

OÙ FAIT-IL BON ENSEIGNER ?

Cédric Afsa

MENESR-DEPP, sous-directeur des synthèses.

Lorsqu'un enseignant exprime sa satisfaction ou son insatisfaction professionnelle, il nous parle directement de son bien-être et plus indirectement de la qualité du cadre de vie dans lequel il exerce son métier et qui constitue une des dimensions du climat scolaire.

Le climat varie significativement d'un établissement à l'autre. C'est ce que nous rapportent les enseignants de collège qui ont répondu à une enquête menée en 2013, sur laquelle s'appuie cet article. L'enquête met notamment en évidence que les enseignants préfèrent travailler dans un collège du secteur privé plutôt que dans un collège public, surtout lorsque celui-ci relève de l'éducation prioritaire. En outre, ils se sentent mieux dans des établissements « à taille humaine » (autour de 400 élèves). Enfin, le climat scolaire est sensible au contexte socio-économique local : il est plus pesant dans les territoires où les familles sont exposées à des problèmes de pauvreté.

La qualité de vie à l'école, le bien-être des élèves et de leurs enseignants sont des valeurs orientées à la hausse, qui font l'objet d'une attention croissante de la part des pouvoirs publics. De fait, « offrir un cadre protecteur aux élèves, aux enseignants ainsi qu'à tous les acteurs intervenant dans l'école » figure parmi les objectifs de la loi de juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République. Il s'agit notamment d'installer les « conditions d'un climat scolaire serein » afin de « favoriser les apprentissages, le bien-être et l'épanouissement des élèves ».

Pour que cette préconisation soit opérante, encore faut-il identifier les facteurs constitutifs d'un « bon » climat scolaire, en d'autres termes identifier les leviers sur lesquels agir pour précisément instaurer les « conditions d'un climat scolaire serein ». Or, force est de constater que la notion même de climat scolaire reste floue, malgré tous les efforts fournis pour la cerner et lui donner une réelle consistance. Elle embrasse *a priori* de multiples aspects, qui couvrent aussi bien l'environnement physique que les relations interpersonnelles au sein des établissements, les règles de vie que les pratiques pédagogiques.

Un moyen d'identifier des éléments constitutifs du climat est d'exploiter l'idée défendue par le texte de la loi de refondation de l'école, selon laquelle le climat d'un établissement influe sur le bien-être des élèves et, par la même occasion, de leurs enseignants. Dès lors, la manière

dont ces élèves ou ces enseignants parleraient de leur vie dans l'établissement, si on leur donnait l'occasion de le faire, dit probablement quelque chose du climat régnant en son sein.

L'objectif de l'article est de mettre en œuvre cette démarche en s'appuyant sur les données recueillies dans le cadre de l'enquête internationale Talis (*Teaching and Learning International Survey*) qui, sous l'égide de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), a été menée au printemps 2013 auprès d'un échantillon représentatif d'enseignants des collèges publics et privés sous contrat. Partant donc du principe que le bien-être d'un enseignant dépend, entre autres, de facteurs environnementaux, l'étude évalue à l'aide d'un modèle statistique adapté, l'importance du rôle que jouent en la matière, certains de ces facteurs, qu'on peut alors considérer comme autant d'éléments du climat scolaire.

L'article commence par rappeler rapidement le contenu des débats qui ont eu lieu sur la notion de climat scolaire, notamment les difficultés posées par sa définition et par sa mesure. Puis il discute du lien entre climat scolaire et bien-être. La section suivante précise les données utilisées et présente le modèle statistique retenu. Viennent ensuite les résultats et leur interprétation. L'article se termine par quelques commentaires sur les enjeux de l'exercice.

LE CLIMAT D'UN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les revues de littérature consacrées au climat scolaire [par exemple DEBARBIEUX, ANTON *et alii*, 2012, ou THAPA, COHEN *et alii*, 2013, parmi les plus récentes] font état d'un nombre considérable de travaux, une part significative d'entre eux remontant aux années 1960 et 1970. Dans leur grande majorité, les articles recensés étudient les liens, nombreux et variés, existant entre le climat d'un établissement scolaire d'une part, son fonctionnement, les comportements observés en son sein, ou encore sa performance d'autre part. La richesse des résultats obtenus par ces études montre, en creux, la difficulté de définir ce qu'on entend précisément par « climat scolaire ».

De fait, rares sont les contributions qui se sont attachées à traiter cette difficulté. La revue de littérature conduite par ANDERSON [1982] fait figure d'exception. Elle a certes été publiée au début des années 1980, mais les questions abordées restent d'actualité.

ANDERSON s'appuie sur un cadre conceptuel fondé sur la notion de « climat organisationnel » (*organizational climate*), héritée de la recherche sur les organisations menée à partir des années 1940. Plus précisément, ANDERSON s'inspire des travaux de TAGIURI [1968] en les appliquant à l'établissement scolaire comme exemple d'organisation. TAGIURI part du principe que le membre d'une organisation vit dans un environnement qui, pour partie, lui est imposé, mais qu'il contribue aussi à modifier. TAGIURI identifie alors le climat d'une organisation à la qualité de l'environnement entendu au sens large du terme, pour lequel il distingue quatre dimensions :

1. la dimension écologique, c'est-à-dire les aspects matériels ou physiques de l'environnement ;
2. le milieu, constitué par les personnes et les groupes présents dans l'organisation ;
3. le système social, façonné par la manière dont les membres interagissent ;
4. la dimension culturelle, orientée notamment par les valeurs, les normes, les attentes des uns et des autres.

Dans le cas d'une structure éducative, la dimension écologique est représentée entre autres par l'équipement, la taille, les caractéristiques du bâti. Le milieu est constitué de l'ensemble des élèves et des personnels (y compris de direction) dotés de leurs caractéristiques propres (âge, sexe, niveau de compétences des élèves et de qualification des enseignants, etc.). Le système social est déterminé par les comportements et interactions des élèves et personnels. Enfin, la dimension culturelle a trait par exemple aux normes, aux valeurs guidant les conduites, traduites et inscrites le cas échéant dans le règlement intérieur.

