

# Formes et rôles des annotations discursives dans une liste de discussion professionnelle

Florence Thiault

► **To cite this version:**

Florence Thiault. Formes et rôles des annotations discursives dans une liste de discussion professionnelle. Communication au Colloque international “ Jeunes chercheurs et recherches récentes ” La communica.. 2009. <sic\_00420871>

**HAL Id: sic\_00420871**

**[https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00420871](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00420871)**

Submitted on 29 Sep 2009

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Florence THIAULT, Doctorante Université Lille 3, laboratoire GERIICO

## **Formes et rôles des annotations discursives dans une liste de discussion professionnelle**

*Résumé :*

*Nous souhaitons pour l'analyse de notre étude d'un fil discursif de la liste de discussion cdidoc nous appuyer sur la théorie des transactions communicationnelles (Zacklad 2005). Nous postulons que les collectifs sont en mesure de créer de nouvelles connaissances à travers leurs interactions langagières. L'action collective organisée génère des situations d'interdépendance cognitive entre les acteurs qui sont réduites par le biais de transactions communicationnelles. Cette présentation de la théorie des transactions communicationnelles va nous permettre de comprendre le rôle essentiel que jouent les annotations dans la coopération médiatisée par ce type de documents.*

Mots clés : communauté en ligne, liste de discussion, identité professionnelle, documentarisation, annotation

---

### **Introduction**

Dans une communauté instrumentée par un dispositif de discussion médiatisée par ordinateur, les activités se manifestent par des activités langagières. L'observation d'une sociabilité « communautaire » et de la construction identitaire à partir des processus de communication véhiculé par un support technique constitue notre objet d'étude communicationnel. A partir de l'analyse des archives d'une liste de discussion spécialisée de professeurs documentalistes, nous examinons la structuration et la qualification des savoirs partagés au sein de ce groupe dans le but d'identifier le répertoire partagé [WEN 98] dans la communauté de pratique étudiée. Après avoir identifiées les caractéristiques d'une conversation électronique, nous discuterons l'intérêt de la théorie des transactions communicationnelles [ZAC 04] pour rendre compte de l'utilisation des annotations dans notre corpus. Nous terminerons par l'analyse d'un fil de discussion pour examiner les pratiques de citation des abonnés de la liste observée.

#### **1. Discussions en ligne**

##### **1.1 Caractéristiques d'une conversation électronique**

Une liste de discussion est un dispositif de communication médiatisée asynchrone par ordinateur permettant à des internautes d'échanger des messages au sujet d'un thème particulier. Les listes de discussion peuvent être définies comme des dispositifs hybrides de communication interpersonnelle de masse dans la mesure où elles permettent à la fois la communication de masse et l'échange interpersonnel. Le nombre de participants est un critère suffisant pour considérer les listes de discussion à l'instar des forums de discussion comme des polylogues discontinus médiatisés par ordinateur [MAR 04]. Pour souligner la spécificité de ces conversations chroniquement en cours, nous parlerons de « conversation persistante »

[ERIC 99], ou d'un « état de parole ouvert » [GOFF 87]. La communication interpersonnelle médiatisée par ordinateur se rapproche de l'échange oral. Le code utilisé est l'écrit, mais les échanges de messages entrent dans une structure dialogale permise par la rapidité de la rédaction et de la transmission des messages. Comparée aux autres formes de communication écrite, la communication médiatisée par ordinateur favorise la production de messages brefs [CRY 01], des « écrits spontanés naïfs » [CUS 99], au style marqué par l'oralité et par la présence de procédés de représentation du non verbal [MAR 00]. L'étude des spécificités des discours sur l'internet par rapport aux discours écrits et oraux traditionnels [MON 99] reprend la formule de « registre interactif écrit » [FER 91] pour caractériser l'hybridation de ces discours.

## **1.2 Théorie des transactions communicationnelles**

Nous souhaitons dans cette contribution discuter la théorie des transactions communicationnelles [ZAC 05] pour l'étude de la communauté de pratique choisie. Nous postulons que les collectifs sont en mesure de créer de nouvelles connaissances à travers leurs interactions langagières. L'action collective organisée génère des situations d'interdépendance cognitive entre les acteurs qui sont réduites par le biais de transactions communicationnelles :

« Interactions entre acteurs cognitivement interdépendants leur permettant de créer de nouvelles significations afin de réduire leur incertitude mutuelle dans la conduite ultérieure de leur activité » [ZAC 04].

