

Tony Pietrus
Les changements de phase
des hydrates de méthane

2013

Un des assistants de recherche avait laissé la pile de courrier près de l'ordinateur principal du labo. La première enveloppe qu'ouvrit Tony Pietrus contenait une invitation de l'American Geophysical Union à venir présenter les résultats préliminaires de recherches lors de l'assemblée annuelle. La seconde enveloppe, quant à elle, allait bouleverser Tony dans son rapport au monde. Il ne finirait jamais de trier le courrier du jour.

Il saisit la lettre sans quitter son écran des yeux, l'estomac alourdi par son déjeuner, tout en continuant à ruminer la remarque de son père – « Une demande de subvention ne doit pas être plus complexe qu'un compte rendu de recherches ». En règle générale, Tony réfléchissait mieux lorsque son esprit vagabondait, quand il jouait avec ses filles ou juste après avoir fait l'amour avec Gail, c'est pourquoi il s'efforça d'extraire l'essentiel de cette nouvelle série de données sans s'embourber dans les détails. Mais, tandis qu'il survolait les grappes de nombres affichées sur l'écran, il se laissa captiver de la même façon que ses enfants, à l'approche d'une fête, par exemple Pâques, ne pouvaient résister à la tentation de jeter un coup d'œil aux œufs en chocolat. Et puis il y avait aussi la question des financements qui le tracassait, la National Science Foundation se désengageait progressivement et il n'avait pas encore trouvé de solution de rechange. Se démener pour obtenir des fonds, des locaux et des ordinateurs au sein du Scripps Institute était déjà un calvaire en soi, et pour ne rien arranger son collègue Niko et lui n'avaient aucune espèce de « mégafaune charismatique » à faire

valoir. Uniquement le mystère exaspérant des changements de phase des hydrates de méthane.

Pour Tony, la nécessité d'étudier les molécules de méthane tapies dans les profondeurs océaniques se voyait comme un nez rouge au milieu de la figure, mais le citoyen lambda ne pouvait la saisir sans une démonstration compliquée, justifiant notamment que les subventions n'aillent pas aux bancs de thon qui s'atrophiaient ou à ces gazouilleurs de dauphins, aussi mignons soient-ils. Tout commençait par la modélisation qu'il avait sous les yeux : Niko et lui avaient concocté une simulation Monte-Carlo capable de prédire le comportement des clathrates dans des conditions de température et de pression changeantes. À force de rester terrés dans leur labo à bidouiller des paramètres, ils en oubliaient parfois que tout cela pouvait paraître atrocement barbant et impénétrable. L'esprit littéraire de Gail se révélait donc bien utile pour rendre cette histoire de clathrates un peu plus digeste.

« Donc vous essayez de deviner quand des morceaux de glace vont commencer à fondre, avait-elle dit la veille au dîner.

– Je m'ennuie, protesta Catherine, leur fille cadette, en enfouissant son visage dans ses mains. Arrêtez de parler de ça.

– Des morceaux de glace. C'est ça, très drôle. » Il planta sa fourchette dans le poulet cuisiné par sa femme. « T'es vraiment dégueulasse, encore pire que les gars des cétacés qui gaspillent des centaines de milliers de dollars dans des nouveaux sonars pour mesurer les clics des dauphins.

– T'as dit un gros mot, papa », le gronda Holly.

Entre deux jérémiades de leur progéniture, Gail l'aida à accoucher d'une description plus « abordable » des interactions moléculaires, notamment celles qui commandent les changements de phase. La hausse des températures était une des variables pouvant provoquer le passage brutal d'un état ordonné à un état désordonné : du solide au liquide, du liquide au gazeux. La méthode de Monte-Carlo – ainsi nommée pour sa ressemblance avec l'aléatoire des lancers de dés – permettait aux scientifiques, économistes et mathématiciens de réaliser toutes sortes d'expériences visant à modéliser des phénomènes aux causes irrégulières et imprévisibles.

Les clathrates qui jonchaient le plancher océanique faisaient

justement partie de ces phénomènes. Avec Niko et leur équipe d'assistants, ils moulinaient leurs simulations du matin au soir en modifiant constamment les variables de température et de pression, et ce dans le but de reproduire le comportement fluctuant des molécules.

Tony avait commencé sa carrière décousue dans la physique théorique, ce qui l'avait conduit au département de géologie et géophysique de Yale, où il avait développé un intérêt plus durable pour l'océanographie. Le campus californien de Scripps, à l'atmosphère vivifiante et iodée, lui avait alors fourni les moyens d'appliquer aux sciences de la terre son imagination de théoricien. Sur les plages de La Jolla, il réfléchissait à la structure et à la porosité des cages des clathrates tout en peaufinant son bronzage et en montrant à sa petite de quatre ans comment construire des châteaux de sable plus solides.

Il soupesait à présent l'enveloppe format A4 en papier kraft, arrachant un instant ses yeux de l'écran pour considérer l'adresse manuscrite, son nom en capitales d'imprimerie et, au-dessous, SCRIPPS INSTITUTE OF OCEANOGRAPHY. Vu son poids, elle ne devait contenir qu'une ou deux feuilles de papier.