Cette grille de lecture n'a pas perdu sa pertinence puisque 25 ans plus tard, le *National School Climate Council*¹ [2007] l'a reprise en des termes similaires. Pour cet organisme, le climat scolaire « renvoie à la qualité de la vie dans l'établissement » et reflète les « normes, buts, valeurs, les relations interpersonnelles, les pratiques d'enseignement, d'apprentissage et de gouvernance, les structures organisationnelles ». Cette définition recueille un assez large accord des experts en France [DEBARBIEUX, ANTON *et alii*, 2012].

Si les travaux de nature conceptuelle sur le climat scolaire ont donné lieu à peu de publications, en revanche les instruments de mesure du climat se sont multipliés, et ce dès les années 1960. Celui élaboré par HALPIN et CROFT [1963] est resté longtemps influent. Il consiste en un questionnaire (OCDQ : *Organizational Climate Description Questionnaire*) adressé aux enseignants et au responsable d'établissement. Les questions posées portent, pour les premiers, sur la coopération, la qualité des relations interpersonnelles, le sentiment de se réaliser dans son travail et, pour le chef d'établissement, sur le degré de formalisme de son action, la confiance en son équipe, son implication dans l'organisation. HALPIN et CROFT ont insisté sur trois points. D'abord, les informations recueillies par les deux chercheurs reposent sur des jugements subjectifs de la part des personnes interrogées. Ensuite, le principal joue un rôle central dans la création d'un « bon » climat dans son établissement. Enfin, la qualité du climat mesurée par leur questionnaire est étroitement liée au bien-être ressenti par les intéressés.

La quarantaine d'études publiées entre 1964 et 1980 et passées en revue par ANDERSON atteste de la diversité des instruments de mesure, des dimensions du climat qui ont été examinées, des variables prises en compte dans les analyses et des résultats obtenus. Notamment, les études qui ont cherché à estimer un effet du climat sur les résultats des élèves n'ont pas abouti aux mêmes conclusions.

Pour toutes ces raisons, ANDERSON insiste sur la nécessité de poursuivre la recherche, pour mieux comprendre les mécanismes à l'œuvre dans la création d'un « bon » climat et inscrire les travaux empiriques dans des cadres conceptuels plus aboutis.

BIEN-ÊTRE INDIVIDUEL ET CLIMAT SCOLAIRE

Une quinzaine d'années après HALPIN et CROFT, EPSTEIN et McPARTLAND [1976] se sont résolument engagés dans la voie, ouverte par leurs aînés, consistant à lier climat et bien-être individuel. Les travaux se sont par ailleurs déroulés à une époque qui a vu se développer les études sur la satisfaction que les adultes tirent de leur vie en général et, par lien de parenté, sur leur qualité de vie.

1. Le *National School Climate Council* fédère plusieurs institutions (*National School Climate Center, Center for Social and Emotional Education, Education Commission of the States*) et, ce faisant, lie recherche et action.

EPSTEIN et McPARTLAND ont importé dans le cadre scolaire cette thématique de la satisfaction. Ils ont mis au point un indice de qualité de vie de l'élève (*Quality of School Life Scale*) construit sur les réponses aux 27 items du questionnaire qu'ils ont soumis aux élèves. Les auteurs ont distingué trois dimensions :

1. la satisfaction générale du jeune dans son établissement (décrite par 5 items – exemple : « *j'aime beaucoup l'école* ») ;
2. son degré d'implication dans les études (11 items – exemple : « *en classe, je compte souvent les minutes* ») ;
3. sa relation aux enseignants (11 items – exemple : « *j'aimerais avoir les mêmes enseignants l'année prochaine* »).

La valeur de l'indice est calculée pour chaque élève en additionnant le nombre de fois où il est en accord avec l'item proposé. Sa validité a été testée en le corrélant à des informations recueillies par ailleurs, portant sur les résultats scolaires de l'élève (corrélation – relativement faible – de 0,14), sur des traits de personnalité du jeune ou sur l'implication parentale.

Même si EPSTEIN et McPARTLAND n'utilisent jamais le terme de climat scolaire dans leur article², leur angle d'approche n'échappe pas à la critique que WOODMAN et KING [1978], par exemple, adressent en général aux recherches sur le climat organisationnel lorsqu'elles s'appuient sur des variables subjectives. Ils se demandent notamment si les mesures du climat qui reposent sur les perceptions des individus évaluent autre chose que leur bien-être et si, ce faisant, elles n'assimilent pas purement et simplement deux notions se situant à deux niveaux différents, l'une – le bien-être – étant rattachée à l'individu, l'autre – le climat – ayant une dimension collective.

Nous nous proposons ici d'approfondir la démarche consistant à lier climat d'un établissement et bien-être de ses membres, en prenant, autant que faire se peut, la précaution de ne pas les confondre afin de ne pas s'exposer à la critique de WOODMAN et KING.

Plus précisément, nous partons du bien-être des enseignants de collège tel qu'ils l'expriment en répondant à des questions portant sur la satisfaction qu'ils retirent de leur activité au sein de l'établissement. Puis nous nous efforçons d'expliquer la variabilité constatée du bien-être par deux types de variables : les caractéristiques individuelles et traits personnels des enseignants d'une part, les variables de contexte d'autre part. Celles-ci sont au moins en partie constitutives du climat scolaire. Nous ne cherchons pas à les définir comme telles. Nous considérons simplement qu'elles mesurent une qualité du cadre de vie au travail lorsqu'elles se révèlent avoir un impact significatif sur le bien-être des enseignants.

