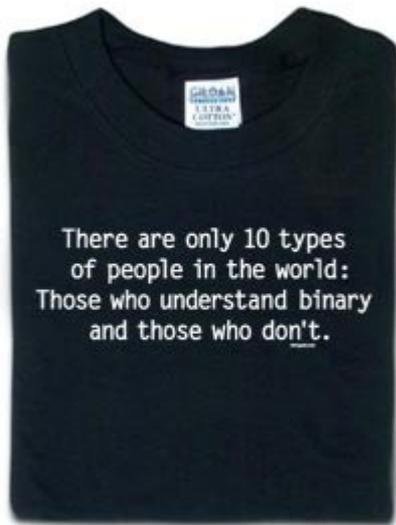


L'hôpital de demain raconté aux enfants et aux ados



Le « cœur-sabot » de Thomas



A Aline Feuvrier-Boulangier, auteur du livre : « [Mon cœur qui bat n'est pas le mien](#) » (Oh ! Editions, 2007)

- Le cœur quoi ?!
- Le cœur sabot. C'est une maladie d'origine génétique.
- Ca veut dire que ses enfants l'auront ?
- Il est difficile de trancher dans un sens ou dans un autre, mais maintenant on sait soigner cette maladie. Alors que le père, le grand-père et l'arrière grand-père de Thomas sont morts prématurément à cause de cette maladie qu'à l'époque on ne savait pas soigner. Quel âge avait votre père, Thomas, quand il est décédé ?
- 29 ans. Moi, j'avais cinq ans. Mon grand-père est mort un an plus tard, jour pour jour, à plus de cinquante-sept ans. A l'époque, personne ne savait qu'ils étaient porteurs du gène spécifique responsable d'une dégénérescence du cœur, une attaque irréversible qui aboutit

à sa destruction. Mon arrière grand-père, et ça nous l'avons su encore plus tard, en a été victime aussi, mais il est décédé à près de 70 ans. C'était un âge de décès considéré comme plus « normal » à cette époque, personne n'a eu l'idée de se dire que l'insuffisance cardiaque qui avait causé sa mort était peut-être d'origine génétique et que, du coup, il était mort prématurément et qu'il fallait faire des recherches.

Silence consterné dans la classe. Les élèves, surpris par la nature du cours, saisis par ce témoignage lourd de vécu, marquèrent un temps d'arrêt. Madame Doisna, professeur de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) pour la classe de 1^{ère} S 3 qui venait d'entrer en cours en ce début d'après-midi, expliqua :

- Peu avant le décès du père de Thomas, des scientifiques ont fait des recherches sur cette maladie et ils ont pu faire d'importantes découvertes grâce au père de Thomas. C'est en partie grâce à lui que maintenant on sait soigner les malades atteints de cette maladie du myocarde d'origine familiale. Des questions ? Oui, Hélène ?
- Qu'est-ce que ça veut dire, « le cœur sabot » ? C'est un cœur qui a la forme d'un sabot ?
- Notre expert de service, bien malgré lui je puis vous l'assurer, va pouvoir répondre à cette question. Thomas ...
- Oui, c'est ça l'idée. En fait, le cœur s'épuise et gonfle. On parle de « gros cœur » ou de « cœur sabot » parce que le cœur grossit d'un seul côté, rappelant la forme d'un sabot de bois. En fait, il finit par se déformer et prendre la forme d'un sabot. Le nom scientifique de cette maladie est « cardiomyopathie dilatée » ou « myocardie d'origine familiale ». C'est une maladie rare, mais pas orpheline.
- Pauline ?
- Comment a-t-on détecté cette maladie chez toi ?

- A six ans, j'ai eu ma première échographie cardiaque, on ne m'a pas expliqué grand-chose. En fait, je ne savais rien du péril qui planait sur moi, ni de la raison du décès de mon père. Ma mère a voulu me protéger. Elle pensait que la meilleure façon de me protéger, c'était de ne rien me dire de cette maladie. Elle me parlait de « tests », de « contrôles », à chaque fois que je devais passer une échographie cardiaque.
- Un « test », des « contrôles », comme à l'école ?
- Brrrr., je préfère encore le bac blanc de SVT qui nous attend demain !

Quelques rires discrets et nerveux se firent entendre, destinés à détendre un peu l'atmosphère de classe qui en avait bien besoin en ce moment. Les élèves étaient impressionnés par ce témoignage de leur camarade. Impressionnés. Le mot était faible. Ils étaient saisis. Sans doute Thomas ne leur avait-il jamais parlé de sa maladie, encore moins des ravages qu'elle avait fait au sein de sa famille, ils ne s'attendaient pas non plus à ce que Thomas leur donne un cours de SVT avec la prof pour assistant, surtout en cette période de l'année où le moins que l'on puisse dire est qu'ils avaient la pression ! En ce lundi du début du mois de mars, les élèves de 1^{ère} S (section scientifique) du lycée Montaigne étaient « fatigués et découragés d'avance », comme les délégués de classe avaient tout récemment fait valoir, entre autres pour éviter un contrôle d'allemand. L'allemand langue vivante I ou II, la cinquième roue du carrosse ! Déjà qu'ils devaient faire un effort pour l'anglais qui n'était pas vraiment leur tasse de thé ... Les élèves venaient de commencer le « bac blanc », une épreuve qu'ils devaient passer dans toutes les matières. Le proviseur de ce lycée des Yvelines à l'excellente réputation avait fait valoir aux parents qu'ici, on préparait les élèves au bac « en conditions réelles » dès la classe de seconde. Monsieur le proviseur ne voulait pas de vagues. Monsieur le ministre de la Recherche et de l'Enseignement était député de la communauté d'agglomération du lycée. Une prépa scientifique très prestigieuse devait être intégrée au lycée Montaigne dès la rentrée scolaire suivante. En ce qui concernait Thomas et ses camarades, les épreuves du bac blanc en mathématiques avaient eu lieu le jeudi précédent et avaient sérieusement entamé leur moral. « J'me

