ou préparation d'une formulation en français. Dans le dispositif étudié, cette dimension plurilingue présente un intérêt particulier parce que les échanges oraux peuvent précéder la formalisation écrite des interprétations en français. Les élèves peuvent ainsi élaborer et confronter une idée en mobilisant les ressources linguistiques qu'ils jugent pertinentes avant de la reformuler dans la langue de scolarisation. L'analyse porte donc moins sur la fréquence des alternances que sur leurs fonctions dans la construction et la négociation du sens. Le plurilinguisme est ainsi envisagé comme une dimension transversale de l'activité interprétative et interactionnelle. Il permet d'examiner comment les ressources linguistiques des élèves s'articulent aux échanges entre pairs et à la formulation progressive des interprétations, sans présupposer que toute alternance linguistique entraîne nécessairement une amélioration du raisonnement ou de l'argumentation.

1. 5 Modèle conceptuel de l'analyse des transformations interprétatives

À partir des apports théoriques précédents, cette recherche considère l'activité interprétative comme un processus évolutif dans lequel le sujet lecteur élabore, confronte et reconfigure ses interprétations au contact du texte et des autres lecteurs. L'annotation collaborative est appréhendée comme une médiation sociotechnique qui offre un espace de matérialisation des contributions et des interactions interprétatives. Les affordances du dispositif configurent certaines possibilités d'ancrage dans le texte, de réponse et de visibilité des échanges, sans déterminer pour autant les pratiques des élèves. Dans ce cadre, le plurilinguisme constitue une dimension transversale des interactions, tandis que la révision constitue un observable des transformations interprétatives.

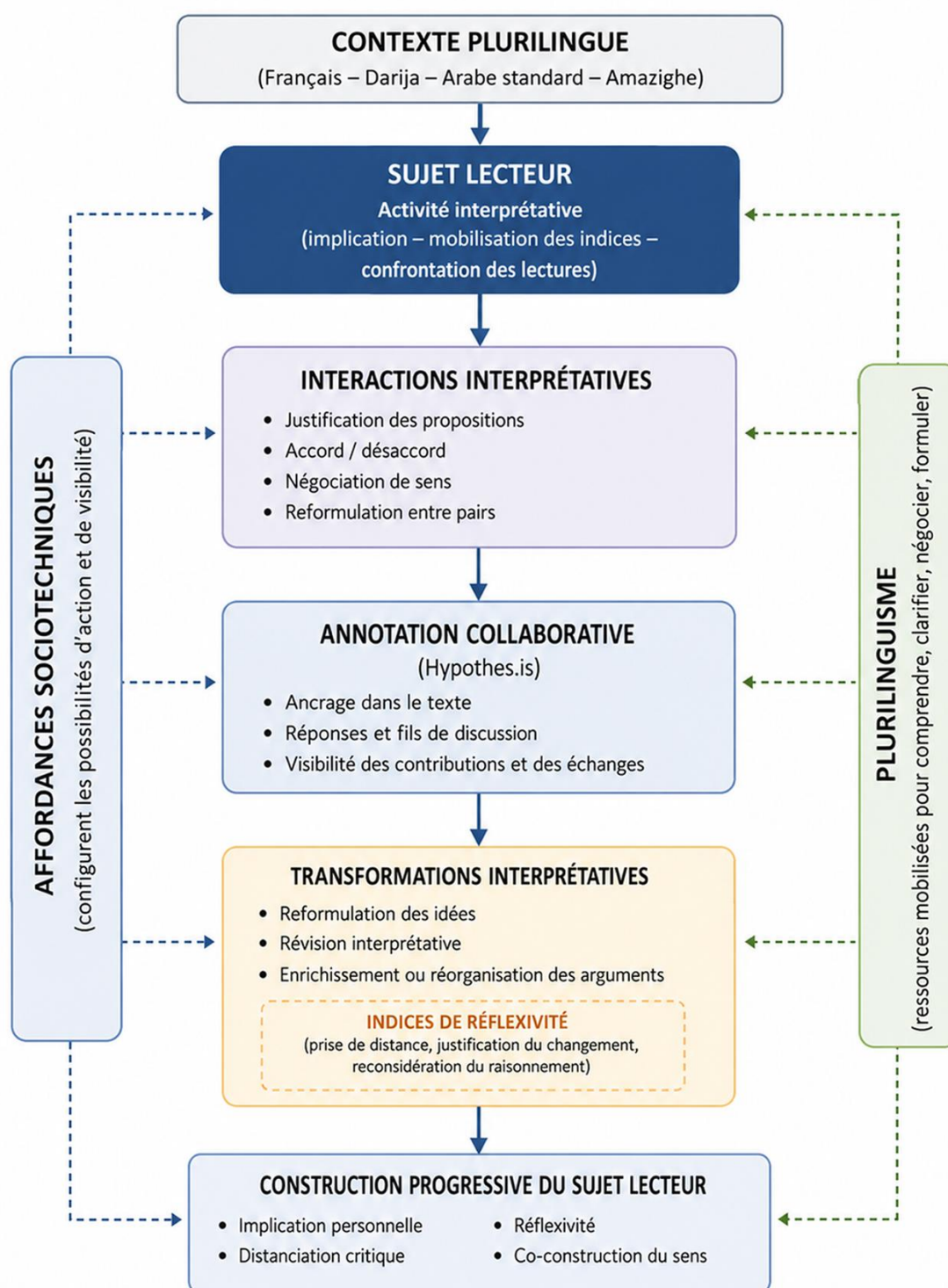
Le modèle retenu articule ainsi quatre niveaux complémentaires. Le premier correspond au sujet lecteur et à son activité interprétative, fondés sur l'implication personnelle, la mobilisation d'indices textuels et la confrontation des lectures. Le deuxième concerne les interactions



interprétatives, à travers lesquelles les élèves justifient, confrontent et négocient leurs propositions. Le troisième renvoie à la médiation sociotechnique de l'annotation collaborative, dont certaines affordances rendent les contributions et les échanges plus accessibles à l'observation. Le quatrième correspond aux transformations interprétatives, repérables notamment dans les reformulations et les révisions des annotations. Les indices de réflexivité constituent une dimension plus spécifique de ces transformations et ne sont retenus que lorsqu'ils sont explicitement attestés dans les données.

Le plurilinguisme traverse l'ensemble de ces niveaux en intervenant dans les modalités de formulation, de clarification et de négociation des interprétations. Ainsi conçu, le modèle ne postule pas que la plateforme produit les transformations observées ; il fournit un cadre permettant de mettre en relation les conditions sociotechniques du dispositif, les interactions entre pairs et les transformations interprétatives effectivement repérées dans le corpus.

Figure 1 : Modèle conceptuel des transformations interprétatives dans l'annotation collaborative



Source : Élaboration de l'auteur.

La Figure 1 présente le modèle conceptuel qui structure cette recherche. Il met en relation l'activité interprétative du sujet lecteur, les interactions entre pairs et la médiation sociotechnique de l'annotation collaborative. Les affordances du dispositif configurent

certaines possibilités d'interaction et de visibilité, tandis que le plurilinguisme constitue une dimension transversale des échanges. L'analyse porte ainsi sur les transformations interprétatives observables dans les annotations et les interactions, en distinguant les révisions des indices de réflexivité.

2. Méthodologie

Cette recherche adopte une étude de cas qualitative à dominante interprétative, à laquelle est associée une analyse descriptive des fréquences au sein du corpus. Elle vise à documenter et à caractériser les transformations de l'activité interprétative observables au cours d'un dispositif d'annotation collaborative en lecture littéraire. L'analyse combine les traces numériques produites par les élèves avec des observations en classe et des entretiens menés auprès des participants afin de mettre en relation les interactions entre pairs, les révisions des annotations et les transformations interprétatives observées dans le corpus. La démarche retenue ne cherche pas à attribuer aux usages de la plateforme Hypothes.is un effet causal, mais à analyser les processus observables dans le dispositif étudié.

2. 1 Contexte de l'étude et participants

L'étude a été menée durant l'année scolaire 2025–2026 dans un lycée public relevant de l'enseignement secondaire qualifiant marocain. Elle a concerné 180 élèves de première année du baccalauréat, répartis dans six classes, ainsi que six enseignants de français. Les élèves étaient âgés de 16 à 18 ans et suivaient le programme officiel de français du secondaire qualifiant. Le français constituait la langue d'enseignement et de lecture littéraire, dans un environnement plurilingue où coexistaient notamment l'arabe standard, la darija, l'amazighe et le français.

