

Sylvie Diallo,
professeur de SES
au lycée Mozart
de Blanc-Mesnil (93).

Les statistiques :

Résumé d'un mémoire professionnel réalisé à l'IUFM de Paris, sous la direction de Gérard Grosse. Les classes dont il est question sont deux classes de seconde. D'atmosphères très différentes, leur « profil socio-scolaire » est un peu inhabituel pour un lycée parisien : il s'agit très majoritairement de jeunes de milieux populaires (ouvriers, employés, chômeurs et artisans), issus de l'immigration pour près des deux tiers d'entre eux, avec souvent des difficultés familiales.

[Manipuler l'outil statistique

La manipulation de l'outil statistique pose de nombreuses difficultés aux élèves. Elle révèle notamment qu'un certain nombre de bases mathématiques sont parfois fragiles (différence entre grandeur et pourcentage, taux de variation, types de graphiques, etc.). Sans vouloir minimiser ces difficultés, nous faisons l'hypothèse que la lecture et l'interprétation des sources statistiques sont souvent problématiques pour des raisons différentes. Ce que nous demandons aux élèves est en effet beaucoup plus ambitieux que de simples calculs : nous leur demandons de saisir des ordres de grandeur, de repérer des faits sociaux, de retrouver des chaînes de causalité derrière les chiffres. Les difficultés des travaux statistiques sont alors liées à la confrontation entre la représentation construite de la réalité que proposent les sources statistiques et les perceptions « spontanées » des élèves des phénomènes étudiés.

En effet, on décode toujours un document statistique à travers la clé de lecture de ses propres représentations sociales. Klatzmann¹ en donne de nombreux exemples, à l'origine de « perles » médiatiques. Nous avons tous été confrontés à des réponses erronées des élèves sur des documents très simples. Les élèves, comme tout le monde, « voient » dans un tableau ou un graphique ce qu'ils s'attendent à y trouver. Nous utilisons d'ailleurs les documents statistiques pour « déconstruire » certaines représentations des élèves. Le document statistique acquiert alors le statut de « preuve » : c'est vrai puisque c'est prouvé par les chiffres. Or, justement, nous leur apprenons aussi que les chiffres sont une construction sociale... Il ne faut pas négliger enfin que les élèves

1. Klatzmann Joseph,
*Attention, statistiques !
Comment en déjouer
les pièges*, Paris,
La Découverte, 2000.

quel outil pédagogique ?

ont le don, à l'occasion de leurs incompréhensions ou erreurs, de mettre le doigt sur des ambiguïtés qui tiennent à la construction même de l'outil statistique (par exemple, confusion entre employés et ouvriers, confusion qui renvoie aux discussions soulevées à ce sujet par Thévenot et Desrosières).

Si on reprend la lettre du programme de seconde, l'objectif général est de maîtriser l'« outil » statistique. Les indications complémentaires précisent à plusieurs reprises : « Cette étude permettra une première approche des outils généraux (pourcentages, indices élémentaires, tableaux croisés, graphiques) [...] » Mais en réalité nos objectifs vont au-delà du simple maniement d'un outil. Ceci est implicite dans les mêmes indications, par exemple à propos de la population active : « [...] sans que cela conduise à confondre la tendance à l'augmentation de ceux-ci [les emplois précaires] et la place qu'ils tiennent réellement dans l'emploi total ». Distinguer une tendance à l'augmentation de l'importance relative actuelle va déjà au-delà d'un simple savoir-faire.

De fait, l'étude de n'importe quel tableau statistique présuppose toujours d'avoir éclairci les définitions des catégories utilisées. Ceci est particulièrement vrai pour des notions comme le chômage ou l'activité par exemple. Manipuler l'outil statistique, c'est manipuler des notions, des catégories, c'est abandonner une perception spontanée (un chômeur est quelqu'un qui « touche le chômage ») pour une abstraction, à la fois plus générale et plus précise (un chômeur est une ressource en travail disponible pour la société). De fait, notre travail sur les statistiques est toujours en même temps un travail sur les notions et les définitions, et les difficultés des élèves « avec les chiffres » sont souvent des difficultés avec des notions et des problématiques.

Avant de questionner l'outil statistique comme instrument pédagogique, il nous faut dès lors en passer par une approche sociologique du sujet. En premier lieu, tout enseignant de SES sait que l'appareil statistique ne se résume pas à un outil technique neutre mais est bien une construction sociale. En second lieu, puisque nous nous intéressons aux notions manipulées à l'occasion du travail statistique, il nous faut également en passer par la sociologie de l'éducation, questionner le rapport des élèves aux chiffres et aux documents étudiés. Ce disant, je me réfère aux travaux de recherche de l'équipe Escol à Paris-VIII sur le rapport au savoir².

². Charlot Bernard, Bautier Elisabeth, Rochex Jean-Yves et alli.

Ce préalable me semble nécessaire avant de m'interroger sur notre utilisation des statistiques comme outil pédagogique qui, me semble-t-il, va dans deux directions :

– **outil diagnostique** : le travail statistique est un bon moyen de questionner les représentations des élèves. Leurs questions sur les documents statistiques étudiés nous renseignent souvent mieux que n'importe quel questionnaire sur leur compréhension d'un certain nombre de catégories (par exemple, la confusion entre actif et salarié). En outre, ils « voient » souvent dans les tableaux... ce qu'ils s'attendent à y voir, leurs propres représentations donc ;

– **outil d'apprentissage** : nous utilisons la construction même des statistiques pour les faire réfléchir aux définitions et à leur importance, et surtout pour leur en faire saisir les enjeux. La lecture des tableaux est souvent une occasion de saisir les implications d'une définition qui pouvait apparaître soit comme trop abstraite, soit comme « évidente ».

Ce type d'utilisation des documents statistiques implique certaines contraintes pédagogiques. Il nécessite de laisser un espace d'expression aux élèves pour que puissent émerger librement leurs questionnements et/ou leurs certitudes. On ne doit pas limiter l'étude de documents statistiques à de simples exercices d'application avec l'idée sous-jacente que le travail statistique se résume à choisir la bonne formule sans faire d'erreur de calcul. Dans ce cadre, l'élève est ramené à quelque chose qu'il connaît bien (et qui le rassure) : soit il « a juste », soit il « a faux ». Dès le second trimestre, les élèves doivent avoir compris que les calculs ne sont que des préalables à des questions qui portent sur le sens et la portée du document.

Éléments d'une approche sociologique

LES STATISTIQUES, UNE CONSTRUCTION SOCIALE Familles et ménages

A priori, les choses sont simples. La notion de famille fait référence à des liens de parenté et éventuellement une résidence commune, les ménages sont une unité statistique basée sur la communauté de domicile, n'impliquant pas obligatoirement de lien de parenté. Et pourtant...