suis complètement planté ! J'ai intérêt à carburer en SVT pour me rattraper ! » La phrase passait en boucle depuis 8h30 ce matin. Cet après-midi là, les élèves s'attendaient à un cours « costaud », genre « bourrage de crâne », car l'épreuve de SVT avait lieu le lendemain matin en première heure. Quelle n'avait pas été leur surprise de découvrir que le cours allait être fait en grande partie par Thomas ! Certains avaient déjà commencé à sortir leurs fiches de révision pour bachoter pendant le cours. A quoi bon écouter Thomas ? Il s'était planté en maths comme tout le monde et ce n'était pas lui qui allait leur faire réviser leur bac blanc de SVT ! A l'annonce de l'hécatombe dans la famille de Thomas à cause du « cœur sabot », les têtes farcies avaient fini par émerger des fiches clandestines, plus généralement destinées à accompagner l'usage intensif, à l'école, dans le bus et à la maison d'un iPod de la taille d'un mini-briquet qui en était à son nième avatar. Depuis qu'on pouvait, entre autres, envoyer des SMS et en recevoir grâce à son iPod, interdire l'usage de ce genre d'appareil en cours poussait l'infortuné pion ou « prof » sur le vaste échiquier de l'Education Nationale à partir, bien malgré lui, en quête du Saint Graal, trancher la tête du dragon et boire son sang qui rend invincible, le tout entre la sonnerie du début et celle de la fin du cours. Après une pause de 5 mn, la quête recommençait. Un vrai jeu de rôle, digne du célèbre jeu en ligne, *World of Warcraft*. Les Chinois « élèvent » des avatars ou personnages virtuels prêts à jouer à haut niveau dans ce jeu, afin de les vendre en ligne à des joueurs prêts à payer cher pour gagner du temps. Si les créateurs de *World of Warcraft* avaient l'obligeance de produire une version du jeu consacrée au monde scolaire en général et à la chasse à l'iPod en particulier, les enseignants *geeks* pourraient créer des avatars directement inspirés de leur quotidien et les revendre afin d'arrondir leurs difficiles fins de mois. Rien de tel qu'une fabuleuse partie de *World of Warcraft* en ligne pour réconcilier élèves et profs !

- M'sieur, on dit pas 'jeu en ligne' mais *jeu massivement multi-joueurs* ! »

Telle avait été la réponse, mi condescendante, mi-agacée, d'un élève en cours tandis qu'un enseignant un peu spécial – le prof de SVT des Terminales S 1 et 4, un *geek* façon 'Professeur Tournesol', proche de la retraite – confiait à ses élèves son projet sans doute peu orthodoxe aux yeux

de l'Education Nationale. Cet enseignant révolutionnaire avait même écrit à la société qui avait conçu et développé ce jeu afin de lui soumettre ce qu'il appelait « mon petit scénario » ...



En salle des profs, le bruit courait que cet enseignant avait fait « sauter un labo » dans les premières années de sa carrière !

Dans la salle voisine de celle où venait de commencer le cours de SVT des 1ères S3 se déroulait une tout autre scène, bien qu'aussi riche en enseignement sur la condition humaine :

- *Mais Madame, vous pouvez pas me le confisquer, mon iPod, putain, merde ! Je suis en train de rompre, bordel !*

L'élève d'abord indigné, puis sincèrement outré par le préjudice subi se leva et sortit en trombe de la salle de cours, claquant la porte derrière lui. Certes de nos jours les enseignants ne sont plus autorisés à renvoyer un élève de leur cours, sauf en cas de menace de mort proférée à l'encontre d'un camarade ou de l'enseignant lui-même, ce qu'il ne faut plus, paraît-il, qualifier de situation extrême mais, pour certaines banlieues, de situation courante, voire banale. Mais finalement, renvoyer les élèves était devenu inutile puisqu'ils partaient de leur propre initiative. L'adolescent au comble de l'indignation et de l'agacement, élève de Terminale Sciences et Technologies de la Gestion (STG), parlait ainsi à son enseignante, en plein cours de français. La jeune et brillante agrégée évoluait aussi naturellement qu'elle respirait dans des sphères stratosphériques auxquelles ses infortunés ou heureux élèves, selon le point de vue, n'avaient pas accès. Eux voulaient faire du marketing, de l'événementiel et de l'IT chez des « majors » comme EMI, Sony Music, Warner Bros, etc. *Ce n'était pas leur savoir qui était stratosphérique ;*