Les six enseignants ont participé volontairement au dispositif et ont chacun accompagné une classe. Avant sa mise en œuvre, ils ont bénéficié d'une formation de six heures consacrée à l'utilisation pédagogique de la plateforme Hypothes.is et au scénario didactique retenu. Le dispositif a été déployé sur une durée de huit semaines et a comporté huit séances observées, dont quatre présentielles et quatre hybrides, ainsi que des activités d'annotation collaborative à distance.

Le choix d'un établissement unique inscrit la recherche dans une logique d'étude de cas située. L'objectif n'est donc pas de produire une généralisation statistique des résultats à l'ensemble des établissements secondaires marocains, mais de documenter de manière approfondie le fonctionnement d'un dispositif donné et les transformations interprétatives observables dans ce contexte particulier.

Tableau 1 : Caractéristiques du terrain et des participants

Variable	Description
Élèves	180
Classes	6
Niveau	Première année du baccalauréat
Âge	16–18 ans
Enseignants	6
Discipline	Français
Établissements	1 lycée public d'enseignement secondaire qualifiant marocain
Durée du dispositif	8 semaines
Séances observées	8 séances (4 présentielles et 4 hybrides)

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données de l'étude.

2. 2 Dispositif pédagogique et scénario d'apprentissage

Le dispositif étudié repose sur l'intégration de la plateforme Hypothes.is dans une séquence de lecture littéraire consacrée à « Antigone » de Jean Anouilh. Il s'agit d'une œuvre qui figure dans le programme du secondaire qualifiant marocain et qui peut être interprétée de multiples façons : les conflits de valeur qu'elle met en scène donnent lieu à des lectures contrastées qui se prêtent à la confrontation et à l'argumentation interprétatives.

La séquence s'est étalée sur huit semaines et a articulé des activités synchrones en classe et des activités asynchrones d'annotation collaborative. L'objectif du dispositif est de rendre observables les processus de construction du sens au cours de la séquence de lecture. En effet, la séquence s'est déroulée en quatre phases successives :

- Première phase : lecture majoritairement individuelle et annotations libres. Chaque élève avait la liberté de choisir et d'annoter les passages qu'il jugeait les plus importants.
- Deuxième phase : à travers ces interactions asynchrones, les élèves ont répondu aux annotations de leurs camarades, demandé des explications et des clarifications, exprimé d'autres points de vue appuyés par des arguments ou proposé des interprétations différentes.
- Troisième phase : débats interprétatifs en classe afin de prolonger les échanges dans un cadre de discussion en face à face, en rendant possible la confrontation orale des interprétations, avec un rôle médiateur de l'enseignant.
- Quatrième phase : consacrée à la relecture et à la révision des annotations, au cours de laquelle les élèves ont révisé, complété ou modifié leurs annotations initiales en fonction des interactions précédentes.

L'organisation des quatre phases, leurs objectifs didactiques, les activités des élèves, la médiation de l'enseignant, les ressources linguistiques mobilisées, les possibilités offertes par Hypothes.is et les données recueillies sont synthétisées dans le Tableau 2. Cette organisation permet de suivre la succession des principales activités du dispositif tout en mettant en relation les différentes étapes de la production des données.

Tableau 2. Scénario pédagogique de la séquence de lecture collaborative intégrant Hypothes.is et articulation avec le protocole de recherche

Éléments	Phase 1 : Lecture initiale et annotations (Séance 1)	Phase 2 : Annotations collaboratives (Séances 2 et 3)	Phase 3 : Débat interprétatif (séances 4, 5 et 6)	Phase 4 : Relecture et révision (Séances 7 et 8)
Objectifs didactiques	Lecture initiale de l'œuvre ; repérage des passages significatifs ; formulation des premières hypothèses interprétatives	Justification des interprétations ; interaction avec les pairs ; confrontation des points de vue	Argumentation à partir du texte ; négociation des interprétations ; confrontation des lectures	Relecture des annotations ; révision et enrichissement des interprétations ; approfondissement de l'argumentation
Activités des élèves	Lecture individuelle ; surlignage ; premières annotations	Annotation dans Hypothes.is ; commentaires ; réponses ; questions ; justifications	Débat oral ; justification des interprétations ; mobilisation d'extraits ; discussion collective	Relecture et réécriture des annotations ; synthèse interprétative
Médiation de l'enseignant	Présentation du dispositif ; formation à Hypothes.is ; consignes	Accompagnement ; clarification des consignes ; régulation des échanges	Étayage ; relances ; régulation de la discussion ; institutionnalisation des savoirs	Retour sur les interprétations ; synthèse finale
Ressources linguistiques	Français pour la lecture ; mobilisation du répertoire plurilingue pour la compréhension	Français pour les annotations ; alternances ponctuelles entre français, darija et arabe standard dans les échanges	Français pour l'argumentation ; reformulations et échanges plurilingues	Français pour la formulation des versions révisées ; mobilisation ponctuelle des ressources plurilingues dans les échanges
Possibilités sociotechniques de Hypothes.is	Annotations ancrées dans le texte	Annotations partagées ; réponses ; fils de discussion	Fils de discussion ; visibilité des contributions et des échanges	Accès aux contributions antérieures ; consultation des échanges précédents

Éléments	Phase 1 : Lecture initiale et annotations (Séance 1)	Phase 2 : Annotations collaboratives (Séances 2 et 3)	Phase 3 : Débat interprétatif (séances 4, 5 et 6)	Phase 4 : Relecture et révision (Séances 7 et 8)
Données recueillies	Annotations initiales	Annotations collaboratives ; réponses ; fils de discussion	Observations de classe ; données issues des débats	Annotations révisées ; productions finales ; captures d'écran documentant les transformations ; entretiens

Source : Élaboration de l'auteur à partir du dispositif pédagogique et du protocole de recherche.

2. 3 Description de la plateforme Hypothes.is et modalités de documentation des traces

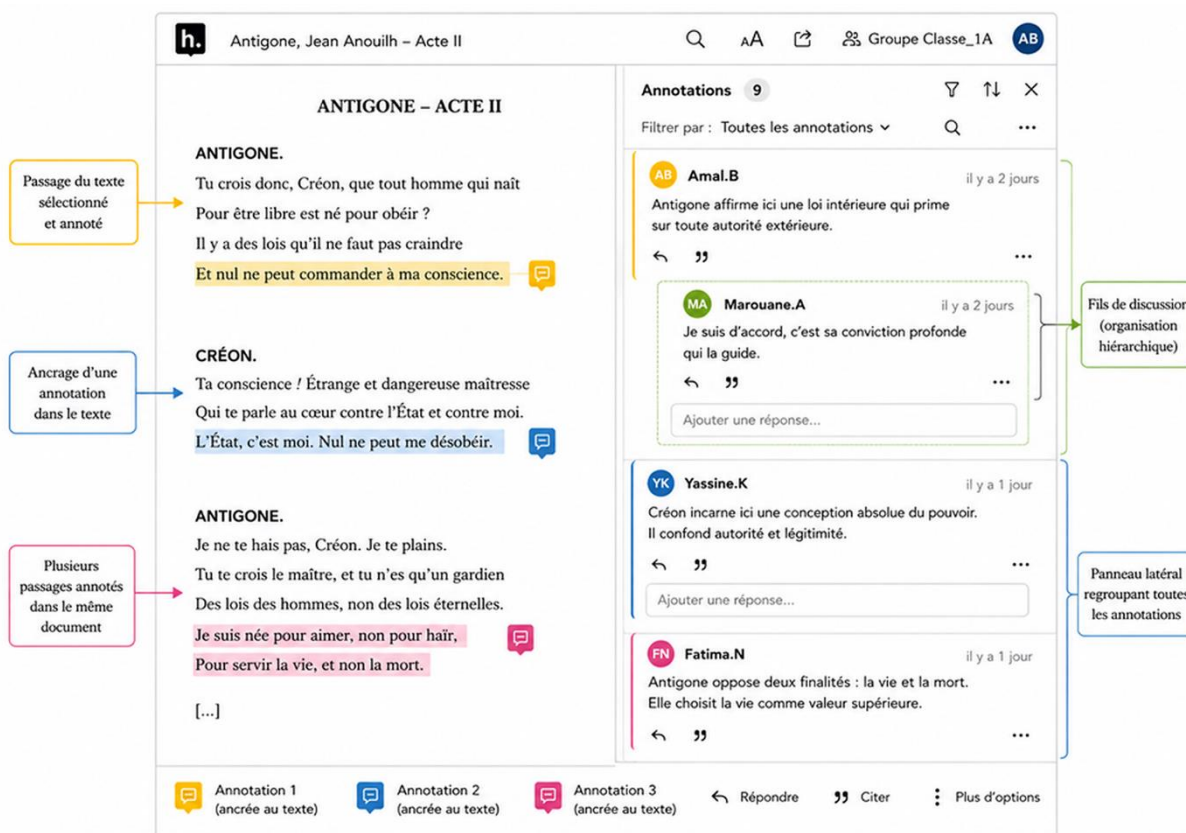
Hypothes.is est un environnement numérique qui associe lecture, annotation et interaction autour d'un même texte. Dans le dispositif étudié, la plateforme a été utilisée pour permettre aux élèves d'associer leurs annotations à des passages précis de l'œuvre, de consulter les contributions de leurs pairs et d'y répondre dans des fils de discussion. Ces caractéristiques ont été mobilisées dans le cadre de la séquence afin de soutenir l'organisation des échanges autour des interprétations produites.