Je vais prendre l'exemple du manuel Hatier de seconde qui présente les effectifs des ménages en France, classés en ménages multiples, familles monoparentales, couples sans enfants, couples avec enfants, personnes seules, en les explicitant par des exemples. Pour les ménages multiples : « On appelle ainsi les ménages qui regroupent sous le même toit plusieurs générations : par exemple, la grand-mère vivant avec ses enfants et petits-enfants ; les familles de même génération cohabitant. » Donc, il ne faut pas confondre ménage et famille mais les ménages multiples ne seraient que familiaux. Et pourquoi les fratries sont-elles exclues ? De fait, ce que les commentaires font plus que suggérer, c'est que seules les « personnes seules » ne constitueraient pas des familles. Il y a visiblement une hésitation sur la question de savoir ce qui fonde la famille : est-ce le couple ou l'enfant ? À propos des « couples sans enfant », il est indiqué : « Les enfants ne sont pas encore nés, ou ils sont déjà partis. » Aucune autre alternative n'est proposée...

Il me semble qu'il y a ici télescopage entre une unité statistique et une institution sociale, la famille, très typée dans chaque société. La notion de ménage est issue de la technique même de collecte des données du recensement (questionnaires regroupés par domicile). Ces ménages sont ensuite classifiés en fonction de deux critères : le nombre d'adultes et la présence ou non d'enfants. Comme nous vivons dans une société de familles nucléaires, les ménages sont classés en un adulte, deux automatiquement appelés alors couple, ou plusieurs, le tout recoupé avec la présence ou non d'enfants. La famille est une réalité qui n'est pas si simple à étudier statistiquement. Toutes les données sur les familles, hormis certaines enquêtes sociologiques, sont issues des recensements, ne sont donc pas des données sur des familles mais sur des ménages, que l'on tente d'appliquer aux familles. Comme ces mêmes familles connaissent actuellement des mutations importantes, sources de débats entre sociologues, mais aussi dans les médias et la sphère politique, ceci ne facilite pas la clarté des repérages. Après avoir infligé des définitions précises aux élèves, ce sont des notions beaucoup moins rigoureuses qui apparaissent dans les documents étudiés. D'où beaucoup d'interrogations pour eux : un couple non marié constitue-t-il une famille, par exemple ?

La notion d'actif/inactif

Cette notion de base dans le raisonnement économique renvoie en fait à une classification qui ne correspond pas du tout aux perceptions spontanées des élèves. En effet, ces deux termes sont employés dans le langage courant, avec une connotation de jugement de valeur. Le plus difficile n'est pas de convaincre les élèves qu'ils sont des inactifs : ils se savent à la charge de leurs parents, et dans une société marchande ceci leur semble

une justification suffisante. Ils peuvent admettre que le travail bénévole ne soit pas de l'activité : dans notre société, ce qui est gratuit est sans valeur. Mais le nœud du problème, c'est d'assimiler que les chômeurs soient des actifs. Ceci heurte leur vision communément répandue des chômeurs comme des gens « à la charge de la société ». Si les chômeurs sont considérés comme des actifs, c'est fondamentalement en référence à une vision de la population comme ressource en main-d'œuvre, comme richesse d'un pays. Elle renvoie à une partition de la population entre ceux qui sont disponibles pour l'économie et ceux qui ne le sont pas, abstraction faite de leur utilité sociale ou de leur valorisation morale (quoi de plus noble que le métier de mère... qui renvoie à l'inactivité). Elle renvoie à une vision du chômage comme la non-utilisation d'une ressource productive par la nation, et donc ni aux chômeurs ni à la charge qu'ils représenteraient qui sont les deux perceptions possibles des élèves.

Le chômage

Les indications complémentaires précisent bien : « On n'insistera pas sur des aspects techniques tels que la distinction entre critères Bureau international du travail (BIT) et Agence nationale pour l'emploi (ANPE). » Mais cette distinction est-elle vraiment purement technique ? Les critères BIT précisent la définition d'un chômeur (Que signifie ne pas travailler ? Que signifie être à la recherche d'un emploi ? Que signifie être disponible ?) Les « chômeurs ANPE » renvoient eux à une définition administrative, donc en fait sociale : un chômeur est quelqu'un qui pointe à l'ANPE, qui relève des Assedic, ce qui correspond assez bien à la vision communément admise par les élèves, surtout ceux qui connaissent des chômeurs dans leur entourage. La distinction entre les deux n'est donc pas technique : elle renvoie à deux constructions sociales différentes. Une construction sociale qui renvoie à la définition du travail (par le biais de son absence), et une qui renvoie au statut social du chômeur.

Les PCS

La notion de catégories socioprofessionnelle est une construction complexe, résultat d'une histoire politique, administrative et sociale, et au carrefour de plusieurs domaines. C'est d'ailleurs une spécificité française. Jusqu'à la seconde guerre mondiale, la nomenclature reposait sur une énumération de « professions » et ce n'est qu'au xx^e siècle que la distinction entre salariés et patrons se précise³. Il faut attendre les accords de Matignon (1936) et les classifications Parodi (1945) pour voir apparaître une codification à l'intérieur même du salariat. C'est donc seulement après 1950 que ce sont des emplois qui sont classés et codifiés et non plus des métiers. Les PCS sont donc une construction complexe combinant secteur d'activité, statut, hiéran-

3. Desrosières Alain et Thévenot Laurent, *Les Catégories socioprofessionnelles*, Paris, La Découverte, édition 1996 (Repères), p. 12.

chisation, caractère de l'employeur, sans que les traces des anciens métiers n'aient complètement disparu⁴. On conçoit que ce soit une affaire complexe pour des élèves qui n'ont qu'une vague idée de ce que sont réellement les professions, de ce que peut être une activité professionnelle. Ils cherchent naturellement à faire cadrer cette classification avec la seule qui soit communément répandue et pertinente à leurs yeux, l'échelle des rémunérations, et ont du mal à nous suivre quand nous tentons de leur faire comprendre qu'il s'agit là d'un point de vue trop réducteur.

En outre, ce que nous proposons comme une grille de classement univoque se prête en fait à bien des interprétations. Par exemple, « Dans la rubrique "Aide infirmier, infirmier non diplômé et assimilés" [...], la variation des déclarations d'une source à l'autre [rappelons qu'il s'agit d'une même personne dont on s'est assuré qu'elle avait conservé la même occupation entre un recensement et une enquête sur l'emploi] est proche de 20 %⁵. » Si les choses sont si difficiles pour les personnes qui exercent une profession et connaissent leur secteur, tentons d'appréhender à quel point ceci peut paraître mystérieux pour des jeunes qui n'ont jamais travaillé, et ont souvent du mal à situer la profession de leurs parents. Même les frontières des grandes catégories sont fragiles, aux dires mêmes de ceux qui ont participé à la construction de la nouvelle nomenclature : « Ont été en effet reclassées dans les "professions intermédiaires" ou les "ouvriers" des occupations plutôt masculines : représentants, gérants de magasins à succursales multiples dans un cas, magasiniers, bouchers et charcutiers salariés dans l'autre. Du coup, plus des trois quarts des membres du groupe 5 sont des femmes, la seule catégorie masculine restant les "policiers et militaires" [...] » Les frontières sont si nettes qu'on s'est appuyé sur le critère du genre pour classer en ouvrier ou en employé. Après quoi, nous enseignons aux élèves que les professions les plus féminisées sont les professions d'employés, en omettant de leur dire que c'est par définition même... Plus tard, nous nous appuyerons sur cette classification dans des dissertations sur la disparition ou non de la classe ouvrière...