Une des difficultés de la démarche réside dans la nature même des variables de satisfaction, censées rapporter le bien-être de la personne interrogée. La satisfaction exprimée dépend en effet de trois catégories de facteurs individuels qui, pour la plupart, ne sont pas aisément observables [AFSA et MARCUS, 2008]. Il y a d'abord les déterminants objectifs comme les caractéristiques sociodémographiques (l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le statut, etc.). Il y a ensuite les traits personnels qui influent sur l'expression de la satisfaction. Par exemple, une personne foncièrement optimiste se déclarera plus souvent satisfaite de son sort. Enfin, l'individu évalue son niveau de bien-être *via* des opérations mentales ou intellectuelles relevant de processus cognitifs bien identifiés par les psychologues : les effets de « comparaison

2. Les auteurs parlent tout de même de « qualité de l'environnement ».

sociale » (nous jugeons notre situation en la comparant à celle de personnes socialement proches), les mécanismes d'adaptation (on s'habitue en général à des changements de situation qui, lorsqu'ils se sont produits, ont fait baisser ou augmenter « instantanément » notre niveau de bien-être ressenti), les aspirations personnelles et leur révision (on peut faire son propre malheur en se fixant des objectifs inatteignables, et aller mieux en les révisant à la baisse).

UN MODÈLE EMPIRIQUE D'ANALYSE DU BIEN-ÊTRE

Les données proviennent de l'enquête internationale Talis (*Teaching and Learning International Survey*) conduite au printemps 2013 auprès d'un échantillon d'enseignants de collège. Le questionnaire comporte une partie sur la satisfaction professionnelle, qui a été utilisée pour construire un indice de satisfaction censé mesurer le bien-être au travail de l'enseignant ↘ **Encadré** p. 66. La particularité de l'enquête est d'avoir interrogé plusieurs enseignants par collège (entre 5 et 23 dans notre échantillon d'étude, avec 13 comme valeur médiane).

Chaque enseignant exprime sa satisfaction ou son insatisfaction professionnelle avec ses propres critères ou points de référence (voir *supra*). Le bien-être a donc une composante proprement individuelle. Mais chaque enseignant réagit aussi à son environnement et la satisfaction qu'il retire de son activité en porte la trace. Comme les enseignants d'un même collège sont exposés au même environnement, ce qu'ils nous disent de leur satisfaction professionnelle portera donc la trace de cet environnement-là.

Dans ces conditions, la démarche statistique doit s'appuyer sur ce qu'on appelle un modèle multiniveaux. Cette dénomination provient du fait que cet outil modélise des phénomènes jouant sur deux niveaux : le niveau individuel (le bien-être d'un enseignant est déterminé par des facteurs proprement individuels), le niveau collège (le bien-être intègre l'effet du contexte auquel sont exposés l'enseignant et ses collègues). Un tel modèle permet notamment d'évaluer la part explicative de chaque niveau dans la variation du bien-être au sein de l'ensemble des enseignants ↘ **Annexe 2** p. 75.

Le modèle retenu ici fait dépendre la satisfaction professionnelle de l'enseignant, d'une part, de ses caractéristiques observées, c'est-à-dire renseignées par l'enquête (son âge, son sexe, son corps, la discipline qu'il enseigne, le niveau de confiance en lui), d'autre part, de caractéristiques du collège (la taille du collège, son secteur d'enseignement, en distinguant les établissements relevant de l'éducation prioritaire, le caractère rural de la commune d'implantation et le taux de pauvreté des ménages qui résident dans la zone d'emploi où se situe le collège).

Les variables retenues pour décrire le collège sont des caractéristiques intrinsèques de l'établissement. Ce sont des composantes du cadre scolaire qui ont *a priori* un degré élevé d'exogénéité. Si on admet qu'elles peuvent représenter des déterminants du climat scolaire, alors elles relèvent de sa dimension écologique, selon la terminologie de TAGIURI (voir *supra*). On ne prend pas en compte les variables relevant des trois autres catégories définies par TAGIURI : le système social (les interactions entre personnes), le système culturel (les valeurs et normes), le milieu (les caractéristiques des élèves, enseignants, personnels de direction). Toutefois, la variable de secteur d'enseignement relève en partie de cette dernière catégorie. On sait, en

Les données

L'enquête Talis 2013 porte sur l'environnement et les conditions de travail, au sens large du terme. Les principaux thèmes retenus sont la formation initiale et continue, les appréciations de chaque enseignant sur son activité, les attitudes et pratiques pédagogiques, la satisfaction professionnelle et le sentiment d'efficacité. En complément, un questionnaire adressé au principal du collège renseigne notamment sur l'organisation et le fonctionnement de l'établissement, son climat, l'évaluation des enseignants. L'échantillon de départ est constitué de 250 collèges, tirés selon un plan de sondage stratifié distinguant les collèges publics hors éducation prioritaire, les collèges en éducation prioritaire et les collèges privés. Dans chaque collège, 20 enseignants ont été retenus. Le champ géographique est la France à l'exclusion de La Réunion et de Mayotte. L'OCDE a fixé des cibles de réponse. Les trois quarts des collèges, au minimum, de l'échantillon initial devaient afficher un taux de réponse de leurs enseignants d'au moins 50 %. Ils étaient alors considérés comme participants. De plus, au moins 75 % des enseignants des collèges participants devaient répondre à l'enquête. Pour la France, le taux de participation des collèges a été de près de 82 % et le taux de réponse global des enseignants de 75,3 %. Au final, 204 collèges ont été retenus, dont 198 situés en France métropolitaine – champ géographique de l'étude – avec 2 905 enseignants répondants. L'échantillon d'étude rassemble les réponses fournies par 2 617 enseignants des 198 établissements, en l'espèce ceux ayant rempli la partie du questionnaire dédiée à la satisfaction professionnelle. Plus précisément, les enseignants devaient exprimer leur satisfaction en répondant à la question générique : « *Dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou non avec les affirmations suivantes ?* ». Dix affirmations leur étaient

