

DES INTERACTIONS ENTRE ORAL ET ÉCRIT : NOTES, CANEVAS, TRACES ÉCRITES ET LEURS USAGES DANS LA PRATIQUE ORALE

Elisabeth NONNON

IUFM du Nord Pas de Calais, Théodile Lille III/IUFM Nord Pas-de-Calais

Analyser les rapports entre les pratiques de l'écrit et celles de l'oral dans la classe suppose d'aller à l'encontre d'un certain nombre de préjugés sur l'opposition dichotomique entre écrit et oral et sur la position seconde et plus élaborée qu'on attribue traditionnellement à l'écrit par rapport à l'oral. C'est en les considérant dans la complexité de leurs fonctionnements et de leurs rapports réciproques, dans des configurations de relations liées à des situations précises qu'on peut analyser comment les pratiques orales et les pratiques de l'écrit peuvent dans la classe s'appuyer ou interférer l'une avec l'autre, et susciter ou paralyser des apprentissages.

Même si c'est une configuration moins souvent abordée dans l'analyse que celles qu'on étudie en adoptant la perspective inverse, l'écrit peut ne pas être un aboutissement des pratiques orales, mais un outil au service de l'oral. Il peut être finalisé par une conduite orale ou occuper une position intermédiaire, de médiation, entre un premier oral dont il garde trace et un oral second auquel il sert d'appui, comme dans les notes, canevas, traces écrites qui servent de trame ou de support pour une prise de parole (compte-rendu ou exposé). Ce type d'écrit, dans son double rapport à l'oral, en amont et en aval, présente des complexités spécifiques et suppose un apprentissage, faute de quoi l'écrit, quoiqu'on dise de ses pouvoirs de structuration, peut constituer une gêne ou un appauvrissement, non seulement pour la prise de parole, mais pour le travail de conceptualisation en cours. Pour que ses caractéristiques d'organisation tabulaire et de catégorisation rigoureuse puissent s'adapter sans trop de déperdition aux mouvements de l'échange oral, l'écrit doit acquérir lui-même une complexité que n'ont pas d'emblée les traces écrites des élèves.

En ce sens on peut dire que l'inscription de l'écrit dans les conduites orales peut questionner l'écriture et rendre possibles des apprentissages spécifiques

relatifs à l'écrit. En même temps, sur le plan des compétences orales, l'usage des traces écrites dans les conduites orales suppose un apprentissage de cette compétence spécifique qu'est parler en s'appuyant sur de l'écrit. Cet apprentissage peut également amener à questionner l'écrit, son organisation, ses formes de hiérarchisation, au nom de son efficacité comme outil de la prise de parole. C'est ce questionnement réciproque, dû aux limites que chacun des modes d'expression rencontre quand il doit s'articuler à l'autre, que je tenterai d'analyser ici, à propos de l'usage des notes dans l'exposé ou le compte-rendu oral. Il s'agit donc de voir sur quelles difficultés bute ce type de pratique écrite, et ce qu'il faut apprendre à faire pour que l'écrit puisse bien jouer son rôle d'outil cognitif dans les situations d'échanges heuristiques et d'exposition.

1. LES LIMITES D'UNE APPROCHE DICHOTOMIQUE DES RAPPORTS ENTRE ORAL ET ÉCRIT

L'oral et l'écrit ont été longtemps placés dans une opposition binaire, sur les plans linguistique et discursif, sur le plan cognitif comme sur le plan anthropologique.

Sur le plan linguistique, même si les linguistes qui ont le plus étudié l'oral récusent une telle dichotomie, on a pu parler de « langue orale » en l'opposant à la « langue écrite », ou d'ordre du scriptural face à l'ordre de l'oralité : cette insistance sur les différences a pu paraître nécessaire pour légitimer un espace d'analyse des caractéristiques spécifiques de l'oral. Pourtant, comme le soulignent entre autres Blanche-Benveniste ou Gadet, il ne s'agit pas de deux langues différentes, mais de réalisations différentes de la même langue. Certaines spécificités tiennent à des différences constitutives (la temporalité dans laquelle s'inscrit l'énonciation orale face à la spatialité de l'écrit, sa dimension processuelle, son caractère analogique et non discret, le rôle de la voix et des éléments paraverbaux), mais d'autres correspondent à des polarités dans les conditions d'énonciation les plus fréquentes (l'oral est plus souvent énoncé en contexte et en dialogue, en situation d'action partagée, sans que ce soit exclusif, l'écrit est plus souvent, mais non toujours, monologique et décontextualisé) et se situent donc sur un continuum entre deux pôles. De même sur le plan discursif, il est légitime de souligner l'hétérogénéité et la variété des conduites orales (relatives à l'argumentation ou à la narration, par exemple), qui relèvent plus souvent de ce que Bakhtine appelle des genres premiers et d'une planification émergente pas à pas dans le dialogue, alors que les conduites écrites s'inscrivent plus souvent dans des traditions plus normées qui homogénéisent les contraintes, et dans des conditions de planification monologique préalable. Mais ces différences de fonctionnement renvoient à des conditions fréquentes de réalisation plus qu'à des différences constitutives, et à ce titre, les conduites orales peuvent éclairer sur des fonctionnements de l'écrit que les analyses traditionnelles peuvent occulter (1).

Classiquement l'écrit est placé dans une position seconde, plus élaborée, plus aboutie que l'oral. Même s'il est valorisé (parce que plus vrai, plus expressif, moins codifié), l'oral est placé du côté de l'originel, du primitif. Il est souvent étudié dans ses manifestations les plus liées à la spontanéité ou à la routine sociale, aux formes conversationnelles familières, associé au parler de locuteurs de classes populaires, à une antériorité au niveau de l'âge (c'est le langage par excellence des enfants) ou de la civilisation (c'est le langage des primitifs, de la pensée sauvage). Et il est vrai qu'on peut en partie rattacher cet intérêt des chercheurs pour

(1) Voir notamment, pour le récit, NONNON, E. (2000) : « Ce que le récit oral peut nous apprendre sur le récit », in *Repères* n° 21 : *Diversités narratives*.

les locuteurs illégitimes à l'ancrage de nombreuses études sur l'oral dans la sociolinguistique, l'anthropologie, les études acquisitionnelles.

Sur le plan linguistique, les formulations les plus anciennes de la comparaison induisent souvent une dévalorisation de l'oral. Le critère de la correction n'est plus mis au premier plan, mais on invoque par exemple celui de la complexité, en défendant l'idée que le langage parlé serait plus simple que le langage écrit : on a pu cependant mettre en évidence des formes de grande complexité, notamment syntaxique, dans les pratiques du langage parlé (2).

Cette supériorité de l'écrit a été relayée plus récemment par la valorisation de l'écriture comme outil cognitif. On se réfère ainsi à Vygotski, qui souligne son rôle dans le passage des processus psychiques primaires aux processus secondaires, conscients et volontaires, et le saut que suppose ce passage d'un mode sémiotique à un autre, saut qu'il évoque à travers l'analogie du rapport de l'algèbre à l'arithmétique. Les propositions de Goody sur la domestication de la pensée sauvage par l'écriture au cours de l'histoire des sociétés ont été aussi souvent reprises pour affirmer le rôle des caractéristiques de l'inscription écrite (permanence des traces, fonctionnement tabulaire...) dans l'accès à la pensée combinatoire et logique, la conscience des contradictions, la structuration et la décontextualisation des connaissances acquises (3). Ses travaux anthropologiques sur l'histoire de la transformation des sociétés sans écriture ont été transposés parfois rapidement aux rapports entre écrit et oral tels qu'ils peuvent être vécus dans l'expérience actuelle des individus, qui relève sans doute d'une situation bien plus complexe. On en arrive vite à l'idée du grand partage, et à reprendre sur un plan sociologique l'opposition socialement marquée entre un ordre oral, qui serait caractérisé par l'immédiateté, la connivence, l'adhérence aux choses et au langage, et un ordre scriptural, caractérisé par la distance réflexive, la mise en relation, l'abstraction.

Sur le plan didactique aussi, le fait qu'on passe de l'oral à l'écrit et que cette évolution corresponde à un progrès semble une évidence. Cette position seconde et valorisée apparaît à la fois sur le plan de l'histoire des élèves (puisqu'ils doivent s'arracher à la connivence de la communication orale pour accéder au rapport analytique et conscient à la langue que suppose l'entrée dans l'écrit), et sur celui du déroulement de la plupart des séances d'apprentissage (puisque souvent la trace écrite est le but ou la légitimation du travail oral, ce vers quoi il tend). Dans les deux cas, l'oral apparaît comme propédeutique à l'écrit, qui en suppose le dépassement.

Or comme la plupart des positions binaires, c'est une position fragile sur plusieurs plans, et elle a été remise en cause dans beaucoup de travaux récents, linguistiques et anthropologiques.

Goody lui-même a récusé cette dichotomie, qui de fait perpétue en des termes nouveaux une sorte de prééminence traditionnelle de l'écriture, et dénoncé l'idée d'un effet mécanique de l'écriture, qui serait en elle-même un outil de structuration et d'élaboration de l'expérience. L'entrée des sociétés dans des modes de raisonnement logiques et abstraits relève de toutes façons d'un complexe de causes, et Goody refuse à plusieurs reprises toute explication monocausale. S'élevant contre une opposition binaire entre écrit et oral, il insiste sur l'impossibilité de projeter sur l'expérience de membres scolarisés dans des sociétés actuelles les clivages qui ont pu être posés par les anthropologues pour les civilisations anciennes. Et il prend l'exemple du processus de rédaction d'une communication en

(2) Voir les travaux du GARS à Aix (*Recherches sur le français parlé*) et de C. BLANCHE-BENVENISTE.