Les annotations étaient directement rattachées aux passages sélectionnés du texte, tandis que les réponses étaient regroupées dans des fils de discussion permettant de mettre en relation une proposition interprétative et les réactions qu'elle suscitait. La plateforme était utilisée dans des groupes privés correspondant aux classes, de manière à limiter l'accès aux participants concernés. Dans ce cadre, les interactions numériques constituaient une partie importante des traces recueillies pour l'analyse.

Une attention particulière a été accordée aux transformations des annotations au cours de la séquence. Les différentes étapes du travail des élèves ont été documentées au moyen de captures d'écran réalisées pendant le dispositif. Ces captures permettaient de documenter les formulations initiales, les échanges entre pairs et les formulations ultérieurement révisées. Elles ont ainsi servi à mettre en relation les différentes étapes d'un même processus interprétatif, sans considérer la révision d'une annotation comme une manifestation automatique de réflexivité.

Ainsi, dans cette recherche, l'intérêt de Hypothes.is ne réside pas dans l'attribution d'un effet propre de la plateforme sur l'activité interprétative, mais dans les possibilités d'organisation, de mise en relation et de documentation des contributions offertes par le dispositif. Les transformations interprétatives analysées dans la suite de l'étude sont établies à partir des traces recueillies, des interactions observées et des versions documentées des annotations.

Figure 2 : Reconstruction de l'environnement Hypothes.is utilisé dans le dispositif



Source : Reconstruction de l'auteur à partir des données recueillies dans le cadre du dispositif.

La Figure 2 permet de visualiser le texte annoté, les contributions des élèves et les réponses organisées en fils de discussion. Les annotations sont associées aux passages sélectionnés, tandis que le panneau latéral regroupe les échanges entre pairs. Dans cette recherche, les transformations des annotations ont été documentées par des captures d'écran successives, intégrées au corpus d'analyse.

2. 4 Corpus et recueil des données

Afin de documenter les transformations interprétatives au cours de la séquence, plusieurs sources de données ont été combinées selon une logique de triangulation méthodologique (Stake, 1995 ; Yin, 2018 ; Miles, Huberman, & Saldaña, 2020). Le corpus principal est constitué des traces numériques produites dans Hypothes.is : annotations initiales, réponses aux annotations, fils de discussion et annotations révisées. Ces données ont été complétées par des observations de classe et des entretiens semi-directifs menés auprès des élèves et des enseignants.

Les annotations et les échanges numériques constituent le matériau principal de l'analyse, dans la mesure où ils permettent de suivre les formulations interprétatives, les justifications, les confrontations entre pairs et les transformations successives des annotations. Les observations ont été réalisées au cours des huit séances retenues pour l'étude à l'aide d'une grille centrée sur les interactions entre élèves, les interventions de l'enseignant et la participation aux différentes activités. Elles ont permis de contextualiser les échanges numériques et de mettre en relation les interactions observées sur la plateforme avec les débats menés en classe.

Des entretiens semi-directifs ont également été réalisés auprès de 24 élèves, soit quatre par classe, ainsi qu'auprès des six enseignants. Les vingt-quatre élèves ont été retenus selon un échantillonnage raisonné à variation maximale. La sélection a été opérée à partir des traces produites pendant la séquence, en considérant trois dimensions :

- la fréquence des annotations;
- le degré de participation aux échanges entre pairs ;
- les transformations interprétatives observables dans les annotations et leurs révisions.

L'objectif était de documenter des modalités contrastées d'engagement dans le dispositif, plutôt que de constituer un échantillon représentatif de la population scolaire.

Tableau 3. Critères de sélection des 24 élèves interrogés

Dimension de variation	Indicateurs	Fonction dans l'échantillonnage
Engagement annotatif	Fréquence des annotations	Différencier les degrés de participation
Engagement interactionnel	Nombre et nature des réponses ; participation aux fils de discussion	Identifier des modalités contrastées d'interaction
Transformation interprétative	Justification, reformulation et révision des annotations	documenter des modalités contrastées de transformation interprétative

Source : Élaboration de l'auteur à partir des traces recueillies dans le cadre du dispositif.

Les entretiens avec les élèves ont porté sur leur expérience du dispositif, les difficultés éprouvées, leur participation aux échanges et les stratégies mobilisées dans la lecture collaborative. Ceux conduits auprès des enseignants ont porté sur leur perception du dispositif et sur les modalités de médiation mises en œuvre au cours de la séquence. Les entretiens ont ainsi constitué une source complémentaire permettant d'éclairer et de contextualiser les traces recueillies sur la plateforme ainsi que les données issues des observations de classe.

Avant l'analyse, l'ensemble des données a été anonymisé. Les élèves sont désignés par des codes alphanumériques (E01, E02, etc.) et les enseignants par un code composé de la lettre P suivie d'un numéro (P1 à P6). Les extraits reproduits dans l'article ont été sélectionnés de manière à préserver l'anonymat des participants.

Tableau 4 : Composition du corpus analysé

Source de données	Description	Volume	Finalité analytique
Annotations initiales	Premières réactions et propositions interprétatives individuelles	864 annotations	Analyse des interprétations initiales
Réponses aux annotations	Commentaires et réactions entre pairs	1 126 réponses	Analyse des interactions et négociations interprétatives
Fils de discussion	Échanges organisés autour d'une annotation	247 fils	Analyse de la dynamique dialogique
Annotations révisées	Modifications apportées après les échanges	538 annotations	Analyse des transformations interprétatives
Observations de classe	Grilles d'observation des interactions et des débats	8 séances	Contextualisation des interactions
Entretiens semi-directifs auprès des élèves	Entretiens réalisés auprès de quatre élèves par classe	24 élèves $\approx$ 12 h	Analyse des perceptions et stratégies
Entretiens semi-directifs auprès des enseignants	Entretiens consacrés au dispositif et à sa médiation	6 enseignants $\approx$ 4 h	Analyse du dispositif et de la médiation enseignante

Note : Les volumes indiqués correspondent au corpus effectivement retenu pour l'analyse après suppression des doublons, des annotations incomplètes et des messages strictement techniques.

Source : Élaboration de l'auteur à partir des données recueillies dans le cadre de la recherche.

2. 5 Démarche d'analyse des données

L'analyse des données mobilise l'analyse thématique réflexive proposée par Braun et Clarke (2021) et s'inscrit dans une démarche qualitative à dominante interprétative. Elle vise à caractériser les transformations de l'activité interprétative et les formes d'interaction observables dans les annotations, les échanges entre pairs et les révisions des contributions. L'analyse s'est appuyée sur un codebook explicite précisant les catégories retenues, leurs critères d'application et leurs indicateurs.

Les unités d'analyse comprenaient les annotations initiales, les réponses qui leur étaient associées, les séquences d'échanges constituant les fils de discussion et les annotations révisées.

Les catégories portaient notamment sur les réactions interprétatives, les justifications textuelles, les accords et désaccords argumentés, les processus de négociation, les différentes formes de révision ainsi que les indices de réflexivité.

