

Chapitre 5 : *L'eau légère : réalité ou canular ?*

(Tam, lundi 4 avril 77)

Nous ne descendîmes prendre le petit déjeuner qu'à huit heures, ce qui était une honte pour des montagnards... Mais nous y fûmes tout de même les premiers. *Mémère* nous rejoignit quelques minutes plus tard, suivie par les Ahmadi. Puis arriva Brahim et finalement Myriam, non maquillée : — Oh, excusez-moi d'être encore une fois la dernière, mais j'ai cru comprendre que la conférence (*sic*) ne commencerait qu'à l'arrivée du professeur... heu... celui qu'on appelle Tournesol. Et elle partit d'un bruyant éclat de rire qui fit se retourner quelques clients.

Ma mie et moi avions déjà pratiquement terminé, après nous être empiffrés comme pour une course alpine avant laquelle on ne sait jamais si on aura le temps et la facilité de faire halte !

— On va en profiter pour aller voir aux *Zéribas* l' résultat d' notre annonce. On s'ra d' retour dans une demi-heure, au plus tard, promis-je.

— Il vaut mieux, nous prévint la *walie*. N'oubliez pas que c'est le moment de faire les derniers achats : nous n'en aurons certainement plus le temps, ni demain ni après-demain.

À notre sortie de l'hôtel, de pauvres bougres (vieillards et gamins à la fois), profitant de l'absence du *chaouch*, s'accrochèrent à nos pas, qui pour vendre amulettes et autres babioles, qui pour mendier... Cela fendait le cœur à Nivea : elle n'avait pas encore eu le temps de s'endurcir aux réalités des "tristes tropiques" – qui, en Afrique, atteignent la Méditerranée.

Elle se hâta, tout en jetant une poignée de pièces aux gamins, dans le vain espoir qu'ils nous laissent tranquilles. J'ai dû donc hausser le ton : « *Manarf ouled, sirou !* »

— Au cours de mon enfance, j'ai connu la pauvreté, mais non cet avilissement, avoua Nivea.

Au bas de notre billet était griffonné un : « OK pour mardi. Demander le *taleb* ». On entendait des voix enfantines locales ânonner en français. Nous partîmes entre les paillettes.

La classe se trouvait dans une cabane d'une douzaine de mètres carrés. Je passai la tête à travers la porte (quelques planches mal assemblées). Il y avait dedans une bonne quinzaine de moutards, dont un tiers de fillettes, tous assis en tailleur avec une ardoise sur les genoux – vêtus "à la va comme j'te pousse". L'institut nous tournait le dos, penché sur l'un d'eux, visiblement en train de le gronder dans la langue du pays. Quelques loustics m'aperçurent et le chahut démarra, formé d'appels, de saluts (bôjourr m'sié-dèm), de rires plus ou moins étouffés. Puis tous se levèrent bruyamment.

Le *taleb*, mince, à peu près de ma taille, cheveux bruns et teint hâlé, sommairement vêtu (espadrilles, pantalon en tire bouchon et maillot douteux), vint vers nous et se présenta, avec un accent toulousain à couper au couteau :

— Jake Lebiey, L E B I E L H, estituteur itinérang.

— Nous vous remercions... Est-ce que j'peux vous voir ce soir pour les détails ?

— Combieng êtes-vous et de quel niveau ?

— Trois ; bon pour moi, un peu moins bon pour ma femme et débutant pour une amie.

— Donc on préférera le Pic Laperrine au Pic Jacquet¹. Avez-vous du matériel ?

— En principe l'attirail complet pour nous deux. Par contre, notre amie a pas d'casque ni d'chaussures d'escalade, et encore moins d'matériel d'escalade.

— Pour casque et *matos*, ça va. Quelle pointure fait-elle ?

Je me tournai vers Nivea, dubitatif. (J'avais pourtant procuré autrefois, à l'amie en question, l'équipement complet pour nos mimiques guerrières...)