(3) GOODY J. (1986) : *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*, Minuit.

vue d'un colloque pour montrer « les complexités du niveau d'interaction entre registres d'une même culture » (4).

La plupart des situations sociales, et des situations scolaires notamment, sont des situations mixtes où le langage oral s'articule à des conduites de lecture ou d'écriture, où oral et écrit s'articulent eux-mêmes à d'autres actions recourant à des modes sémiotiques différents. Ces modes sémiotiques sont soit en correspondance, en reprenant la même forme langagière et en la transposant (dans la paraphrase orale d'un texte, par exemple), soit en complémentarité (l'oral régulant, orientant l'activité d'écriture, par exemple). Ces formes d'interaction sont très diverses : l'oral commente un écrit lu ou le texte en train de s'écrire, s'appuie sur des notes écrites qu'il expande, donne lieu à des traces écrites qui en constituent une paraphrase ou une condensation. Un écrit est oralisé, cité, paraphrasé ; les interventions orales de l'enseignant sont scandées de traces écrites au tableau à partir de ce qu'il dit ou de ce que disent les élèves, traces qu'on relit, qu'on commente, qui interviennent comme mention ou comme voix différente dans la polyphonie de l'oral scolaire (5). On pourrait faire une analyse analogue de l'usage du rétroprojecteur dans les cours et les communications, qui induit des formes de reformulation et de mention de phrases écrites tout à fait particulières et variées.

Ces formes mêlant l'oral et l'écrit, la verbalisation et l'action sont très fréquentes, mais restent assez peu connues et déroutantes. Elles offrent des formes originales de langage prédictif, de polyphonie, de régulation réciproque, et elles nécessitent une invention méthodologique, ne serait-ce que pour la présentation des données, qui exigent simultanéité et coprésence dans l'espace de la page d'éléments de transcription et de traces graphiques. Elles ont été étudiées dans le monde du travail, un peu dans le cadre scolaire, par exemple lors de négociations rédactionnelles, par Bouchard et de Gaulmyn notamment (6). Elles peuvent être analysées dans une perspective ergonomique et anthropologique : dans le métier d'élève et celui d'enseignant, savoir articuler ces deux modes représente une compétence professionnelle spécifique. Pour l'enseignant par exemple, la pratique du tableau noir constitue une activité très complexe. Elle suppose de simultanément parler et écrire publiquement, l'écrit et l'oral se trouvant dans des rapports de paraphrase, d'expansion et de condensation, décontextualisation et contextualisation variés et subtils, surtout s'il s'agit de prendre note à partir de ce que proposent les élèves, ce qui exige une interprétation dans l'instant des paroles méritant d'acquérir le statut de trace, et un calcul sur le type de structuration où elles peuvent s'inscrire (7). Du côté des élèves, on rencontre la difficulté de la prise

-
- (4) « C'est une erreur de diviser les cultures entre orales et écrites : on a plutôt affaire à l'oral, à l'oral plus l'écrit, plus l'imprimé etc ». Il est donc nécessaire de bien distinguer « trois aspects de l'entrée en rapport de l'oral et de l'écrit qui sont souvent confondus. Il y a le face à face des cultures avec et sans écriture, du point de vue de l'histoire et de la géographie ; il y a la rencontre des traditions orales et écrites dans des sociétés qui emploient l'écriture à des degrés variables dans des contextes définis ; il y a la double présence de l'écriture et du discours dans la vie linguistique de tout individu. Au deuxième niveau, dans les sociétés pluralistes, la tradition orale diffère à certains égards fondamentaux de la structure de la tradition dans une société de la pure oralité : il y a une dialectique constante entre les activités orales et écrites ». Et au troisième niveau « il y a toujours pour l'individu le problème de l'interaction entre les registres et les usages, entre les traditions dites orales et écrites » GOODY, J. (1994) : *Entre l'oralité et l'écriture*, PUF, pp. 9 et 11.
- (5) NONNON, E. (1991) : « Mettre au tableau, mettre en tableaux, ou comment structurer des discussions d'enfants », *Etudes de linguistique appliquée* n° 81 : *L'écrit dans l'oral*. (2000) : « Le tableau noir de l'enseignant, entre écrit et oral », *Repères* n°22 : *Les outils de l'enseignement du français*.
- (6) BOUCHARD, R. (1993) : « Interaction et production écrite : une étude de pragmatique impliquée », in HALTÉ, J.-F. dir. : *Interactions : actualités de la recherche et enjeux didactiques*, PU Metz. BOUCHARD, R., de GAULMYN, M.-M. (1997) : « Médiation verbale et processus rédactionnel : parler pour écrire ensemble », in GROSSEN, M., PY, B. Dir. : *Pratiques sociales et médiations symboliques*. P. Lang.
- (7) NONNON (1991, 2000).

de notes dès qu'on travaille sur la prise de parole, notamment au lycée, à deux niveaux : comment, dans les phases de construction de connaissances, parler, chercher ensemble et noter à la fois ? Comment, dans les phrases de restitution et d'exposé, exploiter dans une prestation orale des notes écrites, savoir les réexplorer en retrouvant quelque chose de la dynamique de l'énonciation orale et de son tâtonnement ? Les séances de lecture méthodique notamment se heurtent à cette difficulté : les échanges oraux devraient avoir une fonction heuristique d'élaboration de l'interprétation, alors que l'écrit qui les accompagne garde pour les élèves une fonction de stockage de connaissances sûres à utiliser ultérieurement, plus qu'une fonction de structuration de la recherche en cours.

Ces situations d'interaction entre écrit et oral peuvent être vues dans une perspective linguistique, et apparaissent alors comme un lieu privilégié pour étudier les contaminations, les interférences, les mentions, les paraphrases et les transpositions constantes entre oral et écrit, l'écrit dans l'oral et l'oral dans l'écrit, comme le titraient deux numéros simultanés de *Etudes de linguistique appliquée* et de *Langue française* (8). Selon Rey-Debove, « il existe à l'heure actuelle une telle diffusion de messages langagiers et une telle souplesse de passage d'un système à un autre que la plupart des textes que nous lisons et des énoncés que nous entendons ne sont ni du langage écrit, ni du langage parlé ». Il faut donc chercher des catégories plus fines pour rendre compte des seuils dans ce continuum, de la variété des formes d'oral comme d'écrit et des passages incessants de l'un à l'autre. Elle distingue ainsi quatre formes de discours, et non deux : le langage parlé (directement encodé par le locuteur), le langage écrit (directement encodé par le scripteur), le langage oralisé ou discours écrit qui est parlé (comme dans la lecture à haute voix), le langage transcrit ou discours parlé qui est écrit (comme dans la prise de notes), et elle souligne la différence entre le transcodage d'un système dans l'autre (qui produit l'oralisé et le transcrit), et l'adaptation très fréquemment pratiquée, « qui à signification égale, change la forme du contenu et cherche à préserver la personnalité des deux systèmes » (ce qui ne signifie pas que ces variations reposent sur une dualité de syntaxe ou une opposition de registres dans le vocabulaire) (9).

2. L'ÉCRIT N'EST PAS NÉCESSAIREMENT UN ABOUTISSEMENT ET UN DÉPASSEMENT DE L'ORAL

Classiquement l'oral est considéré à l'école comme propédeutique à l'écrit. S'il est préalable à l'écriture, il a une fonction de mobilisation et de finalisation du travail, d'activation des idées, ou sert à constituer la trace écrite. S'il intervient pendant l'écriture ou après, c'est au service de l'écriture pour la réguler, la commenter, orienter la révision. Dans la dictée à l'adulte notamment, le progrès visé est conçu comme un arrachement aux caractéristiques de la langue parlée, par élimination du dialogisme et des références au contexte, les transformations de registre et des formes de thématization. La proposition conclusive ou le résumé écrit au tableau et dans les cahiers est le plus souvent un écrit qui se donne comme abouti et gomme ses tâtonnements : les tâtonnements de la démarche semblent dévolus à l'oral qui a conduit à cette trace.

Mais l'attention à la dimension procédurale du langage parlé, qui élabore ses objets dans le temps à travers l'activité énonciative, rend sensible également à la dimension procédurale qui peut être présente dans l'écrit et aux tâtonnements de l'écriture : les linguistes qui s'intéressent à l'oral s'intéressent souvent aussi aux

(8) *Etudes de linguistique appliquée* n° 81 (1991) : *l'écrit dans l'oral*. *Langue française* n° 89 (1991) : *L'oral dans l'écrit*.

(9) REY-DEBOVE, J. (1986 éd. 1998) : « A la recherche de la distinction oral / écrit », in *Pour une linguistique du signe*, A. Colin.

brouillons écrits. On considère alors l'écriture comme un processus inscrit dans une temporalité, qui peut intégrer à certaines phases de son travail des moments d'oral, par exemple pour la réécriture. Mais on peut considérer aussi qu'elle s'inscrit dans un processus où elle prépare l'oral (en assurant une fonction de structuration préalable des idées et de mémorisation, par exemple) ou le soutient (par exemple comme un canevas qui sert de support à une prise de parole), ce qui peut susciter des rétroactions sur l'écriture elle-même. Ces passages peuvent ainsi opérer en plusieurs sens, et l'oral et l'écrit jouer un rôle de médiation réciproque l'un par rapport à l'autre, en obligeant à des transcodages et à des réorganisations dont les difficultés suscitent, à certaines conditions du moins, la prise de conscience.