La dégradation des matières organiques au fond des mers produit du méthane, avait-il un jour expliqué à son père, un professeur de maths assez peu connecté au monde physique. Pour schématiser, les végétaux et les animaux qui se désintègrent dans les environnements pauvres en oxygène sont progressivement enfermés dans des cristaux d'eau gelée. Il faut plusieurs milliers d'années aux bactéries méthanogènes et aux sédiments pour accomplir leur travail et piéger les molécules de méthane aux endroits où les conditions de température et de pression sont favorables, à savoir dans le permafrost arctique, sous le plancher océanique, ou bien dans la glace accrochée à sa surface. Tous les hydrates de gaz ont une structure similaire, mais le plus répandu est le méthane, au point que celui-ci occupe une place prépondérante dans l'écosystème de certaines eaux profondes, raison pour laquelle le Scripps Institute avait commencé à s'y intéresser.

Lorsque, son doctorat en poche, Tony avait candidaté à divers postes, plusieurs chercheurs l'avaient orienté vers Nikolaos Stubos, le prodige grec de Berkeley qui travaillait sur les mêmes sujets que lui.

D'abord collègues, ils devinrent amis après avoir décroché un financement de la National Science Foundation. Ensemble, ils tâchèrent de démêler l'étrange agencement de circonstances qui aboutit à la formation et à la stabilité de cet hydrate bien précis. En 2010, à cause de la marée noire causée par une plateforme BP, le sujet de leurs recherches se retrouva propulsé sur le devant de la scène. Pour éviter que le pétrole enfoui à mille cinq cents mètres sous la surface se répande dans le golfe du Mexique, les scientifiques de la compagnie eurent d'abord recours à un dôme de confinement, une gigantesque structure qui devait récupérer le pétrole et boucher le puits. Mais, tandis que le dôme s'enfonçait dans l'eau, il fut peu à peu obstrué par les clathrates qui se formaient autour du méthane s'échappant de la fuite. Niko et Tony grincèrent des dents en entendant les médias décrire à longueur de journées les hydrates en termes approximatifs, depuis l'agaçant « glace de méthane » jusqu'au stupide « cristaux de glace ». Le méthane n'était pas gelé ; il était simplement piégé dans une matrice de glace en forme de treillage. Niko était abasourdi que les journalistes puissent balancer sans vergogne de pareilles inepties, tandis que Tony riait jaune et lui répondait que, vu le niveau général de de la population en matière de sciences, on pouvait se réjouir qu'ils ne se soient pas trompés d'océan. Plus récemment, les hydrates de méthane avaient fait un retour en fanfare dans l'actualité car l'industrie gazière s'excitait autour de la possibilité de les convertir en source d'énergie. Les estimations variaient, mais la quantité de gaz naturel contenue dans les sédiments des eaux étatsuniennes était censée pouvoir alimenter le pays pendant mille ans.

« Donc vous allez peut-être avoir droit à une part du délicieux gâteau des énergies fossiles ? lui demanda Gail un jour où il râlait au sujet des subventions. C'est bien comme ça que les géologues se financent, non ? »

Ils se retrouvaient presque tous les jours pour déjeuner dans une boulangerie proche du campus. Il arrivait en retard et la découvrait lovée sur une banquette, en train de décortiquer un article de critique littéraire qu'elle étrillerait ensuite dans sa thèse.

« Ça va peut-être t'étonner, mais nos recherches ne nous mettent pas franchement dans les petits papiers des industries extractivistes. »

Gail écarquilla les yeux. « Tony, non ! Il faut qu'on sorte tout de suite les filles de la garderie ExxonMobil ! »

Il en recracha sa gorgée de Pepsi Light par le nez. Les blagues de sa femme tombaient toujours à côté, mais il les adorait.

Rien ne retint son attention dans l'adresse d'expéditeur inscrite sur l'enveloppe, hormis la mention « Louisville, Kentucky », car il savait que Scripps achetait parfois de l'équipement à un fabricant de cet État.

Tony prenait toujours le temps de lire les travaux de ses homologues de Melbourne – une équipe de chercheurs qui s'était fixé l'objectif de calculer la quantité totale d'hydrates contenue dans les mers. Les réservoirs les plus importants se trouvaient sur les plateaux continentaux, principalement dans des zones côtières à forte production biologique, où les conditions de température et de pression étaient favorables. En regardant la carte des gisements, on aurait pu avoir l'impression que la petite dernière de Tony, Catherine, avait dessiné le contour des continents au crayon de couleur. À lui seul, le réservoir du plateau arctique de Sibérie orientale était estimé à 1 400 milliards de tonnes. En somme, les hydrates de méthane étaient partout.