— Trente-neuf ou quarante, supputa-t-elle.

— OK, je m'en occupe. Au fait, pour l'escalade proprement dite, des *baskets*, c'est mieux que des chaussures de montagne, heing !

¹ Respectivement Iharène et Adaouda, en tamachek, la langue touarègue (qui fait partie du groupe berbère).

— Je ne lui ai vu que des *tennis*, précisa Nivea.

— Ça peut aussi faire l'affaire, à condition qu'ils tiennent bien aux pieds... Je passerai vous prendre avec ma *tire* à quatre heures pile demaing mating. On déjeunera à pied d'œuvre. J'ai un réchaud. Amenez beaucoup d'eau et votre ravitailemeng.

Il nous serra la main et s'en retourna pour faire asseoir et calmer sa *smala* en ébullition.

Revenus à l'hôtel nous éprouvâmes un lâche soulagement : le *chaouch* de service était là qui chassa la misère du monde. J'appelai les Brahim, les Ahmadi et *Mémère*, dans leurs chambres respectives. Un quart d'heure après, nous nous retrouvâmes dans un coin du bar, pour la coordination.

MM. Brahim et Ahmadi iraient d'abord à la gendarmerie préparer notre expédition au Tekouyat puis passeraient à l'aéroport recevoir le Pr Ghoutsoûl et le Dr El Bedaoui. Le reste de la compagnie irait retirer les annonces au *Tin Hinan* et à l'*ONAT*, puis faire quelques provisions complémentaires, sachant que le chef du *Tahat* nous préparerait les casse-croûtes pour la montagne et une bonne ration de couscous garni pour le pique-nique saharien.

— Il est convenu que vous déjeuniez à 13 heures, que nous soyons là ou pas, précisa Brahim. Le rendez-vous pour la causerie est à 14 heures 30 dans la même salle... Tout le monde y est bienvenu, car les questions dont nous débattons sont d'intérêt public. Cependant, il vaudrait mieux ne pas parler du *Pèlerinage à Tilimsen*... Hadj El Bedaoui, *ouléma* de son état, pourrait vouloir en prendre connaissance et s'estimer alors choqué par certaines gauloiseries.

— Ah oui, je m'étais promise de te gronder pour cela, Lucien, intervint *Mémère*, indignée. Comment est-ce possible : je n'ai jamais entendu le lieutenant proférer la moindre grossièreté.

— J'ai moi-même hésité à reproduire l'manuscrit tel quel, plaidai-je. Mais notre règle a été la stricte fidélité à l'original... On peut trouver quelque motif, à défaut d'excuse, à Don Gennaro, sachant qu'les Ouled Arêf l'ont castré afin qu'il puisse soigner leurs femmes.

— La belle affaire : ce Don Gennaro est une pure création du lieutenant ! rétorqua-t-elle.

Comme Nivea s'était esquivée vers les toilettes, je fus bien obligé de monter seul au créneau :

— P't-êtré, mais que s'rait la littérature si les personnages exprimaient seulement les opinions d'l'auteur et s'comportaient toujours s'lon les normes les plus conventionnelles !

— Il ne s'agit ni d'opinions ni de normes, rétorqua-t-elle ; mais d'expressions ordurières !

— Le terme m'semble exagéré, compte tenu d'son contexte et d'la nécessité d'un minimum d'couleur locale. JDR mentionne lui-même c'fait d'observation courante : la vulgarité populaire augmente *grosso modo* en raison inverse d'la latitude... J'vous rappelle un autre exemple qui démontre l'importance fondamentale du contexte. Vous vous souvenez certainement qu'arrivé au sommet d'l'Atlas, le lieutenant s'exclame : « À mes pieds s'étend le pays maudit des dieux... »

— Oui, et cela aussi m'a choquée...

— Cette malédiction, il l'explique par la millénaire et implacable avance du désert, réduisant périodiquement la population à la famine, à la piraterie, à la guerre interne ou externe.