Enfin, les difficultés de nos élèves sont encore plus basiques que cela. Je prendrai l'exemple d'un contrôle avec un histogramme sur le devenir des jeunes en fonction du diplôme, avec la nomenclature suivante : « Agriculteurs, artisans, commerçants ; Professions libérales, chefs d'entreprise ; Professions supérieures (hors libérales) ; Responsables intermédiaires ; Employés, ouvriers qualifiés ; Employés, ouvriers non qualifiés ». Plusieurs élèves qui n'avaient par ailleurs aucune difficulté à répondre à la question (« Identifiez la catégorie de profession majoritairement exercée pour chacun des niveaux de diplôme. ») ont confondu "professions supérieures" avec "chefs d'entreprise". Ceci est à rapprocher avec l'une des difficultés que leur ont posé les notions

d'activité et de statut : ils ne reconnaissent d'emploi rémunéré que salarié, ils n'arrivent pas à faire la différence entre salarié et non-salarié, l'essentiel étant pour eux d'être rémunéré.

Les entreprises

Nous leur enseignons que plus de 90 % d'entre elles ont moins de dix salariés. Si nous restons rigoureux, nous devons bien attirer leur attention ensuite sur le fait que les sources statistiques que nous leur présentons portent le plus souvent la mention « entreprises de plus de dix salariés »... Enfin, après leur avoir bien expliqué la différence entre une entreprise et une administration, nous parlons, dans la partie sur la diversité juridique des entreprises, de la distinction entreprise privée/entreprise publique, nous insistons sur le fait qu'une entreprise publique n'est pas une administration, pour leur citer ensuite... d'anciennes administrations devenues entreprises (La Poste par exemple), dont les salariés peuvent être toujours fonctionnaires... Reconnaissons que la réalité socio-économique ne favorise pas la clarté des catégories.

Je voulais simplement montrer à travers cette liste non exhaustive que les notions apparemment « très simples » du programme de seconde sont en réalité déjà des constructions complexes et présentent des difficultés conceptuelles importantes pour les élèves.

LE RAPPORT DES ÉLÈVES AUX STATISTIQUES

Les chiffres, une atteinte à la liberté individuelle

Une des difficultés des élèves est qu'ils ont du mal à faire la différence entre constat statistique et devenir individuel. Pour des élèves issus de milieux défavorisés, les statistiques sont alors vécues comme une sorte de fatalité d'un destin social inéluctable, destin auquel justement ils sont en train d'essayer d'échapper. Tableau après tableau, on leur fait constater sur de nombreux sujets qui leur tiennent particulièrement à cœur (famille, réussite scolaire, emploi, chômage...) que leur devenir social est partiellement inscrit dans leur origine sociale... Reprenons la perspective anthropologique développée par Bernard Charlot⁷ : « Apprendre pour s'approprier le monde, une partie de ce monde, et pour participer à une construction du monde qui a commencé avant soi. » Si apprendre a bien pour objectif de s'approprier le monde, comment apprendre à interpréter des statistiques qui, aux yeux des élèves, leur disent que ce monde a déjà déterminé leur destin, et notamment leur destin scolaire.

D'autant qu'ils sont alors pris en tenaille entre deux discours institutionnels contradictoires. Ils ont intégré depuis leur plus tendre enfance le discours méritocratique de l'école, qui leur répète inlassablement que leur réussite scolaire est entre leurs mains, qu'elle ne dépend

4. *Ibid.*

5. *Op. cit.*, p. 39.

6. *Op. cit.*, p. 84.

7. Charlot Bernard, *Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie*, Paris, Anthropos, 1997, p. 60.

que de leur comportement, de leur travail et de leurs capacités individuelles. Ils ont intégré que la réussite scolaire est uniquement affaire de valeur personnelle. Lorsqu'ils découvrent les SES en seconde, ils découvrent une autre notion, celle de la normalité statistique, la notion de parcours social. Nous continuons pourtant bien à leur dire qu'il faut travailler pour réussir, et que s'ils ne réussissent pas c'est de leur faute. Ces tableaux sont alors considérés comme un scandale, une injustice. Refuser les chiffres devient soit une façon d'affirmer sa liberté individuelle, soit une façon de refuser la réalité que les tableaux décrivent.

Face à ce qu'ils vivent comme une contradiction, les élèves tentent de retrouver une cohérence par le biais d'une interprétation des tableaux qui tire toujours les causalités dans le sens de la volonté individuelle. Par exemple, dans un contrôle sur l'entrée des jeunes dans la vie active, il leur était proposé un histogramme : « Que font les jeunes de 16 à 25 ans ? (répartition en milliers) » La question était : « Comment expliquez-vous la diversité des situations des jeunes ? » Je reproduis *in extenso* une réponse parmi d'autres : « Les jeunes sont répartis différemment dans les multiples colonnes du doc car les jeunes il suivent leur idée donc les jeunes ne voulant pas faire tous la même chose se retrouve dans plusieurs filiales bien différentes et on peut dire que les jeunes sont bien répartis. » Cette réponse est particulièrement représentative de l'ensemble des réponses à ce contrôle et à de multiples exercices : bien souvent, la seule explication convoquée aux phénomènes est la volonté des individus, volonté qui peut être en même temps teintée d'un fatalisme étonnant. Je reproduis ici la réponse à la question de réflexion finale dans le même contrôle d'un autre élève (« Quelles difficultés les jeunes rencontrent-ils pour entrer dans la vie active et comment y font-ils face ? »), réponse elle aussi très représentative : « Les difficultés que les jeunes rencontrent à l'entrée dans la vie active sont pour les jeunes de famille modeste finissent parfois comme délinquant donc il peut y avoir des répercussions sur sa vie professionnelle comme casier judiciaire. » À la lecture des commentaires des élèves, il semblerait que les comportements (délinquants ou non, mais aussi comportement en classe) échapperaient à la volonté individuelle. Devant des moyennes statistiques vécues comme fatalités individuelles, on observe donc une double réaction, retrouver une causalité en termes de volonté personnelle qui peut bien sûr glisser dangereusement vers « s'ils sont au chômage c'est de leur faute », et évoquer la fatalité d'un destin comme si les individus n'étaient pas en même temps maîtres de leur volonté. Cette idée de fatalité est me semble-t-il à rapprocher des remarques faites par l'équipe Escol dans leur enquête portant sur une comparaison entre des collèves de Saint-Denis et de Massy⁸. On peut repérer des élèves en difficulté à l'école par leur rapport « magique » à cette

8. Charlot Bernard, Bautier Elisabeth et Rochex Jean-Yves, *École et savoir dans les banlieues... et ailleurs*, Paris, Armand Colin, 1992.

9. Barrère Anne, *Les Lycéens au travail*, Paris, Puf, 1997.

10. Présentation du programme de SES de seconde.

11. Il me semble en effet que, lorsque cet aller-retour est fait, on peut considérer l'apprentissage comme pleinement acquis.

dernière : les bonnes notes et le passage dans une filière « noble » seraient une question de chance, liée de façon aléatoire au travail. Il faut travailler, et si on a de la chance ça marchera. On peut se référer aussi aux observations d'Anne Barrère⁹ sur les rituels magiques d'un certain nombre de lycéens. Il me semble que ce qui est en jeu dans l'attitude des élèves devant un document statistique relève plus généralement de leur rapport au savoir. Pour donner aux élèves « les premiers éléments d'une formation aux sciences sociales et à leurs démarches¹⁰ », nous devons aller à l'encontre de toute une culture, au sens sociologique du terme.