Pour compléter le tableau, de nombreux indicateurs tendaient à montrer une abondance inédite de ces molécules dans l'histoire terrestre. Notre planète ayant connu un climat plutôt frais et tempéré au cours des dernières dizaines de millions d'années, la matière organique a pu fabriquer du méthane, geler et s'accumuler sans être interrompue par des poussées de chaleur périodiques. Avec son assurance imperturbable et typiquement grecque (voire « un brin chauvine » d'après Gail), Niko ne perdait jamais une occasion de faire observer que chercher « quelle quantité » était le travail des géologues pétroliers et non des vrais scientifiques, lesquels ne devaient se soucier que de découvrir « à quelle température ». Niko et Tony avaient consacré plusieurs années à éplucher les données portant sur le Maximum thermique du passage Paléocène-Éocène, que Tony appelait désormais « Meteppe » à cause de Holly, leur aînée qu'il avait affublée du digne sobriquet de « La Grande ».

Durant la période héroïque où, en avance sur son âge, elle apprenait à lire toute seule, Holly avait souvent vu son père absorbé dans un

ouvrage où l'acronyme MTPPE revenait à toutes les pages. Elle lui avait demandé, « C'est quoi un Meteppe ? » et il lui avait répondu qu'il s'agissait de la moins célèbre des extinctions massives, un petit canard boiteux en comparaison de celle qui avait inspiré *Jurassic Park* et tout le pan de la culture populaire mettant en scène des dinosaures à l'intention des petits garçons.

« Si on veut comprendre le Meteppe, avait poursuivi Tony, il faut d'abord se pencher sur l'extinction Permien-Trias.

– C'est quoi, un petit canard en boîte ? » avait-elle alors demandé.

L'expression se révéla plus difficile à expliquer à une enfant de six ans que le mystère du Permien-Trias, l'événement qui avait anéanti presque toute vie sur la Terre. La communauté scientifique en attribuait la cause à une suite d'éruptions volcaniques ayant agité la Sibirie pendant un million d'années, mais les chiffres ne collaient pas. Les volcans n'avaient pas pu produire suffisamment de dioxyde de carbone pour faire grimper la température terrestre de six degrés en aussi peu de temps. La quantité de carbone léger trouvée dans les roches datant de la fin du Permien était tellement grande qu'il aurait fallu que l'intégralité du charbon présent sur la planète s'oxyde d'un coup et se répande dans l'atmosphère. Sauf qu'on croisait peu de mineurs en ce temps-là – essentiellement des poissons et des insectes. C'était pourtant à cause de ce carbone léger que 96 % des formes de vie aquatique et 70 % des espèces terrestres avaient disparu en un claquement de doigts – à l'échelle géologique –, laissant le champ libre aux dinosaures. Restait donc un seul suspect qui soit capable de retenir suffisamment de carbone léger pour expliquer l'extinction du Permien-Trias : les hydrates de méthane. Sans eux, les calculs ne fonctionnaient pas.

Avançons maintenant jusqu'à –55 millions d'années environ et nous arrivons au Meteppe, une extinction moins importante que celles du Permien-Trias et de la météorite qui anéantit les dinosaures, mais qui eut tout de même des effets non négligeables pour un certain nombre d'espèces marines, qui n'y survécurent pas. La Terre connut un réchauffement de cinq à six degrés en vingt mille ans seulement. L'examen des sédiments déposés durant le Meteppe fait ressortir une augmentation importante du taux de carbone léger, indiquant qu'un

phénomène non défini en injecta dans l'atmosphère plus de trois mille gigatonnes en deux brefs épisodes qui durèrent seulement une poignée de milliers d'années.

Là encore, la seule explication plausible est une fonte rapide des hydrates de méthane sous-marins.

Tony glissa un doigt sous le rabat de l'enveloppe et tira d'un coup bref et inefficace qui ne fit que décoller un lambeau de papier. Il put toutefois y introduire son doigt et termina le travail en continuant d'étudier les données.

« Les hydrates ont fondu deux fois, avait-il expliqué à Holly. Et dans les deux cas, ça a provoqué une extinction catastrophique. »

La question devenait donc : pourquoi ces hydrates avaient-ils fondu ? En analysant au prisme de l'hypothèse du Permien-Trias d'autres événements analogues au Meteppe et survenus au cours du Paléocène et du Jurassique, les scientifiques établirent que la fonte des hydrates n'était pas due à un facteur extérieur, du type météorite, mais plutôt à une implacable boucle de rétroaction.

Lorsque la planète se réchauffait sous l'effet d'oscillations climatiques dues à l'activité solaire, d'importantes éruptions volcaniques ou de perturbations de son orbite, il arrivait un moment où le méthane, en se libérant, faisait monter les niveaux de CH_4 et de CO_2 dans l'atmosphère, avec pour conséquence une accélération de la hausse des températures. La théorie la plus convaincante s'appuyait sur la circulation océanique : durant le Meteppe, des eaux plus chaudes et plus salées descendirent dans les profondeurs où, selon toute probabilité, elles firent fondre la première couche d'hydrates. Les réservoirs inférieurs furent ainsi mis à nu et commencèrent à fondre, exposant de nouvelles couches d'hydrates, et ainsi de suite. Quant à savoir pourquoi la circulation océanique avait changé pendant cette période, le mystère demeurait entier, mais il n'était pas nécessaire d'avoir fait Yale pour suspecter un lien avec la hausse de deux à trois degrés des températures globales précédant le Meteppe. Heureusement, il n'avait fallu au cycle du carbone qu'une grosse centaine de milliers d'années pour en renvoyer l'excédent sous terre, si bien que les mammifères de l'époque avaient pu continuer à se reproduire et fini par engendrer les humains.