— Je suis désolé de vous interrompre, intervint le directeur. Mais le temps presse car nous avons beaucoup à faire ce matin ! Nous vous quittons en vous priant de bien vouloir être prêts pour le rendez-vous de 14 heures 30. Merci ! et il tourna les talons, suivi par le *wali*.

Nous rentrâmes à l'heure dite au *Tahat* et y déjeunâmes en l'absence des quatre messieurs.

On accédait à la pièce qui nous avait été allouée par une double porte située au fond de la salle principale. Elle mesurait environ cinq mètres en profondeur et quatre en largeur. Une grande table entourée de chaises y occupait le centre. Elle était éclairée par deux petites fenêtres partageant le mur de gauche en trois parties égales. Sur la paroi de droite, face au milieu de la table, était accroché un tableau noir portant l'ordre du jour, fidèlement relevé par Nivea :

1. *Bienvenue*

2. *Historique : Mme Kalbrès et le Pr Djarimel*

3. *Le procédé de production de l'eau légère*

4. Le testament de Mme Kalbrès et la disparition du lieutenant Doutrerive

5. Recherches à la villa Kalbrès et à la ferme Boère

6. Les intérêts de l'Etat algérien

7. Conclusion

Une porte secondaire s'ouvrait au fond, dans cette même paroi. Quelques affiches touristiques meublaient les espaces blancs des murs. La disposition autour de la table, imposée par des *bristols*, était un peu différente de celle de la veille. *Mémère* "présidait" en extrémité, face à la porte d'entrée. Moi, j'étais à sa droite, face à Nivea. Le long de mon côté, se succédaient respectivement Aziza face à Brahim, puis Ghoutsoûl face à El Bedaoui, enfin Myriam face au préfet.

Le serveur enleva les couverts des absents et la *walie* les *bristols* :

— On les remettra, dit-elle. Installez-vous où bon vous semble !

On eut droit à de délicieuses côtelettes de gazelle, grillées aux "herbes de Provence", accompagnées de légumes cuits (carottes, tomates, aubergines...) ; le tout arrosé d'un capiteux Sidi Brahim (une flatteuse intention de l'hôtelier pour le directeur ?). Comme dessert, l'habituel choix de pâtisseries locales et de fruits de saison... En fin, thé, café et liqueurs. Encore un repas royal, payé par la princesse barbaresque !

Myriam n'avait pas fini son deuxième café que Brahim frappait à la porte à double battant et entrait sans attendre, suivi des deux invités :

— J'ai l'honneur de vous présenter le docteur Hadj El-Bedaoui et le professeur Ghoutsoûl !

Du point de vue apparence, c'était quasiment Sancho Pança suivi de Don Quichotte. Le premier, barbu et pansu, portait calotte blanche et djellaba noire ; le second, maigrichon, imberbe et chauve, portait lunettes et complet gris étriqué. À la noirceur de sa barbe et à sa face rubiconde, on ne pouvait affecter au serviteur d'Allah plus que la quarantaine, cependant que le serviteur de la science, défavorisé par sa calvitie et son teint cireux, en paraissait dix de plus, alors qu'il ne pouvait dépasser l'âge de JDR...

Les deux "huiles" nous saluèrent à la façon traditionnelle (en portant la main droite à la poitrine), cependant que le directeur nous présentait à notre tour :

— Mme Champbard, qui a tant œuvré pour l'éducation et la formation des enfants nécessiteux... secondée dans cette tâche par M. Doutrerive, dont je vous ai déjà parlé et que nous allons encore beaucoup évoquer... M. Advus était son adjoint et à ce titre il s'est occupé des affaires du lieutenant, après sa disparition... Mme Ahmadi, qui était à l'époque au service de Mme Champbard, a également bien connu M. Doutrerive. Quant à Mesdames Advus et Brahim – cette dernière venait tout juste de surgir –, elles sont là pour soutenir moralement leurs maris ! Et les lèvres de Brahim se contractèrent en un sourire entendu.