Le seul recours de l'enseignant face à ces réactions de rejet des statistiques est de tenter de bien faire comprendre aux élèves la différence entre tendances statistiques et devenir individuel, entre probabilité et fatalité. Or ceci est un concept particulièrement ardu et abstrait. Pour leur faire comprendre cette différence, il faut nécessairement en passer par cette étude des documents statistiques qu'ils sont en train de refuser. Une solution peut être non seulement de donner systématiquement les effectifs à côté des pourcentages, mais d'aller à l'encontre de nos habitudes : insister sur les pourcentages marginaux de façon à ce que les élèves comprennent bien qu'un faible pourcentage peut réunir un nombre important d'individus. L'intérêt et la difficulté de cette méthode, c'est qu'elle ne peut réussir que si les élèves assimilent ainsi que ce sont bien des individus qui sont derrière les chiffres, arrivent donc à faire l'aller-retour entre abstraction et réalité concrète, ce qui est bien le plus difficile dans un apprentissage¹¹. Le deuxième intérêt de cette méthode, c'est qu'elle permet d'aborder le phénomène étudié d'un autre point de vue – pourquoi la norme statistique n'est jamais absolue – et donc introduire une discussion sur la multiplicité des facteurs explicatifs. C'est évidemment difficile au niveau de la seconde.

Les élèves et la pluridisciplinarité

Les élèves sont habitués depuis de nombreuses années à un découpage disciplinaire strict. Chaque matière leur apparaît comme une entité autonome sans aucun rapport avec les autres, avec chacune sa logique et ses exigences propres. Ils apprécient certaines matières et pas d'autres. De plus, ceux qui ont choisi l'option SES n'étaient pas forcément les meilleurs en maths au collège. Dans ce contexte, faire des maths dans un autre cours leur apparaît comme un scandale, une rupture du contrat scolaire implicite. Or, faire des stats c'est faire des maths. Pour les élèves en difficulté, ceci peut apparaître comme une double pénalisation : ils ont déjà des mauvaises notes en maths, ils vont en plus en avoir en SES.

Pour la majorité des élèves, les maths n'ont pas d'autre sens que scolaire. La seule utilité de cette matière à leurs yeux, c'est qu'il faut avoir une note suffisante pour



ne pas être orienté vers une filière non désirée. Pour ceux qui ont des difficultés, c'est une matière magique : il faut se rappeler de la bonne formule au bon endroit, et pour un petit changement de rien du tout, une parenthèse ou un signe, l'exercice est faux.

Lorsque nous leur faisons étudier un document, il faut généralement calculer des pourcentages (ou retrouver des effectifs) et des taux de variation. Nous sommes obligés de leur réexpliquer ces calculs. Nous les leur faisons effectuer sur des tableaux qui ont un sens sociologique ou économique. Je ne présente jamais ces calculs comme une révision mathématique, mais toujours en rapport avec le sens de ce qu'on cherche dans le document. J'ai pris ce parti pour diminuer les blocages de certains élèves, réfractaires dès qu'on prononce le terme « mathématiques ». Ce qui m'a frappée, c'est que certains élèves qui sont mauvais en maths arrivent tout à fait à comprendre la logique des (mêmes) calculs lorsqu'ils sont appliqués en SES et s'en sortent très bien (sur des calculs simples). Mais, par contre, ces mêmes élèves ne voient pas de rapport entre ce qu'ils font en SES et la même chose en maths. Il n'y a pas de transfert de compétence (ou rarement) d'une discipline à l'autre, sauf pour les meilleurs en maths.

Ceci me semble poser le problème du sens du savoir scolaire aux yeux des élèves. Pour la majorité des élèves qui arrivent en seconde, le travail scolaire consiste à apprendre un cours, et en retenir ce qui permettra de faire l'exercice d'application. Comprendre, c'est

comprendre quelle recette appliquer à quel moment. Or, en SES, nous leur demandons de comprendre dans un sens beaucoup plus vaste, d'argumenter, de critiquer (nous leur présentons des points de vue différents). Nous concevons notre matière comme ouverte sur le monde actuel, comme une clé de compréhension de leur environnement par les élèves. Ceci ne correspond pas à leur image de ce que doit être un cours, et de ce qu'un enseignant est en droit de demander à ses élèves. Ce problème est encore renforcé quand nous abordons le travail statistique. En effet, s'il est un domaine dans lequel aux yeux de beaucoup d'élèves il n'y a rien à comprendre et rien à discuter, c'est bien le domaine des chiffres.

[Le travail statistique, quel outil pédagogique ?

UN OUTIL DIAGNOSTIQUE

Lorsque les élèves ont une représentation du phénomène étudié, comme tout le monde, ils ont tendance à « plaquer » sur le tableau concerné leurs propres perceptions. Les travaux sur les statistiques permettent donc dans un premier temps de révéler à l'enseignant les opinions ou les savoirs des élèves, de façon plus efficace qu'un questionnaire. En effet, dans un questionnaire, ce sont les préoccupations de l'enseignant qui transparaissent en premier lieu. Il y aura toujours des perceptions qui peuvent éventuel-

lement être à la base d'un système de réinterprétations des notions étudiées qui nous échapperont, tout simplement parce qu'on n'aura pas pensé à poser la question. En outre, les questionnaires sont posés dans un cadre scolaire. Lorsque les élèves réfléchissent à la réponse, ils cherchent inévitablement celle qui satisfera l'enseignant, celle dont ils pensent qu'elle est attendue. Les réponses aux questionnaires renseignent donc plus sûrement sur les perceptions par les élèves des représentations des enseignants que sur leur propre système de savoirs et de structuration. Lorsqu'on les met au travail sur la lecture d'un tableau en dehors de toute évaluation, ils sont d'abord dans une démarche de compréhension du document, ils appliquent alors leurs propres clefs de déchiffrement du phénomène étudié.

« Trouver » ce que l'on sait

J'illustrerai ce que je viens d'avancer par un exemple à propos du temps libre des mères de famille. Il s'agit d'un document du manuel (Hatier) : « Hommes et femmes face aux tâches domestiques ». Je reproduis l'en-tête du tableau et la ligne dont il s'agit :

Nombre d'enfants	PÈRES			MÈRES ACTIVES		
	1	2	3 et +	1	2	3 et +
Temps libre	3 h 18	3 h 1	3 h 32	2 h 24	2 h 28	2 h 31

La question était : « Le nombre d'enfants influence-t-il le temps de loisirs des femmes ? » La majorité des élèves ont répondu que oui, plus une mère de famille avait d'enfants, moins elle avait de temps libre, contrairement à ce qu'indique clairement le tableau. Il n'y a ici ni difficulté de lecture ni difficulté de calcul. Si je réfléchis à ma propre réaction lorsque j'ai préparé le corrigé, je dois reconnaître que, dans un premier temps, j'ai sursauté. J'ai ensuite vérifié les calculs du tableau pour m'assurer qu'il n'y avait pas d'erreur. Ce n'est qu'en dernier lieu que j'ai cherché une explication dans le document (en fait, c'est le temps de travail professionnel de ces mères de famille qui diminue avec le nombre d'enfants). Tout ceci n'est évidemment pas à la portée du premier élève de seconde venu¹²...