L'été précédent, sur une plage du golfe du Mexique, il s'était échiné

à faire comprendre l'importance de ces questions à Corey, l'odieux petit frère de Gail, qui ne jurait que par les talk-shows à la radio et abreuvait fréquemment Tony de ses sarcasmes de country-club envers son boulot qui « lui ramollissait la tête et la bite ». Lors de son premier rendez-vous avec Gail, quand elle lui avait appris qu'elle était une enfant adoptée, il avait imaginé son petit frère sous les traits d'un gauchiste éclairé et fier de sa famille biraciale. Hélas, Corey était le genre d'adulte qui trouvait amusant de vanner Tony sur sa calvitie et ses cicatrices d'acné. Et, même si le soleil était déjà bas, ce dernier avait senti ses joues s'embraser quand il lui avait asséné que, étant donné que l'humanité s'amusait à balancer dans l'atmosphère tout le carbone qu'elle avait sous la main à une vitesse dix fois plus élevée qu'avant le Meteppe, il n'était peut-être pas inutile de se demander à quel moment les hydrates allaient fondre et démontrer à Corey que cet appartement sur la plage à Sarasota était un investissement merdique.

Gail baissa ses lunettes de soleil pour lui lancer un regard qui signifiait *Garde ton calme*, et il se demanda une fois de plus si sa femme pouvait encore faire annuler son adoption et renier cette dynastie de Floridiens à l'ego boursouflé.

Il en était là de ses réflexions – entre les résultats de la nouvelle simulation, les souvenirs de leur dernier séjour en Floride, son beau-frère, et Catherine qu'il surnommait « Khaleesi » en hommage à son magnétisme et à son caractère, des traits qui risquaient fort de se manifester le week-end suivant à l'occasion de son goûter d'anniversaire – quand deux choses se produisirent coup sur coup.

D'abord, il compila les données affichées sur l'écran dans la simulation d'analyse des clathrates. Ensuite, il se concentra sur l'enveloppe qu'il était parvenu à ouvrir avec son doigt en guise de coupe-papier. Elle ne contenait qu'une seule feuille. Les gros caractères d'imprimerie étaient identiques à ceux de l'adresse.

APRÈS ÇA TOUT LE MONDE SAURA QUE TOI ET TES COLLÈGUES VOUS ÊTES CORROMPUS ET QUE VOUS ÊTES COUPABLES DE LA PLUS GRANDE IMPOSTURE DU SIÈCLE. VOUS ALLEZ ÊTRE PERCER À JOUR MAIS J'AI PEUR QUE ÇA SOIT UN CHÂTIMENT TROP GENTIL POUR CE QUE VOUS MÉRITEZ.

Il eut un reniflement méprisant en lisant « percer » au lieu de « percés ».

C'était une première. Il savait que certains de ses confrères avaient reçu des messages d'intimidation bourrés d'insultes, adressés par des agitateurs de droite et des complotistes, une fraction qui monopolisait la parole sur les réseaux sociaux. Tony, pour sa part, ne se mêlait pas de politique. Ça l'horripilait. Toute cette rage dirigée contre des personnes qui s'affairaient à mesurer un phénomène de manière dépassionnée et objective était, de son point de vue, la seule chose qu'avaient trouvée ces minables aigris pour s'occuper. Il imagina la réaction de Gail, une blague naze du style « Te plains pas, ça change des soutiens-gorges et des culottes que tu reçois d'habitude. » Penser à la voix de sa femme le réconforta. Bien des années auparavant, à Yale, il était occupé à errer devant un amphithéâtre quand, à l'encontre de sa nature profonde, il avait engagé la conversation avec une jeune femme noire aux hanches larges dont les seins ronds étiraient un T-shirt sur lequel un Lando Calrissian tout en sensualité était allongé sur une peau d'ours. Il l'avait trouvée sublime et elle lui faisait toujours le même effet dix ans plus tard, avec deux enfants qui lui ressemblaient un peu plus chaque année.

Gail était le genre de femme dont on a besoin dans un monde envahi d'abrutis, et quand on reçoit une lettre de menace pour la seule raison qu'on étudie les changements de phase des hydrates de méthane.

Il reprit la lettre au début. « Après ça. » Après quoi ? Tony songea à avertir la sécurité du campus, mais ça lui parut un peu bête. Il ne craignait pas que le type l'attende planqué dans un buisson. C'était sûrement un imbécile qui avait trouvé la liste des professeurs de Scripps sur le site Web et choisi son nom au hasard.