— Pas seulement, pas seulement, s'insurgea Myriam de sa voix forte. Nous sommes les candides chargées de poser les questions idiotes !

— Euh, oui... Il est bon qu'un regard extérieur supervise notre petite causerie, admit Brahim. Quelqu'un ayant entrebâillé la porte à double battant, pour jeter un coup d'œil en notre direction, le directeur demanda au serveur qui débarrassait la table de fermer ladite porte à clé, cependant que son collègue terminait le travail puis replaçait les *bristols* dans l'ordre d'origine, avec, à chaque place, quelques feuilles de papier blanc ainsi qu'un crayon.

Tout étant prêt, Brahim nous pria de nous asseoir et ouvrit aussitôt la séance :

— Je vous demande de ne pas parler trop vite par égard pour nos invités. Merci... On essaiera de suivre l'ordre du jour qui est proposé sur le tableau, mais n'hésitez pas à m'interrompre pour toute question ou remarque.

Il se tourna ensuite vers *El Bedeau* (ce sobriquet allait à l'*ouléma* mieux qu'un gant) pour lui dire quelques mots en arabe, puis, alors qu'un serveur nous apportait café, thé, eau minérale et *gazouse*, il s'adressa de nouveau à toute l'assemblée :

— Ne vous gênez pas pour vous désaltérer à votre aise, mais je me permets de continuer car le temps passe vite et j'ai compris que les alpinistes doivent impérativement se coucher tôt. Voilà,

reprit-il. J'ai fait une enquête historique et tout paraît commencer avec Mme Kalbrès... Celle-ci, née Letitia Allevi, est une orpheline d'origine maltaise sous tutelle de son oncle. Elle épouse en 1913 Omar el Kalbrès fils aîné d'une vieille famille de pêcheurs d'Aïn Taya. Le beau-père les loge dans une petite bicoque située à Corso Tahtani... La guerre éclate et Omar y laisse la vie dès l'automne 1914. La jeune veuve entame alors une carrière d'enseignante en disciplines scientifiques dans différentes écoles de la région... Au cours des années trente elle fait agrandir et moderniser le gourbi, qui devient la villa Kalbrès... Jusque-là, on ne lui connaît pas de compagnon : pratiquement tous les matins des jours de classe, elle prend le train ou le car pour revenir le soir, seule... Mais, peu avant le début de la guerre de 39, débarque à la villa un certain Michel Djarimel, de nationalité libanaise, la trentaine et se disant professeur de maths-physique. Il y reste jusqu'en 45, puis tous les deux partent pour Malte, à ce qu'on dit. Seule Mme Kalbrès revient, environ six mois plus tard...

Le directeur se servit un demi-verre d'eau minérale puis reprit, le nez sur ses notes :

— Sidi Ali el-Touati, que les anciens du CEFIK connaissent bien, se souvient que la *vox populi* considérait le Pr Djarimel comme trop brillant pour ses élèves, mais qu'il ne pouvait enseigner à la Faculté, faute de diplômes français... Les deux enseignants vivaient d'une façon très discrète, au point que des bruits ont couru sur un laboratoire souterrain, que mes fouilles paraissent confirmer... J'ai appris aussi que le lieutenant, logeant à la ferme Boère, située à deux kilomètres de là, s'était lié d'amitié avec Mme Kalbrès... L'idée m'est donc naturellement venue que le procédé de fabrication de l'eau légère expérimenté par M. Doutrerive pouvait dériver des travaux du Pr Djarimel... Cependant cette hypothèse serait évidemment sans fondement si le lieutenant avait démarré ses travaux avant de faire connaissance avec Mme Kalbrès !