plutôt leurs ambitions, reprochaient les enseignants à leurs classes de STG, tandis que les intéressés, armés de leur indécrottable bon sens, reprochaient à leurs enseignants ... l'inverse ! Le salaire minable de prof ? Très peu pour eux ! En STG, personne ne voulait devenir pauvre et savant, c'est-à-dire prof. Tout le monde aspirait au destin inverse. Les copies de bac blanc en histoire-géographie des 1^{ères} et Terminales STG constituaient des morceaux d'anthologie lus à haute voix en salle des profs, l'événement faisant à tous coups salle comble. L'auditoire était secoué de rires atteignant une intensité et une fréquence dépassant les espérances les plus folles de la star du *one-man-show* du moment. Bref, enseignants et élèves étaient faits pour s'entendre bien plus qu'ils ne le pensaient, car ils se complétaient merveilleusement. Entre la jeune agrégée de français et ses élèves de STG, ça *clashait grave*, voilà qui faisait l'objet de commentaires derrière la porte close du bureau de Monsieur le Proviseur recevant des parents indignés (un bon lycée est un lycée où les parents ont les pleins pouvoirs) aussi bien que dans les cours d'autres matières, chez des élèves d'autres sections, avec d'autres profs. Ne sommes-nous pas à l'heure de l'information instantanée et partagée ?

« Qu'est ce que l'IT ? », avait demandé la jeune agrégée de français, perplexe, à un de ses élèves, choisi au hasard parmi le troupeau égaré, en stationnement à la porte de la salle où devait avoir lieu le cours suivant. Un long soupir. Puis l'élève questionné, mort de honte, après avoir jeté de furtifs regards autour de lui, bougonna avec dédain : « *Information Technologies*. C'est tout ce qui concerne l'informatique de pointe en entreprise. Rien à voir avec l'informatique de l'école, en salle des profs ! » Changement de rôle. L'élève faisait le prof, et vice-versa. Sauf que l'élève n'était pas payé, ce qu'il ne manqua pas de faire remarquer à l'enseignante ébahie par cette remarque : « *Euh M'dame, là, j'suis pas payé pour vous faire cours...* » L'élève remit ses écouteurs, appuya sur un bouton de son mini iPod et se mit à dodeliner de la tête, les yeux dans le vague.

Mme Doisna poursuivait son cours, explorant avec ses élèves l'aspect génétique de la maladie. Dans un silence religieux, Thomas expliquait :

- Ce gène diabolique peut très bien ne jamais se manifester, tout comme il est peut dormir plus ou moins longtemps avant de frapper. La recherche génétique, à ses débuts, baptisa ce symptôme du nom de « maladie familiale rare » et on ne savait pas faire grand-chose à part administrer quelques médicaments, pas très utiles.
- Arrive alors l'époque où les scientifiques misent sur le clonage humain, qui selon certains allait permettre d'ouvrir des perspectives de traitement de tout un tas de maladie : maladie d'Alzheimer, insuffisance cardiaque. Oui, Héloïse ?
- Le clonage thérapeutique, l'idée était bonne, mais c'était une mystification. Une illusion. Parce que l'idée est tellement compliquée que ça ne sera jamais une méthode thérapeutique.
- Intéressant ! On va demander à Thomas s'il veut bien développer un peu l'idée d'Héloïse. Et pour commencer, Thomas s'il vous plaît, pouvez-vous rappeler ce qu'est le « clonage thérapeutique » ou « clonage humain » ?
- Quand on parle de clonage, on ne peut pas manquer de penser à Dolly, la première brebis clonée. Dolly est née parce qu'on a pris des ovules dont on a remplacé le noyau par des noyaux d'une brebis qui avait été tuée six ans auparavant et qui étaient en culture et ainsi sont nées des sœurs jumelles de la brebis qui était morte depuis six ans. Il n'y a pas eu besoin d'intervention d'un mâle pour que naissent ces brebis. Après la naissance de Dolly, qui n'est pas restée en vie très longtemps, des scientifiques de l'Académie de médecine ont cru que l'on pourrait soigner grâce au clonage humain des maladies d'Alzheimer, qui sont des maladies dues à la dégénérescence – quand on vieillit – ou encore des maladies du cœur, comme la mienne – le « cœur sabot ». Pour soigner la maladie d'Alzheimer, des greffes de

neurones peuvent permettre aux malades de retrouver la mémoire. Mais c'est là une solution théorique peu réaliste, car si on fait des greffes de cellules que l'on prélève ici ou là, le malade va sans doute rejeter ces cellules, car ce ne sont pas les siennes. Pour résoudre ce dangereux problème de rejet de greffe, les scientifiques ont pensé que le mieux, ce serait de greffer des neurones provenant du frère jumeau ou de la sœur jumelle du ou de la malade. Sauf que tout le monde n'a pas de frère jumeau, ou de sœur jumelle. Et si on en a un, ou une, il ou elle ne sera peut-être pas prêt(e) à nous donner ses neurones ! L'idée était donc de faire un clone embryonnaire du malade. Le clone ayant les mêmes gènes, la greffe ne posait plus le problème du rejet. Jusque là, tout va bien. Mais qu'est-ce qui n'a pas marché ? La méthode de clonage humain n'était pas bien maîtrisée. Et si un jour on y arrive chez l'homme, il faudra une trentaine de femmes, des centaines d'ovules prélevées chez les femmes pour peut-être espérer un succès. Si pour chaque malade à traiter il faut manipuler 100 à 200 ovules, que l'on aura prélevé sur dix ou vingt femmes en âge de procréer, on ne va pas en soigner beaucoup, de malades !