Il s'avère impossible de réduire cette incertitude cognitive sans recourir à des tiers. L'acteur agit sur l'interlocuteur via une « production sémiotique », celle-ci constitue un document circulant, objet d'une transaction entre des acteurs impliqués dans un processus d'échange visant à la fois des engagements mettant en jeu leur « self commun » une reconnaissance mutuelle et des connaissances liées à la production d'une « œuvre » pour partie commune. La même production sémiotique peut être interprétée selon de multiples points de vue et donc faire potentiellement l'objet de plusieurs transactions simultanément. Selon l'auteur, le document dispose d'une articulation sémantique externe avec d'autres documents grâce à des attributs de localisation, de datation, d'identification des réalisateurs et des bénéficiaires. Ainsi, les courriers électroniques comportent plusieurs éléments d'identification dont la date d'émission, l'adresse de messagerie de l'émetteur et la signature plus ou moins complète de l'internaute (nom, fonction, institution, adresse postale, etc).

### **Documentarisation et transactions annotatives**

[ZAC 05] définit « les forums comme des technologies documentaires annotatives » qui soutiennent les transactions distribuées en proposant une articulation semi-automatique des fragments par le biais d'attributs codifiés affectés à chaque contribution. Les transactions annotatives correspondent à la possibilité d'intervenir à tout moment sur un contenu sémiotique même « ancien ». Le document apparaît comme un ensemble de fragments portés par des auteurs divers. De cette façon, des compilations thématiques élaborées à partir d'une sélection de messages diffusés sont réalisées par différents documentalistes et publiées sur le site Savoirs cdi<sup>1</sup>. La documentarisation consiste à pérenniser le support matériel de la transaction en le dotant d'attributs permettant sa réexploitation. Elle permet d'optimiser l'usage du document en offrant un meilleur accès à son contenu et une mise en contexte supérieure. Une stratégie de documentarisation est en œuvre dans la liste cdidoc par l'ajout d'une catégorie Objet<sup>2</sup> aux messages par le modérateur de la liste. L'ajout de ces catégories

constitue une sémiotique connotative (sémiologie externe) qui facilite l'articulation « externe » en transformant le support pour permettre son rangement cohérent dans une collection ou archive (titre, mots clefs...). C'est le mot-clé contenu dans l'objet, qui lie sémantiquement deux documents auxquels son contenu est rattaché.

L'annotation peut être considérée comme un commentaire (annotation discursive) élément d'enrichissement cognitif du document. Ces annotations classificatoires visent également à positionner le document dans un système de classification. Lors de la consultation des archives publiques de la liste, en recherche avancée, il est possible de faire une recherche sur le champ objet. L'ajout des attributs spécifiques par le modérateur constitue une sorte de « tag » qui peut être ainsi réexploité. Pour autant, cette codification fournie par le dispositif est loin d'être suffisante, ce qui rend la documentarisation de la liste incomplète pour des usages distribués selon une temporalité importante et une socialité hétérogène. Les activités interprétatives des lecteurs restent essentielles pour accéder au contenu sémiotique des échanges.

## 2. La dynamique discursive de la liste de discussion

### 2.1 Analyse d'une dynamique communicationnelle

La liste cdidoc créée en 1996 a plus de 4000 abonnés, elle est ouverte aux professeurs documentalistes, enseignants de disciplines et étudiants ou professionnels en documentation. Le thème central concerne la « documentation et internet dans l'établissement scolaire », y sont abordés également tous les thèmes et sujets de débats intéressant la profession. La liste est hébergée par le comité réseau des universités, les archives sont publiques. Les messages sont lus, compilés et rangés avant leur envoi dans des catégories par l'équipe de modération. Celle-ci est constituée de documentalistes de différents centres régionaux de documentation pédagogique et du centre national de documentation pédagogique qui constituent par ailleurs le comité de rédaction du site professionnel Savoirs CDI.