Autre exemple : le bac ne sert à rien, c'est bien connu... Les élèves avaient à étudier un tableau statistique (en %) sur chômage et diplôme. Parmi les élèves qui avaient formellement compris le tableau (qui avaient correctement répondu à la question traditionnelle « Faites une phrase avec les données entourées »), beaucoup ont répondu à la question « Peut-on dire que le diplôme protège du chômage ? » que non, la preuve, il y avait du chômage chez les diplômés et leur chômage augmentait. Il a été très difficile de leur faire voir que le taux de chômage des bacheliers était inférieur à celui des non-diplômés.

L'étude de documents statistiques est donc un bon moyen de repérer les idées préconçues des élèves les plus solidement ancrées, celles qui les empêchent de lire les documents étudiés.

Révéler ce que l'on ignore

Les questions des élèves lors des travaux statistiques permettent également à l'enseignant de repérer des confusions et des incompréhensions auxquelles il n'avait pas pensé.

Je prendrai un exemple à propos de la population active. Après avoir vu la différence entre actifs et inactifs, nous avons abordé celle entre salariés et non-salariés à l'aide d'un document présentant les effectifs des indépendants, employeurs et aides familiaux par secteur. J'ai distribué le document avant de demander aux élèves « Qui sont les non-salariés ? »¹³, et j'ai eu comme réponse : le travail au noir, l'esclavage des enfants et les « sans-papiers ». Je leur ai alors fait étudier le tableau, et j'ai rencontré beaucoup de résistance à l'idée que les employeurs pouvaient être des non-salariés. Si on perçoit une rémunération, c'est comme si on était salarié, et la différence entre les deux formes de revenus ne leur semble pas pertinente.

Ceci m'a permis rétrospectivement de comprendre une autre confusion à propos des chômeurs. J'ai cru provisoirement que j'avais atteint mon objectif : une majorité d'élèves comptait les chômeurs dans les actifs lors du contrôle. J'ai alors réalisé que beaucoup d'élèves avaient accepté que les chômeurs soient des actifs non pas parce qu'ils avaient assimilé la notion d'activité, mais parce qu'un chômeur perçoit une allocation, donc un revenu, donc pour eux un salaire, donc il est actif (je force à peine le trait). L'étude du même tableau m'a permis de repérer des confusions de vocabulaire auxquelles je n'avais pas pensé. Par exemple, pour beaucoup d'élèves, un(e) aide familial(e) est quelqu'un ou quelque chose qui aide la famille, donc une allocation, une assistante sociale, ...

Dans un autre domaine, je peux prendre aussi l'exemple d'un graphique que nous avons étudié sur les échanges entre générations. Le tableau considère trois générations : personnes âgées (68 à 92 ans), génération intermédiaire (49 à 53 ans) et jeunes (19 à 36 ans). Tout d'abord, il a fallu que j'attire leur attention sur le fait que les « jeunes » de ce document avaient de 19 à 36 ans, ce qui ne correspond pas exactement à la conception de la jeunesse d'un lycéen de seconde... Le graphique était séparé en deux parties, « Échanges de services » et « Dons d'argent ». Ceci m'a permis de me rendre compte que la distinction entre les deux était loin d'être évidente : ils devaient illustrer les principales flèches par des exemples, et beaucoup ont illustré les exemples de services par de l'argent de poche, l'aide à l'achat d'une voiture, pour passer le permis, etc. Évidemment, arrivés aux dons d'argent, ils ne savaient plus quoi mettre.

¹². On reconnaît ici, mais ce n'est pas l'objet de cet article, la part importante d'implicite dans nos questions. En effet, telle qu'elle est rédigée, la question n'est pas complète. Ce qu'attendent les auteurs du manuel, c'est que la réponse (le temps libre augmente avec le nombre d'enfants) amène une réflexion sur le « pourquoi ? », mais ce n'est pas précisé, comme souvent.

¹³. C'était le titre du document.

Il faut remarquer que dans une classe à forte composante issue de l'immigration africaine et maghrébine, donc dans des familles qui envoient de l'argent au pays, cet exemple n'a jamais été cité (j'ai vérifié en proposant cet exemple qu'il correspondait pourtant bien à la réalité quotidienne d'une partie d'entre eux). C'est une chose que je trouve frappante dans l'étude de nombreux documents statistiques. Les élèves ne s'y reconnaissent quasiment jamais spontanément, même lorsqu'ils concernent leur environnement quotidien. Par exemple, dans une classe où plus du tiers des élèves vivent dans des familles monoparentales, cette catégorie statistique n'a éveillé aucun écho pour eux. Sans doute faut-il y voir un double effet, celui du problème de leur rapport aux statistiques que j'ai soulevé supra, et celui de l'image renvoyée par les médias et donc « la société » sur une partie de ces catégories, image qui ne correspond pas forcément à leur vécu, ou dans laquelle ils refusent de se reconnaître.

En conclusion, les questions que posent les élèves à l'occasion de travaux statistiques, ou leurs erreurs, nous renseignent sur de nombreuses choses : les notions qu'ils ignorent, leurs confusions de vocabulaire, les liens voire les assimilations qu'ils font sur des phénomènes pour nous différents... Ces renseignements sont précieux. Ils nous permettent de ne pas « passer à côté » dans nos explications, de faire plus attention dans le choix du vocabulaire, d'éclaircir certains aspects auxquels nous n'aurions pas pensé, de construire un cours qui soit compréhensible au-delà des définitions apprises et restituées, mais pas forcément assimilées.

Des définitions bien mémorisées mais pas assimilées

Nous avons facilement tendance à reprocher aux élèves de ne pas avoir appris leurs cours lorsqu'ils ne savent pas répondre lors des évaluations¹⁴. Mais le problème ne se situe pas toujours là.

Je prendrai l'exemple d'un contrôle sur la population active. À la lecture des réponses au premier exercice, j'étais satisfaite : les trois quarts des élèves classaient bien les chômeurs dans la population active. L'exercice suivant proposait une liste d'événements avec comme question : « Quel serait l'effet à court terme de chacun des événements ci-contre sur l'effectif de la population active et sur celui de la population inactive ? » Le troisième événement était : « 200 000 chômeurs trouvent un emploi ». À quatre exceptions près, tous les élèves qui avaient indiqué auparavant que les chômeurs étaient des actifs ont répondu que ça augmentait la population active et diminuait la population inactive... C'est le problème bien connu des définitions apprises mais non assimilées.

Lorsque nous travaillons des documents statistiques, nous faisons manipuler aux élèves des catégories. Nous avons souvent dans nos évaluations du mal à faire la

part entre les erreurs de calcul, les définitions non apprises et les incompréhensions. Il est cependant possible de faire le tri. On peut poser en début de contrôle des questions de définition sur des notions qui seront réutilisées dans la suite du travail. Ceci permet de situer si l'élève n'a pas appris, ou a appris mais n'a pas assimilé. On peut ensuite scinder les questions de façon à demander, d'une part, certains calculs pour vérifier le savoir-faire des élèves et, d'autre part, des questions d'analyse qui demandent d'utiliser ces calculs. Évidemment, des calculs faux devraient entraîner des erreurs d'analyse. Mais on peut prévoir dans nos notations de récompenser la cohérence, c'est-à-dire de donner des points pour une analyse pénalisée par des calculs erronés mais cohérente avec les résultats de l'élève. Hélas, ce type de contrôle nous apprend souvent que le savoir-faire en matière de calcul n'est rien au regard de la difficulté à manipuler des notions.