proposées, et ils devaient dire si, pour chacune d'elles, ils étaient : 1. pas du tout d'accord ; 2. pas d'accord ; 3. d'accord ; 4. tout à fait d'accord. De ces dix affirmations, nous en avons sélectionné quatre explicitement orientées vers le bien-être au sein de l'établissement : 1. si c'était possible, j'aimerais changer d'établissement ; 2. j'aime travailler dans cet établissement ; 3. mon établissement est un endroit où il est agréable de travailler, je le recommanderais ; 4. je suis satisfait(e) de mon action et de ses résultats dans cet établissement. Une cinquième affirmation (en forme de bilan : « Dans l'ensemble, mon travail me donne satisfaction ») a été retenue et un indice de satisfaction a été calculé en synthétisant les cinq items ↘ **Annexe 1** p. 73. L'enquête a collecté plusieurs informations de nature sociodémographique sur chaque enseignant (son sexe, son âge, etc.) qui ont été introduites dans le modèle. Une autre, plus subjective, a été ajoutée. Elle mesure la confiance en soi, et est obtenue en synthétisant les réponses à trois questions de l'enquête y faisant référence ↘ **Annexe 1** p. 73. Les données de l'enquête ont été enrichies par des informations provenant de l'Insee qui calcule le taux de pauvreté des ménages dans chacune des quelque 320 zones d'emploi du territoire national. Chaque collège couvert par l'enquête s'est vu attribuer le taux de pauvreté en 2012 de la zone où il est implanté. L'enquête auprès des chefs d'établissement n'a pas pu être utilisée comme on l'aurait souhaité. La raison principale est l'absence de réponse des responsables de 31 collèges sur les 198 retenus pour l'étude. Il n'a pas été possible d'imputer des valeurs aux questions restées sans réponse, notamment celles décrivant la manière dont le principal dirige le collège, en l'absence de variables – y compris dans le questionnaire réservé aux enseignants – sur lesquelles s'appuyer pour mettre en œuvre la procédure d'imputation.

effet, que les collèges privés d'une part, et les collèges en éducation prioritaire d'autre part, accueillent des élèves appartenant à des milieux sociaux (très) différents.

Un dernier mot sur la variable mesurant le taux de pauvreté des ménages. Il y a deux raisons motivant son introduction dans le modèle. D'abord, dans les territoires où les situations de pauvreté sont plus fréquentes qu'ailleurs, le climat général est morose, il pèse sur le bien-être de leurs habitants et ceux qui fréquentent les établissements scolaires n'y échappent pas. Ensuite, le manque de ressources des ménages finit par atteindre les établissements scolaires par deux canaux. D'une part, un département touché par la pauvreté de ses résidents consacre proportionnellement plus de son budget aux dépenses tant sociales que non sociales [GILBERT, GUENGANT *et alii*, 2012], au détriment le cas échéant des financements à destination des établissements publics locaux d'enseignement. D'autre part, le manque de ressources des familles les empêche souvent d'agir sur les difficultés scolaires de leurs enfants [GOUX et MAURIN, 2000 ; DUÉE, 2005] qui, lorsqu'elles sont lourdes à traiter, finissent par affecter le bien-être des enseignants concernés.

LE CADRE SCOLAIRE INFLUE SIGNIFICATIVEMENT SUR LE BIEN-ÊTRE

Trois spécifications du modèle statistique ont été estimées. Les résultats sont regroupés dans le **tableau 1** p. 68. La première spécification (M1) correspond à l'expression la plus simple du modèle, qui consiste à expliquer la satisfaction par deux variables, l'une résumant l'ensemble des caractéristiques individuelles des enseignants censées jouer sur leur bien-être, l'autre captant l'ensemble des facteurs de contexte exerçant eux aussi une influence sur le bien-être individuel. Les deux autres spécifications sont des enrichissements successifs de M1 par l'ajout de variables observées décrivant les enseignants (modèle M2) puis de variables caractérisant le collège (modèle M3).

Premier enseignement : le niveau collège explique 14 % de la variance totale du bien-être au sein de la population enseignante, conformément aux valeurs estimées des variances intra et inter-collèges du modèle M1 ↘ **Annexe 2** p. 75. Le contexte n'explique donc qu'une faible part (de la variance) du bien-être. Pour autant, son rôle n'est pas négligeable, étant donné que, d'une manière générale dans les analyses multiniveaux en sciences sociales, la part expliquée par le niveau 2 (qui correspond ici au collège) est comprise en 10 % et 25 % [SNIJDERS et BOSKER, 2011].

Lorsqu'on introduit les caractéristiques des enseignants (M2), la variance intra-collèges diminue très peu, signe que le bien-être individuel varie sous l'effet de nombreux autres facteurs, très difficilement observables (voir *supra*). Concernant les variables introduites dans le modèle, on note que l'âge ne semble pas jouer sur la satisfaction : la valeur (0,002) du paramètre qui lui est associé n'est pas suffisamment élevée pour être significativement différente de 0. Les femmes se déclarent plus satisfaites de leur situation que les hommes. C'est une constante des études sur le bien-être subjectif, quel qu'en soit le domaine. Ce résultat n'a pas d'interprétation claire. Le constat est même parfois paradoxal. Par exemple, s'agissant de l'activité salariée, les femmes se disent plus souvent satisfaites de leur emploi que les hommes alors qu'elles occupent en général des postes moins qualifiés. Pour l'expliquer, il faut admettre par exemple qu'elles comparent leur situation non pas avec celle des hommes, mais avec celle de leur mère [DAVOINE, 2007].

► **Tableau 1 Modèles explicatifs de la satisfaction professionnelle des enseignants**

	M1	M2	M3
Constante	- 0,017	- 0,022	- 0,180
Caractéristiques de l'enseignant			
Sexe			
Homme		réf.	réf.
Femme		0,117***	0,107***
Âge		0,003	0,002
Corps professionnel			
Certifié		- 0,096	- 0,062
Agrégé		- 0,330***	- 0,278***
Autres		réf.	réf.
Disciplines			
Sciences		- 0,125**	- 0,120**
Lettres, sciences sociales		- 0,100**	- 0,095**
Autres		réf.	réf.
Confiance en soi		0,191***	0,190***
Caractéristiques du collège			
Taille (centaine d'élèves)			0,272***
Taille ²			- 0,047**
Taille ³			0,002***
Secteur d'enseignement			
Public hors éducation prioritaire			réf.
Public en éducation prioritaire			- 0,224***
Privé			0,335***
Commune d'implantation			
Rurale			0,168
Urbaine			réf.
Taux de pauvreté des ménages de la zone d'emploi			- 0,023***
Variance intra-collèges	0,859***	0,820***	0,816***
Variance inter-collèges	0,145***	0,134***	0,087***

Seuils de significativité : *** = 1 % ; ** = 5 % ; * = 10 %.