Il posa la lettre sur son bureau, décidé à l'oublier, quand il remarqua sur sa main droite une substance blanche aux reflets jaunâtres. Il frotta le bout de ses doigts et la substance tomba en grains sur la table. Reprenant alors l'enveloppe avec la main gauche, il sentit un poids à l'intérieur. Elle n'était pas tout à fait vide.

Sans réfléchir, il la vida au-dessus de son bureau. Deux cuillérées à café de poudre se répandirent sur le bois rayé.

Tony ne sut jamais avec précision combien de temps il la regarda,

pétrifié, mais certainement un long moment. Son esprit, qu'animait jusqu'alors une symphonie chaotique, s'arrêta net.

Ça ne pouvait pas être vrai. C'était forcément de la craie ou une autre matière inoffensive. Un cinglé qui s'amusait à ses dépens.

Il tâcha de mobiliser les connaissances dont il disposait sur *Bacillus anthracis*, mais elles se résumaient à pas grand-chose. L'infection pouvait s'effectuer par voie cutanée, pulmonaire et gastro-intestinale – or Tony était justement en train de respirer tout en regardant ses doigts couverts de poudre. Mais quelle était la probabilité pour qu'un raté même pas foutu d'accorder un verbe ait accès à l'équipement permettant de cultiver des spores de *Bacillus* ? Et même si c'était le cas, le taux de mortalité devait être extrêmement élevé du côté des terroristes. Il s'aperçut qu'il avait un morceau de nourriture coincé entre ses dents depuis le déjeuner, et qu'il n'arrivait pas à cesser de fixer ses mains.

Revenant à la réalité, il releva la tête et regarda autour de lui. Il partageait avec Niko ce laboratoire de Nierenberg Hall, dans la partie orientale du campus, mais puisqu'ils travaillaient exclusivement avec des modélisations informatiques, le labo leur servait juste d'annexe. Dans les armoires, les dossiers avaient remplacé le matériel expérimental. Sur les paillasses qui supportaient autrefois des aquariums s'échouaient à présent des montagnes de paperasse. Mais le lavabo était toujours en état de marche.

Tony se leva et se demanda s'il n'y avait pas un risque que les spores contaminent un réservoir d'eau potable. N'étant pas en mesure d'apporter une réponse à cette question, il se résolut à ouvrir le robinet d'un coup de coude. L'eau brûlante emporta la poudre. Il plaça ses paumes sous le distributeur qui y fit tomber une grosse noisette de gel perlé, puis il frotta jusqu'à avoir la peau rose et irritée.

Après s'être séché les mains, il composa le 911 sur son téléphone portable. Il avait à peine commencé à expliquer sa situation que l'opérateur le mettait en contact avec le FBI.

En raccrochant, il était quelque peu déconcerté. Une équipe était en route, d'accord, mais personne n'avait parlé de lui envoyer une ambulance. Les paniques de 2001 lui ayant enseigné que ce bacille ne se transmettait pas de personne à personne, il songea à se rendre à l'hôpital par ses propres moyens. Cherchant à s'écarter de la subs-

tance, il prit le fauteuil de Niko et s'assit contre le mur opposé, le plus loin possible, mais alors il se demanda s'il ne ferait pas mieux de couvrir la poudre. Cependant, pour cela, il devrait s'en rapprocher. Il se plia en deux, croisa les bras en travers de sa poitrine en serrant fort. C'était sans doute un canular, très certainement même, et si ça n'en était pas un ? Plus il essayait de penser à autre chose, moins il y arrivait. Il sentit un chatouillement dans sa gorge. Se demanda s'il allait se mettre à tousser. Il regrettait de ne plus avoir les anxiolytiques qu'il prenait parfois durant ses études, mais s'appliqua à orienter ses réflexions vers un autre sujet, et opta pour sa famille.

Mais ce n'est pas la direction que prit son esprit. Au lieu de ça, Tony fut submergé par des bulles minuscules s'élevant inexorablement dans une eau noire. C'était ce qu'il avait visualisé juste avant de sortir la lettre de l'enveloppe. Avec cette nouvelle série de données, la tendance devenait incontestable. Et puissante. Niko et lui pouvaient trafiquer la simulation autant qu'ils voulaient et alléger les contraintes, chaque fois les hydrates se désintégraient. Il se força à penser à Gail : elle bossait sur sa thèse dans la cuisine de leur première maison à La Jolla pendant que lui, dans le salon, tâchait de lire des articles scientifiques, un paragraphe à la fois, tout en distrayant Holly – qui n'était pas encore La Grande – avec des jouets à téter. Gail s'occupait de leur fille la journée ; lui, le soir. Ils avaient progressé dans leur carrière en donnant des biberons et en faisant roter leur dodue machine à gazouiller, et lorsque Holly avait enfin commencé à faire ses nuits, ils en avaient profité pour rattraper des épisodes de *Lost*, ce dont Gail, en bonne amatrice de littérature, faisait mine de s'offusquer tout en refusant que Tony en regarde un seul sans elle.