Je peux prendre l'exemple d'un contrôle où les élèves devaient successivement calculer le taux de chômage des cadres en 1990 et 1997, des ouvriers et employés en 1990 et 1997, la part des cadres au chômage dans l'ensemble des chômeurs et dans l'ensemble de la population active en 1997, puis celle des ouvriers et employés, et enfin répondre à la question « Quelles conclusions tirez-vous de vos calculs ? ». J'ai obtenu une conclusion majoritaire selon laquelle le chômage (en général) augmentait. Cette question comportait beaucoup d'implicite car je voulais justement vérifier dans quelle mesure les chiffres « leur parlaient », s'ils étaient capables de dégager des conclusions de leurs calculs¹⁵. Parmi les élèves qui avaient effectué les calculs correctement, seule une minorité a pensé à comparer la situation des cadres et celle des ouvriers et employés, et très peu d'élèves ont su utiliser la comparaison entre la part dans la population active et la part dans le chômage.

Il me semble qu'on doit concevoir les questions sur des documents statistiques comme un outil d'évaluation de l'assimilation d'un certain nombre de notions par les élèves, et pas seulement comme un diagnostic sur leur savoir-faire. Certes, ce dernier intervient pour « brouiller » l'image. Mais lorsqu'on les évalue à l'aide de questions portant sur des textes, d'autres phénomènes interviennent aussi, comme les difficultés de compréhension du vocabulaire et de la syntaxe¹⁶, les paraphrases rendant la correction difficile. Surtout, dans le travail sur un texte, les élèves essaieront à toute force, quoi qu'ils pensent et quoi qu'ils aient compris, d'aller dans le sens de l'auteur, car ils ont bien intégré que « critiquer » est dangereux. Je n'en conclus évidemment pas qu'il ne faut pas travailler sur les textes ! Je voudrais seulement insister sur le fait que les deux types de documents sont utilisables dans la même optique diagnostique, et qu'ils sont en quelque sorte complémentaires pour arriver à une évaluation plus fine du degré de compréhension des élèves.

14. Souvent à juste titre...

15. En outre, nous avions bien évidemment auparavant étudié en classe les différences de risque de chômage entre CSP.

16. En tous les cas pour le type de profil de classe auquel j'ai eu affaire.

UN OUTIL D'APPRENTISSAGE

Assimiler des définitions, percevoir des enjeux

Une définition apprise sans en saisir l'objet reste une définition non assimilée. Le travail sur les statistiques est un bon outil pour faire percevoir aux élèves l'importance des définitions et leurs enjeux éventuels.

Je commencerai par un exemple tout bête. Pour illustrer l'introduction au programme sur la démarche en sciences économiques et sociales, j'avais pris l'exemple des vacances. Un tableau statistique montrait l'évolution des taux de départs en vacances (d'après l'Insee). J'ai alors vu avec les élèves que cela demandait au préalable d'avoir défini ce qu'on appelait « partir en vacances », et leur ai fourni la définition de l'Insee (« tout déplacement comportant au moins quatre jours pleins consécutifs [...] en dehors du domicile, effectué pour des motifs autres que professionnels, d'étude ou de santé »). Ce n'est pas que je pense important que des élèves de seconde retiennent la définition des vacances de l'Insee, mais ceci permet de leur montrer sur un exemple très simple qu'un terme apparemment évident, issu du langage courant, demande à être précisé dès lors qu'on cherche à le dénombrer. Je voulais les sensibiliser dès le départ aux exigences de rigueur de définition des SES.

Ceci permet aussi de leur faire comprendre que, suivant la définition retenue, les chiffres ne seront pas les mêmes, et leur signification en sera différente. C'est une des choses les plus difficiles à faire assimiler aux élèves comme aux usagers des statistiques en général. Beaucoup pensent que « les chiffres sont truqués » sur un certain nombre de sujets d'actualité (chômage, inflation...). Or là n'est pas la question, et ils ne le sont généralement pas (en France, aux alentours de l'an 2000...). Le problème est plutôt dans la construction même des statistiques, dans la distorsion entre la représentation sociale (au sens de représentation généralisée dans la société) d'un phénomène et les catégories statistiques utilisées.

Comprendre le lien entre définition et importance numérique me semble une condition nécessaire pour pouvoir lire et interpréter un document statistique. Nous apprenons à nos élèves qu'il faut toujours regarder la source statistique, connaître les définitions des catégories utilisées dans le document, regarder la période, le champ, si ce sont des pourcentages ou des effectifs. Ceci demande des efforts importants pour un élève de seconde. Si nous n'avons pas réussi à leur faire comprendre ce lien, ils ne le fourniront pas, sauf si on le demande expressément sous forme de questions explicites. Mais alors ils ne voient pas le rapport entre ce qui leur apparaît comme une formalité scolaire et ce qui leur est demandé ensuite comme travail de réflexion. Il me semble que c'est en leur faisant travailler des documents qu'on peut tenter de le leur faire comprendre,

17. Le fameux « Madame, pour un mot vous m'avez retiré un point ! ».

qu'on peut leur faire appréhender l'importance de certaines définitions, ce que changent les « détails » qu'ils ont oubliés¹⁷.

Enfin, sur un exemple aussi simple que les vacances, on peut les faire réfléchir sur l'aspect socialement construit d'une définition (pourquoi quatre jours consécutifs, et pourquoi avec déplacement ?).

Dans le programme de seconde, il y a au moins un item pour lequel il est fondamental de comprendre le lien entre définition et importance numérique d'un phénomène, pour lequel il est indispensable de connaître les définitions pour comprendre les tableaux, c'est celui du chômage. Lorsque j'ai donné aux élèves la définition de l'occupation d'un emploi par le BIT, ceci a suscité des réactions (du type, « alors, pour eux, j'occupe un emploi ! ») de la part d'élèves qui travaillent souvent pendant les vacances, voire pendant la période scolaire. Les voilà brutalement devenus actifs pour une occupation qui leur apparaît comme secondaire au regard de leur métier de lycéen ! J'en ai déduit qu'ils avaient saisi la relativité des taux de chômage que nous étudions. La transition avec la notion de sous-emploi m'en apparaissait facilitée. J'ai dû déchanter. De fait, l'étude d'un document statistique sur ce sujet a permis de revoir ce qu'on appelait un chômeur, de revoir ce qu'on appelait un inactif, et de tenter de leur faire comprendre en quoi ces définitions pouvaient poser problème. Pourtant nous avions auparavant vu des textes et classés des situations dans un schéma. Que l'on dicte une définition ou qu'elle soit synthétisée à l'issue d'un travail sur document, elle ne pourra être véritablement assimilée que si elle est ensuite mobilisée dans un travail, souvent un travail statistique. Leur proposer des documents qui présentent des chiffres différents en leur demandant pourquoi peut être une bonne méthode. Le problème est alors de trouver des documents suffisamment simples pour qu'ils ne soient pas noyés dans des difficultés techniques, ce qui nous demande généralement un travail important de retraitement statistique.