Mme Doisna complimenta Thomas, qui « mieux qu'elle savait captiver la classe », puis elle ajouta :

- Il y avait donc un aspect illusoire dans toute cette affaire. Mais les docteurs et les scientifiques avaient très envie de braver cet interdit. Par définition, le chercheur scientifique est comme l'élève : il n'aime pas beaucoup les interdits. Tous deux n'aiment pas qu'on leur interdise de faire quelque chose. Et au lieu de vanter en quelque sorte l'intérêt scientifique de leur méthode, ils ont dit : « Si vous nous interdisez de faire ces recherches, alors les malades d'Alzheimer ne retrouveront pas la mémoire, les cardiaques continueront à perdre le souffle, etc. » Est-ce là un discours scientifique ?
- Non !
- Pourquoi ?

- Parce que ce n'est pas objectif ! Poursuivre des recherches sur le clonage dans un but scientifique, ce n'est pas la même chose que poursuivre ces mêmes recherches dans un but thérapeutique. L'intérêt de la science et l'intérêt du malade sont deux notions qui ne sont pas strictement équivalentes sur le plan de l'éthique.
- Merci, Antoine ! Remarque tout à fait judicieuse. Pouvez-vous développer ?
- Un discours scientifique, ça doit être objectif. Là, on fait comme si la seule solution pour soigner ces malades, c'était le clonage humain. La démarche n'est pas rigoureuse. Enfin ... ce n'est pas très honnête, quoi ! Et puis un bon scientifique doit explorer avec méthode chaque piste, et ne pas privilégier une piste par rapport à une autre tant que les résultats n'ont pas été établis.
- Donc, nous serions tous d'accord pour dire que le discours de ces scientifiques n'était pas un discours tout à fait éthique ? ... Hé Ho ! Je souhaiterais une réponse ! Merci de ne pas attendre que le cours se passe sans vous ... Quelques haussements d'épaules, quelques yeux au ciel, et de timides :
- Ben oui, c'est pas très éthique !
- Pourtant, savez-vous que ce discours était celui de scientifiques de l'Académie Nationale de Médecine ? Je voulais le signaler au passage. Chacun en tirera la leçon qu'il voudra, je ne suis pas là pour vous faire un cours de morale, mais n'oubliez pas que pour aborder le monde médical d'aujourd'hui, vous avez intérêt à avoir des catégories morales solidement ancrées, alors autant commencer tout de suite. Qui veut faire des études de médecine, ici ? ... Ah oui, ça fait tout de même plus du tiers de la classe. Eh bien, quoi de mieux pour vous y préparer que de rentrer au contact direct de la maladie, grâce au témoignage de Thomas ? Alors, on va rentrer dans du concret, du bien concret maintenant, puisque Thomas va nous parler de la fin de vie de son père.

Pendant que Thomas abordait courageusement cette partie de son exposé, la plus difficile pour lui, Mme Doisna observait la classe, son regard aiguisé par sa longue expérience – elle était à quatre ans de la retraite – captait bien des petits et grands secrets, petites et grandes misères – alors qu’elle semblait jeter un simple coup d’œil pour s’assurer que tout le monde suive. « Qu’est-ce qu’ils sont pudiques, les 1ères ! C’en est vraiment touchant ! » Année après année, cette réflexion lui venait à l’esprit, régulièrement. Cette année ne faisait pas exception. Cette classe était un excellent crû. Elle avait pu prendre un peu d’avance sur le Sacro-saint programme, ce qui lui avait permis de programmer ce cours quelque peu hors normes. L’amourette entre Antoine et Héloïse allait-elle tenir la route ? Héloïse jetait de bien tendres regards à Thomas, depuis que ce cours avait commencé. La compétition entre Antoine et Thomas est plus que jamais d’actualité, à ce qu’on dirait ... Regardez-moi ça ! Guillaume affalé sur sa table, son iPod à portée, qu’il tripote tant et plus, comme s’il n’en avait rien à cirer de tout ça. Tu parles ... Au dernier cours, je les avais récupérés après leur cours de maths, les deux se tapaient presque dessus à cause d’une stupide histoire de devoir de maths. Allez, mûrissez, mes cocos ! Il est temps ! Regardez comme la vie ne fait pas de cadeau ! ... Regardez, écoutez, et apprenez ! Et bonne chance à tous les volontaires pour la redoutable première année de médecine, la PCEM 1 ! Tiens, au fait, va falloir que je demande au collègue des nouvelles de la petite anorexique de l’année dernière, celle qui voulait à tout prix faire médecine. La pauvre, sa maladie lui avait un peu trop rogné les ailes. Dur de redoubler sa première, quand on a autant d’ambition qu’elle ! Toutes ces réflexions étaient si intégrées dans la pensée de Madame Doisna qu’elles ne l’empêchaient pas le moins du monde de porter une attention aigüe aux propos de Thomas, bien au contraire. Elle voyait deux ou trois têtes penchées sur des fiches bristol, indifférentes au sort de leur camarade de classe et à celui de sa famille. Madame Doisna choisit de s’en moquer. « Comme quoi, on a toujours assez de courage pour supporter le malheur des autres ! Tandis que rien qu’à l’idée d’une mauvaise note pour soi-même ... » Comme les élèves étaient scolaires, en France ! La fameuse autonomie, prônée à chaque *Bulletin Officiel*, était bien l’arlésienne de l’Education Nationale. Non, l’école de la république ne produisait pas d’élèves autonomes. L’enseignante pouvait le prouver ici-

même. A croire que ceux qui pondaient tous ces BO proliférant tels des cellules cancéreuses n'avaient jamais mis les pieds dans une salle de cours.