Champ : France métropolitaine.

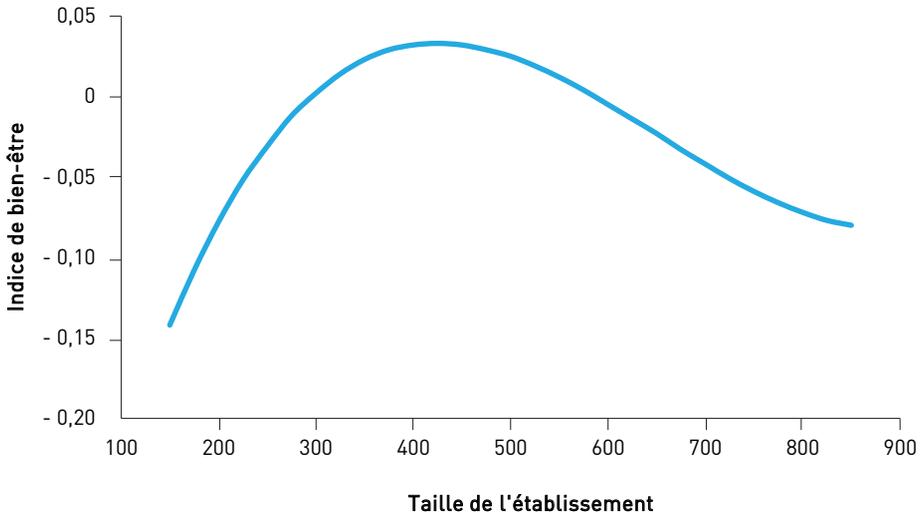
Source : OCDE, enquête Talis 2013.

Les agrégés semblent moins satisfaits que leurs collègues de leur activité au sein de l'établissement, tout comme celles ou ceux qui enseignent les disciplines scientifiques (mathématiques, physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre, technologie) ou littéraires (français, lettres classiques et modernes, histoire-géographie, langues vivantes étrangères) comparativement aux professeurs d'arts plastiques, d'éducation musicale ou d'éducation physique et sportive.

Enfin, la variable mesurant la confiance en soi joue positivement sur le bien-être. Elle atteste que les traits de personnalité ou de caractère en influencent l'expression (voir *supra*).

L'ajout des variables de contexte ne modifie pas significativement les résultats de la spécification M2, à l'exception de la variance inter-collèges, qui passe de 0,134 à 0,087, soit une diminution de 0,047. Cela signifie que les quatre caractéristiques des collèges introduites dans le modèle pour aboutir à la spécification M3 expliquent plus du tiers ($0,047/0,134 = 0,35$) de la variance inter-collèges.

▾ **Figure 1** Effet de la taille de l'établissement sur le bien-être



Lecture : l'effet de la taille sur le bien-être est maximal lorsque l'effectif du collège est de 420 élèves.

Champ : France métropolitaine.

Source : OCDE, enquête Talis 2013.

Les caractéristiques des collèges ont un effet statistiquement significatif sur le bien-être exprimé par les enseignants, à l'exception de la variable géographique : la valeur du paramètre associé au caractère rural de la commune d'implantation du collège est certes positif, mais n'atteint pas un niveau suffisant pour pouvoir conclure que la ruralité joue positivement sur le bien-être.

En revanche, la situation sociale du territoire, mesurée par le taux de pauvreté des ménages résidant dans la zone d'emploi où est situé le collège, affecte significativement le niveau de bien-être. Il en est de même du secteur d'enseignement. Ses trois composantes – privé, public hors éducation prioritaire (pris comme référence dans le modèle) et public en éducation prioritaire – se distinguent très nettement les unes des autres. Travailler dans un collège privé favorise le bien-être. À l'inverse, l'insatisfaction professionnelle est plus élevée dans les collèges en éducation prioritaire.

Le rôle de la taille ne se lit pas immédiatement, car son effet n'est pas linéaire³. La **figure 1**, construite avec les valeurs des paramètres du **tableau 1**, représente la manière dont elle joue sur le bien-être. L'effet est maximal dans les collèges de taille moyenne (autour de 400 élèves). En revanche, il est nettement déprécié surtout dans les petits établissements, mais aussi dans les plus grands.

À partir du moment où les trois dimensions – la taille, le secteur et la situation sociale environnante – influent sur le bien-être individuel des enseignants, on peut les considérer comme des éléments constitutifs du climat scolaire en tant que facteurs déterminants de la qualité du cadre de vie professionnel.

³. Si on introduit uniquement la variable taille dans le modèle (en excluant taille^2 et taille^3), la valeur estimée du paramètre associé est quasiment nulle.

Une question d'intérêt : un de ces facteurs est-il plus déterminant que les autres ? Cette question, simple en apparence, soulève des problèmes de méthode dus au fait que les variables du modèle ne sont pas toutes continues ni introduites simplement. Si le taux de pauvreté est bien une variable continue, le secteur d'enseignement a plusieurs modalités et la taille a été introduite dans le modèle sous une forme polynomiale pour capter un effet non linéaire sur le bien-être.

Pour comparer les rôles respectifs des trois variables, on s'appuie sur le modèle pour réaliser plusieurs exercices de simulation ↘ **Encadré** ci-contre. Tous calculs faits, c'est le secteur d'enseignement qui, parmi les trois variables, joue le premier rôle, les deux autres variables ayant des poids comparables.

QUELLES LEÇONS TIRER DE L'EXERCICE ?

L'exercice qui a été mené confirme sans surprise le fait que le bien-être des enseignants est influencé par le contexte scolaire, résumé ici à quelques caractéristiques d'établissement. Ce résultat a pu être établi grâce à deux particularités de l'enquête à l'origine des données : 1. l'échantillon a résulté d'un tirage par grappes (c'est-à-dire plusieurs enseignants par collège) ; 2. le questionnaire a prévu une série de questions sur la satisfaction de l'enseignant à partir desquelles a été calculé un proxy du bien-être.