Nous nous proposons d'analyser la dynamique discursive de la liste cdidoc à partir de l'exemple d'un fil de discussion pour considérer l'ensemble des traces d'un débat après sa clôture. Nous avons sélectionné la discussion en ligne autour de l'étude de la classification décimale de Dewey (CDD<sup>3</sup>) par les élèves sur la base de plusieurs critères. D'une part, le thème fait partie des pratiques familières de la communauté et d'autre part ce fil est assez représentatif (en taille, nombre de participants à la discussion). Le corpus choisi est constitué de 20 messages postés dans une période de onze jours entre le 18 et le 29 janvier 2008. Les participants sont au nombre de 18. Des pratiques de citations électroniques sont rencontrées dans 12 messages sur 20. Nous avons cherché à caractériser ce corpus en termes de types d'annotations.

#### Tableau récapitulatif du fil de discussion :

Les intervenants, conformément à leurs signatures, sont désignés par les initiales de leurs prénoms et noms. Le modérateur compile les messages reçus sur le même sujet afin de réduire le coût cognitif associé à cette exploitation pour les abonnés. Ces compilations sont présentées dans le tableau entre deux traits gras (ex. M2 à M7).

n° message	Initiales auteurs +H/F	D a t e	H o r a i r e	I n t i t u l é d e l ' o b j e t	C i t a t i o n
M 1	M M ( F )	18/01/08	9 h 1 1	QUEST : Etudier la CDD, pourquoi ?	0
M 2	C G ( F )	18/01/08	1 2 h 1 9	PEDA : Etudier la CDD, pourquoi ?	0
M 3	C P ( F )	/	/	/	M 1

M	4	S D ( F )	/	/	/	M	1
M	5	T G ( ? )	/	/	/	M	1
M	6	F P ( F )	/	/	/	M	1
M	7	E R ( F )	/	/	/	0	
M	8	D M ( H )	18/01/08	1 6 h 4 6	PEDA : Etudier la CDD, pourquoi ?	M	1
M	9	C B ( F )	/	/	/	M	7
M	1 0	B M ( H )	/	/	/	0	
M	1 1	O L D ( H )	22/01/08	1 7 h 0 8	PEDA : Etudier la CDD, pourquoi ?	0	
M	1 2	B C ( F )	/	/	/	M 1 0 / M 7	
M	1 3	F G ( F )	/	/	/	M	7
M	1 4	A M ( F )	/	/	/	M	8
M	1 5	C L ( F )	/	/	/	0	
M	1 6	C ( F )	/	/	/	M	7
M	1 7	C G ( F ) *	22/01/08	1 7 h 2 8	TECHDOC : dewey, classification	0	
M	1 8	J C ( ? )	24/01/08	1 8 h 1 5	PEDA : Etudier la CDD, pourquoi ?	M	1 3
M	1 9	M M ( F ) *	25/01/08	1 4 h 4 2	M E R C I : C D D	0	
M	2 0	N L ( F )	29/01/08	9 h 5 4	PEDA : Etudier la CDD, pourquoi ?	M	1 5

\*MM compose le message initial (M1) et celui de remerciement (M19). CG écrit également deux messages (M2 et M17).

*Bonjour, je suis plc2 doc en collègue. La nouveauté de cette année est de rédiger un dossier de compétence et de justifier nos actions. Je compte mettre en avant l'initiation des 6e et notamment la séance sur la classification Dewey. Etudier la CDD me semble logique, rentre dans une progression logique... Mais ce n'est pas toujours le cas pour les élèves. En effet, le travail en interdisciplinarité dans ce collègue est assez rare, surtout avec la doc. Hors contexte que peut apporter l'étude de la cdd? J'argumente en avançant que cela va permettre au élèves de découvrir un peu plus le fonds du CDI. mais les élèves ne voient pas l'intérêt....Pour eux, cela n'a pas spécialement de sens car ils l'ont très peu de recherches à faire dans les autres matières. Comment créer alors du sens et que peut leur apporter cette connaissance??  
Merci de me donner des pistes si vous en avez!!!<sup>4</sup>*

Ce message introductif pose une question et lance le débat. L'auteur en deuxième année d'IUFM<sup>5</sup> (PLC2) après l'obtention du CAPES de documentation est stagiaire documentaliste en responsabilité dans un collège. Elle se situe en interrogation par rapport à la pratique de son métier dans une phase de construction de son identité professionnelle. L'évaluation du stagiaire se fait sur la base d'un dossier individuel<sup>6</sup> de compétences. Le sujet du message relève de la pédagogie documentaire (formation et progression planifiée, sensibilisation à des problématiques informationnelles de catégorisation du savoir) et de la politique documentaire (gestion de la collection de documents du centre de documentation). L'analyse du fil de discussion s'appuie sur les pratiques de citation dans l'espace de discussion en ligne. Dans notre échantillon, 12 messages font référence à d'autres messages, dont 5 à l'intervention initiative (M1).