- A 29 ans, mon père, qui n'avait jamais eu aucun problème sur le plan cardiaque, a été pris d'une immense fatigue, d'essoufflements qui ne cessaient pas. Un contrôle cardiaque a suffi pour qu'il soit hospitalisé. Il a dû cesser brusquement son travail. Après avoir essayé un certain nombre de traitements médicamenteux, sans aucun résultat, ma mère s'est dit qu'ils utilisaient son mari comme cobaye dans le cadre de recherches sur la thérapie cellulaire cardiaque, et a demandé un transfert sur un autre hôpital, celui de la Charité, à Paris. Ca n'a pas été possible parce qu'il n'y avait pas de place, c'est ce qu'on a dit à ma mère à l'époque. En fait, mon père était déjà dans un tel état qu'il n'était plus transportable. C'était malheureusement trop tard. La pose d'un cœur artificiel, dans des conditions extrêmes, ne l'a pas sauvé. Je sais à présent qu'il aurait pu l'être si les médecins ne s'étaient pas obstinés à repousser la décision d'une greffe dans l'urgence pour expérimenter des médicaments sur lui. A l'époque, la greffe était la seule solution. Mon père a finalement été transplanté, mais trop tard : ses autres organes vitaux étaient à bout. Il était sur son lit, la poitrine ouverte avec ce cœur artificiel qui ne pouvait plus rien pour lui tant son organisme s'était usé à combattre l'ennemi inconnu. Il s'en est allé après quatre mois de souffrances. J'avais cinq ans, comme je l'ai dit. Pour être complet, il faut que je précise qu'enfant, j'ai ignoré presque tout des circonstances de sa mort. Il a eu une maladie cardiaque, point. Ma mère voulait me protéger à n'importe quel prix. Elle ne voulait pas que je sache à quel point elle avait été douloureusement déçue par l'attitude du corps médical.

Silence radio dans la salle. Quelques-unes et quelques-uns avaient toujours le nez dans leurs fiches de révision. On les repérait facilement : ils avaient l'air de subir une bonne dose de stress et d'ennui. Les autres visages étaient graves.

- Je crois pouvoir parler au nom de la classe pour vous dire à quel point votre témoignage nous touche, Thomas. Et aussi à quel point il est utile à tous. Avis aux futurs étudiants en médecine : la médecine, ce n'est pas que des maths – *Probas-Stats* et autres algorithmes. C'est aussi le contact avec le malade, sa souffrance, le poids écrasant des responsabilités que doivent supporter les médecins qui décident de telle ou telle option de traitement. Ici comme je l'ai déjà dit, nous ne faisons pas de morale, nous faisons de la science. Or ces considérations, morales ou éthiques, comme vous voudrez, font partie de la science. Les sciences humaines font partie des sciences de la médecine ... Fabrice, je vois que vous copiez vos devoirs d'anglais sur votre voisin, méfiez-vous, d'après ce que j'ai entendu au dernier conseil de classe, il ne vaut pas tripette en la matière. Vous avez anglais en sortant d'ici, c'est bien ça ? Qui est votre professeur, déjà ?

- Mme Wirth.

- Ah, oui. Eh bien je vais demander à Nathalie si elle pourrait avoir l'obligeance de me prêter son carnet de notes pendant notre heure de cours. Ainsi, je pourrai mettre un zéro à celui ou celle qui copiera son devoir d'anglais sur le voisin ou la voisine pendant le cours de SVT. L'anglais fait en cours de SVT me regarde, mon travail consiste à évaluer tout ce que les élèves produisent pendant mes cours. Tant que j'y suis, autant vous prévenir : j'ai demandé à Mme Wirth de mettre un zéro à celui ou celle qui fait ses devoirs de SVT pendant l'heure d'anglais. Je sais que vous êtes nombreux dans ce cas. Cet arrangement a été validé par M. le proviseur et sera mis en pratique dès lundi prochain, 8h30. Voilà, c'est officiel.

Quelques rires gênés dans la salle, exprimant ce que les élèves n'osaient dire : « C'est du pipeau ! »
« Vous pensez vraiment qu'on va se gêner, Nathalie et moi ? Bien sûr, M. le Proviseur n'en sait rien. Monsieur Pas-de-Vagues. Il faut bien que j'aide mes jeunes collègues en langues et en français, non ? C'est cette jeune agrégée de français qui m'inquiète. Comment s'appelle-t-elle, déjà ? Ah oui, Fabienne. Elle a l'air si à fleur de peau, si perdue ... » Madame Doisna avait décidément le don de

poursuivre son dialogue intérieur tout en faisant classe. Les deux activités coexistaient en simultanément, le plus naturellement du monde. Il en avait toujours été ainsi.