Une même unité pouvait recevoir plusieurs codes lorsqu'elle remplissait simultanément plusieurs fonctions analytiques. Toutefois, lorsque les données étaient destinées à une analyse descriptive par fréquences et qu'un classement unique était requis, la fonction dominante était retenue selon une règle définie a priori. Cette distinction permettait de préserver la complexité des interactions dans l'analyse qualitative tout en assurant la cohérence des répartitions quantitatives descriptives.

Afin de renforcer la crédibilité et la traçabilité de l'analyse, un sous-corpus a fait l'objet d'un double codage indépendant. Les divergences entre les codages ont ensuite été examinées et discutées afin d'identifier les catégories dont les définitions ou les critères d'application nécessitaient une précision. Lorsque cela était nécessaire, le codebook a été ajusté et les données concernées ont fait l'objet d'un recodage. Le codage de l'ensemble du corpus a ensuite été poursuivi jusqu'à la stabilisation du système catégoriel, entendue comme l'absence d'émergence de dimensions analytiques substantiellement nouvelles lors de l'examen des données supplémentaires.

Une attention particulière a été portée aux transformations des annotations. Celles-ci ont été distinguées selon plusieurs niveaux : la révision textuelle, lorsqu'elle concerne principalement la formulation ; la révision interprétative, lorsqu'elle modifie l'hypothèse ou la compréhension du passage ; la révision argumentative, lorsqu'elle enrichit, précise ou réorganise la justification ; et les indices de réflexivité, lorsqu'une contribution explicite une prise de distance à l'égard du raisonnement initial, un changement de position ou les raisons de cette transformation. Cette distinction permet de ne pas assimiler toute modification d'une annotation à une manifestation de réflexivité.

Le croisement des différentes sources de données a également constitué une étape importante de l'analyse. Une triangulation a ainsi été mise en œuvre à partir des résultats du codage, des observations de classe et des entretiens. Elle a permis d'éclairer les phénomènes identifiés dans les traces numériques et d'examiner les interactions interprétatives en tenant compte de la médiation enseignante ainsi que de la mobilisation des ressources plurilingues. Les fréquences présentées dans les tableaux demeurent toutefois descriptives et ne visent pas à établir de relation causale entre l'usage de la plateforme et les évolutions constatées.

Tableau 5 : Catégories d'analyse mobilisées dans l'étude

Dimension analytique	Catégorie	Indicateurs	Exemple de trace / manifestation
Interprétative	Réaction interprétative	Expression d'une première compréhension, d'un jugement ou d'une impression personnelle	Proposition initiale de lecture d'un passage ou d'un personnage
Interprétative	Justification textuelle	Appui explicite sur un passage, un indice lexical, narratif ou dramatique	Citation, paraphrase ou référence à un élément précis du texte
Interactionnelle	Accord argumenté	Validation d'une interprétation accompagnée d'une justification	Accord avec une proposition en mobilisant un indice ou un argument
Interactionnelle	Désaccord argumenté	Contestation d'une interprétation et formulation d'un contre-argument	Désaccord explicite étayé par le texte ou par un raisonnement
Interactionnelle	Négociation interprétative	Mise en relation de plusieurs positions, reformulation ou construction progressive d'une interprétation	Réponses successives conduisant à une proposition intermédiaire ou partagée
Révision	Révision textuelle	Modification principalement linguistique ou formelle sans changement identifiable de l'interprétation	Correction lexicale, syntaxique ou reformulation stylistique
Révision	Révision interprétative	Modification de l'hypothèse ou de la compréhension du passage	Nuance, déplacement ou reformulation de l'interprétation initiale
Révision	Révision argumentative	Ajout, suppression, précision ou réorganisation des arguments ou des indices textuels	Enrichissement de la justification après interaction
Réflexivité	Indice de réflexivité	Explicitation d'une prise de distance, d'un changement de position ou des raisons de la transformation du raisonnement	Référence explicite à son raisonnement antérieur, à une erreur, à une limite ou à l'influence d'un argument de pair
Sociolinguistique	Mobilisation du répertoire plurilingue	Alternance codique, reformulation, traduction, recherche lexicale ou passage entre ressources linguistiques	Usage du français, de la darija ou de l'arabe standard pour clarifier ou négocier une interprétation
Sociotechnique	Mobilisation des possibilités du dispositif	Ancrage dans le texte, réponse à un pair, organisation en fil, consultation des contributions	Utilisation des fonctionnalités de l'environnement pour produire ou poursuivre une interaction

Note : Les unités pouvaient recevoir plusieurs codes lorsqu'elles remplissaient simultanément plusieurs fonctions analytiques. Pour les distributions descriptives nécessitant un classement unique, la fonction dominante a été retenue selon la règle définie a priori. Les catégories « révision textuelle », « révision interprétative », « révision argumentative » et « indice de réflexivité » ont été distinguées afin de ne pas assimiler toute modification d'une annotation à une manifestation de réflexivité.

Source : Élaboration de l'auteur à partir du codebook et du corpus de recherche.

2. 6 Considérations éthiques et protection des données

Avant le début de la collecte des données, l'autorisation de l'établissement scolaire a été obtenue. Les enseignants et les élèves ont été informés des objectifs de la recherche, de ses modalités de mise en œuvre, ainsi que des conditions dans lesquelles les données recueillies auprès d'eux seraient utilisées. En raison de l'âge des participants, les élèves ont donné leur assentiment, et le consentement de leurs représentants légaux a également été obtenu.

Compte tenu également de la nature numérique du corpus, une attention particulière a été accordée à la confidentialité et à la protection des données. Les échanges réalisés sur Hypothes.is ont été organisés dans des espaces privés associés aux groupes concernés, afin d'en limiter l'accès aux participants du dispositif. Les données ont été anonymisées avant leur traitement et conservées dans un espace sécurisé à accès restreint. Les élèves sont désignés par des codes alphanumériques et les enseignants par la lettre P suivie d'un numéro.

Les extraits d'annotations, les échanges entre pairs et les captures d'écran mobilisés dans l'analyse ont été traités de manière à préserver l'anonymat et la confidentialité des participants. Les données recueillies ont été utilisées exclusivement à des fins de recherche.

3. Résultats

Les résultats présentés ci-dessous reposent sur l'analyse croisée des annotations produites sur Hypothes.is, des fils de discussion, des observations de classe et des entretiens réalisés auprès des élèves et des enseignants. Conformément à la démarche d'analyse et de triangulation présentée dans la méthodologie, les différentes sources sont mises en relation afin de caractériser les transformations de l'activité interprétative et les interactions qui les accompagnent.

Les résultats sont organisés autour de quatre dimensions complémentaires : les interprétations initiales, les interactions et négociations interprétatives entre pairs, les transformations des annotations et les indices de réflexivité, puis les pratiques plurilingues observées dans les interactions.

3. 1 De l'interprétation initiale à l'interprétation argumentée

L'analyse des annotations initiales montre que les élèves commencent fréquemment par formuler une réaction personnelle au texte avant d'entrer dans les échanges avec leurs pairs. Ces premières contributions portent notamment sur les personnages, les conflits de valeurs et les enjeux de l'œuvre. Elles constituent un premier niveau d'explicitation de la lecture et permettent d'identifier les hypothèses interprétatives formulées avant la confrontation avec d'autres points de vue.

L'exemple suivant, issu du corpus, illustre cette première étape :

E03 : « Cette phrase montre qu'Antigone refuse tout compromis. Elle préfère mourir plutôt que renoncer à ses convictions. »

Cette annotation formule une interprétation cohérente du passage, mais elle reste relativement peu développée et ne mobilise qu'un nombre limité d'indices textuels explicitement formulés. Elle correspond à une première proposition interprétative à partir de laquelle peuvent se développer les échanges avec les pairs.

La distribution des 864 annotations initiales permet de préciser les fonctions dominantes de ces premières contributions.

Tableau 6. Répartition des annotations initiales selon leur fonction dominante

Fonction dominante	Nombre	%
Réaction personnelle	331	38,3
Interprétation argumentée	218	25,2
Justification textuelle	176	20,4
Question adressée aux pairs	84	9,7
Reformulation	55	6,4
Total	864	100

Source : Élaboration de l'auteur à partir du corpus.