Les travaux de Vygotski et de Goody ont montré l'importance de l'écriture comme médiateur pour les processus psychiques et comme outil de prise de conscience, à travers les tensions et les conflits suscités par ses décalages avec les pratiques spontanées du langage oral. Mais s'il paraît évident que le passage à l'écriture peut susciter, par rapport à la pratique orale, une réorganisation et une prise de conscience génératrices de progrès, on peut aussi se demander si à l'inverse le passage de l'écrit à une pratique orale à travers l'oralisation, la paraphrase, divers types de reformulation sur le mode de l'expansion ou de la condensation... ne constitue pas également une activité de transcodage dont les décalages et les tensions avec l'écrit source peuvent être générateurs de prise de conscience et de progrès.

Dans les deux cas, au delà du consensus actuel pour valoriser le rôle d'outil sémiotique de l'écriture, le problème reste de mieux cerner ce qui est exactement le nœud de cette opérationnalité sur le plan cognitif : est-ce l'activité d'écriture en elle-même, les propriétés techniques de cet outil sémiotique, par exemple son caractère discret qui oblige à des choix (à l'écrit une phrase est interrogative ou exclamative, dans un tableau une donnée est dans une colonne et pas dans l'autre) ? Olson rappelle que « le problème théorique le plus délicat est évidemment de savoir comment ces ressources techniques en viennent à jouer ce rôle. Finnegan suggère que nous cherchions la réponse, non dans les propriétés techniques de l'écriture, mais plutôt dans tout ce qui relève du contrôle et de l'usage. Mon avis est que les implications cognitives des artefacts culturels sont le produit des nouveaux concepts inventés pour utiliser ces symboles et ces artefacts » (10). Goody a notamment insisté dans ses travaux ultérieurs sur le fait que plus que les propriétés intrinsèques et techniques de l'écriture, ce sont les pratiques culturelles et donc discursives dans lesquelles elle s'inscrit qui fondent son efficacité en tant qu'outil sémiotique. Les usages de l'écriture sont eux-mêmes médiatisés par la culture, par les modes de raisonnement développés notamment dans les contextes de scolarisation, qui passent par des pratiques de verbalisation dont ils sont inséparables. L'usage de l'outil technique, tableaux ou listes, ne suffit pas à susciter les processus permettant l'entrée dans les modes de raisonnement élaborés, et inversement, plusieurs travaux montrent que des formes de pensée complexe et de sensibilité aux contradictions existent dans les cultures de controverse orale, juridique et citoyenne (11). L'écrit est un outil sémiotique quand il est lui-même médiatisé par des discours et certaines pratiques culturelles (12). Comme

(10) OLSON, D. (1994 / 1998) : *L'univers de l'écrit : comment la culture écrite donne forme à la pensée*, Retz, p. 286.

(11) LLOYD, G. (1993) : *Pour en finir avec les mentalités*, La découverte.

(12) Il faut donc, pour analyser le rôle d'une technologie culturelle comme l'écriture, distinguer « des conséquences ou des implications de l'écriture médiatisées et non médiatisées...//... On peut décrire les conséquences médiatisées comme culturelles plutôt qu'individuelles. Ce qu'il nous faut donc chercher n'est pas une description universelle de la façon dont la culture intervient, mais une description spécifique de mécanismes par lesquels les traditions d'écriture peuvent inciter à des changements. » OLSON (1998).

le suggère Olson, utiliser l'écrit pose des problèmes, dont certains sont dus aux limites qu'il comporte par rapport à la pratique orale (notamment dans l'explicitation de la nature des actes de parole). Son inscription dans des chaînes de reformulations et de confrontations, dans des tâches et des contextes culturels spécifiés, permet à ces tensions d'apparaître et d'être résolues : c'est tout cet ensemble d'interactions qui peut avoir une opérativité sur le plan cognitif, par ses tensions même, non l'écriture seule au sens technique (13).

S'il n'y a pas effet mécanique et obligé de structuration par l'écriture, on peut se demander quelles caractéristiques permettraient à ces formes d'écrit, en particulier celles qui sont au service d'une pratique d'exposition orale, d'être de bons outils, c'est-à-dire non seulement d'être des aides efficaces pour soutenir une prise de parole, ne pas la gêner en tant qu'activité orale (ce qui serait être un bon instrument), mais aussi de jouer leur rôle dans une appropriation cognitive du contenu à communiquer (ce qui serait le sens du mot outil (14)). Ces caractéristiques apparaissent au cours d'une chaîne de transcodages, qui commence avec l'écriture des notes et du canevas (par exemple à partir d'échanges oraux préalables dans un groupe) et ne se termine pas avec elle. L'expérience de l'exposé oral qui s'appuie sur cet écrit constitue une nouvelle transposition, qui bute contre les limites de l'écrit et peut aussi permettre une rétroaction sur la pratique de notation, et lui faire franchir un seuil.

Quelles sont donc les caractéristiques de ces types d'écrits et de leurs usages dans la pratique orale, quelles compétences écrites et orales supposent-ils, quelles conditions pour qu'ils soient de bons outils, sur le plan de la prise de parole et sur celui de l'élaboration des contenus notionnels mis en jeu ?

3. LES USAGES DE L'ÉCRIT DANS LA PRATIQUE D'EXPOSITION ORALE ET LES STRATÉGIES D'ÉCRITURE POUR SOUTENIR LA PRISE DE PAROLE

La diversité des pratiques de l'élaboration d'écrits en vue de parler, même chez des experts, laisse penser qu'il n'y a pas une norme unique et une bonne stratégie. Certains parlent à partir de textes entièrement rédigés, d'autres à partir de notes écrites sur une enveloppe. La nature de ces notes est elle-même très variable, et les stratégies peuvent changer pour un même individu, selon les contraintes temporelles ou selon son degré de maîtrise du contenu abordé, la dimension pour lui heuristique ou au contraire routinière de ce qu'il cherche à dire. L'utilisation de transparents introduit elle-même de nouvelles pratiques de transposition entre oral et écrit, avec des constantes et de grandes variations selon les individus. Cependant on peut penser que chaque stratégie comporte des contraintes et des conditions de maîtrise qu'on peut tenter de mieux cerner, pour pouvoir fixer avec les élèves des objectifs de travail sans leur imposer une technique comme la meilleure *a priori*.

3.1. L'oralisation d'un texte rédigé

Ceux qui exposent efficacement à partir d'un texte écrit rédigé (ce qui correspondrait aux pratiques d'oralisation selon Rey-Debove) mettent en œuvre une compétence complexe d'écriture, de lecture et d'oralisation à la fois.

Sur le plan de l'écriture, ils ont peut-être acquis l'expérience d'un rythme et d'un

(13) DUVAL, R. (1995) : *Sémiosis et pensée humaine*, P. Lang.

(14) Sur la distinction qu'on peut introduire entre instrument et outil, voir le numéro 21 de *Repères* (2000) : *Les outils de l'enseignement du français*.

découpage du texte écrit qui ne contredit pas trop un rythme, un mode de développement thématique et périodique convenant à leur élocution. Par exemple, dans la rhétorique classique, la période était calquée sur le rythme respiratoire et s'appuyait en quelque sorte sur un fondement organique. Mais on peut imaginer d'autres patrons d'oralisation qui marquent la structure écrite. Le conseil donné aux élèves est souvent d'écrire des phrases simples, d'éviter subordonnées et nominalisations : mais une succession de phrases minimales juxtaposées ne coïncide pas non plus avec le flux oral, qui a besoin d'un certain étagement. Chaque orateur a fait l'expérience de la difficulté d'oraliser certaines phrases écrites, celles qui sont denses en noms notamment, surtout dans le cas de groupes nominaux sujets chargés, et de la tentation de prendre appui sur des verbes, ou celle de rétablir des formes de thématization différentes de ce qui est écrit, par une position marquée du thème et un décumul des fonctions du sujet. Reprendre dans l'écriture certaines formes de thématization, un appui sur des éléments verbaux plutôt qu'une grande densité de noms, des subordonnées à droite du verbe plutôt que l'inverse peut permettre à l'écrit support d'être un meilleur support pour l'oralisation. Il s'agit là d'un savoir-faire empirique, et il faudrait évidemment s'appuyer sur une analyse plus précise des tendances dans l'organisation de l'information qui sont privilégiées dans les deux modes d'énonciation, comme celle de Halliday (15), et sur une analyse de la pratique de ceux qui ont à oraliser des textes de ce type (la diction du texte théâtral relevant de fonctions et de contraintes différentes). De même au niveau de l'organisation des grandes unités, les conditions de l'écoute en situation de communication orale imposent d'autres contraintes à la cohérence, notamment un marquage net des frontières des unités thématiques, et des boucles récapitulatives facilitant une remémoration et une intégration de ce qui vient d'être dit. Cette efficacité passe aussi par des choix typographiques et les découpages spatiaux, les blancs ou les versets permettant de bien aiguiller l'orateur sur les pauses à ménager pour respecter la cohérence des unités et le rythme de la parole. Cette gestion de l'espace permet aussi un repérage rapide en cas de changement de régime rendu nécessaire par les contraintes du temps de parole.

Sur le plan de la compétence de lecture, il faut savoir pratiquer une lecture anticipatrice, comme cela a été souvent souligné, ce qui met en jeu non seulement des compétences techniques qu'on peut exercer (comme la dissociation temporelle entre la perception des signes écrits et l'oralisation), mais sans doute aussi une intelligence de la chose à dire et l'intériorisation de la logique d'engendrement des unités du texte.