Brahim interpella alors le professeur :

— M. Ghoutsoûl, peut-être pouvez-vous nous apporter des éclaircissements sur cette question, qui, sans mettre en cause la dévolution de la propriété intellectuelle des supposés travaux à l'État algérien, est intéressante du point de vue historique ?

— Euh... Hé bien, voyez-vous, j'ai de la difficulté à me souvenir précisément de cette période, qui fut très pénible pour moi, car beaucoup d'étudiants et d'enseignants pieds-noirs m'étaient hostiles du fait de mon patriotisme... Il me semble, oui, que M. Doutrerive avait déjà des idées bien arrêtées, lorsque j'ai fait sa connaissance... Au cours de l'hiver 59, je crois...

— Vous voulez dire entre fin décembre 58 et fin mars 59 ?

— Non, non, un an plus tard : entre fin décembre 59 et fin mars 60.

— Tant pis ; laissons cela pour le moment et parlons plutôt de la question de fond : c'est-à-dire si l'appareillage du lieutenant à la Faculté, permettait de produire, à partir de l'eau pure ordinaire, une eau plus légère par transmutation de l'oxygène 16 en oxygène 15 ou 14.

— Hi, hi, hi, j'en doute ! Si cela était, M. Doutrerive aurait obtenu le prix Nobel, hi, hi, hi !

Le professeur était secoué d'un petit rire spasmodique qu'il n'arrivait pas à maîtriser.

Brahim en profita pour retourner le tableau noir, sur lequel figuraient les deux tables de données suivantes (scrupuleusement copiées par Nivea) :

Isotopes de l'atome d'oxygène

Isotopes	Protons	Neutrons	Masse atomique	% dans la nature	Période (secondes)	Radioactivité
O19	8	11	19	0	21	β^- ; γ
O18	8	10	18	0,204	Stable	Aucune
O17	8	9	17	0,038	Stable	Aucune
O16	8	8	16	99,758	Stable	Aucune
O15	8	7	15	0	118	β^+
O14	8	6	14	0	76	β^+ ; γ

Masse moléculaire des variétés d'eau possibles

(les atomes et molécules stables sont soulignés)

Masse atomique de l'oxygène	14	15	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	19
Masse moléculaire de H ₂ O	16	17	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	21
Masse moléculaire de D ₂ O	18	19	<u>20</u> <i>eau lourde</i>	<u>21</u>	<u>22</u>	23

— Voilà la liste de tous les isotopes de l'oxygène, ainsi que celle des variétés d'eau que l'hydrogène et le deutérium peuvent former avec ces isotopes, commença le directeur.

Le Pr *Tournesol* s'étant maîtrisé, il se leva pour se porter lui aussi à côté du tableau, non sans un rictus d'agacement : visiblement il n'aimait pas que l'on marche sur ses plates-bandes.

— Je rappelle – commença-t-il sur un ton professoral aigu, en désignant le tableau –, que tous les isotopes d'un élément possèdent le même nombre de protons dans leur noyau. Seul le nombre de neutrons varie. Quant au nombre d'électrons – égal à celui des protons pour assurer la neutralité électrique de l'atome – et à leur distance relative du noyau, ils ne varient pas non plus, expliquant par cela que les isotopes ont tous les mêmes propriétés chimiques... Remarquez que la masse atomique est exprimée simplement en nucléons, car on peut négliger la différence de masse entre proton et neutron, ainsi que la masse des électrons. Notez aussi la prépondérance énorme de l'oxygène commun dans la nature... Les isotopes O17 et O18 sont stables et neutres, tandis que O14, O15 et O19 sont radioactifs et se décomposent en d'autres éléments, ladite transmutation étant accompagnée de radiations plus ou moins nocives... Plus précisément, β^- et β^+ sont respectivement des émissions d'électrons et de positrons, qu'une simple feuille de papier absorbe. Par contre les rayons γ sont plus énergiques que les rayons X, donc très dangereux, n'est-ce pas ?