## 2.2 Le processus de documentarisation et d'annotation

Zacklad (2007) définit l'annotation comme « toute forme d'ajout visant enrichir une inscription ou un enregistrement pour attirer l'attention du récepteur sur un passage ou pour compléter le contenu sémiotique par la mise en relation avec d'autres contenus sémiotiques pré-existants ou par une contribution originale ». Nous reprenons les trois types d'annotations

retenues par l'auteur, les annotations attentionnelles, les annotations associatives et les annotations contributives<sup>1</sup>.

#### *Annotation attentionnelle : changement de titre*

Les attributs associés aux messages permettent de dater le document, d'identifier les auteurs par le biais de l'adresse de courrier électronique et par la signature éventuelle. Le projet communicationnel principal est résumé par le titre du message initial. Celui-ci est repris tout au long de la transaction communicationnelle, sauf par une participante qui modifie le titre (M17). Le modérateur interprète ce nouveau sous-titrage et associe à ce message une catégorie d'objet différente liée aux techniques documentaires et non plus à la pédagogie. Le partage d'un terrain représentationnel commun contribue à fournir aux abonnés une logique d'accès implicite au contenu sémiotique modifié et élargi dans cette discussion.

#### *Annotation contributive : restitution d'un passage*

Pour accroître la documentarisation, les contributeurs utilisent d'autre part des citations des messages précédents. Suivant [MAR 04], il s'agit d'éléments de messages antérieurs figurant dans un article accompagné d'un ou plusieurs chevron(s) à chaque début de ligne. Il affirme que la « citation automatique entre dans une catégorie plus large de procédés discursifs (smileys, codifications typographiques simulant l'oralité) qui contribuent à proposer un cadrage des échanges médiatisés par ordinateur prenant pour modèle la conversation en face-à-face ». Dans les citations, les émetteurs explicitent l'emprunt fait au message initial en restituant le passage pertinent. Ils intègrent un passage de production sémiotique extérieur dans leurs nouvelles contributions.

- <Tu dis qu'ils ont très peu de recherches à faire> (M3)
- <S'il ya peu de recherches dans ton collège>(M5)
- <Je ne comprends pas bien auprès de qui tu dois justifier ton action : l'administration ? Sinon, entièrement d'accord avec toi sur le manque de séances non ancrées dans un besoin réel >(M4)
- <Votre remarque est très intéressante : « les élèves ne trouvent pas de sens à la classification décimale Dewey »> (M8)

[CUS 99] met en évidence la notion de discours rapporté dans la communication électronique par la combinaison de strates discursives :

« [...] dans la possibilité de construire des superpositions de discours, lesquels s'organisent autour d'un événement discursif initial et forment un texte. Ainsi, la « réponse à l'auteur » qui insère les dires du récepteur premier, devenu de ce fait second énonciateur et non énonciateur second parce qu'il ne s'agit pas de discours rapporté mais de discours reporté dans l'espace textuel du message d'origine, favorise l'interlocution ».

Ces citations visent à formuler des critiques, à prolonger les propositions initiales, à suggérer des propositions alternatives et à stimuler d'autres productions.

---

<sup>1</sup> M. Zacklad (2007). Annotation : attention, association, contribution. In P. Salembier et M. Zacklad eds, *Annotations dans les Documents pour l'Action*. Lavoisier, Paris : 29-46.

- (M9) <Pour compléter la dernière remarque du § ci-dessous : les cotes font appel à un double ordre – ordre alphanumérique> (réf. à M7)
- (M20) <par rapport à cette réflexion : « je n’ai pas utilisé le toucan (code couleur) car toutes les couleurs n’existent pas au CDI, mais avec les « 100 cases du savoir » de la classification Dewey, les élèves ont adhéré » > (réf. à M15)

Nous pouvons repérer des pratiques de citation nominative des auteurs des messages, plus particulièrement en cas de désaccord sur le contenu.