- Je sais que dans l'industrie automobile, on gère le carnet de commandes en *flux tendu*, c'est-à-dire qu'on adapte au plus près la quantité et la qualité de l'offre à la demande, en temps réel. Mais ici, ce n'est pas Renault, c'est le lycée Montaigne. Ses enseignants y ont pour mission de faire de vous des citoyens. Vous n'êtes pas des OS en train de produire des voitures à la chaîne. Grâce à Fabrice, vous aurez au moins vu une notion de sciences économiques ... au fait, combien d'entre vous ont entendu parler du travail en « flux tendu » ? Un doigt timide se leva, bientôt quelques rires fusèrent. L'intéressé avait redoublé sa 1^{ère} afin de pouvoir changer de section. Un cas rarissime : passer d'une 1^{ère} STG à une 1^{ère} S ! « Eh bien on dirait que les STG sont moins enfermés dans la théorie que vous, les S ! Voilà des élèves qui me paraissent avoir de solides connaissances en ce qui concerne les réalités infiniment complexes de notre monde ! »
- *Oui, ils feront de bons OS chez Renault !*

Quelques rires étouffés. Visiblement, certains élèves faisaient des efforts méritoires pour ne pas pouffer de rire. Les STG et les S se livraient une guerre sans merci, les premiers reprochant aux seconds de les mépriser, les seconds reprochant aux premiers d'être trop chahuteurs et de faire baisser le niveau de la classe en langues vivantes, où les deux sections étaient mélangées.

- Monsieur Cameron-Néel Olivier ! Vous qui aimez tant faire le malin, votre heure de gloire est venue ! Venez-donc nous rejoindre sur l'estrade, Thomas et moi, nous avons besoin de vous lumières pour continuer le cours, vous tombez à pic. D'autant que l'heure passe, il nous reste fort à faire. Alors, dites-nous un peu. A votre avis, une greffe cardiaque sur un mourant, c'est-à-dire un patient qui a déjà un pied dans la tombe, cela peut-il fonctionner ?
- Ben, Non ... ?

- Vous n'avez pas l'air très sûr de vous. C'est oui, c'est non, ou c'est une réponse normande ?
- Ben... C'est non ?
- Bon ... Prêtons à votre réponse davantage de conviction qu'elle n'en avait et expliquez-nous pourquoi une greffe ne pouvait pas fonctionner dans ce cas.

Olivier jette un regard furtif à Thomas, comme pour lui dire : « Désolé pour ton vieux, mon pote ! »

- ... Euh ...
- Faites preuve d'imagination et de fantaisie, comme tout à l'heure. Je vous assure que la médecine ne manque pas d'imagination ! D'ailleurs, n'avez-vous pas levé le doigt tout à l'heure quand j'ai demandé qui voulait faire médecine ?
- Si, bougonna Olivier.
- Pardon ?
- Si... Ah, je sais, M'dame !
- Ah, il sait ! Alors ?
- C'est parce qu'il aurait été trop faible pour supporter le traitement immunosuppresseur qui suit la greffe, et il serait probablement décédé d'une infection ou de quelque chose dans ce genre.
- C'est possible en effet.

Nouveau regard gêné glissé en coin vers Thomas, qui semble quelque peu perturbé par cette conversation.

- Alors, puisque nous avons sur l'estrade un futur médecin, profitons de la présence de notre as du diagnostic pour explorer d'autres pistes : celles des traitements possibles. Alors, Olivier, d'après vous ?

Silence dans la classe. Tout le monde est aux aguets. « Olivier donnerait cher pour être OS chez Renault à l'heure qu'il est, et non pas ici sur l'estrade, sous le feu roulant de questions qui nous embarrassent tous. N'est-ce pas, Olivier ? »

Quelques rires nerveux. Les élèves attendent, concentrés. Instinctivement, ils savent que ce qui va suivre est important. Les doigts arrêtent de tripoter les iPods, les yeux se lèvent des fiches de révision.

- Alors ... Toujours Olivier : dites-moi, mon ami, est-ce que la pose d'un cœur artificiel à ce stade était susceptible d'arranger les choses ?
- Euh ...
- Du bon sens, que diable ! Ne perdez pas de vue votre OS de chez Renault ! Du bon sens, il en a, lui !
- Ben ... Non, puisque le père de Thomas est mort, c'est que ça n'a pas marché.

Nouveau regard désolé en direction de Thomas.

- Et pourquoi, d'après vous ?
- Ben, Thomas l'a dit dans son exposé. C'est parce que c'était trop tard.

Thomas se dandinait sur place. Visiblement, il ne savait plus où se mettre.

- Excellent ! Le bon sens des STG que vous fréquentez – bien malgré vous, je vous l'accorde ! – en cours de langues vivantes, allié à la démarche rigoureuse du raisonnement scientifique – celui que j'essaie de vous inculquer – voilà ce que j'appelle une équipe gagnante ! Vous voyez

que les « Technos », comme vous les appelez avec mépris, ont quelque chose à vous apprendre.