Sur le plan de la compétence d'oralisation, les orateurs experts savent réintroduire dans la lecture des éléments d'oralité, non seulement au niveau de l'intonation, du rythme, mais aussi à celui des éléments linguistiques : on observe l'ajout de liaisons jouant le rôle d'appui énonciatif (*et, et puis, eh bien*), de marqueurs de structuration verbaux et paraverbaux (*alors, bon, donc...*) (16), de bribes et de répétitions à fonction de tremplin énonciatif ou d'insistance, parfois des bouclages (par reprise en fin d'unité thématique d'un élément énoncé en début). La lecture va jusqu'à parfois modifier légèrement la structure des phrases, notamment l'organisation thématique (par exemple en détachant le thème qui va être développé, en réintroduisant des présentatifs), ou les systèmes anaphoriques (en préférant la répétition à la pronominalisation). Pour l'oral du bac, certains bons élèves arrivaient ainsi à partir d'un écrit rédigé à mimer un travail énonciatif, un oral en train

(15) HALLIDAY, M.A.K. (1989) : *Spoken and written language*, Oxford University Press. Pour une présentation, entre autres, CECCHINI, M., GUERRIERO, A. (1992) : « Linguistique théorique et linguistique appliquée à la communication verbale », *Cahiers de linguistique sociale*, n°19/20 : *Sociolinguistique et didactique*.

(16) GÜLICH, E. (1999) : « Les activités de structuration de l'interaction verbale », in BARBERIS, M.-J. dir. : *Le français parlé, variétés et discours*, Praxiling, PU de Montpellier.

de s'inventer. Il arrive également que certains élèves pratiquent avec régularité un double registre ou un système d'auto-translation, en lisant d'abord de façon plus ou moins littérale une phrase écrite qui leur sert de point d'appui, puis lèvent les yeux de leur papier et la paraphrasent selon un mode d'organisation plus proche de l'oral, avant de revenir au texte écrit. Ces variations dans la transposition rejoignent celles que Grosmann a étudiées dans les pratiques d'oralisation de récits écrits chez des enseignantes de maternelle, pratiques situées sur un continuum allant de la lecture un peu transposée (avec ajouts de *et* ou *et puis* par exemple) à une énonciation orale s'appuyant simplement sur la trame écrite pour développer sa logique propre (17).

Cette compétence textuelle et orale est acquise souvent pragmatiquement, par ajustements à partir de l'expérience, la pratique de l'oralisation agissant en rétroaction sur la conscience de ce que seraient les caractéristiques d'un écrit comme mode. Il est rare que les élèves la maîtrisent d'emblée : ils n'anticipent pas au départ les contraintes de l'activité d'exposition d'un contenu à l'oral (la nécessité de regarder l'auditoire par exemple), et la gêne que peut représenter la sujétion à des formes de langage écrit dont l'organisation contrarie l'énonciation orale. Mais même après cette expérience, ils ont du mal, sans un apprentissage explicite, à dépasser leur pratique première, qui est d'écrire un texte exhaustif pour se garantir contre tout imprévu, et de s'y cramponner par une lecture plus ou moins laborieuse, qui bute sur les décalages entre les modes de structuration de l'oral et de l'écrit. Entrent sans doute en jeu aussi dans ce manque d'autonomie de l'oral par rapport au texte support d'autres facteurs, de type psychologique, et le manque de sécurité vis à vis des contenus abordés.

Si les occasions de prise de parole de ce type sont assez régulières et nombreuses, on peut, à partir de l'expérience de l'énonciation orale, revenir sur les caractéristiques de l'écrit qui aideraient chacun dans sa prise de parole (sans qu'on puisse viser l'établissement de règles générales). Au delà de conseils généraux passe-partout (typographie, longueur des phrases...), cela peut amener à une comparaison entre la structure de la phrase ou du paragraphe écrit et les formes orales « naturelles » qui aident à focaliser l'attention de l'interlocuteur sur ce dont on parle, à scander la progression, à marquer les seuils. On peut arriver à des modes de segmentation en thème propos, par exemple, ou des formes bouclées pour baliser les acquis. Il s'agit dans ce cas d'une instrumentation directe pour faciliter la lecture, mais elle peut être une occasion de réfléchir sur l'organisation de l'information dans le discours oral et dans le discours écrit.

Au delà, si on considère davantage l'interaction oral-écrit dans sa dimension d'outil cognitif, on peut dire que la gestion des pauses, de l'intonation, des variations de débit et de mise à distance, tout ce qui suscite la compréhension et l'intérêt à la fois, ne relève pas d'une compétence de comédien qui pourrait s'apprendre en atelier théâtre. Elle met en jeu la conscience des hiérarchies dans les propositions, du statut différent des énoncés et de leurs relations réciproques, de leur fonction dans l'intervention : elle est inséparable de l'intelligence de ce qui est à dire. Revenir sur cette structuration (qui n'est pas tout à fait celle du plan) à partir de l'expérience orale peut aider à penser l'écriture en tant qu'articulation d'actes de discours, en faisant mieux prendre conscience du statut des différents éléments : quelle est la proposition la plus importante, le constituant directeur d'une séquence thématique, qu'est-ce qui est préparation ou contextualisation, reformulation, exemplification ? Qu'est-ce qui est information nouvelle, factuelle, et commentaire ou dérivation d'une conclusion ? A partir de quel moment passe-t-on à une autre idée et comment le fait-on ? Il s'agit aussi d'éclaircir les changements

(17) GROSMANN, F. (1996) : *Enfances de la lecture : manières de faire, manières de lire à la maternelle*, P. Lang. (1996) : « Que devient la littérature enfantine quand on la lit aux enfants d'école maternelle ? », *Repères* n°13.

de positions de locuteur et les degrés d'adhésion et de prise en charge qui y correspondent : qu'est-ce qui est information lue, déduction ou interrogation personnelle, qu'est-ce qui est une donnée avérée ou une conjecture ? Le retour sur les questions de « ton », qui déterminent en partie la capacité de tenir l'intérêt et de faire passer la fine pointe de ce qu'on a à dire (ce que Labov appelle pour le récit la compétence d'évaluation) peut ainsi être le lieu d'une réflexion rétroactive sur la hiérarchie et l'organisation des contenus et des actes de discours développés par l'exposé.

3.2. La paraphrase orale à partir de notes schématiques

La pratique souvent conseillée et valorisée pour éviter les écueils de l'oralisation et bien marquer les séquences du développement est de s'appuyer sur un canevas schématique, tabulaire, comportant des groupes nominaux plutôt que des phrases complètes. La mise en espace, les formules courtes facilitent la lecture, marquent les seuils, et la forme lacunaire de l'écrit oblige à un travail énonciatif qui redonne à l'oralisation sa dimension de processus, d'élaboration en acte du message. Sur le plan cognitif, des formes d'écrits tabulaires contribuent en principe à dégager les idées importantes, à styliser les différentes séquences en marquant leurs frontières par des blancs ou des traits, à expliciter les relations d'équivalence ou d'opposition (par des listes, des tirets, des accolades). L'usage du titre nominal décontextualise l'énoncé, l'arrache au flux verbal en lui donnant un plus grand niveau de généralité, homogénéise les formulations et facilite ainsi les mises en relation. On retrouve ici une partie des opérations d'inscription dont Latour montre l'importance dans la pratique quotidienne des scientifiques. On peut penser que la signalisation des changements de thème ou de niveau de discours sera plus facile à transposer à l'oral en s'appuyant sur ces thèmes-titres, les mouvements d'expansion et d'exemplification pouvant être pris en charge directement par l'énonciation orale.

Les élèves peuvent acquérir, parfois non sans mal, cette technique de prise de notes, du moins ils peuvent en acquérir assez rapidement les formes extérieures, par exemple la liste, le numérotage, parce qu'elles s'appuient sur une pratique primitive d'écriture. Mais cela ne préjuge évidemment pas que cet usage corresponde chez eux à une véritable activité de mise en relation. Le recours à ce genre d'écrits est en effet loin de résoudre les problèmes, aussi bien pour la gestion de l'exposé oral que pour le travail de catégorisation et de mise en relation des contenus.

Sur le plan de l'aide à l'exposition orale, s'appuyer sur des notes de ce type suppose de savoir réexpanser sa liste. Il faut relinéariser les groupes nominaux séparés, introduire une continuité entre éléments discontinus, les lier entre eux alors qu'ils sont juxtaposés dans l'espace (même si la disposition produit des mises en relation implicites). Il faut aussi les prendre en charge dans une assertion, ce qui suppose d'explicitier le mode de prise en charge, la nature de l'acte de discours, la position d'énonciateur, qu'a éliminés le recours aux infinitifs ou aux groupes nominaux. Or souvent la structure de liste de l'écrit contamine fortement l'énoncé oral. La relinéarisation s'opère par un liage minimum des éléments discontinus de la liste, sur le mode de l'ajout, avec des présentatifs (*on trouve aussi... il y a... on a donc...*), des marqueurs d'intégration linéaire (*ensuite... également... aussi...*) ou des connecteurs ayant en principe une valeur argumentative, mais utilisés comme un simple lien entre énonciations successives, sans avoir de prise réelle sur le traitement du contenu (c'est souvent le cas de *donc* ou *alors*). Avec plus d'habileté, les élèves utilisent certains marqueurs forts qui signalent les seuils dans les changements thématiques et hiérarchisent nettement thèmes et sous-thèmes, mais les passages d'une unité à une autre sont souvent brusques, sur le mode de la rupture et marqués par une thématization simple, assez mécanique, reprenant l'élément nouveau formulé comme la tête de la liste, pour ensuite le pa-

raphraser et l'expanser avec plus ou moins d'aisance, avant de passer à la tête de liste suivante. Il est rare que la logique de ce développement d'un sous-thème explicite ce qui conduit au sous-thème ou à la question suivante. Il est en effet difficile de retrouver, à partir des traces écrites que les élèves de primaire sont capables d'effectuer à partir d'une investigation en commun ou d'une lecture, ce qui est la dynamique d'engendrement des énoncés, et les mouvements de la pensée qui font passer d'une perspective à une autre ou d'un sous-thème à un autre.