Après la naissance de Catherine, il devint évident que leurs deux filles seraient profondément dissemblables, autant que l'étaient Gail et Corey. La Grande sut lire à six ans, et dès lors, comme en compétition contre elle-même, elle confronta son jeune esprit à des lectures toujours plus difficiles. L'année suivante, ils étaient obligés de lui confisquer ses livres, sinon elle ne fermait pas l'œil de la nuit. Elle protestait rarement, ne faisait jamais de caprices, et pourtant elle semblait avoir en elle une peur, une angoisse latente de ne jamais réussir à terminer tous les chefs-d'œuvre du monde. Quand Tony déboulait sans prévenir dans sa chambre, sa bouille surprise et sa tignasse bou-

clée disparaissaient en même temps qu'elle éteignait la lampe-torche qu'elle avait piquée pour lire au lit. Holly époustouflait Tony par sa curiosité insatiable, comme la fois où elle tanna Gail pour qu'elle lui apprenne ce qu'était l'essentialisme de genre. Après quoi elle se mit à taxer d'essentialisme les choses du monde moderne qu'étaient les pubs télé, les émissions pour enfants, les films, tous les sports et l'intégralité de ce qui sortait de la bouche de son oncle Corey.

Quant à sa petite sœur, elle mettait encore des couches lorsqu'elle se découvrit un talent naturel pour les entrées en fanfare et les caprices ravageurs. Elle avait la peau plus claire que son aînée, le nez et les joues constellés de taches de rousseur d'un brun-rouge intrépide, ainsi que des cheveux aux magnifiques reflets auburn. Autant elle pouvait se montrer charmante, autant, lorsque l'ambiance lui déplaisait, « Elle nous cracherait à la gueule si elle savait faire marcher sa bouche », pour reprendre une formule de Gail. Et puis elle apprit à parler et alors, en parfait contraste avec La Grande, les mots formèrent un indomptable torrent de pensées, d'idées, d'histoires, de questions et d'émerveillements incessants. Et tout cela était complété par une touche de folie : un soir où Gail et Tony avaient invité à dîner Niko, son épouse et quelques amis, ils eurent la surprise de trouver, en sortant de la cuisine, leur cadette cul nu en pleine démonstration de gymnastique pour tout-petits, ce qui, chose rare, déclencha la colère de ses parents. Mais c'est aussi pour tout cela qu'elle était une conquérante, une furie, intrépide et féroce, telle la Mère des Dragons dans *Game of Thrones*.

Tony ferma les yeux et essaya de se raccrocher à ces souvenirs, mais ils étaient sans cesse écrasés par l'image et le poids d'un océan noir en ébullition. C'est alors qu'on frappa à la porte du laboratoire.

L'agent du FBI à qui Tony eut affaire s'appelait Chen et correspondait en tout point aux stéréotypes de son métier. Des cheveux courts et impeccablement coiffés, un costume ceignant un corps athlétique, un stylo, un bloc-notes et des gants en latex. Pragmatique au point que, une fois que l'unité Risques biologiques eut prélevé la poudre et barré la porte au moyen d'un ruban POLICE, son calme commença à faire paniquer Tony.

« Vous ne croyez pas que je devrais aller à l'hôpital ? »

L'agent Chen leva les yeux une seconde puis les baissa à nouveau sur la feuille de papier qu'il noircissait furieusement.

« Est-ce que vous ressentez les symptômes dont nous avons parlé ? »

– Non. Enfin, j'ai la gorge qui me gratte un peu, mais c'était déjà le cas ce matin.

– Une intoxication à l'anthrax a des effets légèrement plus puissants. Vous m'avez dit que vous avez des vêtements de rechange : mettez-les et donnez-nous ceux-ci. Rentrez chez vous, prenez une douche, et n'allez à l'hôpital que si vous commencez à avoir de vrais symptômes. Je vous appelle demain, dès que le labo aura jeté un œil à ça. »

À mesure que Tony s'éloignait du bureau et de l'enveloppe, la crédibilité de la menace diminuait dans son esprit. Arrivé chez lui, il raconta l'incident à Gail en faisant comme s'il ne s'agissait que d'un canular idiot.

Gail passa une bonne minute à le dévisager avec un mélange d'horreur et d'incompréhension, une autre à le couvrir de noms d'oiseaux pour ne pas être allé immédiatement aux urgences, et les suivantes à lire la page Wikipedia consacrée à la maladie du charbon.

« Donc on part du principe que tu n'as pas été empoisonné ? C'est ça le postulat de départ ? » Elle avait la mine tout aussi ahurie qu'en entendant son histoire.

« Le FBI a l'air de penser que ça ne vaut pas la peine de s'inquiéter tant que je ne me sens pas malade. »

Gail souffla entre ses deux dents du bonheur, ce qui annonçait toujours un sarcasme. « J'espère sincèrement que ce taré saisit l'ironie qu'il y a à être suffisamment calé en science pour mettre celle-ci au service du terrorisme anti-scientifique. »

– Je t'assure que ça ne tracassait pas le FBI. Si on m'avait dit que c'était nécessaire, je serais déjà à l'hôpital.