Le tirage par grappes a rendu possible l'utilisation d'un modèle qui a l'avantage de séparer formellement les deux niveaux d'analyse – enseignant et collège – et faire en sorte que seules les variables introduites pour expliquer le niveau collège sont éligibles à être des éléments constitutifs du climat scolaire. La disponibilité d'un proxy du bien-être a permis de l'utiliser comme variable d'intérêt pour évaluer la qualité du contexte.

Ainsi, un collège privé, scolarisant autour de 400 élèves et implanté dans un territoire épargné par les problèmes de pauvreté cumule trois caractéristiques qui jouent favorablement sur le bien-être de ses enseignants. On pourra alors estimer que le cadre de travail qu'il offre est de meilleure qualité que dans les autres collèges. On pourra ainsi dire que cet établissement possède plus qu'un autre les conditions pour instaurer un « climat scolaire serein ». On peut aussi dire qu'un collège qui n'a pas ces caractéristiques « vertueuses » est désavantagé et que son responsable devra actionner plusieurs leviers susceptibles de compenser ce « déficit de climat ».

Cela étant, on peut opposer à cette analyse trois critiques :

1. le climat scolaire qui y est analysé est celui ressenti par les enseignants mais le climat ressenti par les élèves compte également ;
2. l'environnement scolaire ne se résume pas aux trois ou quatre variables de contexte introduites dans le modèle ;
3. pourquoi ne pas interroger directement les enseignants sur leur perception du climat plutôt que passer par l'intermédiaire de leur bien-être ?

Pour répondre à la première critique, dire qu'un établissement bénéficie d'un « bon » climat, c'est, par le principe même de la méthode utilisée ici, dire que ses caractéristiques – donc les éléments constitutifs de son climat – jouent positivement sur le bien-être des enseignants. Ce supplément de bien-être se répercute sur celui des élèves.

De toute évidence, les quelques variables retenues dans le modèle n'épuisent pas la description du contexte scolaire. Rappelons qu'elles ont été sélectionnées parce qu'elles sont renseignées dans les données et qu'elles présentent un fort degré d'exogénéité. Il y a *a priori* bien d'autres variables qui pourraient être introduites dans le modèle, notamment celles souvent mentionnées comme dimensions du climat scolaire. Mais leur traitement est beaucoup plus complexe. On ne sait pas dire, par exemple, si les comportements bienveillants entre les membres de la communauté éducative d'un collège conditionnent le bien-être ou bien en sont la conséquence.

Quel facteur compte le plus ?

Dans le cas d'un modèle linéaire dont toutes les variables explicatives sont continues, le fait de les standardiser (c'est-à-dire les redimensionner pour que leur écart-type soit égal à 1) les contraint à toutes varier dans une plage de même étendue. Il suffit alors de comparer les valeurs absolues de leurs paramètres pour hiérarchiser les variables selon l'importance de leurs effets sur la variable expliquée.

Il se trouve que la valeur absolue du paramètre associé à une variable explicative donnée n'est autre que l'écart-type de la distribution des valeurs prédites de la variable expliquée obtenues en faisant uniquement varier la variable explicative retenue. Pour le voir, on se place d'abord dans le cas simple d'un modèle linéaire avec une seule variable explicative continue :

$$y = \mu + \beta x + u$$

La valeur prédite de y est égale à : $\hat{y} = \mu + \hat{\beta}x$.
Il vient alors :

$$\begin{aligned} \text{Var}(\hat{y}) &= \text{Cov}(\hat{y}, \hat{y}) = \text{Cov}(\mu + \hat{\beta}x, \mu + \hat{\beta}x) \\ &= \text{Cov}(\hat{\beta}x, \hat{\beta}x) = \hat{\beta}^2 \text{Var}(x) \end{aligned}$$

En conséquence :

$$\sigma_{\hat{y}} = \sqrt{\text{Var}(\hat{y})} = |\hat{\beta}| \sqrt{\text{Var}(x)} = |\hat{\beta}| \sigma_x = |\hat{\beta}|$$

si x est d'écart-type égal à 1.

Ainsi, $\sigma_{\hat{y}}$ est, au signe près, égal à la valeur estimée du paramètre de x . Le raisonnement s'étend au cas de plusieurs variables continues. Il suffit de considérer que, lorsqu'on fait varier les valeurs d'une seule variable, le terme μ du modèle ci-dessus « absorbe » toutes les autres variables, dont les valeurs restent fixes.

On peut alors étendre la méthode à tout type de variable. Par exemple, dans le cas d'une variable polytomique comme le secteur d'enseignement, on calcule, pour chaque enseignant, la valeur de la variable de bien-être prédite par le modèle, en gardant pour la variable de secteur la valeur observée pour cet enseignant, et en fixant les autres variables à une valeur quelconque, la même pour tous les enseignants de l'échantillon. On calcule ensuite l'écart-type des valeurs du bien-être ainsi prédites.

En appliquant la méthode aux données de l'enquête, on obtient comme écarts-types des valeurs prédites du bien-être 0,078 pour la taille, 0,082 pour le taux de pauvreté et 0,174 pour le secteur d'enseignement. Si la variable de secteur distinguait uniquement les collèges privés et les collèges publics (qu'ils relèvent ou non de l'éducation prioritaire), les écarts-types vaudraient respectivement 0,078, 0,105 et 0,159. Enfin, si on distinguait les établissements en éducation prioritaire des autres (qu'ils soient publics ou privés), les écarts-types respectifs vaudraient 0,071, 0,086 et 0,110.

Enfin, il paraîtrait en effet plus simple d'interroger les enseignants sur ce qu'ils pensent du climat régnant dans leur établissement et de faire de leurs réponses les variables d'intérêt de l'analyse. Mais cela suppose qu'on sache préalablement définir avec un minimum de précision ce qu'est le climat d'un établissement, afin de choisir la (ou les) « bonne(s) » question(s) à poser. Mais l'avantage, sur cette manière de faire, de la méthode mise en œuvre ici est triple. D'abord, son principe s'accorde mieux aux préoccupations exprimées dans le texte de la loi de refondation de l'école et qui ont été rappelées en introduction. La méthode cherche explicitement à identifier les facteurs contextuels favorisant le bien-être, facteurs qui sont alors interprétés comme autant de « *conditions d'un climat scolaire serein* ». Ensuite, la méthode mesure le rôle joué par tel ou tel facteur contextuel sur le bien-être, ce qui permet de sélectionner ceux qui ont réellement un impact. Autrement dit, ceci revient à définir *ex post* les éléments constitutifs du climat scolaire. Enfin, la méthode évalue l'importance relative de ces différents facteurs.