Si on prend en compte la visée de progrès dans la structuration des notions sur lesquelles porte le travail écrit et oral, il est bien évident que le dépassement de la structure de liste dans le discours oral renvoie également à la maîtrise que peuvent avoir les élèves de la nature des liens représentés par la mise en espace. La pratique de l'outil sémiotique qu'est le tableau ne préjuge pas que les élèves ne perçoivent pas ces relations comme une addition de traits successifs, par exemple. Mais cette compétence d'expansion repose aussi sur la qualité des relations formalisées par l'écrit : à ce titre, l'écrit support est important, au delà de sa clarté formelle, dans la qualité de l'exposition orale. Comme le montre Duval, au delà de leurs ressemblances formelles, les tableaux proposés aux élèves sont très divers dans leur fonctionnement, et les représentations schématiques reposent sur des types de relations entre éléments qui peuvent être de niveaux différents : leur transcodage dans le discours oral peut obliger à la verbalisation de chemine-ments dans les données, de processus mentaux différents. Les uns reposent sur une structure de type énumératif, se contentant de mettre en vis à vis, de façon homogène, des données, tandis que pour d'autres c'est la configuration d'ensemble ou les relations entre cases ou colonnes qui sont porteuses de sens (18). Il faut donc se demander quels types de relations entre énoncés les notes schéma-tiques sont capables de figurer, en l'état de compétence d'écriture des élèves.

Les notes écrites prises lors d'une investigation en commun peuvent être trace d'un cheminement, mais plutôt au niveau des actions successives entreprises, sur le plan matériel ou mental, qu'à celui de la transformation des questions qu'on se pose, elles restituent comme le dit Greimas un faire cognitif : elles relèvent donc d'une opérativité directe, autocentrée sur l'énonciateur et ses procédures. Ce fonctionnement apparaît dans la méthode d'exposition orale, qui suit par exemple les actions concrètes ou mentales effectuées (scansion de type chrono-logique, passés composés : *alors on a trouvé que...*). Il peut arriver d'ailleurs que les reformulations successives lors du passage des notes écrites à la formulation orale définitive amènent une transformation dans le type de structuration du mes-sage. Ainsi, dans une séance de travail de groupes où des élèves de CM1 ont à re-venir sur les notes qu'ils ont prises lors d'un précédent travail de groupes en ma-thématiques (pliage de bandelettes selon une consigne de nombre pair et impair), pour préparer la prise de parole de leur rapporteur devant la classe (19), les pre-mières tentatives de transposition orale de Marine, Eulalie et Margaux restent tri-butaires de leurs notes, elles-mêmes très proches de la succession des opéra-tions menées :

Marine : *on l'a pliée on a plié la bandelette verte en deux puis après (lit ses notes)*

Margaux : *bord à bord*

Eulalie : *dans le sens de la longueur*

Marine (avec l'accompagnement vocal des deux autres) : *bord à bord dans le sens de la longueur*

Marine : *ensuite / on a plié bord à bord encore une fois et on a replié bord à bord*

(18) DUVAL, R. *et alii* (2000) : *La conversion des représentations analogiques*, Chapitre 1, Comment analyser le fonctionnement représentationnel des tableaux et leur diversité ?, Rapport de recherche. Direction de la recherche et du développement IUFM Nord Pas de Calais.

(19) Classe de Mme Dupuis, école Condorcet à Limoges. Cet enregistrement fait partie d'un corpus recueilli pour la réalisation d'un DVD produit par le ministère, en collaboration avec M. Baudry, D. Bessonnet et M. Laparra.

Eulalie : bord à bord ça fait trop de répétitions hein
Marine : eh ben alors faudrait dire bord à bord
Eulalie : on a plié on a plié / attends Marine / on peut dire
Margaux : trois fois bord à bord
Marine : on a plié trois fois bord à bord (avec accompagnement vocal de Margaux)
Eulalie : alors faudrait alors on avait des bandelettes vertes et roses on les a pliées
Margaux : trois fois bord à bord
Eulalie : voilà / la verte on l'a pliée trois fois
Marine : enfin on a déplié la bandelette verte
Eulalie : enfin non pas enfin / après on a déplié la bandelette verte et ça nous a fait
En chœur : nous a fait huit parties égales
Eulalie : donc ce qui était marqué euh
Marine : ce qu'on devait faire quoi

Mais malgré (ou à cause de) cette préparation serrée, lors du compte-rendu oral que fait Marine du travail de son groupe devant la classe, elle se détache des notes, s'éloigne progressivement des formulations pourtant strictement négociées avec ses camarades, pour adopter une présentation plus synthétique (*l'autre bandelette c'est-à-dire la rose on a fait exactement pareil que la bandelette verte*) en mettant l'accent sur les commentaires et le raisonnement :

Marine : alors nous on avait deux bandelettes une verte et une rose (les montre) alors on a pris la bandelette verte (la montre) on l'a pliée on l'a pliée en trois bord à bord dans le sens de la longueur après ensuite on l'a dépliée ça nous a fait huit parties comme c'était demandé après on a pris l'autre bandelette c'est-à-dire la rose (la montre) on a fait exactement pareil que la bandelette verte mais quand on l'a dépliée on a eu encore huit parties / or euh il nous fallait que sept parties donc on n'a pas très très réussi

Enseignante : oui oui

Marine : alors on a fait une conclusion / alors on a vu que quand / on ne pouvait pas faire de nombres impairs en faisant des parties égales / sauf si on coupait une partie.

Dans un cas comme celui-ci, l'écrit et ses reformulations en groupe semblent avoir eu plutôt une fonction de mobilisation, de stabilisation et de clarification des choses à dire ; ils jouent leur rôle plus par le travail d'inscription et de transposition préalable lui-même que comme trace et soutien direct de la prise de parole.

Si elles ne sont pas la chronique des étapes d'un travail, centrée sur la succession des gestes mentaux opérés, mais se décentrent par rapport au contenu à exposer, les notes se présentent plus souvent comme trace de résultats, comme aboutissement, et gomment les tâtonnements, les questions, les alternatives, les nuances dans les degrés d'adhésion. Elles ont avant tout une fonction de stockage, plus que de structuration des éléments émergeant dans l'échange oral, et se concentrent donc sur le recueil de données stables et facilement stockables, plus que sur les éléments de démarche ou de problématisation. Par certains côtés, les caractéristiques de la forme écrite adoptée (formulations brèves, lapidaires, recherche de la symétrie, forme de liste...) orientent la sélection des éléments pouvant figurer dans la trace. On peut observer les mêmes caractéristiques pour les usages les plus courants que font les enseignants de la notation au tableau. L'écrit est lié à la validation, à l'institutionnalisation : il a tendance à stabiliser les savoirs et répugne à consigner ce qui n'est pas sûr, ce qui demanderait des compétences d'écriture plus complexes, du moins dans la forme adoptée. Dans le travail de groupes, on peut observer que le secrétaire note ce qui en général a fait l'objet d'un consensus, rarement les positions divergentes : la notation a souvent une fonction de clôture et d'engrangement des acquis. La tendance à la généralité, à la décontextualisation fait que les énoncés complexes mais trop liés aux variables de la situation, les analyses fines attachées aux particularités du contenu ne passent pas l'épreuve de la notation, parce qu'irréductibles à la recherche de formules et de généralité. D'où un aspect relativement stéréotypé et normalisant

des notes écrites, et parfois une déperdition par rapport à ce qui est travaillé dans l'interaction orale.

Un problème central dans l'écriture est de réussir à rendre lisibles et à articuler des actes de discours de type différent, correspondant à des modalités illocutoires et à des positions énonciatives et épistémiques variées, et pas seulement à consigner une somme d'informations de même statut. Cela réclame une souplesse que n'ont pas toujours les premiers écrits informatifs et réflexifs des élèves. Ceci étant, au delà des apprentissages nécessaires, cela demeure si on en croit Olson une difficulté constitutive de l'activité d'écriture : ce qu'il est le plus difficile pour l'écrit seul de mettre en lumière, c'est la nature des énoncés en tant qu'actes de parole, leur statut épistémique (hypothèse, indice observé, résultat...) et discursif (20).

Selon Olson, c'est cette résistance de l'écrit à prendre en charge la variété des valeurs illocutoires et des degrés d'adhésion, et la tension qu'il impose pour compenser cette limite, qui fonderaient le travail cognitif que suscitent la lecture et l'écriture. Il s'agit donc d'une compétence de lecture à développer chez les élèves, dans ce cas pour les guider dans l'interprétation de leurs notes et les aider à recouvrir les valeurs illocutoires et interactionnelles auxquelles peuvent correspondre les énoncés écrits : définir les termes, restituer une information venue d'une source, la paraphraser, l'exemplifier, la commenter, la mettre en rapport avec quelque chose qu'on connaît déjà, récapituler les acquis, évaluer au sens de Labov (c'est à dire faire sentir pourquoi on le dit). Dans l'apprentissage des conduites orales d'exposition, il s'agit donc d'apprendre à repérer dans les notes, et à expliciter par les moyens de l'énonciation orale cette différenciation des actes de discours et des statuts épistémiques des énoncés.

Mais il s'agit aussi d'une compétence d'écriture à construire : il faut aider les élèves à complexifier leur pratique de notation, pour qu'elle puisse garder trace de certaines opérations qui se sont effectuées, à leur manière improvisée et non systématique, dans le travail oral en commun.