– D'accord », concéda-t-elle avant de l'attirer contre elle et de se blottir contre lui. « Mais, si tu meurs, comment je vais faire pour me trouver un autre nerd blanc, ronchon et introverti comme toi ? »

Le lendemain, l'agent Chen téléphona à Tony pour lui annoncer qu'il était hors de danger. La poudre était en réalité de la semoule de maïs.

« De la semoule de maïs, répéta Tony. Mais pourquoi ? »

– Ça ne coûte rien et ça fait peur. C'est pour cette raison qu'on n'envoie pas l'armée à la première alerte. » Chen s'exprimait sur un ton aussi monotone que s'il lisait l'annuaire à voix haute. « On va quand même essayer de retrouver l'expéditeur. Une menace à la poudre, ça reste un crime, même quand c'est un canular. »

Cependant le FBI ne remonta jamais jusqu'à la personne qui avait envoyé la lettre en capitales d'imprimerie. Tony ne reçut plus de courriers de ce type, mais tout de même une certaine quantité de mails, l'année suivante, quand Niko et lui publièrent les conclusions de leurs recherches. Moins des menaces de mort que des accusations haineuses et des insultes puérides. Il apprit à les ignorer. Gail prit l'habitude de le surnommer « Anthrax », surtout à partir du moment où les invitations à participer à des conférences se multiplièrent. L'histoire de la lettre devint une simple anecdote qu'ils racontaient dans les dîners.

« Je trouve qu'elle donne une bonne image de toi, lui expliqua-t-elle un jour où il voulut savoir pourquoi elle l'avait poussé à la raconter. Courageux, intrépide. » Sur quoi, elle empoigna une de ses fesses que la gravité commençait à affecter et lui décocha un clin d'œil.

« Sérieusement ? fit-il en souriant. Je n'ai rien fait à part me chier dessus et appeler le FBI. »

L'affaire disparut dans l'archive des souvenirs, dont l'urgence s'étiola peu à peu. Ce n'était pourtant pas tout à fait le cas de celui-ci. Tony ne pouvait se douter alors qu'une partie de cet épisode ne le lâcherait plus, à savoir l'image qui l'avait assailli pendant qu'il attendait la cavalerie dans le fauteuil de Niko. L'espace d'une seconde, elle l'avait englouti. Les murs du labo ne s'étaient pas refermés comme les parois d'une tombe, au contraire ils s'étaient élargis et changés en un espace d'une profondeur presque infinie. Dans cette obscurité bleu vif, dans cette pression froide et asphyxiante, s'immisçait une chaleur presque imperceptible. Des blocs de glace jaune sale – la couleur de l'urine dans la neige – se mettaient à fondre. Ailleurs, des cristaux opaques, des treillages d'un blanc absolu pétillaient comme de l'Alka-Seltzer. Des bancs de bulles grosses comme des galets sortaient en petits pets à travers les fentes de la roche et montaient vers la surface. Ou bien c'était un gargouillis au milieu des sédiments tapissant le fond de l'océan, des perles qui se formaient, restaient accrochées une seconde, puis se libéraient du tapis de sable et s'élevaient dans l'eau glaciale

en filant par à-coups. Toute une poésie démente s'écrivait dans les recoins invisibles des immensités océaniques.

Au cours des années à venir, cette image s'imposerait à lui dans les moments de grande angoisse. Le jour où Gail lui annoncerait que, même si elle était en principe trop jeune pour ça, son médecin lui avait découvert une tumeur métastatique au sein. Le jour où ils apprendraient que les os, la colonne vertébrale et le cerveau étaient touchés et que ce n'était pas le genre de cancer avec lequel on peut se balader plusieurs années, un ruban rose sur le sein. Plutôt le genre qui allait la balayer. Et le jour où la maladie l'emporterait, en un éclair, sans pitié et sans laisser à Tony le temps d'assimiler ou de piger ce qui arrivait, il ressentirait cette angoisse au cours des derniers instants qu'il passerait au chevet de sa femme.

Il la ressentirait aussi après l'enterrement, lorsqu'il dirait à La Grande qu'il allait certainement avoir besoin d'aide pour préparer le dîner pendant quelque temps, et qu'elle murmurerait que c'était un peu essentialiste sans imaginer combien sa réponse allait dévaster son père. Il la ressentirait encore, des années plus tard, lorsque Khaleesi, désormais adolescente, aurait un accident de voiture et que l'abruti de père de l'abruti de gamin avec qui elle était n'arriverait pas à se rappeler le nom de l'hôpital où ils avaient été conduits. Il la ressentirait en voyant la Mère des Dragons sur son lit d'hôpital, le bras en écharpe, du sang séché dans ses boucles auburn et deux vilains coquards qui entraveraient pendant quelques mois le développement inexorable de sa beauté. Il la ressentirait lorsqu'il s'approcherait et qu'elle prononcerait son nom avec une petite voix d'enfant. Comme s'il avait le pouvoir de la protéger de tout.