« Elle est sadique ou quoi ?! Le pire, c'est qu'elle a l'air de bien s'amuser !! Encore une conne. Pourtant, il lui m'avait semblé que celle-là ... » Olivier se gardait bien d'exprimer ses pensées à haute voix. Il tenait à avoir une note décente au bac blanc de SVT.

- Donc, d'après vous, il aurait fallu intervenir plus tôt, ne pas attendre que le patient fasse un arrêt cardiaque ou que ses organes vitaux soient tous épuisés pour installer une machine lourde et contraignante, qui permet de survivre et non de vivre, en attendant une transplantation ?

Plusieurs doigts se levèrent dans la classe.

- Oui, Youssef ?
- Mais Madame, quand le père de Thomas est décédé, la transplantation cardiaque, c'était la seule solution. Simplement, il n'aurait pas fallu attendre aussi longtemps avant de le transplanter. L'autre jour, sur France 5, il y avait un documentaire sur le traitement de l'insuffisance cardiaque dans les années 2005 ou 2010. Une rétrospective. Le chirurgien spécialiste a expliqué, c'était en 2005, je crois, que ça faisait plus de 50 ans qu'on colportait les mêmes âneries : l'insuffisance cardiaque serait soi-disant un processus définitif, irréversible. Il a dit que ce n'était pas vrai, car de la même manière que la cellule neurologique peut récupérer une fonction dans certaines conditions, eh bien, le myocarde dit mort peut, lui aussi, récupérer. Il a expliqué que c'était cette découverte qui avait permis de mettre en place l'assistance circulatoire mécanique.

« Il n'y a pas à dire, on ne n'ennuie jamais avec les 1ères S3 ! Youssef, l'impertinent, le pétillant Youssef, voyez-vous ça. Ils en savent des choses, ces gamins ! », Pensait Madame Doisna. Youssef

était un premier de la classe tout ce qu'il y avait de non conventionnel. Aussi brillant et hors norme qu'insolent en cours, il donnait bien du fil à retordre aux enseignants.

- Olivier, tu peux nous en dire plus sur ce traitement contre l'insuffisance cardiaque, tant que tu es sur l'estrade ?

Madame Doisna était persuadée qu'Oliver ne savait rien du documentaire ni du sujet abordé. Elle eut la surprise de voir son visage virer au rouge brique, tandis que le dandinement sur place reprenait.

- Le documentaire, Olivier l'a enregistré pour moi, dit Thomas. En fait il m'en a remis une copie vendredi dernier, moi je ne savais même pas qu'il y avait un documentaire sur l'assistance circulatoire mécanique qui passait à la télé.

Madame Doisna était sans voix. Après quelques secondes de réflexion, elle demanda :

- Qui était au courant des problèmes de santé de Thomas, et de son histoire familiale ?

Toute la classe leva le doigt. L'enseignante était sidérée ! « Ma vieille, tu avais tout faux ! Moi qui m'imaginai que seule une poignée d'élèves, et encore !, serait au courant ! »

- Qui était au courant qu'il y avait ce documentaire à la télé ?
- Olivier nous a envoyé un SMS à tous mardi soir pour nous prévenir.
- Eh bien je peux constater que dans cette classe il y a des élèves très réactifs et il règne une belle solidarité, je vous félicite ! Bien, qui veut venir nous expliquer – *oh, la la, vite !* il ne nous reste qu'un petit quart d'heure – ce qu'est *l'assistance circulatoire mécanique* ?
- Madame, on sait tous, on a tous vu le documentaire. Le mieux, ce serait peut-être que Thomas nous raconte son expérience, non ?
- Eh bien, je vois que la classe est en forme, aujourd'hui ! Si vous l'êtes autant demain, vous allez faire un carton à votre bac blanc !

Madame Doisna alla s'asseoir à la place de Thomas, Olivier regagnait la sienne. Héloïse gardait ses beaux yeux tendres fixés sur Thomas. Il arrivait à l'enseignante, qui était la « prof principale » de cette classe, de se mêler de la vie de ses élèves. « Héloïse, je vous en prie, laissez-nous un petit morceau de Thomas, qu'il puisse au moins nous raconter son histoire avant d'aller en cours d'anglais! Vous nous le dévorez des yeux, là, depuis près d'une heure, il ne va plus rien en rester. Déjà que toute la classe vit au rythme de la féroce compétition entre Antoine et Thomas, du moins c'est ce que j'entends un peu trop souvent lors des conseils de classe ... Alors, je vous en prie, n'en rajoutez pas ! » Tandis qu'Héloïse piquait un fard, quelques rires se firent entendre, s'accrochèrent lorsque les regards se tournèrent vers Thomas, rouge comme une écrevisse et se dandinant sur place, comme l'avait fait Oliver avant lui.

- Pour mon père, rien n'a pu être fait car il aurait dû être transplanté bien avant de se retrouver en insuffisance cardiaque terminale, comme on l'a dit tout à l'heure. Les machines mises en place à l'époque étaient de grosses machines, « lourdes comme des frigos », disaient les media, et elles étaient si contraignantes et si peu évoluées sur le plan de la technologie qu'elles ne pouvaient servir que de relais provisoire – quelques semaines ou quelques mois tout au plus – en attendant la transplantation. Mon père est donc allé jusqu'au bout de sa vie en souffrant seul, avec un cœur artificiel techniquement daté, et placé beaucoup trop tard. Je ne sais plus quand j'ai appris les détails, mais ils font froid dans le dos. La poitrine ouverte, avec cette machine qui essayait de battre à la place de son cœur déjà mort.