Cette méthode demande à être validée. Pour ce faire, il faudrait l'appliquer à un corpus plus riche de données, de variables susceptibles d'intervenir dans le climat scolaire. Ce corpus doit néanmoins satisfaire deux prérequis : 1. contenir un ensemble d'informations permettant une mesure du bien-être ; 2. recueillir les réponses de plusieurs enseignants par établissement.

L'enjeu derrière tout cela est de pouvoir correctement outiller les décideurs et acteurs de la politique éducative soucieux d'installer les conditions d'un climat scolaire serein.

Annexe 1

CONSTRUCTION D'INDICATEURS SYNTHÉTIQUES

L'enquête recueille très majoritairement des réponses à des questions d'opinion ou de perception qui consistent à demander à l'enseignant(e), par exemple, s'il (elle) est ou non d'accord avec une série d'affirmations qui lui sont proposées, comme celles regroupées dans une rubrique « satisfaction professionnelle » de l'enquête. Les réponses possibles marquent une gradation – l'enseignant est plus ou moins d'accord avec l'affirmation qui lui est proposée – qu'on ne sait pas quantifier. Autre point notable, les items (les affirmations proposées) sont relativement nombreux car ils rendent compte d'un phénomène – la satisfaction professionnelle – multidimensionnel par nature. Dès lors, si on souhaite disposer d'une évaluation globale de la satisfaction de chaque enseignant, il devient nécessaire de les synthétiser en un indicateur unique.

L'indicateur synthétique de satisfaction de l'enseignant s'est appuyé sur les cinq items (affirmations) suivant(s) :

- A1 : si c'était possible, j'aimerais changer d'établissement ;
- A2 : j'aime travailler dans cet établissement ;
- A3 : mon établissement est un endroit où il est agréable de travailler, je le recommanderais ;
- A4 : je suis satisfait(e) de mon action et de ses résultats dans cet établissement ;
- A5 : dans l'ensemble, mon travail me donne satisfaction.

Les quatre premiers ont été retenus car ils renvoient directement à la satisfaction professionnelle vécue au sein de l'établissement, alors que d'autres figurant dans le questionnaire de l'enquête (par exemple : les avantages du métier enseignant compensent largement ses inconvénients) s'en éloignent sensiblement. Le cinquième item est une forme de bilan global sur l'activité exercée. Les réponses des enseignants se répartissent comme suit :

	Affirmation A1	Affirmation A2	Affirmation A3	Affirmation A4	Affirmation A5
Pas du tout d'accord	31,5	1,8	3,4	1,3	1,4
Pas d'accord	40,9	7,6	16,6	11,6	12,5
D'accord	19,4	54,8	51,1	70,8	65,8
Tout à fait d'accord	8,2	35,8	28,9	16,3	20,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Lecture : 35,8 % des enseignants interrogés répondent être tout à fait d'accord avec l'affirmation A2.

Champ : France métropolitaine.

Source : OCDE, enquête Talis 2013.

Les enseignants sont, dans leur très grande majorité, satisfaits de leur sort. Les modalités de l'affirmation A1 ayant été inversées, les réponses aux cinq items sont ordonnées selon un niveau croissant de satisfaction. On s'attend donc à ce que A1 (réordonnée),

A2, A3, A4 et A5 soient positivement corrélées, ce que confirme la table suivante qui donne les coefficients de corrélation de Spearman (adaptés aux variables qualitatives ordonnées) entre les cinq variables :

	A1	A2	A3	A4	A5
A1	1,00	0,55	0,50	0,26	0,24
A2		1,00	0,72	0,37	0,43
A3			1,00	0,36	0,39
A4				1,00	0,56
A5					1,00

Lecture : la corrélation de A2 et de A3 est de 0,72.

Champ : France métropolitaine.

Source : OCDE, enquête Talis 2013.

Supposons que chacun des cinq items puisse être mesuré par une variable continue. L'indice synthétique de satisfaction est une combinaison linéaire de ces cinq variables. Les coefficients de la combinaison linéaire sont choisis de telle manière que les valeurs prises par l'indice aient la plage de variation la plus large possible. On montre que cela revient à retenir la première composante principale d'une analyse en composantes principales sur les cinq variables. Pour davantage de détails sur ce résultat et sur la manière de transformer les items en variables continues, on se reportera à AFSA [2014].

Un autre indicateur a été construit, qui mesure le degré de confiance en soi qu'estime avoir un enseignant. Il résulte de la synthèse de trois items choisis parmi les dix décrivant des attitudes personnelles. La question suivante était posée : « *Les descriptions suivantes s'appliquent-elles à vos attitudes personnelles ? Indiquez dans quelle mesure vous êtes d'accord ou non avec ces descriptions* ». S'ensuit une liste de 10 items, parmi lesquels trois ont été retenus comme rendant compte de la confiance en soi :

- je doute de ma capacité à réussir en tant qu'enseignant(e) ;
- j'ai toujours été lucide quant à mes capacités d'enseignant(e) ;
- je me sens menacé par les enseignants très performants.

L'enseignant interrogé devait donner son degré d'adhésion à chacune de ces affirmations, sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 7 (tout à fait d'accord) en passant par 4 (pas d'avis).

L'indice de confiance en soi a été calculé en appliquant la même méthode que précédemment aux 2 580 répondants à cette partie du questionnaire. Pour les 37 autres, la valeur de l'indice de confiance leur a été imputée en s'aidant de variables annexes (leur sexe, leur âge, les questions posées sur leur niveau de préparation à l'exercice du métier). L'indice a été ensuite normalisé en fixant sa moyenne à 0 et son écart-type à 1.