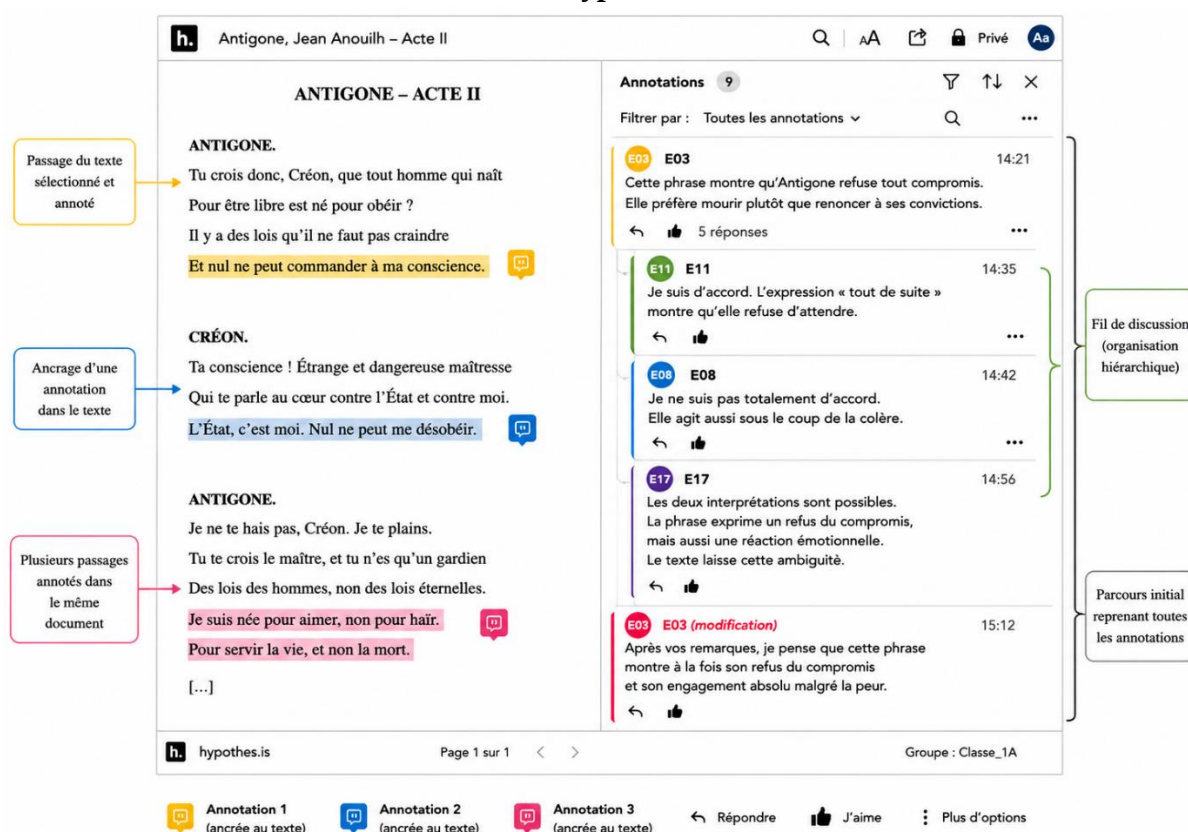
Les réactions personnelles constituent la fonction dominante la plus fréquente (38,3 %), suivies des interprétations argumentées (25,2 %) et des justifications textuelles (20,4 %). Ces trois catégories représentent ensemble 83,9 % des annotations initiales. Les questions adressées aux pairs et les reformulations occupent une place plus réduite, mais elles signalent déjà une orientation vers l'interaction et la mise en circulation des interprétations.

Ces résultats suggèrent ainsi que les annotations initiales remplissent d'abord une fonction d'explicitation de la lecture individuelle. Les échanges ultérieurs permettent ensuite d'observer comment certaines de ces propositions sont reprises, discutées, nuancées ou reformulées au contact des interprétations des pairs.

3.2 Les interactions entre pairs comme espaces de confrontation et de négociation interprétatives

L'analyse des discussions déclenchées par les annotations de départ montre que les interprétations peuvent être confrontées et négociées de diverses façons. Les élèves peuvent valider une interprétation, la contester, demander qu'elle soit étayée ou lui opposer une lecture différente. L'analyse des fils de discussion montre ainsi que les interprétations formulées initialement peuvent être reprises, précisées ou reconfigurées au cours des échanges entre pairs. La figure 3 montre un exemple de fil de discussion ainsi construit. L'annotation initiale d'E03, qui porte sur le refus du compromis par Antigone, donne lieu à plusieurs réactions.

Figure 3. Fil de discussion illustrant la confrontation et la négociation des interprétations dans Hypothes.is



The screenshot displays the Hypothes.is interface for the text 'Antigone, Jean Anouilh – Acte II'. The main text area shows the dialogue between Antigone and Créon. Annotations are visible as colored boxes (yellow, blue, pink) on the text. The right sidebar shows a list of annotations with their timestamps and content. A green box on the right indicates the 'Fil de discussion (organisation hiérarchique)' and a pink box indicates the 'Parcours initial reprenant toutes les annotations'.

Source : Reconstruction de l'auteur à partir des données recueillies dans le cadre du dispositif.

E11 : « Je suis d'accord. L'expression "tout de suite" montre qu'elle refuse d'attendre. »

Cette contribution associe accord et justification en mobilisant un indice lexical précis du passage. E08 introduit ensuite une interprétation différente :

E08 : « Je ne suis pas totalement d'accord. Elle agit aussi sous le coup de la colère. »

Cette intervention ne se limite donc pas à contester la proposition initiale ; elle introduit un nouvel élément d'interprétation portant sur la dimension émotionnelle du comportement d'Antigone. E17 propose ensuite de mettre en relation les deux lectures :

E17 : « Les deux interprétations sont possibles. La phrase exprime un refus du compromis, mais aussi une réaction émotionnelle. Le texte laisse cette ambiguïté. »

Cette contribution témoigne d'un processus de négociation interprétative, puisqu'elle rapproche les points de vue précédemment exprimés sans chercher à en éliminer l'un au profit de l'autre. L'interaction peut ainsi conduire non pas à trancher entre des lectures concurrentes, mais à complexifier et à nuancer le problème interprétatif.

L'évolution de la contribution d'E03 constitue un autre élément significatif du fil :

E03 : « Après vos remarques, je pense que cette phrase montre à la fois son refus du compromis et son engagement absolu malgré la peur. »

Cette reformulation intègre des éléments apparus dans les échanges et présente une interprétation plus nuancée que la proposition initiale. L'expression « après vos remarques » établit explicitement l'influence des interventions des pairs sur cette nouvelle formulation. À ce stade, la donnée ne permet pas d'attribuer cette transformation à la seule plateforme ; elle montre plutôt qu'une interaction entre pairs a été associée à une modification de la formulation interprétative.

La distribution des 1 126 réponses permet de compléter cette analyse qualitative.

Tableau 7. Fonctions interactionnelles dominantes des réponses dans les fils de discussion

Fonction dominante	Nombre	% des réponses
Accord argumenté	412	36,6
Désaccord argumenté	231	20,5
Justification textuelle	184	16,3
Questionnement	127	11,3
Négociation interprétative	103	9,1
Révision explicite	69	6,2
Total	1 126	100

Note : Pour cette distribution descriptive, chaque réponse a été rattachée à sa fonction interactionnelle dominante selon la règle définie dans le codebook ; une même réponse pouvait recevoir plusieurs codes dans l'analyse qualitative.

Source : Élaboration de l'auteur à partir du corpus.

Les accords argumentés constituent la fonction dominante la plus fréquente (36,6 %), suivis des désaccords argumentés (20,5 %) et des justifications textuelles (16,3 %). Les questions, les

négociations interprétatives et les révisions explicites représentent des proportions plus réduites, mais elles montrent que les interactions ne se limitent pas à la validation ou au rejet d'une proposition. Elles peuvent également contribuer à la précision, à la mise en relation et à la reformulation des interprétations.

Pris ensemble, les exemples qualitatifs et la distribution descriptive indiquent ainsi que les fils de discussion constituent un espace où les propositions de lecture peuvent être confrontées et reprises au contact des interprétations d'autrui. Les transformations observées dans certains fils seront examinées plus précisément dans la section suivante, consacrée aux révisions des annotations et aux indices de réflexivité.