4. UNE DIFFICULTÉ DANS L'APPRENTISSAGE DE LA NOTATION ÉCRITE : RENDRE COMPTE DES MODALITÉS ÉPISTÉMIQUES ET DES INTERACTIONS ENTRE FACTEURS

Dans leurs tâtonnements collectifs et la dynamique dialogique, les échanges oraux peuvent parfois effleurer des relations assez complexes : enchaînement ou réciprocité des causes, conjonction de facteurs, alternatives ou concomitance entre deux interprétations. Sur des sujets qu'ils maîtrisent, s'ils sont portés par la problématique ou l'événement qu'ils exposent, les élèves peuvent ainsi s'inscrire dans des démarches de problématisation, s'interroger sur les degrés de croyance, s'essayer dans plusieurs points de vue... Mais ils le font de façon émergente et labile, selon des portées relativement courtes, en recourant à des moyens paraverbaux (variations d'intonation) ou des interjections, des refus qui ne trouvent pas forcément un relais linguistique et un approfondissement dans l'échange. Comme le rappelle Grize, le langage oral est le lieu d'incessantes procédures de modalisation, de variations sur la distance et les degrés de prise en

(20) « C'est cette valeur d'illocution qui a été si difficile à représenter dans l'écriture et à retrouver dans la lecture. L'histoire de la lecture et de l'écriture est en grande partie affaire d'apprentissage des moyens de compenser ce que l'écrit ne parvient pas à modéliser, c'est à dire la manière dont on doit comprendre les expressions : sont-elles littérales ou métaphoriques, représentent-elles des ordres ou des suggestions... La tentative de compenser ce qui est perdu dans l'acte de transcription est la source d'une des conséquences les plus importantes de la maîtrise de l'écrit », OLSON (1998), p. 293.

charge qui sont très difficiles à formaliser à l'écrit. Cela exigerait un écrit plus élaboré, moins rigide et binaire que celui que peuvent maîtriser les enfants, surtout sous la forme du schéma. Je montrerai certains aspects de cette tension à partir de l'analyse d'un exemple.

Il s'agit d'une classe de CM2 habituée à travailler sur la presse, selon un protocole régulier : des élèves étudient en petits groupes un ou deux articles qui les intéressent (souvent deux groupes travaillent sur le même article ou des articles différents parlant du même événement, pour susciter les confrontations), en discutent en prenant des notes et préparent un poster qui doit servir de support à une restitution orale devant la classe. Ces exposés débouchent ensuite sur un nouvel écrit collectif (une revue de presse affichée dans le couloir de l'école). Dans l'exemple repris ici, un groupe de 4 élèves travaille sur un article du *Monde* qui relate l'échouage massif de dauphins sur les côtes de Bretagne et s'interroge sur les causes de cet événement (21). Il s'agit d'un groupe de bons élèves ; un autre groupe étudie deux articles plus courts et moins complexes de la Voix du Nord et du Journal des enfants relatant le même événement. Le fait est connu de tous les élèves et a déjà mobilisé dans la classe beaucoup d'émotion et d'échanges de savoirs sur les dauphins, sujet sur lequel ils sont intarissables. Un premier commentaire en commun du titre (*Une colonie de dauphins s'échoue mystérieusement sur les plages bretonnes*), pour lancer l'activité, a orienté la lecture vers la recherche des causes (Pourquoi le titre de l'article parle-t-il de mystère ?).

L'article du *Monde* est complexe pour des élèves de CM2. Cette difficulté tient en partie à des difficultés syntaxiques et lexicales, liées à des connaissances du monde. Ainsi les élèves malgré leur bon niveau n'ont pu comprendre seuls l'expression *s'agit-il d'une régulation naturelle des populations de cétacés ?* qui a nécessité un apport informatif de l'enseignant. Ils n'ont pas non plus compris seuls la phrase *certes un nombre non négligeable d'animaux morts portent des traces de coupures causées par les filets, mais beaucoup sont exempts de traumatismes* : le mot *exempt* de n'est pas connu, ni le mot *traumatisme*, même s'ils le rapprochent de l'adjectif *traumatisé* qu'ils connaissent dans son sens psychologique (*les bébés dauphins ils sont traumatisés parce qu'ils ont vu leur mère dans les filets*). En fait ils n'intègrent pas la formulation négative (*un nombre non négligeable, sont exempts de*), et surtout la concession et l'orientation argumentative opposée des deux membres de phrase (*certes un nombre non négligeable... mais beaucoup*).

Au delà des difficultés locales, c'est le mode d'argumentation de l'article qui est difficile. A partir du fait constaté (l'échouage du 18 février en Bretagne) qu'il rapproche et différencie d'un autre (un échouage en janvier en Atlantique), il s'agit d'explorer les causes possibles, qui ne sont pas encore avérées en l'état de l'information (*Le Monde* publiera le lendemain un article proposant une analyse causale différente et remettant en cause les hypothèses avancées ici). L'article présente successivement plusieurs causes possibles de l'échouage. Une première, la responsabilité des pêcheurs, est évoquée puis réfutée, mais l'image des filets qui blessent les dauphins est trop marquante pour que les élèves tiennent compte de la réfutation. L'article évoque ensuite les effets de la pollution, la présence de parasites pouvant affaiblir les capacités des dauphins, enfin l'hypothèse classique de la régulation naturelle (les « suicides »). Mais ces causes relèvent d'hypothèses, dont beaucoup appartiennent à la voix du *on*, ce que signalent les formes interrogatives, les guillemets, les modalisateurs (*peuvent-elles affecter leur sens de l'orientation ?*), l'évaluation finale (*questions encore sans réponse*). C'est sans doute cette argumentation causale reposant sur des hypothèses non tranchées qui constitue la première subtilité du texte pour la compréhension, et la difficulté principale pour restitution écrite et orale.

(21) *Le Monde* du 20 février 2002 : voir article en annexe 1.

La discussion du groupe montre que les élèves sont sensibles à cette modalité épistémique, notamment Maurane (qui s'interroge sur le sens du titre, l'opposant au statut selon elle avéré de ce qu'elle a entendu aux informations), et surtout Tristan qui tout au long de l'échange rappelle avec insistance ce statut douteux :

- 43 Maurane : *oui mais pourquoi ils disent mysté s'échoient mystérieusement sur les côtes*
44 Tristan : *ben parce qu'ils savent pas tiens on le sait pas parce que même les gendarmes pf*
45 Maurane : *ben parce que moi ils ont moi je sais ils ont appelé hein*
46 Tristan : *ouh ouh*
47 Maurane : *si hein ils l'ont dit*
48 Julien : *ils ont appelé il y en a des dauphins ils ont appelé au secours ils ont dit et puis alors les autres ils vont venus ils et puis ils ils ont été euh pris si*
49 Tristan : *oui mais non mais parce que / parce que là ils disent euh / ils disent pas le même / parce que ils ils disent l'origine de ces suicides reste mystérieuse*

Tristan arrive à localiser l'espace de questionnement du texte, à se centrer sur sa perspective hypothétique et son univers de savoir, quelles que soient les autres informations reçues par d'autres sources (alors que Julien adhère aux assertions entendues sur les causes et arrive mal à différencier l'espace mental du texte et son propre monde de savoir, comme le montre son intervention en 59). Tristan montre une certaine conscience de la polyphonie énonciative du texte-source, ce qu'indique son hésitation sur l'interprétation de l'expression « ces suicides », mais sans parvenir à expliciter le rôle de distanciation des guillemets et l'effet de citation :

- 51 Emma : *c'est un suicide ?*
52 Tristan : *non mais enfin / parce qu'ici c'est ça qu'ils disent mais c'est pas*
53 Julien : *mais je l'ai entendu*
54 Maurane : *ben alors qu'est-ce que j'écris*
55 Emma : *hein mais c'est un suicide ?*
56 Tristan : *on sait pas c'est des hypothèses*

Cependant la nécessité de prendre des notes pour préparer l'exposé interfère avec la formulation du problème d'interprétation et ouvre une autre séquence, orientée par la recherche d'informations à capitaliser, qui gomme de ce fait le statut douteux des explications avancées, malgré les protestations de Tristan (61). A partir du moment où elle entre dans son rôle de secrétaire, Maurane cesse de s'interroger sur le mystère, et s'engage dans la constitution d'une sorte de liste. Mais l'écriture suscite d'autres problèmes. Le premier problème rencontré est la pluralité des causes avancées : comment les situer dans l'écrit l'une par rapport à l'autre ?