- (M13) <une collègue (ER) dit expliquer à ses élèves que « grâce à elle [la CDD] tous les livres traitant d’un même sujet sont rangés au même endroit », ce qui est bien sûr vrai ...et en même temps pas tout à fait exact si on prend des exemples précis> (réf. à M7)
- (M12) <Je lis qu’ER précise : « personnellement je leur parle du caractère universel de la CDD (existe depuis longtemps et dans tous les pays) » Je suis peut-être ignare mais je ne comprends pas l’universalité de la CDD ! > (réf. à M7)
- (M14) <M. M, je me suis rendue sur votre site pour voir à quoi ressembler votre classification. le principe est intéressant, toutefois, je ne la mettrais pas en place dans mon collège. En effet, le transfert entre la classification du CDI et celle de la médiathèque ou de leur futur lycée est un aspect important à ne pas négliger> (réf. à M8)

La citation se fait uniquement par le prénom lorsque le rédacteur souhaite souligner un point d’accord.

- (M18) <Je procède exactement comme F> (réf. à M13)
- (M16) <Je suis entièrement d’accord avec E> (réf. à M7)

#### *Annotation associative : Citation de ressources*

Nous pouvons relever un lien entre la pratique de citation et le statut des participants à la discussion. Deux interventions « d’ex-professeur certifié de documentation » devenu chercheur ou en cours de recherche universitaire renvoient à des publications sur leurs sites personnels. Le premier contributeur évoque l’expérimentation d’une classification non décimale en collège, le second nous présente une adaptation imagée de l’histoire de Dewey pour les élèves. L’expertise, s’appuie ici sur un savoir académique en en revendiquant les attributs. Un troisième contributeur qui précise être formateur dans sa signature propose un lien pour consulter la classification d’une bibliothèque qui n’utilise pas la CDD. Il élargit le sujet au classement des sites par catégories dans les annuaires sur internet et cite une situation d’utilisation de la CDD dans un portail de ressources en ligne (DADI, URFIST de Lyon). Il recommande aussi la lecture d’un ouvrage de référence de Perec « Penser/Classer ». Les interventions de ces trois contributeurs « masculins » se différencient des autres échanges car leur objectif n’est pas uniquement de relater des expériences pédagogiques mais de proposer à la communauté des ressources bibliographiques, des pistes de réflexion pour situer le sujet dans une problématique professionnelle plus large. La figure du « profane » est également présente par la question initiale d’une stagiaire documentaliste. Un autre message émane d’une néo-professionnelle (M16), elle relate son expérience de séance pédagogique sur le même thème en citant les outils professionnels utilisés<sup>7</sup>. Elle s’interroge sur l’utilité de ces formations et sur l’efficacité des méthodes d’apprentissage. Ces deux messages de jeunes professionnelles nous invitent à poser l’hypothèse de l’existence d’un processus de professionnalisation, reflété par la liste de discussion.

## **Conclusion**

Cette correspondance électronique archivée automatiquement constitue un document numérique dynamique, produit collectivement de manière interactive [MAR 01]. Ce document est composé de données issues de différentes sources. On peut alors soit considérer qu'il s'agit de documents composites soit qu'ils sont produits par un processus d'écriture collective. Au sens de [LEW 99], la participation à un forum peut ainsi être vue comme la participation à l'écriture collective d'un document, ou d'un projet. L'utilisation du médium scriptural permet à chaque intervention de faire trace et d'être susceptible de donner lieu à rebond dialogal. Les pratiques de citation sont considérées comme des formes d'annotation liant les éléments discursifs et comme un mécanisme permettant de préserver le contexte dans les discussions en ligne. La citation électronique maintient une illusion de proximité en intégrant des tours de parole à l'intérieur d'un unique message. L'annotation peut-être envisagée comme la production de fragments textuels qui permet d'échanger et de négocier le sens des documents mis en commun au sein du groupe [LOR 07].