Lorsque les élèves ont mémorisé une définition sans l'avoir assimilée, c'est souvent parce qu'elle va à l'encontre de leur perception primaire de la notion étudiée. Tant qu'ils n'auront pas remis en cause cette perception, c'est elle qui sera mobilisée dès qu'il s'agira d'utiliser la notion. Un autre moyen peut être de leur proposer des documents qui contredisent leur vision de façon à ce qu'ils questionnent et remettent en cause leur perception spontanée.

Des chiffres qui donnent sens à des notions

Je vais expliciter ce titre par l'exemple des entreprises dans le chapitre sur la production. Après avoir vu la définition de l'entreprise, je l'ai illustrée par des exemples, en insistant bien sur le fait que de tout petits commerces étaient aussi des entreprises. Puis nous avons étudié

un document simplifié des TEF sur les effectifs des entreprises par taille. Je leur ai fait calculer que les entreprises sans salarié représentaient 49 % des entreprises, leur ai donné la définition d'une micro-entreprise et leur ai dicté qu'elles représentaient la moitié des entreprises. Depuis, chaque document étudié où apparaissaient des entreprises sans salarié (et il y en a eu plusieurs) a été un motif de stupéfaction pour quelques élèves (pas les mêmes à chaque fois, heureusement). Cette stupéfaction entraînait toujours la même question, « mais au fond, qu'est-ce qu'une entreprise ? », et les élèves, qui éprouvaient le besoin de se rassurer devant cette incongruité, me citaient à chaque fois de nouveaux exemples pour vérifier qu'il s'agissait bien là d'entreprises. Je pense que cette succession de tableaux a plus fait pour leur compréhension de la notion d'entreprise que la définition largement commentée, développée et illustrée que je leur en avais donnée.

Les chiffres peuvent aussi donner sens aux notions compliquées qu'on tente de leur transmettre sur la famille. D'un côté, les élèves savent qu'ils vivent dans une famille, quelle que soit leur situation (familles monoparentales, mais aussi ménages multiples¹⁸). De l'autre, on s'aperçoit à travers leurs questions qu'une famille reste pour eux un couple marié avec des enfants, le concubinage et les familles monoparentales leur apparaissant comme « hors normes ». Le titre du programme, « La famille, une institution en évolution », nous indique bien que nous devons faire comprendre aux élèves qu'une norme sociale peut évoluer, et au passage donc ce qu'est une norme sociale. L'étude des statistiques sur les naissances hors mariage, les divorces, l'évolution de la taille des ménages permettent de donner sens aux interrogations sur la famille que nous devons leur enseigner. Par exemple, observer le taux de naissance hors mariage permet de comprendre que ce dernier n'est plus forcément l'institution fondatrice d'une famille.

On peut aussi confronter des chiffres différents pour leur faire percevoir le sens de notions différentes. Par exemple, leur faire comparer le taux de chômage des jeunes et le pourcentage de jeunes au chômage. Ceci les oblige à réfléchir à ce que représente un taux de chômage. De ce point de vue, je regrette d'avoir suivi un peu trop à la lettre les indications complémentaires du programme. J'ai en effet renoncé à mon idée initiale de comparer les chiffres suivant la définition retenue du chômage (en simplifiant les tableaux, bien sûr). Se lancer dans les différentes catégories de DEFM quand on nous demande de ne pas insister sur la différence technique entre chômage BIT et chômage ANPE m'apparaissait un peu osé. Je pense rétrospectivement que les explications sur le sous-emploi, l'évolution de l'emploi et le brouillage des frontières activité/inactivité et emploi/chômage auraient été beaucoup mieux comprises après un tel travail, qui n'est pas forcément

¹⁸. C'est le cas de plusieurs de mes élèves.

trop technique si on fait soi-même un travail préalable de retraitement statistique.

Former l'esprit critique

Si on a réussi à faire comprendre aux élèves que définitions et chiffrage statistique sont liés, si on a réussi à ce que des données statistiques « leur parlent », si on a réussi à leur faire comprendre la différence entre norme statistique et fatalité individuelle, il me semble qu'on a fourni là des bases solides à l'exercice d'un esprit critique.

Un autre moyen de les faire réfléchir est de leur faire confronter documents statistiques et textes sur un même sujet. J'ai tenté l'expérience lors de TD sur la féminisation de la population active. J'ai rencontré une difficulté importante du fait que cela demandait au moins deux TD successifs, espacés donc de quinze jours, ce qui est très long en seconde.

La confrontation entre des documents statistiques et des textes est extrêmement difficile pour les élèves. La compréhension des documents statistiques mobilise un certain type de compétences, tandis que les obstacles rencontrés dans la compréhension des textes sont d'un autre ordre, et tout aussi redoutables : problèmes de vocabulaire, difficultés avec la syntaxe, compréhension de l'argumentation, éventuellement situer le texte... Il faut donc déjà qu'ils arrivent à maîtriser simultanément ces deux types de documents. Il leur faut ensuite repérer que deux documents qui se présentent à leurs yeux de façons complètement différentes parlent bien du même sujet. En ce qui concerne ces TD, je les avais divisés en groupes par thème, et j'avais moi-même regroupé les documents à étudier. L'idée était que les résultats de chaque groupe soient mutualisés au TD suivant pour qu'ils tentent ensuite de faire une synthèse. Malgré mes explications, je ne suis pas sûre qu'ils aient compris mon regroupement de documents, ils l'ont plutôt accepté comme une consigne (« la prof a demandé de travailler sur tel et tel document à tel groupe »).

Se pose alors un deuxième niveau de difficulté : lorsqu'on fait ce type de travail, les documents sur le même sujet ne disent pas exactement la même chose, soit qu'ils se contredisent, soit qu'ils se situent dans deux problématiques différentes. Or, pour les élèves, il ne devrait pas y avoir de contradiction entre deux documents proposés à l'étude par l'enseignant, surtout s'ils sont issus du même manuel. Pointer les contradictions n'est pas une démarche naturelle pour eux, ils auront plutôt le réflexe inverse : si les documents semblent se contredire, c'est qu'ils auront mal compris l'un d'entre eux. Ils vont donc tordre l'interprétation des documents, voire faire des contre-sens, pour que l'ensemble « colle ». Si je me reporte à mon expérimentation en TD, le deuxième groupe avait à étudier un graphique sur la féminisation des emplois de 1982 à 1997 montrant

l'écart extrême entre professions masculines et féminines, et un texte sur la féminisation des professions insistant sur le fait que les femmes étaient présentes dans toutes les professions. Les élèves n'ont pas vu de contradiction entre les deux (une des questions était « Quelles nuances le graphique apporte-t-il au texte ? »). Ensuite, vient le plus difficile. Pour les élèves, spontanément, un débat est un débat d'opinion, et c'est l'opinion qui tient lieu d'argumentation. Or ici, nous ne leur proposons pas de confronter deux opinions différentes, nous leur proposons de confronter des données statistiques et un texte argumenté, et il s'agit de décortiquer les deux pour trouver dans quelle mesure ils se complètent et dans quelle mesure ils s'opposent. C'est de fait une préparation à la question de synthèse et à la dissertation. Le premier groupe avait deux documents complémentaires : un texte retraçant l'évolution du travail féminin depuis le début du siècle et un graphique sur l'évolution de 1973 à 1994 des taux d'activité des femmes vivant en couple suivant le nombre d'enfants. Il s'agissait donc de deux documents complémentaires. Une des questions était « Quelles informations supplémentaires le graphique ajoute-t-il par rapport au texte ? ». En guise de réponse, j'ai eu un résumé de chacun des documents et une mention m'indiquant qu'il ne s'agissait pas de la même période. J'ai eu à peu près la même absence de résultat avec le groupe qui devait étudier un texte intitulé « Surchômage et sous-emploi » et un graphique sur les inégalités de salaires entre hommes et femmes alors que le texte n'évoquait pas cet aspect. Quand, un peu étonnée, j'en ai discuté avec eux, ils m'ont indiqué comme une évidence que les deux documents ne parlaient pas de la même chose et donc n'avaient pas de rapport entre eux.