- 57 Maurane : *alors qu'est-ce qu'on j'écris parce que*
58 Emma : *ben il y a les pêcheurs d'abord*
59 Julien : *il faut mettre qu'ils ont appelé au secours et les autres ils sont venus*
60 Maurane : *non*
61 Tristan : *ben on sait pas quoi en fait parce qu'ils mettent les suicides restent mystérieux parce que ils disent ça mais en fait euh*
62 Maurane : *ben déjà il y a les pêcheurs*
63 Julien : *là / les animaux morts ils ont des traces de coupures par euh par les filets ils les filets des pêcheurs / les dauphins ils se blessent avec leurs filets*
64 Maurane : *alors les pêcheurs (écrit les pêcheurs) ça veut dire quoi traumatisme*
65 Julien : *ben c'est traumatisé ils sont traumatisés*
66 Emma : *les petits ils sont traumatisés ils ont vu leur mère dans le filet alors*
67 Tristan : *il y a la pollution aussi*
68 Emma : *ah ouais la pollution (lit) métaux lourds sacs plastiques / moi une fois ben j'avais été à la mer ben elle était dégueulasse des bouteilles plastique des sacs tout*
69 Maurane : *alors la pollution je marque la pollution*

70 Tristan : *ben tu marques la cause des échouages la pollution*

71 Maurane : *ben j'ai mis les pêcheurs aussi déjà (écrit les causes en face de les pêcheurs, puis la pollution en dessous)*

Cette pluralité de causes, qu'ils perçoivent comme une contradiction, aiguisée par la notation écrite, leur pose une question épistémique : laquelle est vraie ? Julien en particulier est gêné dans sa recherche d'une explication avérée ; l'autopsie, qui relève du constat (*ils ont vu par une autopsie*) lui fournit un critère pour conclure en faveur de la pollution, puisque sur cette base, *ils savent (déjà la pollution ils savent parce que ils ont fait une autopsie parce qu'ils ont vu par une autopsie alors)*. Mais Tristan lui objecte la modalisation apportée par le *généralement (mais euh ils disent généralement c'est pas tous c'est pas tous tous les dauphins hein)*. La solution adoptée est alors le recours au semi-générique (*ben il y a des dauphins ils sont blessés ils vont dans les filets et il y en a ils sont empoisonnés de la pollution*) et à une juxtaposition de causes additionnées. La contrainte du stockage par l'écrit renforce cette démarche d'inventaire :

72 Tristan : *oui mais c'est pas le même*

73 Julien : *ben c'est quoi euh c'est les pêcheurs c'est la pollution c'est quoi*

74 Maurane : *ben c'est les deux*

75 Emma : *ben non parce que*

76 Julien : *ben parce que déjà la pollution ils savent parce que ils ont fait une autopsie parce qu'ils ont vu par une autopsie alors / ça veut dire*

77 Emma : *comme ils ont été empoisonnés comme ça*

78 Maurane : *ben alors c'est / parce que*

79 Tristan : *ils disent une autopsie mais ils disent ça mais euh ils disent généralement c'est pas tous c'est pas tous tous les dauphins hein*

80 Julien : *ben il y a des dauphins ils sont blessés ils vont dans les filets et il y en a ils sont empoisonnés de la pollution*

81 Emma : *il y a les trucs aussi les parasites là*

82 Julien : *ben c'est quoi les parasites*

83 Emma : *c'est des microbes des trucs quoi qui sont dans l'eau*

84 Maurane : *beuh*

85 Emma : *des microbes c'est l'eau qu'est dégueulasse alors il y a des trucs des / tout*

86 Maurane : *alors je le mets dans la pollution alors (commence à écrire parasites en face de pollution)*

Mais la nécessité d'inscrire les causes dans l'espace de la page révèle un nouveau problème de catégorisation : parasites relève-t-il de la même catégorie que pollution ou s'agit-il d'une autre rubrique ? Ce sont les contraintes de discrimination stricte de la notation écrite qui obligent ici les élèves à s'interroger sur les relations entre les deux causes mentionnées :

87 Tristan : *ben non c'est pas le même*

88 Emma : *ben si c'est la pollution c'est par la pollution*

89 Tristan : *non*

90 Julien : *c'est pas le même parce que avec ça les dauphins ils sont malades c'est les microbes là*

91 Emma : *ben ils sont malades de la pollution*

92 Julien : *non des des parasites.../!.... (intervention d'une professeur-stagiaire sur les parasites)*

93 Tristan : *ils sont malades ils affaiblis là et alors ils vont tomber dans les filets des pêcheurs alors*

94 Maurane : *alors j'écris les parasites là (barre parasite, l'écrit sur l'autre ligne) les anatrucs là*

95 Emma : *non c'est pas la peine / dans l'estomac tu mets parasites et qu'ils sont malades*

96 Maurane : *je mets comme ça (→ malades)*

Le problème se pose de la nature des liens entre la pollution et les parasites : s'agit-il d'une causalité directe (selon l'interprétation des élèves, qui associent les parasites aux microbes engendrés par la pollution), ou indirecte (selon l'interprétation proposée par la professeur-stagiaire biologiste qui observait le groupe, l'affaiblissement des dauphins provoqué par la pollution les rendrait plus vulnérables aux parasites) ? En fait la deuxième grande difficulté du texte, pour la compréhension comme pour l'inscription écrite, est le fait que les causes interfèrent les unes avec les autres, qu'elles font système : aucune cause isolée n'est mécanique ou efficiente, elle peut intervenir de façon indirecte, par son inscription dans une chaîne ou un faisceau de causes. Tristan notamment a conscience que si les pêcheurs ne sont pas à eux seuls responsables des malheurs des dauphins, ils peuvent intervenir en interaction avec d'autres causes, puisque l'affaiblissement des dauphins provoqué par la pollution ou les parasites, en perturbant leur sens de l'orientation, peut favoriser leur capture dans les filets. Cette interrogation sur les relations entre causes les amène à s'interroger sur la hiérarchie des causes (*le plus c'est la pollution*), mais malgré le consensus sur ce point, cette hiérarchie ne trouve pas sa formulation dans les notes écrites :

97 Tristan : *mais en fait c'est avec les pêcheurs parce que là ils reparlent des filets des pêcheurs tout ça*

98 Maurane : *je mets l'orientation*

99 Emma : *ah ben oui comme nous la course hein ils peuvent se perdre hein / parce qu'à la télé*

100 Tristan : *oui mais c'est une question en fait ils euh ils savent pas c'est des hypothèses*

101 Julien : *oui mais parce qu'à la télé ils s'étaient perdus ils disaient euh et alors il y en a qui ont appelé le*

102 Emma : *c'est un peu tout en fait il y en a c'est les pêcheurs il y en a c'est c'est ils ils sont malades / tout / il y en a ils sont perdus c'est un petit peu*

103 Maurane : *le plus c'est la pollution hein*

104 Julien : *ouais ça le plus c'est la pollution*

105 Tristan : *ils sont perdus parce qu'ils sont malades en fait*

106 Julien : *oui mais pourquoi qu'ils disent pas comme à la télé*

A la fin du travail de groupes, l'enseignante donne un temps pour élaborer le document écrit qui servira au rapporteur, Julien. Maurane recopie au propre sous la dictée d'Emma en ajoutant quelques points (*ils prennent les dauphins dans les filets → traumatisme, les noms des parasites*). Sur l'insistance de Tristan elle écrit en hésitant à la fin du texte *c'est des hypothèses*, puis corrige : *le journal écrit des hypothèses*. Ce travail aboutit à l'écrit suivant :

Journal : *Le Monde*

les faits : des dauphins s'échouent à l'embouchure du Trieux dans les côtes d'armor le 18 février
300 bébés dauphins s'échouent en atlantique en janvier
40 sont morts 90 ont pu être remis à l'eau par les sauveteurs

les causes : – les pêcheurs : ils prennent les dauphins dans les filets → traumatisés
– la pollution : sacs poubelle métaux lourds les parasites
– les parasites anisabis dans l'estomac
crassicadés dans les reins → autopsie
– l'orientation
– la régulation naturelle : ils se suicident comme les baleines

Le journal écrit des hypothèses

Ce texte montre une bonne maîtrise des caractéristiques de ce genre d'écrits, une compétence à extraire des informations d'un texte complexe et à les classer, dus à un long apprentissage et une pratique régulière de ce type de tâche. Cepen-

dant, par rapport à la richesse de l'échange oral initial sur le plan de la problématisation et de la variation des statuts de vérité, on peut penser qu'il constitue à certains égards une régression (même si les opérations effectuées à l'oral sont restées labiles et peu systématiques). Les contraintes de la notation écrite, en l'état des compétences des élèves, paralysent la capacité de variation des positions et aplatissent les différences de niveaux et de degrés d'adhésion. Certes sur l'insistance de Tristan et malgré les réticences des autres, la référence au statut d'hypothèse des causes énumérées est mentionnée à la fin, mais comme un ajout, sans être intégrée à l'exposition et modifier le mode de présentation. De même, malgré quelques amorces de tentatives pour rendre compte de la bivalence de certaines données ou des interactions entre causes, les élèves n'ont pas réussi à les inscrire dans leur trace écrite. Ils ne disposent en fait que d'une sorte de liste inventariant des causes, sans prise en charge épistémique de par le choix de syntagmes nominaux, mais implicitement sur le mode assertif et non modalisé. Rechercher des solutions pour rendre compte des problèmes abordés pendant la phase orale supposerait des stratégies de notation et de schématisation beaucoup plus élaborées.