Les formes interactionnelles identifiées dans les réponses décrivent les modalités de confrontation, de justification et de négociation au sein des échanges. Les révisions explicites repérées dans certains fils renvoient toutefois à un niveau d'analyse distinct : elles signalent qu'une position est reprise ou modifiée, sans préjuger de la nature de la transformation apportée à l'annotation elle-même. Cette dimension est examinée dans la section suivante.

3. 3 Des transformations interprétatives aux indices de réflexivité

L'analyse des annotations révisées met en évidence différentes formes de transformation de l'activité interprétative. Ces transformations ne se limitent pas à des modifications formelles : certaines portent sur le contenu de l'interprétation, d'autres sur la construction de l'argumentation ou sur la prise en compte explicite des positions formulées par les pairs. Il convient toutefois de distinguer ces différentes formes de révision des indices de réflexivité, qui ne peuvent être identifiés que lorsque les données rendent explicite une reconsidération du raisonnement.

La Figure 4 présente un exemple d'évolution d'une annotation entre sa formulation initiale et sa version révisée. L'annotation initiale d'E21 propose une lecture relativement univoque du personnage de Créon :

E21 : « Créon représente uniquement l'autorité et la loi. »

Cette première formulation réduit la caractérisation du personnage à une fonction essentiellement autoritaire. Les échanges qui suivent introduisent cependant d'autres éléments interprétatifs. E07 nuance cette lecture :

E07 : « Je ne suis pas tout à fait d'accord. Je crois que Créon essaie d'abord de protéger la cité, même s'il est très sévère. »

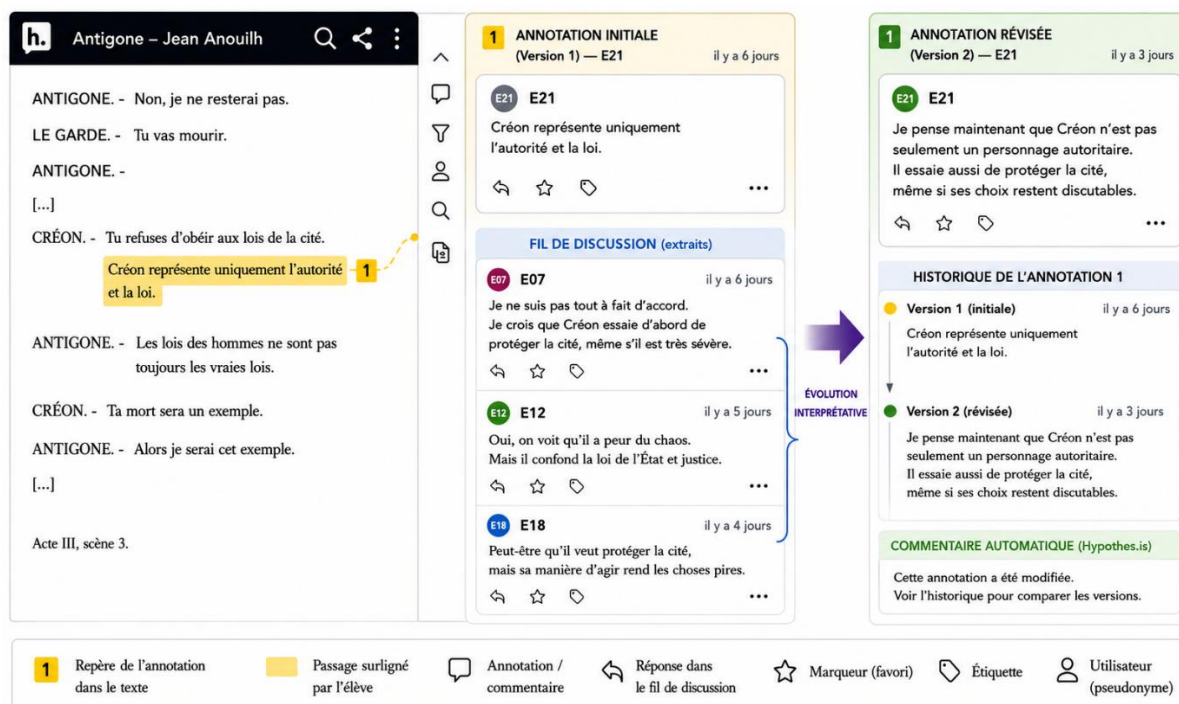
E12 ajoute une autre dimension au débat :

E12 : « Oui, on voit qu'il a peur du chaos. Mais il confond la loi de l'État et la justice. »

Enfin, E18 propose une formulation qui articule les positions précédentes :

E18 : « Peut-être qu'il veut protéger la cité, mais sa manière d'agir rend les choses pires. »

Figure 4. Évolution d'une annotation à la suite des échanges entre pairs



Source : Reconstruction de l'auteur à partir des données recueillies dans le cadre du dispositif.

À la suite de ces échanges, E21 reformule son annotation :

E21 : « Je pense maintenant que Créon n'est pas seulement un personnage autoritaire. Il essaie aussi de protéger la cité, même si ses choix restent discutables. »

La comparaison entre les deux formulations met en évidence plusieurs transformations. L'interprétation initiale, catégorique, est remplacée par une proposition plus nuancée qui intègre une dimension absente de la première version. La révision modifie ainsi à la fois le contenu interprétatif et la formulation du jugement porté sur le personnage. Elle reprend également certains éléments développés au cours du fil de discussion.

Dans ce cas précis, l'expression « je pense maintenant » constitue un indice explicite de reconsidération de la position initiale. Elle ne montre pas seulement qu'une annotation a été modifiée ; elle rend visible une prise de distance à l'égard de la formulation précédente. Dans ce cas précis, la révision peut être considérée comme une transformation interprétative

comportant un indice de réflexivité. Cette distinction ne peut toutefois pas être généralisée à l'ensemble des annotations révisées.

L'analyse des 538 annotations révisées permet de préciser la diversité des transformations observées. Parmi elles, 214 (39,8 %) correspondent à des enrichissements argumentatifs, 151 (28,1 %) à des reformulations interprétatives, 96 (17,8 %) à des intégrations explicites de contre-arguments et 77 (14,3 %) à des modifications exclusivement rédactionnelles. La distribution totalise ainsi 538 annotations révisées (100 %).

Tableau 8. Types dominants de transformation des annotations révisées

Transformation dominante	Nombre	%
Enrichissement argumentatif	214	39,8
Reformulation interprétative	151	28,1
Intégration explicite d'un contre-argument	96	17,8
Modification exclusivement rédactionnelle	77	14,3
Total	538	100

Note : Pour cette distribution descriptive, chaque annotation révisée a été rattachée à son type de transformation dominant selon la règle définie a priori dans le codebook ; une même annotation pouvait recevoir plusieurs codes dans l'analyse qualitative.

Source : Élaboration de l'auteur à partir du corpus.

Les enrichissements argumentatifs constituent la catégorie dominante (39,8 %), suivis des reformulations interprétatives (28,1 %). L'intégration explicite de contre-arguments représente 17,8 % des révisions, tandis que les modifications exclusivement rédactionnelles correspondent à 14,3 % du corpus révisé. Les révisions portent ainsi majoritairement sur le contenu interprétatif et argumentatif, plutôt que sur les seuls aspects formels de l'écriture.

Ces résultats montrent que les annotations révisées constituent des traces de transformations à plusieurs niveaux. Toutefois, la présence d'une révision ou d'un enrichissement argumentatif ne suffit pas, à elle seule, à établir une activité réflexive. Les indices de réflexivité doivent être identifiés à partir de manifestations explicites de reconsidération, telles que la reconnaissance d'un changement de position, la justification de ce changement ou la référence aux raisons ayant conduit à reformuler le raisonnement. L'exemple d'E21 constitue, à cet égard, un cas particulièrement significatif.

3. 4 Les pratiques plurilingues dans les interactions interprétatives

L'analyse des observations de classe, des échanges entre pairs et des entretiens met en évidence la mobilisation de plusieurs ressources linguistiques au cours des activités interprétatives. Si les

annotations publiées sur Hypothes.is sont majoritairement formulées en français, les échanges oraux qui précèdent ou accompagnent leur rédaction peuvent mobiliser le français, la darija et, plus ponctuellement, l'arabe standard. Ces usages apparaissent dans différentes situations d'élaboration, de clarification et de négociation des interprétations.