## BIBLIOGRAPHIE

- [CRY 01] Crystal, D., *Language and the Internet*. Cambridge University Press
- [CUS 99] Cusin-Berche, F., Courriel et genre discursif, in J. Anis (ed.), *Internet, communication et langue française*. Hermès, pp.31-54.
- [ERI 99] Erickson, T., Persistent Conversation: An Introduction, *Journal of Computer-Mediated Communication* 4 (4), <http://jcmc.indiana.edu/vol4/issue4/ericksonintro.html>
- [GOFF 87] Goffman, E., *Façons de parler*, Paris, Minuit
- [FER 91] Ferrara, K., Brunner, H. & Whittemore, G., Interactive written discourse as an emergent register. *Written Communication*, 8(1), pp. 8-34
- [LEW 99] Lewkowicz, M. et Zacklad, M., L'écriture collective d'une argumentation dans la prise de décision : un outil de traçabilité des connaissances en conception, *Document numérique, n° spécial « gestion des documents et gestion des connaissances »*, Volume 3, 1999, n°3-4, Hermès, 2000. pp. 263-282
- [LOR 07] Lortal, G., Lewkowicz, M., Todiracu-Courtier, Des activités d'annotation : De la glose au document, in P. Salembier et M. Zacklad (Eds) : *Annotations dans les documents pour l'action*, Paris, Lavoisier. pp. 153-171
- [MAR 01] Marcoccia, M., La représentation du non verbal dans la communication écrite médiatisée par ordinateur, *Communication & Organisation*, n° 18, pp.265-274.
- [MAR 04] Marcoccia, M., La citation automatique dans les messageries électroniques, In J.-M. Lopez-Muñoz, S. Marnette, & L. Rosier (eds). *Le Discours rapporté dans tous ses états*, L'Harmattan, pp 467-478.
- [ZAC 04] Zacklad, M., Cahier, J.-P., et Monceaux, A., *Une application du Web Socio Sémantique à la définition d'un annuaire métier en ingénierie*. Conférence Ingénierie des Connaissances, IC 2004, 5-7 Mai 2004, Grenoble.
- [ZAC 05] Zacklad, M., Documents pour l'Action (DopA) : statut des annotations et technologies de la coopération associées. In colloque *Le numérique : Impact sur le cycle de vie du document pour une analyse interdisciplinaire*, 13-15 Octobre 2004, Montréal (Québec) Editions de l'ENSSIB,
- [ZAC 07] Zacklad, M., Annotation : attention, association, contribution. In P. Salembier et M. Zacklad eds, *Annotations dans les Documents pour l'Action*. Paris, Lavoisier, pp. 29-46.
- [WEN 98] Wenger, E., *Communities of practice : learning, meaning and identity*, Cambridge University Press



## Notes

---

<sup>1</sup> <http://www.savoirscdi.cndp.fr/>

<sup>2</sup> BIBLIO, DEBAT, DOCAD (documentation administrative), EMPLOI, INFO, MANIF, PEDA, QUEST, TECHDOC (techniques documentaires), TICE, MERCI

<sup>3</sup> La classification décimale de Dewey (CDD) développée par le bibliothécaire Melvil Dewey en 1876 aux États-Unis est un système de classement thématique des ouvrages à l'intérieur d'une bibliothèque. Chaque groupe de chiffres correspond à une grande discipline du savoir.

<sup>4</sup> Les extraits de messages électroniques retenus n'ont subi aucune modification du point de vue syntaxique et orthographique. Les fautes éventuelles et les emplois incorrects ont été maintenus afin de restituer avec exactitude les messages produits.

<sup>5</sup> Institut de formation des maîtres, intégré aux universités comme école interne entre 2006 et 2008

<sup>6</sup> Le cahier des charges de la formation des maîtres (Arrêté du 19 décembre 2006) indique que la titularisation passe par la présentation d'un dossier de compétences composé de pièces attestant que le professeur stagiaire a construit les dix compétences du référentiel des professeurs des lycées et collèges.

<sup>7</sup> « 100 cases du savoir » de la classification Dewey, les classes et sous-classes sont associées à des pictogrammes représentatifs des thèmes et « Poster du toucan », les couleurs attribuées aux différentes classes de la Dewey sont réparties sur le plumage du toucan (publications Intercdi/cedis).