Il promena alors son regard sur l'assistance comme pour susciter une approbation explicite – qui ne vint pas. Ce qui l'obligea à reprendre le crachoir aussitôt :

— Je n'irai pas plus loin dans la présentation du pourquoi et du comment en ce qui concerne la stabilité des briques élémentaires de la matière, car cela nécessite des connaissances théoriques qui ne s'expliquent pas en quelques minutes, ni même en quelques heures...

— Sauf votre respect, monsieur le professeur, intervint l'Égyptienne, cela fait déjà longtemps que j'ai décroché, mais surtout ne vous arrêtez pas pour moi ! Et elle explosa en un rire irrésistible, faisant sans doute regretter à Brahim de l'avoir amenée.

Ghoutsoûl, un instant médusé, reprit en accentuant son ton professoral :

— On y reviendra, on y reviendra. Et vous verrez que les principes ne sont pas si difficiles à comprendre... Où en étais-je ? Ah oui, le premier tableau montre que l'élément oxygène comprend en tout six isotopes, parmi lesquels celui qui est le plus stable, donc le plus commun, possède un nombre égal de protons et de neutrons — et vous vous imaginez bien que la chose n'est pas fortuite ! En revanche, les noyaux déséquilibrés transmutent avec une loi telle que la masse d'oxygène se réduit de moitié sur une durée appelée "période"... Sachant qu'il n'existe pas sur terre de processus de création continue des trois isotopes radioactifs, on comprend qu'on ne les trouve pas dans la nature. Leur synthèse est néanmoins possible dans de puissants accélérateurs de particules. Ce sont des machines gigantesques qui se comptent dans le monde sur les doigts d'une main... M. Doutrive m'a parlé autrefois de celle du Centre Européen de Recherche Nucléaire situé près de Genève, où il avait effectué un stage. Par la suite, je n'ai eu qu'un désir : visiter cet extraordinaire temple de la science... C'est bien vrai que Dieu a concédé, à nous mortels, le pouvoir de créer et

annihiler la matière, mais à un tel prix que seuls quelques pays riches peuvent se le permettre² ! Après cette envolée, le professeur s'attendait sans doute à ce qu'on l'applaudisse, et parut quelque peu marri que personne ne bouge. Mais il reprit vaillamment :

— Sur la deuxième ligne du second tableau figurent les masses de chaque variété de molécule d'eau, qui, comme chacun sait, est composée d'un atome d'oxygène et de deux atomes d'hydrogène... Mme Brahim, pouvez-vous nous dire combien de nucléons il y a dans un noyau d'hydrogène commun ?

— Euh... hésita celle-ci, tout en gribouillant quelque chose, cependant que le directeur me regardait avec un sourire contraint, comme s'il voulait dire "Le cher professeur nous prend pour des potaches !" Finalement Myriam s'écria, triomphante :

— Deux : un proton et un neutron !

— Mais non, réfléchissez ! Si cela était, la masse moléculaire de l'eau commune serait de 20.

— Heu... Alors il y a contradiction ! s'insurgea-t-elle. Vous avez dit que les éléments les plus stables sont ceux dont le nombre de protons est égal au nombre de neutrons.

— Voyez-vous madame, aux règles il y a malheureusement bien souvent des exceptions... En fait, il y a d'autres phénomènes qui interviennent lorsque le nombre de nucléons est très petit ou très grand. Pour ce qui est de l'hydrogène commun, son noyau ne comporte qu'un proton. Cependant l'élément que vous évoquez existe effectivement et s'appelle le deutérium, mais il est environ six mille fois moins abondant que l'hydrogène commun... Il forme avec tous les isotopes de l'oxygène les eaux de formule D₂O, dont les variétés figurent sur la troisième ligne du second tableau... Je vois des yeux s'arrondir ! Hé oui, outre la fameuse variété appelée communément *eau lourde* – de masse moléculaire 20 – il existe des eaux encore plus massives, que le deutérium forme avec les oxygènes "lourds"... Je vous rappelle en passant que ladite *eau lourde* a servi de modérateur aux premières expériences sur la fission de l'uranium 235, empêchant ainsi la divergence explosive de la réaction en chaîne, réaction qui dégage, sous forme de chaleur, l'équivalent énergétique de la perte de masse du phénomène, conformément à la célèbre formule $E = Mc^2$, dont tout le monde connaît l'auteur... N'est-ce pas madame ?