Les pratiques plurilingues observées remplissent des fonctions diverses. Elles peuvent accompagner la clarification d'un passage, la recherche d'une formulation, la reformulation d'une idée, la négociation d'une interprétation ou la préparation d'un argument en français. L'analyse porte donc moins sur la seule alternance entre les langues que sur la fonction qu'assument les ressources linguistiques mobilisées dans les interactions.

Un extrait authentique du corpus illustre cette dynamique.

Encadré 1. Extrait authentique d'une interaction plurilingue précédant la rédaction d'une annotation collaborative

Contexte : lecture collaborative d'*Antigone* de Jean Anouilh, travail en petits groupes avant la rédaction d'une annotation sur Hypothes.is.

E12 : *Je pense qu'Antigone refuse toute négociation avec Créon.*

E15 : *En darija, on dirait plutôt « ma bghatch ttsalh », parce qu'elle refuse complètement de céder.*

E12 : *Oui, c'est cette idée-là qu'il faut écrire en français.*

E07 : *Alors on peut dire qu'elle refuse tout compromis, mais il faut aussi expliquer pourquoi.*

E15 : *Oui, parce qu'elle place ses convictions au-dessus de la loi.*

Annotation finalement publiée sur Hypothes.is : « *Antigone refuse tout compromis avec Créon parce qu'elle place ses convictions morales au-dessus de l'autorité politique.* »

Source : Corpus de recherche de l'auteur, à partir des notes, transcriptions et documents de collecte.

Cet extrait montre que la darija intervient ici dans la précision d'une nuance de sens avant la formulation écrite de l'interprétation en français. Le passage d'une ressource linguistique à une autre accompagne ainsi une activité de clarification et de négociation : une première idée est formulée, précisée dans l'échange, puis reformulée dans la langue de scolarisation pour être intégrée à l'annotation. La mobilisation de plusieurs ressources linguistiques ne constitue donc pas, dans cette séquence, un simple écart par rapport au français attendu dans la production écrite.

L'extrait permet également d'observer l'articulation entre pratiques plurilingues et activité interprétative. La formulation en darija ne constitue pas une fin en soi : elle participe à la

recherche d'une expression plus précise de l'idée discutée, qui est ensuite stabilisée dans l'annotation en français. Ce fonctionnement rejoint une conception du *translanguaging* comme mobilisation flexible des ressources linguistiques et sémiotiques disponibles selon les situations (García & Li, 2014), sans pour autant permettre de qualifier automatiquement toute alternance linguistique observée de pratique de *translanguaging*.

Les entretiens apportent un éclairage complémentaire sur cette pratique. Une élève explique :

E21 : « Quand une idée est difficile à expliquer, on en parle d'abord en darija. Après, on cherche ensemble comment l'écrire correctement en français. »

Cette déclaration rejoint les observations réalisées au cours des séances : certaines interactions plurilingues précèdent la formulation écrite en français et accompagnent la recherche d'une formulation plus précise. Toutefois, ces pratiques ne doivent pas être interprétées comme la preuve automatique d'une amélioration du raisonnement ou de l'argumentation. Leur portée est appréciée à partir de la fonction qu'elles remplissent dans les interactions et de leur articulation avec les transformations interprétatives effectivement observées.

Les pratiques plurilingues apparaissent ainsi comme une dimension transversale des interactions interprétatives. Dans certaines séquences, elles accompagnent la clarification des idées, la négociation des positions et la préparation de leur formalisation en français. Elles participent ainsi, dans les limites du corpus étudié, aux processus de formulation et de reconfiguration des interprétations documentés dans le dispositif.

4. Discussion

Les résultats permettent de mieux comprendre ce que les annotations collaboratives rendent effectivement observable dans une situation de lecture littéraire au secondaire marocain. Ils montrent d'abord que les interactions entre pairs peuvent donner lieu à des confrontations, des justifications et des négociations interprétatives, puis que certaines annotations font l'objet de transformations portant sur leur contenu interprétatif ou argumentatif. Ils mettent également en évidence la mobilisation de ressources plurilingues dans certaines séquences de construction du sens. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés sans attribuer directement ces transformations à la plateforme elle-même.

4.1 Une confirmation du caractère dialogique et processuel de la lecture littéraire

Les échanges observés confirment d'abord les conceptions de la lecture littéraire qui envisagent l'interprétation comme une activité de construction, de confrontation et de reconfiguration des significations (Rouxel & Langlade, 2004 ; Dufays et al., 2015 ; Tauveron, 1999). Les accords et désaccords argumentés, les justifications textuelles et les négociations observés dans les fils

de discussion montrent que les élèves ne se limitent pas à juxtaposer leurs lectures : certaines contributions sont reprises, discutées ou reformulées au contact des interprétations d'autrui. Ces résultats prolongent également les travaux consacrés à l'annotation sociale, en montrant que l'annotation collaborative peut constituer un support de circulation et de discussion des interprétations (Kalir & Garcia, 2021 ; Thoms, 2019 ; Porter, 2022). L'intérêt du dispositif étudié tient alors à la possibilité de suivre conjointement la formulation initiale d'une interprétation, les interactions qu'elle suscite et les modifications qui peuvent lui être apportées par la suite. L'analyse ne porte ainsi plus seulement sur le produit final de la lecture, mais sur certaines traces de son élaboration.

4.2 Une contribution : documenter les transformations interprétatives

L'apport principal de cette étude réside moins dans la démonstration d'un effet du numérique que dans la possibilité de documenter et d'analyser les transformations interprétatives à partir des traces produites au cours de l'activité. L'enchaînement entre annotation initiale, interaction, négociation et révision constitue à cet égard un observatoire des processus interprétatifs, en permettant de mettre en relation des formulations successives et les échanges qui les accompagnent.

Cette contribution est particulièrement pertinente dans un contexte scolaire où une partie des échanges interprétatifs se déroule oralement et demeure difficile à reconstruire après la séance. Les annotations, les réponses et les captures documentant les transformations permettent de mettre en relation des moments qui resteraient plus difficiles à articuler dans une situation de lecture ordinaire. La valeur ajoutée du dispositif étudié réside ainsi moins dans le caractère numérique de la lecture que dans la possibilité de rendre certaines interactions et transformations accessibles à l'analyse.

Cette perspective conduit également à préciser la place de la réflexivité. Les résultats ne montrent pas que toute révision constitue une manifestation réflexive. Ils indiquent plutôt que certaines révisions comportent des indices explicites de prise de distance à l'égard du raisonnement initial, notamment lorsque l'élève verbalise un changement de position ou fait référence aux arguments qui ont contribué à la reformulation de son interprétation. La réflexivité apparaît ainsi comme une dimension spécifique de certaines transformations interprétatives, et non comme une propriété automatique de l'annotation collaborative.

4.3 Le plurilinguisme comme dimension des médiations interprétatives

L'un des apports complémentaires de l'étude concerne la place des ressources plurilingues dans les interactions. Les données montrent que la darija et, plus ponctuellement, l'arabe standard

peuvent intervenir aux côtés du français dans des activités de clarification, de reformulation, de recherche lexicale et de négociation des interprétations. Dans certaines séquences, ces ressources sont mobilisées avant la formulation écrite en français, ce qui met en évidence une articulation entre élaboration orale plurilingue et formalisation écrite dans la langue de scolarisation.

Ces observations peuvent être rapprochées de la conception du *translanguaging* proposée par García et Li (2014), dans la mesure où elles donnent à voir une mobilisation flexible de ressources linguistiques selon les besoins de l'interaction. Toutefois, les résultats n'autorisent pas à considérer toute alternance linguistique comme une ressource cognitive ni à conclure qu'elle entraîne systématiquement une amélioration de l'argumentation. Leur intérêt réside plutôt dans l'identification des fonctions précises que ces ressources peuvent remplir au sein des échanges interprétatifs.

Le plurilinguisme apparaît ainsi moins comme une variable indépendante que comme une dimension transversale de la médiation interprétative. Il participe, dans certaines séquences, aux processus par lesquels une idée est élaborée, clarifiée, négociée puis reformulée en français. Cette articulation entre interaction plurilingue et annotation collaborative constitue un apport particulièrement pertinent dans le contexte du secondaire marocain.

4.4 Ce que l'étude permet de nuancer sur la valeur pédagogique du numérique

Les résultats invitent enfin à nuancer une conception de la valeur pédagogique du numérique fondée principalement sur les fonctionnalités de l'outil. La dimension dialogique observée dans les échanges ne constitue pas une innovation propre aux plateformes numériques : elle s'inscrit dans les approches interactionnelles et dialogiques de la lecture littéraire. Ce que le dispositif étudié apporte de spécifique concerne plutôt les possibilités d'organisation, de mise en relation et de documentation des contributions.