Silence absolu dans la classe. D'habitude, à un quart d'heure de la fin du cours, l'attention se relâche et c'est bien normal. Mais le cours d'aujourd'hui n'était pas un cours comme les autres.

- Dans le documentaire qui vient de passer à la télé, ils expliquaient ce qu'était ce « cœur artificiel » qu'on installait sur certains patients, en attendant la transplantation. Il fallait une opération de plusieurs heures, on commençait par pratiquer deux petites fentes sur la cuisse

du patient, après quoi des tuyaux étaient mis dans les artères pour aider le sang à prendre l'oxygène et à évacuer le gaz carbonique. Puis les tuyaux étaient branchés sur une pompe mobile, qui n'était pas très grosse, on pouvait la soulever, mais elle faisait du bruit, un bruit de moteur. Le patient, une fois l'opération achevée, ne pouvait plus bouger sa jambe. Autant dire que dans ces conditions, la greffe était une question de vie ou de mort ! Mais avec le vieillissement de la population, les cœurs à greffer sont devenus de qualité moindre. Du coup, la greffe cardiaque, ça marchait moins bien, ou moins longtemps. Et surtout, de plus en plus de patients étaient inscrits sur la liste nationale d'attente, le problème de la pénurie d'organes à greffer allait en s'aggravant. Si on greffait le patient trop tard, ça ne marchait pas. C'est dans ce contexte qu'on a développé des micro-turbines pour assister le cœur défaillant. Ce sont des petites machines, de petites pompes de la taille d'un stylo – et non plus d'un frigo ! – qui ne font pas de bruit, qui n'ont pas de batterie extérieure, que l'on installe sans même avoir recours à une chirurgie invasive. Elles permettent au cœur de récupérer. Dans ces conditions, le ventricule, qu'il batte ou pas, peu importe : une pompe fait son travail à sa place ! Au bout de quelques mois de ce traitement, le cœur a récupéré. Disons que c'est le cas pour certains patients. D'autres doivent garder leur micro-pompe plus longtemps. Ce système a commencé à être utilisé chez des patients en attente de greffe, comme alternative à la greffe, vers le milieu des années 2000. Puis, peu à peu, la pratique s'est généralisée, la micro-turbine venant remplacer la greffe, ce qui permettait de résoudre du même coup le problème de pénurie de « greffons », c'est-à-dire de cœurs à greffer. Dès la fin des années 2000, la réponse à l'insuffisance cardiaque, c'était de moins en moins la greffe, qui par le passé était pourtant le seul traitement de fond pour l'insuffisance cardiaque avancée. Un système d'assistance circulatoire mécanique, sous forme de pompe, vient relayer le travail du ventricule cardiaque, ou du cœur, constituant depuis cette époque une alternative à la transplantation tout à fait viable pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque avancée. Désolé, je lis mes notes, parce que ... hem, enfin, je suis un peu ému,

bredouilla Thomas pour finir. Disons que j'ai eu beaucoup plus de chance que mon père. J'ai pu bénéficier de cette micro-turbine, alors que pour mon père, ils n'ont pas ... Excusez moi !

Thomas était tout à coup submergé par l'émotion. Il faisait de son mieux pour retenir ses larmes, mais en vain. Elles venaient du fond de son enfance, avaient prévu de se poser au bord de ses yeux, ici et maintenant. Il avait beau culpabiliser, qui était-il pour dominer le cours de l'histoire et celui de ses émotions ?

Madame Doisna, d'habitude distante, un brin hautaine et autoritaire, semblait à présent ... différente. Elle essuya furtivement une larme au coin de ses yeux, se leva afin de prendre la relève pour laisser à Thomas toute l'intimité dont il avait à présent besoin. L'enseignante se mit à parler sonnerie, devoirs, recommandations de dernière minute pour le bac blanc avec un zèle un peu trop appuyé pour être honnête, d'autant que personne n'écoutait. L'intimité de Thomas était toute relative. Les filles de la classe l'entouraient, le dérobaient aux yeux des autres garçons. L'une lui rangeait ses affaires, l'autre lui tendait un kleenex parfumé, tandis qu'une autre encore lui offrait à boire. Tout ce petit monde se dirigea vers la sortie sans que Madame Doisna puisse dire un mot à Thomas, ni même l'apercevoir. Il se déplaçait emmitouflé dans son nuage de filles. Olivier, d'habitude si prompt à quitter la salle de cours pour s'emparer de son *iPod*, traînait des pieds. « Alors, Olivier, toujours terrorisé à la perspective du bac blanc de SVT après la gamelle en maths ? Cessez de vous donner ces faux airs de pétochard, voilà qui vous sied fort mal ! D'ailleurs, c'est vous l'un des deux délégués de la classe, non ? Comment ça se passe en cette période de bac blanc ? Des problèmes à signaler ? »

« On s'est un peu laissés surprendre en maths, mais je pense que pour l'épreuve de demain en SVT, tout le monde est prêt ! ... »



Bien évidemment on dit « Geeks at work » et non « Geek on work » !