Et le regard du Pr *Tournesol* se porta de nouveau sur la brune Copte :

— Celui qui pensait que Dieu ne joue pas aux dés ? supputa celle-ci.

— Oui, celui-là même... Chacun sait qu'Einstein, qui croyait en l'Être Suprême, a mis longtemps à admettre la physique quantique – théorie qui s'est avérée d'une grande fertilité, au point que plus personne ne la conteste aujourd'hui... Pour en revenir à l'objet de ma présentation, on peut donc conclure avec certitude qu'il n'existe pas d'eau stable plus légère que l'eau commune, hé, hé, hé...

Le professeur, satisfait de lui-même, revint se désaltérer, imité en cela par l'assistance, qui ressentait également l'effet de la sécheresse saharienne, sinon celle du sujet !

La *gazouze* avalée, le professeur retourna au tableau noir :

— Avant de présenter une hypothèse plus vraisemblable, je voudrais, pour l'exhaustivité de l'exposé, faire encore deux petites remarques. Premièrement, comme vous le voyez, parmi les six variétés d'eau stable, celle de masse 22 est la plus lourde... Et rien n'empêche de la fabriquer si ce n'est son prix de revient, astronomique à coup sûr ! Mais ceci, après tout, n'est qu'une affaire de marché : il suffit de trouver des clients solvables, n'est ce pas ? Hi, hi, hi !

— J'ai une idée, m'exclamai-je. Les émirs du pétrole sont les clients tout trouvés : ils préféreraient certainement acheter fort cher cette eau superlourde pour les piscines d'eux haremistes plutôt qu'aller fréquenter les plages orientales d'la Mer Morte, qui sont à la portée des longues vues israéliennes !

— Peut-être, mais cette eau artificielle n'est pas bonne à avaler, hi, hi, hi !

— L'eau d'la Mer Morte non plus. D'ailleurs y a aucun risque d'boire la tasse, puisqu'on flotte dans un cas comme dans l'autre ! rigolai-je, imité par l'assistance – hors le *Bedeau* qui sommeillait, le double menton sur la poitrine... Et, bien que l'idée m'en vint, je ne poussai pas l'impertinence jusqu'à prédire que l'eau superlourde, fabriquée en Algérie et bénie par ses *oulémas*, pourrait bien

² Privilège qui, *a priori*, n'est ni très catholique, ni très islamique !

ravir au pétrole la palme de la rentabilité !

— Finalement, pour être exhaustif – reprit Ghoutsoûl une fois l'hilarité retombée –, il faudrait ajouter une ligne supplémentaire au deuxième tableau, correspondant à un dernier isotope de l'hydrogène, appelé tritium, pour la bonne raison que son atome comporte trois nucléons... Il est produit naturellement par le bombardement des rayons cosmiques qui cassent les atomes de l'azote atmosphérique. Bien que radioactif – il transmute en émettant des électrons et sa période est d'environ 12 ans –, on ne le considère pas comme dangereux, car sa densité est extrêmement faible dans la nature... Par contre il n'est pas conseillé de prendre un bain, même rapide, dans l'eau tritiée, hi, hi, hi ! repartit-il pour quelques secondes, déclenchant un sourire moqueur de l'assistance.