Chaque fois cette même terreur aveuglante née le jour de la lettre, et chaque fois il verrait ces bulles tout autour de lui, verrait jusqu'à l'intérieur même de la molécule. Cette inestimable combinaison d'atomes enfermés dans leur prison de glace et qui, l'éternité de leur vie durant, poussaient contre les murs de leur tombeau pour s'en libérer et commencer leur voyage depuis les profondeurs jusqu'aux espaces invisibles au sommet du monde.

Shane et Murdock prennent le petit-déjeuner

2014

Shane regarda Murdock déchirer trois sachets de sucre et en verser le contenu dans son café. Les établissements de la chaîne de pâtisseries Bob Evans lui évoquaient toujours des granges décorées par de vieilles femmes cacochymes shootées au laudanum. Sur le mur, des paniers en osier au-dessus d'une croûte à trois dollars figurant un paysage de campagne. Les autres clients relevaient tous de la gériatrie, leurs chairs avaient la même texture que la neige qui fondait dans la rue. Ils mangeaient machinalement, peinaient pour couper leur steak avec leur couteau, empalaient leurs œufs brouillés ou pelletaient quelques frites maison avec leur fourchette. Shane compta quatre bouteilles d'oxygène rien que dans la salle principale, dont une reliée à un homme tellement énorme que son cul débordait de sa chaise. Il dégustait une tartelette à bouchées délicates et méthodiques.

La serveuse était déjà venue deux fois, la première pour prendre leur commande, la seconde pour apporter les cafés. Shane lui avait répondu qu'ils allaient attendre un peu pour le petit-déjeuner. Et à présent ils sirotaient leur jus de chaussette en papotant ciné.

« C'est une grosse daube. Tous les militaires détestent ce film. Sur-tout les démineurs, dit Murdock.

– Je sais pas, franchement. Quand je suis sortie de la salle, c'était comme si j'avais besoin d'un défibrillateur. » Elle souffla sur la fumée qui s'élevait du mug.

« Pur conte de fées. Ridicule. Plus jamais je retourne le voir. »

Shane avait pris du poids ces sept dernières années, mais Murdock en avait pris encore davantage, quinze voire vingt kilos, principalement

au ventre. Il portait un T-shirt blanc à l'effigie du champion de MMA Chuck Liddell, avec un crâne ailé et rugissant sur le torse, et il avait la même coiffure que le jour de leur rencontre – rasé sur les côtés avec une calotte de cheveux blonds qui laissaient maintenant entrevoir des brins de givre gris. Ses oreilles semblaient encore plus énormes qu'avant et ses lèvres avaient continué à tomber, renforçant son accent traînant. Deux *punching bags* d'un bleu tourmenté s'étaient étalés sous ses yeux. Il était peut-être vrai que les militaires rentraient de mission avec un coup de vieux, mais ce n'était rien comparé à l'effet de sept années écoulées.

« À un moment y a un démineur qui part solo, dit Murdock. Il sort de la base pour aller interroger un Irakien, il bute un sniper, il chope un Hummer et il va je sais pas où pour faire sauter un engin avec zéro véhicule en soutien. C'est n'importe quoi.

PUISQU'IL NE VOULAIT PAS EXPLIQUER

Et encore, vingt-cinq, c'était le minimum. Durant son deuxième déploiement, ils étaient accompagnés par un escadron entier de Hummer, de Stryker, de blindés légers MRAP, avec parfois même quelques chars dans les quartiers où tout le monde, y compris les nourrissons, leur tirait dessus. Durant les jours sombres où la guerre civile pétait dans tous les sens, leurs escortes pouvaient compter plus de cent hommes, doublés d'une unité équivalente de l'armée irakienne.

Nous, quand on sortait de l'enceinte, on était jamais moins de vingt-cinq. »

En 2007, sous le second mandat de Bush, elle avait participé à l'organisation d'un rassemblement de l'IVAW, l'Association des vétérans de l'Irak contre la guerre, à Washington. Avant la marche, tandis qu'ils déjeunaient de wraps à la dinde livrés dans des sacs-poubelles, quelqu'un lui avait présenté un militant pacifiste, moitié artificier autodidacte, moitié hélicobite et autres clichés masculins. À cette époque elle avait une certaine préférence pour les femmes, et pourtant elle lui confia, « Je ne sais pas comment t'as fait, mais t'as activé toutes mes pulsions de féministe quatrième génération. » Ils avaient fait le truc classique, coucher ensemble et ensuite devenir amis

sur Facebook, et depuis ce jour il lui écrivait un petit mot de loin en loin. Ses messages étaient teintés d'une nostalgie de Bisounours (*Salut toi, j'espère que tout va bien. Je pensais à toi l'autre jour. Je me demandais où le vent t'avait porté. Murdock*). Des années plus tard, elle avait repris contact au moyen d'une carte postale dans laquelle elle lui donnait son nouveau numéro, et il l'avait appelée le jour même.