Julien est ensuite chargé de restituer oralement le travail du groupe (le poster réalisé ensemble étant affiché au tableau à côté de lui) :

Alors euh donc nous le journal c'est le Monde et c'est des euh les dauphins dans la la Bretagne les dauphins qui se sont échoués // bon alors les faits c'est les dauphins qui se sont échoués dans les côtes d'Armor euh à Trioux c'est en Bretagne et / puis il y a aussi des bébés dauphins euh 300 en / ils ils ont échoué en Atlantique alors c'était en janvier / ça c'était en janvier en fait alors euh ils ont réussi à en ramener 90 à la mer mais il y en a 40 quand même qui sont morts (silence) bon alors (inspiration) les causes / pourquoi ils ont échoué / alors / il y a les pêcheurs / parce que / les pêcheurs ils prennent euh les dauphins ils les prennent dans leurs filets et ils sont euh traumatisés ils sont traumatisés (soupir) / alors il y a la pollution la pollution euh ils jettent des sacs poubelles des métaux tout et même il y avait un ressort métallique dans l'estomac d'un petit cachalot / et puis il y a les parasites aussi euh l'an / ah le dans l'estomac je sais pas c'est des microbes qui sont dans l'eau et les dauphins ça les rend malades parce que l'eau elle est polluée et il y a plein de microbes / et les dauphins ils sont affaiblis / puis il y a l'orientation et euh puis il y a aussi la euh la régulation naturelle c'est les suicides c'est les baleines quand elles se suicident parce qu'ils deviennent trop nombreux alors il se suicident / alors on a dit c'est des hypothèses euh c'est des hypothèses

Son exposé oral aussi témoigne de compétences acquises. Il parvient à élargir les notes écrites avec une relative autonomie, en montrant une certaine conscience des contraintes de la communication orale. Par exemple il témoigne du souci de préciser la référence pour les interlocuteurs (*c'est des euh les dauphins dans la la Bretagne / les dauphins qui se sont échoués... dans les côtes d'Armor euh à Trioux c'est en Bretagne*), de définir les termes non connus (*puis il y a aussi la euh la régulation naturelle c'est les suicides c'est les baleines quand elles se suicident parce qu'ils deviennent trop nombreux alors il se suicident*), et d'introduire des boucles illustratives, pour élargir une première assertion (*alors il y a la pollution la pollution euh ils jettent des sacs poubelles des métaux tout et même il y avait un ressort métallique dans l'estomac d'un petit cachalot*) ou explicatives (*il y a les pêcheurs parce que / les pêcheurs ils prennent euh les dauphins ils les prennent dans leurs filets et ils sont euh traumatisés ils sont traumatisés*). La catégorisation qui sert à cadrer le discours est directement calquée du tableau (*bon alors les faits c'est les dauphins qui se sont échoués... bon alors les causes / pourquoi ils ont échoué / alors / il y a les pêcheurs*), et il reprend la structure de liste, chaque ligne jouant le rôle de thème titre, mais en l'expansant chaque fois selon une modalité orale, en recourant à une forme bouclée (*et puis il y a les parasites aussi euh l'an / ah le dans l'estomac je sais pas c'est des microbes qui sont dans*

l'eau et les dauphins ça les rend malades parce que l'eau elle est polluée et il y a plein de microbes / et les dauphins ils sont affaiblis). Dans ce type de boucle, il tente de rassembler des causes appartenant à des lignes différentes de son écrit (les parasites liés aux microbes provoqués par la pollution et qui ont pour effet d'affaiblir les dauphins). Mais cette mise en relation est limitée, et dominée par la structure de liste qui passe en revue les causes successives (*alors il y a les pêcheurs... alors il y a la pollution la pollution euh ils jettent des sacs poubelles... puis il y a l'orientation et euh puis il y a aussi la euh la régulation naturelle*). Sur-tout, même s'il mentionne à la fin, comme dernier élément de la liste, le fait qu'il s'agisse d'hypothèses (*alors on a dit c'est des hypothèses euh c'est des hypothèses*), à aucun moment il ne le fait intervenir dans sa présentation des faits : son exposé oral est dépourvu des modalisations qui étaient si présentes dans le dialogue initial, et ne reprend pas certains des éléments que Julien lui-même avait proposés (le statut de preuve en quelque sorte de l'autopsie). La forme écrite (entre autres facteurs évidemment, comme l'insécurité liée à la prise de parole monologique) pèse sur la structure du discours oral et lui fait perdre en souplesse et en capacité de problématiser ce qu'il gagne en exhaustivité et en clarté.

L'écrit élaboré est à beaucoup d'égards celui qui sait retrouver certaines des caractéristiques de l'oralité, notamment cette souplesse des catégorisations et des modalisations, cette capacité d'introduire des modulations dans la référence, de varier les positions d'énonciateur. Il peut garder même dans les phases de structuration et d'institutionnalisation une dimension problématique, et montrer une organisation en mouvement, le développement d'un cheminement de la pensée. C'est dans cette mesure que la confrontation des différents moments de formulation peut être féconde, si on arrive à ne pas édulcorer leurs tensions.

Dans le cas de l'exposé de Julien, le travail de retour sur l'écrit n'a pu être mené de façon systématique, puisque la séance avait pour la formation à l'observation d'enseignants-stagiaires d'autres visées qu'un travail approfondi sur l'écriture. Néanmoins la mention en fin de poster *Le journal écrit des hypothèses*, ainsi que la multiplicité des causes invoquées a fait rebondir la réflexion : les autres élèves ont indirectement questionné sur le statut de vérité des explications (quelle est en définitive la cause la plus vraie ? Pourquoi ne disent-ils pas la même chose qu'aux informations ?) Un élève a objecté violemment que le journaliste mentait, puisqu'il ne rapportait pas la vérité (ce qu'a dit en l'occurrence la télévision), ce qui a amené Julien à tenter d'explicitier, non sans mal, le statut exploratoire des hypothèses avancées. Sur la suggestion de l'enseignante, il a donc ajouté à son poster des points d'interrogation, et un *peut-être* mis en facteur commun, sous *les causes*. Et c'est la façon d'interpréter cette pluralité de causes possibles (en ajoutant celles invoquées par les autres articles) qui a été l'objet de la discussion collective. Cette discussion a abouti à l'écriture au tableau d'un schéma notant les causes à partir de plusieurs branches en étoile, en vis à vis et non en colonne, pour pouvoir les hiérarchiser (*parasites* a été mis comme une dérivation de *pollution*) et les mettre en relation (*affaiblissement entraînant perte de l'orientation*, qui a été relié par une flèche à *filets des pêcheurs*).

L'exemple est significatif de la position ambiguë de la notation écrite. Elle est à la fois ce qui, par ses contraintes même, suscite des problèmes et oblige à réfléchir sur ce qui reste diffus et peu systématisé dans l'oral (par exemple le fait de devoir trancher de façon exclusive, dans la catégorisation figurée par la place dans la page, sur le statut à donner à un énoncé par rapport à d'autres). En ce sens elle est génératrice de problèmes et oblige à un niveau d'opérations plus élevé, en plus de son rôle classique de mémorisation et de stabilisation des acquis. En même temps, elle peut peser comme une routine, en figeant la réflexion dans les chemins balisés qui conviennent aux contraintes de la trace écrite, en obligeant à des catégorisations rigides et en éliminant ce qui risque de mettre en danger la stabilité des données engrangées, rangées dans une case et une seule. En ce

sens elle peut apparaître comme une régression. Et les élèves ont encore beaucoup de progrès à faire pour que ce type de notation ne constitue pas une trop grande déperdition par rapport à ce qu'elle cherche à formaliser (même s'il y a forcément, comme le disent Goody et Olson, déperdition nécessaire). Il est certain que les formes d'écrit codifiées, comme l'est ici la structure de liste ou de tableau, ne préjugent pas d'un travail de mise en relation qui s'adapte finement au problème posé : il peut s'agir d'un automatisme, d'une simple technique de rangement des données. Ce sont ces limites mêmes qui peuvent poser problème et être l'occasion d'une réflexion, comme le suggère Olson. C'est pourquoi c'est la confrontation constante entre des formulations et le passage d'un mode sémiotique à un autre, quand il est socialisé par des échanges et des commentaires, qui peuvent donner à l'écriture sa fonction d'outil cognitif et permettre de la complexifier.

Annexe n° 1

Article du *Monde* (20 février 2002)

Une colonie de dauphins s'échoue mystérieusement sur les plages bretonnes.

Pour des raisons encore inconnues, une colonie d'environ 150 dauphins s'est échouée, lundi 18 février, sur des plages des Côtes d'Armor, à l'embouchure du Trieux, non loin de l'archipel de Bréhat. Environ 90 ont pu être remis à l'eau par les pompiers, gendarmes et bénévoles accourus sur place, mais une quarantaine de cétacés sont morts malgré leurs efforts. Les secours ont eu le plus grand mal à faire regagner la mer aux rescapés, indique Louis André, commandant de pompiers du centre de secours de Saint-Brieuc : « *dans ce cas, explique-t-il, il faut les pousser, les caresser, ne surtout pas les stresser* ».

Cet échouage en masse étonne la gendarmerie, généralement alertée pour secourir ou faire procéder à l'équarissage d'un ou deux animaux. Les scientifiques sont eux aussi surpris, non par le phénomène lui-même mais par son ampleur. D'autant qu'il fait écho à la mort de 300 petits dauphins sur les plages atlantiques, fin janvier, alors qu'on en dénombre généralement 200 en année pleine. Ces séries d'échouages semblent s'être multipliées depuis une décennie sur ce littoral, note-t-on au Centre de recherches des mammifères marins (CRMM) de la Rochelle (Charente Maritime).

L'origine de ces « suicides » reste mystérieuse. Les pêcheurs sont fréquemment montrés du doigt par les associations écologistes. Pour Alexandre Deweze, président du Groupe d'étude de la faune marine atlantique (GEFMA), une association basée à Capbreton, « *il faut éviter de rentrer dans la polémique avec les pêcheurs si on veut comprendre la cause des échouages* ». Certes, un nombre non négligeable d'animaux morts portent des traces de coupures causées par les filets ou les lignes, mais beaucoup sont exempts de traumatismes - ce qui semble le cas dans les Côtes d'Armor.

Les autopsies pratiquées sur les mammifères marins montrent généralement que ceux-ci souffrent de la pollution : métaux lourds, sacs plastiques, « *et même un ressort métallique dans l'estomac d'un petit cachalot* » indique Alexandre Deweze. L'infestation massive par des parasites, comme l'anisakis, qui s'enkyste dans l'estomac, ou encore les crassicaudes, qui se logent dans les reins, est fréquente. Affaiblissent-elles les animaux au point de faciliter leur capture dans les filets des pêcheurs ? Peuvent-elles affecter leur sens de l'orientation ? S'agit-il d'une régulation naturelle des populations de cétacés ? Questions encore sans réponse : « *La cétologie est dans l'enfance, et il n'y a pas d'argent pour la recherche fondamentale* » regrette Alexandre Deweze.