En ce sens, les transformations observées doivent être rapportées à l'ensemble du dispositif : tâches proposées, scénario de lecture, interactions entre pairs, médiation de l'enseignant, environnement sociotechnique et ressources linguistiques mobilisées. Il serait donc excessif d'attribuer à Hypothes.is, pris isolément, les transformations interprétatives repérées dans le corpus. Les données suggèrent plutôt que la plateforme constitue un environnement dans lequel certaines interactions et transformations peuvent être plus aisément documentées et analysées. Cette lecture conduit à considérer l'annotation collaborative non comme une technologie produisant mécaniquement une lecture plus réflexive, mais comme une médiation sociotechnique intégrée à un dispositif didactique. Son intérêt tient alors à la possibilité de

rendre visibles certaines dimensions processuelles de la lecture et d'offrir au chercheur comme à l'enseignant des traces permettant d'examiner la construction et la reconfiguration des interprétations.

Conclusion

Cette recherche avait pour objectif d'analyser les transformations de l'activité interprétative observables dans un dispositif d'annotation collaborative en lecture littéraire au secondaire marocain. À partir d'une étude de cas menée auprès de 180 élèves répartis dans six classes, l'analyse croisée des annotations, des échanges entre pairs, des révisions, des observations de classe et des entretiens a permis de documenter différentes formes de construction et de reconfiguration des interprétations.

Les résultats mettent en premier lieu en évidence la formulation, par les élèves, d'hypothèses interprétatives initiales, progressivement soumises à la confrontation, à la justification et à la négociation au cours des échanges entre pairs. Ils font également apparaître plusieurs formes de transformation des annotations, depuis les ajustements de formulation jusqu'à l'approfondissement de l'argumentation et à la réélaboration de l'interprétation. Certaines séquences révèlent enfin des manifestations explicites de réflexivité, notamment lorsque les élèves intègrent les arguments de leurs pairs et explicitent une réévaluation de leur propre position. Ces résultats invitent toutefois à distinguer la révision d'une annotation de la réflexivité elle-même, qui ne peut être établie qu'à partir d'indices discursifs explicites.

L'étude met également en évidence le rôle des ressources plurilingues dans certaines interactions interprétatives. Le français, la darija et, plus ponctuellement, l'arabe standard peuvent être mobilisés pour clarifier une idée, rechercher une formulation, négocier une interprétation ou préparer sa formalisation en français. Le plurilinguisme apparaît ainsi comme une dimension transversale des médiations interprétatives, dont la fonction doit être appréciée en fonction des situations interactionnelles observées.

L'apport principal de cette recherche réside néanmoins dans la possibilité de documenter et d'analyser les transformations interprétatives à partir des traces produites au cours de l'activité. Les résultats ne permettent pas d'attribuer à Hypothes.is, pris isolément, les transformations observées. Ils suggèrent plutôt que l'annotation collaborative, intégrée à un scénario didactique et à une médiation enseignante, constitue un environnement dans lequel certaines interactions, justifications et transformations peuvent être plus aisément documentées et analysées. La valeur ajoutée du numérique se situe ainsi moins dans la technologie elle-même que dans les

possibilités de mise en relation et de traçabilité des contributions qu'elle offre au sein du dispositif.

Cette étude présente néanmoins plusieurs limites. D'abord, le caractère situé de l'étude de cas, menée dans un seul établissement, invite à considérer les résultats comme dépendants du contexte étudié et ne permet pas une généralisation statistique à l'ensemble du secondaire marocain. Ensuite, l'absence de groupe de comparaison ne permet pas d'isoler l'éventuel effet propre de la plateforme de celui des tâches proposées, des interactions entre pairs, de la médiation enseignante ou des caractéristiques de l'œuvre étudiée. Enfin, les indices de réflexivité identifiés dans certaines séquences ne sauraient être étendus à l'ensemble des annotations révisées.

Ces limites ouvrent cependant des perspectives de recherche. Des études comparatives pourraient notamment examiner différents scénarios de lecture, différents degrés de médiation enseignante ou différents environnements d'annotation afin de mieux caractériser les conditions dans lesquelles les interactions interprétatives se développent. D'autres recherches pourraient également approfondir les fonctions du plurilinguisme et étudier de manière plus systématique la relation entre interactions orales, annotations écrites et transformations interprétatives.

Sur le plan didactique, les résultats invitent enfin à considérer l'annotation collaborative non comme une fin technologique, mais comme une médiation susceptible de soutenir la mise en visibilité des processus interprétatifs. Son intérêt dépend ainsi moins de la plateforme elle-même que de son intégration dans un scénario de lecture organisé autour de la confrontation des interprétations, de la justification textuelle, de la relecture et de la possibilité de revenir sur les propositions initiales. Dans cette perspective, rendre les traces de l'activité interprétative accessibles à l'analyse peut contribuer à renouveler les modalités d'observation et d'accompagnement des parcours du sujet lecteur en contexte scolaire plurilingue.

BIBLIOGRAPHIE :

- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
- Castellotti, V., & Moore, D. (2005). Répertoires pluriels, culture métalinguistique et usages d'appropriation. In D. Moore (Ed.), *Les langues et l'école : Vers une éducation plurilingue* (pp. 107–132). Conseil de l'Europe.
- Chen, B., Chang, Y.-H., Ouyang, F., & Zhou, W. (2023). Fostering collaborative knowledge construction through social annotation: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 71(4), 1817–1845. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10243-8>
- Dufays, J.-L. (2013). Sujet lecteur et lecture littéraire : Quelles modélisations pour quels enjeux ? *Recherches & Travaux*, 83, 77–88. <https://doi.org/10.4000/recherchestravaux.666>
- Dufays, J.-L., Gemenne, L., & Ledur, D. (2015). *Pour une lecture littéraire* (3e éd.). De Boeck Supérieur.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- García, O., & Li, W. (2014). *Translanguaging: Language, bilingualism and education*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137385765>
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.
- Goodyear, P. (2005). Educational design and networked learning: Patterns, pattern languages and design practice. *Australasian Journal of Educational Technology*, 21(1), 82–101.
- Kalir, J. H. (2020). Social annotation enabling collaboration for open learning. *Distance Education*, 41(2), 245–260. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1757419>
- Kalir, R., & Garcia, A. (2021). *Annotation*. MIT Press.
- Langlade, G., & Fourtanier, M.-J. (2007). La question du sujet lecteur en didactique de la lecture littéraire. In E. Falardeau (Ed.), *La didactique du français : Les voies actuelles de la recherche* (pp. 101–123). Presses de l'Université Laval. <https://doi.org/10.1515/9782763712932-008>
- Michelson, K., & Thoms, J. J. (2024). Digital social reading and second language learning and teaching: An introduction. In K. Michelson & J. J. Thoms (Eds.), *Digital social reading and second language learning and teaching* (pp. 3–18). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/aals.21.01mic>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Paveau, M.-A. (2017). *L'analyse du discours numérique*. Hermann.
- Porter, G. W. (2022). Collaborative online annotation: Pedagogy, assessment and platform comparisons. *Frontiers in Education*, 7, Article 852849. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.852849>
- Rouxel, A., & Langlade, G. (Eds.). (2004). *Le sujet lecteur : Lecture subjective et enseignement de la littérature*. Presses universitaires de Rennes.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.



- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE Publications.
- Sun, C., Hwang, G.-J., Yin, Z., Wang, Z., & Wang, Z. (2023). Trends and issues of social annotation in education: A systematic review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 329–350. <https://doi.org/10.1111/jcal.12764>
- Tauveron, C. (1999). Comprendre et interpréter le littéraire à l'école : Du texte réticent au texte proliférant. *Repères*, 19, 9–38.
- Thoms, J. J. (2019). Social annotation and second language literacy development. *Foreign Language Annals*, 52(4), 742–760. <https://doi.org/10.1111/flan.12424>
- Waszak, C., Genre, S., & Similowski, K. (2023). Du sujet lecteur au dispositif didactique : Quelles transactions pour l'enseignant ? In C. Ahr (Ed.), *L'enseignant lecteur de littératures* (pp. 209–222). UGA Éditions.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.