Ceci dit, ce travail n'a pas été vain. Tous les élèves ne m'ont pas rendu de synthèse écrite, mais j'ai eu la surprise d'avoir deux très bonnes copies, utilisant la quasi-intégralité des documents dans une argumentation structurée, de la part d'élèves très mauvaises¹⁹ en maths (beaucoup de mal avec le calcul des pourcentages) et ayant surtout habituellement de grosses difficultés d'argumentation. Elles ont en outre abouti à une conclusion, ce qu'elles évitent habituellement soigneusement.

La confrontation entre documents de nature différentes, entre données chiffrées et raisonnement structuré, me semble fondamentale dans la formation de l'esprit critique. C'est aussi une préparation à l'épreuve du baccalauréat, ce qui peut sembler un peu précoce en seconde. C'est un travail très ardu pour les élèves, mobilisant des compétences importantes et diversifiées. Il me semble que c'est cependant un travail nécessaire même avec des classes très hétérogènes, car c'est à cette occasion qu'un certain nombre de notions peuvent prendre tout leur sens, notamment être mises en relation les unes avec les autres. C'est aussi en

confrontant des données chiffrées à des textes que les élèves peuvent comprendre comment des statistiques peuvent « parler ».

Conclusion

Je n'ai volontairement pas évoqué un certain nombre d'obstacles auxquels nous nous heurtons tous dans l'étude des documents statistiques : difficulté des élèves à calculer des pourcentages et des taux de variation, à comprendre le tableau lui-même, pièges de vocabulaire et de présentation, etc. La tentation est grande face à ce type de difficulté de limiter dans un premier temps le travail sur des données statistiques à des exercices de calcul accompagnés de phrases de résumé, avec l'objectif de passer à une étape ultérieure une fois ce stade acquis. Dans certaines classes, ceci peut signifier ne jamais passer à une étape ultérieure. Ce que j'espère avoir montré, c'est qu'à trop considérer l'étude de documents statistiques sous l'angle des « savoir-faire », on se prive d'un outil important et intéressant.

Derrière les difficultés de nos élèves « avec les chiffres » se cachent des questions beaucoup plus complexes que la simple incompétence dans le maniement d'un outil « technique ». En avoir pris conscience ne suffit pas pour surmonter l'obstacle. Mais il me semble qu'une des conclusions de cette réflexion est qu'il ne faut pas se focaliser uniquement sur les calculs, c'est en travaillant le sens avec les élèves qu'on peut aussi leur faire faire des progrès dans ce domaine. Ceci peut se faire par l'analyse de documents statistiques, en sélectionnant des documents dont on sent qu'ils heurtent leur vision des choses, en leur montrant le lien entre les tableaux étudiés et leur situation personnelle, en confrontant des documents de même nature et de résultats différents, en confrontant des documents de natures différentes... D'autant que c'est bien une démarche que nous tentons de leur faire appréhender. Nous ne devons jamais perdre cet objectif de vue. Ce que nous leur apprenons, avec les statistiques, c'est la rigueur des définitions, la vérification de la pertinence d'un raisonnement. Nous leur faisons manipuler des taxinomies d'abord, avant des chiffres, et nous leur demandons de mobiliser des notions. Et c'est lorsque des notions sont appropriées et réutilisées que leur apparente simplicité s'efface derrière des questionnements.

C'est pourquoi il me semble que même si le programme de seconde n'implique que des notions élémentaires et des calculs simples, l'enseignant doit avoir une bonne maîtrise non seulement des concepts en jeu, mais aussi des débats et polémiques qu'ils ont suscités, des techniques de collecte statistiques et de leur histoire pour pouvoir répondre aux questions spontanées des élèves. Cette maîtrise est également utile pour repérer les processus cognitifs en jeu derrière leurs tâtonnements et leurs erreurs.

19. Je pense qu'ici le féminin a son importance dans leur motivation à me rendre leur synthèse.

20. C'est vrai de toutes les disciplines, mais à des degrés inégaux.

Contrairement à ce qu'on pense souvent, il me semble que plus les élèves sont en difficulté, plus la compétence théorique de l'enseignant est importante. En effet, une partie de ces difficultés sont liées au décalage entre trois « savoirs sociaux », le « savoir social » de leur environnement proche (familial et de voisinage), celui diffusé par les médias, qui suscite des phénomènes complexes d'adhésion et de rejet, et le « savoir savant » tel qu'il est vulgarisé par l'école. Connaître l'histoire des idées en sciences économiques et sociales, c'est savoir que certaines « évidences » n'en sont pas et se sont créées progressivement à travers de multiples débats, c'est se donner la possibilité de comprendre derrière les erreurs des élèves les questionnements auxquels elles réfèrent, les logiques de reconstruction du monde auxquelles elles correspondent.

Notre discipline est, en outre, en butte à une certaine représentation des élèves de ce que doit être un cours et une matière. Les élèves de seconde arrivent du collège, pour eux un cours est dicté et s'apprend, puis on fait des exercices d'application. Les exercices ne font pas partie du cours (pour certains de mes élèves, c'est encore une surprise au troisième trimestre que de

20. C'est vrai de toutes les disciplines, mais à des degrés inégaux.

s'apercevoir qu'il faut mettre les exercices dans le cours), et surtout un cours ne prête pas à discussion. Or nous tentons de leur faire produire des synthèses, de leur apprendre ce qu'est une argumentation, nous leur montrons qu'il peut y avoir plusieurs visions d'un même phénomène, que tous les débats sont loin d'être tranchés. Notre discipline est particulièrement difficile non pas à cause de la difficulté des notions à acquérir, mais parce qu'elle réunit chiffres et rédaction, pour des élèves qui ont toujours opposé maths et français, et surtout car c'est un domaine où apprendre sans comprendre est le moyen le plus sûr de courir à l'échec²⁰. Il me semble pédagogiquement important de ne jamais oublier d'avoir un regard sociologique sur ce que nous faisons et ce qui se passe dans nos classes, de conserver un regard critique sur les notions que nous enseignons comme des définitions de base, et, pour en revenir à mon sujet, de réfléchir à ce que nous faisons lorsque nous leur proposons des documents statistiques. Le rôle du document statistique ne peut pas alors être cantonné à celui de simple illustration des notions étudiées.]