Annexe 2 LE MODÈLE STATISTIQUE

L'expression la plus simple du modèle est :

$$s_{ij} = \mu + c_j + e_{ij} \quad (M1)$$

où la satisfaction professionnelle s_{ij} de l'enseignant i travaillant dans le collège j dépend, mis à part le terme constant μ , des deux variables c_j et e_{ij} , la première résumant l'ensemble des caractéristiques – observées ou non – du collège j et la seconde l'ensemble des caractéristiques – observées ou non – de l'enseignant i en activité dans le collège j . Ces deux variables ont le statut de variables aléatoires vérifiant les trois conditions suivantes :

1. c_j suit la loi normale $N(0, \sigma_c)$ de moyenne nulle et de variance σ_c^2 ;
2. e_{ij} suit la loi normale $N(0, \sigma_e)$ de moyenne nulle et de variance σ_e^2 ;
3. les deux variables sont indépendantes.

L'identification des deux paramètres d'intérêt du modèle, σ_c et σ_e , requiert que dans chaque collège plusieurs enseignants aient répondu à l'enquête. La propriété 3 implique que la variance totale est égale à la somme des deux variances σ_c^2 et σ_e^2 . Dans ces conditions, σ_c^2 mesure la variance inter-collèges et σ_e^2 la variance intra-collèges. La quantité :

$$\frac{\sigma_c^2}{\sigma_c^2 + \sigma_e^2}$$

représente la part de la variance totale expliquée par le niveau collège.

Soit x_{ij} l'ensemble des caractéristiques des enseignants renseignées par l'enquête. La variable e_{ij} peut s'exprimer comme la somme d'une combinaison linéaire de ces variables et d'un terme résiduel mesurant l'ensemble des caractéristiques inobservées de l'individu i influant sur sa satisfaction :

$$e_{ij} = x_{ij}\beta + u_{ij}$$

où β représente les paramètres de la combinaison linéaire des variables x . La variable aléatoire u_{ij} est supposée ne pas être corrélée aux variables x . Le modèle M1 se réécrit :

$$s_{ij} = \mu + x_{ij}\beta + \gamma_j + u_{ij} \quad (M2)$$

où u_{ij} suit la loi $N(0, \sigma_u)$. La variance intra-collèges devient σ_u^2 . La quantité $(\sigma_e^2 - \sigma_u^2) / \sigma_e^2$ donne la part de la variance intra-collèges expliquée par les variables x .

De la même manière, c_j peut s'exprimer comme la somme d'une combinaison linéaire des variables observées z_j décrivant l'établissement j et d'un terme résiduel v_j mesurant l'ensemble des caractéristiques inobservées de l'établissement j influant sur la satisfaction d'un enseignant de l'établissement, non corrélé par

hypothèse aux variables z . Le modèle M2 se réécrit alors :

$$s_{ij} = \mu + x_{ij}\beta + z_j\gamma + v_j + u_{ij} \quad (M3)$$

où v_j suit la loi $N(0, \sigma_v)$. La variance inter-collèges devient σ_v^2 . La quantité $(\sigma_c^2 - \sigma_v^2) / \sigma_c^2$ donne la part de la variance inter-collèges expliquée par les variables z .

Les paramètres d'intérêt du modèle (β , γ , σ_v et σ_u) s'estiment par le maximum de vraisemblance.

↳ BIBLIOGRAPHIE

- AFSA C., 2014, *Construire un indicateur synthétique*, Document de travail, série Méthodes, n° 2014-M02, MENESR-DEPP.
- AFSA C., MARCUS V., 2008, « Le bonheur attend-il le nombre des années ? » *France, portrait social*, Insee Références.
- ANDERSON C. S., 1982, "The Search for School Climate: A Review of the Research", *Review of Educational Research*, vol. 52, n° 3.
- DAVOINE L., 2007, *L'économie du bonheur peut-elle renouveler l'économie du bien-être ?*, Document de travail du Centre d'Études de l'Emploi, n° 80.
- DEBARBIEUX E., ANTON N., ASTOR R. A., BENBENISHTY R., BISSON-VAIVRE C., COHEN J., GIORDAN A., HUGONNIER B., NEULAT N., ORTEGA RUIZ R., SALTET J., VELTSCHEFF C., VRAND R., 2012, *Le climat scolaire : définition, effets et conditions d'amélioration, rapport au comité scientifique de la direction générale de l'enseignement scolaire*, MEN-DGESCO, Observatoire international de la violence à l'école.
- DUÉE M., 2005, « L'impact du chômage des parents sur le devenir scolaire des enfants », *Revue économique*, vol. 56, p. 637-645.
- EPSTEIN J. L., McPARTLAND J. M., 1976, "The Concept and Measurement of the Quality of School Life", *American Educational Research Journal*, vol. 13, n° 1.
- GILBERT G., GUENGANT A., LE MAUX B., ROCABOY Y., 2012, « Une étude économétrique de la dépense publique locale : le cas des départements français », *Economics Working Papers, Centre de recherche en économie et management*, n° 2012-03, Université de Rennes 1.
- GOUX D., MAURIN E., 2000, « La persistance du lien entre pauvreté et échec scolaire », *France, portrait social*, Insee.
- HALPIN A. W., CROFT D. B., 1963, *The Organizational Climate of Schools*, Chicago Midwest Administration Center, University of Chicago.
- National School Climate Council, 2007, *The School Climate Challenge: Narrowing the Gap Between Climate Research and School Climate Policy*, Practice Guidelines and Teacher Education Policy.
- SNIJDERS T., BOSKER R., 2011, *Multilevel Analysis: an Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*, London, SAGE Publications.
- TAGIURI R., 1968, "The Concept of Organizational Climate", in R. TAGIURI, G. H. LITWIN (eds.), *Organizational Climate: Exploration of a Concept*, Boston, Harvard University.
- THAPA A., COHEN J., GUFFEY S., HIGGINS-D'ALESSANDRO A., 2013, "A Review of School Climate Research", *Review of Educational Research*, vol. 83, n° 3.
- WOODMAN R. W., KING D. C., 1978, "Organizational Climate: Science or Folklore ?", *The Academy of Management Review*, vol. 3, n° 4.