Tout satisfait de sa plaisanterie, notre conférencier reprit bientôt son exposé :

— En fait, la molécule d'eau commune comporte en elle-même une propriété stéréotopique lui permettant de changer partiellement de géométrie et donc de volume — car la position des deux atomes d'hydrogène n'est pas symétrique par rapport à l'atome d'oxygène. Elle forme un angle d'environ 104 degrés, dans les conditions ambiantes normales... [Tout en parlant, le Pr Ghoutsoûl dessina dans un coin du tableau la molécule, avec un grand rond pour l'atome d'oxygène et deux petits ronds pour les atomes d'hydrogène, reliés entre eux par l'angle susdit.] Si l'on arrivait à modifier et figer une valeur différente de cet angle, on changerait le volume de la molécule et donc la densité de l'eau ! termina-t-il, fier comme Artaban.

— Cette hypothèse est-elle corroborée par des expériences ? lui demanda Brahim.

— J'ai eu vent de travaux sur le sujet, mais n'ai jamais entendu parler d'une modification stable dans les conditions de température et pression ordinaires...

— Donc, à moins de taxer M. Doutrerive de falsificateur, ce qui paraît choquant à tous ceux qui l'ont connu, doit-on admettre qu'il a exploité une méthode qui modifie de façon permanente et significative le volume de la molécule d'eau dans un environnement ordinaire ?

— La seule chose dont je sois sûr, c'est que M. Doutrerive produisait une dizaine de litres par semaine de cette eau. Mais combien de temps gardait-elle cette densité, je n'en sais rien, car il la donnait à boire à la jument de sa logeuse, m'avait-t-il avoué...

— Dites-moi, M. Ghoutsoûl, qui s'occupait de la machine en l'absence de M. Doutrerive ?

— Elle fonctionnait automatiquement. Cependant, c'est moi qui la réamorçais en cas de disjonction. C'était un honneur et un plaisir pour moi de lui rendre service parce que lui-même me conseillait et me prêtait des ouvrages scientifiques que l'on ne trouvait pas à Alger. Et puis, il était bien plus que moi en butte à la vindicte des partisans de l'*Algérie-française*, car il exprimait publiquement son opinion sur la nécessité de l'autodétermination des Algériens !

— Pour en revenir à la permanence de la modification de densité — reprit Brahim, dont les rides du front se creusaient en raison directe de sa perplexité —, je suppose qu'il n'aurait pas donné cette eau à boire à une jument, sinon pour l'alléger...

— Hé, hé, hé ! s'exclama alors *El Bedeau*, qui s'était réveillé sans crier gare pour se resservir en *gazouse*. Cé pa boun' l'ou distilé, i mank' tou li sèl' !

— C'est exact, opina Brahim. On suppose qu'il donnait des sels à la cavale par ailleurs... Ceci dit, sa production était largement insuffisante pour les besoins d'une bête de cette taille !

L'*ouléma*, la *gazouse* bue, regarda sa montre à gousset puis s'agita :

— Iskouzé-moua, cé l'hour' passé di la prièr' !

Brahim vérifia sur la sienne et se disculpa :

— La salle est tellement bien isolée que l'on n'entend pas le muezzin... Il y a une pièce réservée à la prière. Les croyants peuvent me suivre...

Il se leva, suivi du docteur, du professeur et du préfet. Le trio disparut dans le couloir...

L'Egyptienne se leva également et s'alluma une cigarette blonde à bout filtre qui répandit un goût doux-doux, puis questionna la *walie* d'un air faussement innocent :

— Il n'y a pas de lieu de prière pour les femmes ici ?

— Ah, Myriam ! Ça prouve que vous ne connaissez pas encore tout à fait ce pays... Peu à peu vous

vous rendrez compte combien notre Dieu est clément envers les *machos* pour tolérer tant d'injustice vis-à-vis des femmes, et depuis si longtemps ! s'écria Aziza avec véhémence, en allant allumer la lumière, le soleil ayant déjà disparu derrière la palmeraie.

Mémère et moi profitâmes aussi de cet intermède pour nous dégourdir les jambes et admirer, à travers la fenêtre, le ponant de braise, cependant que Nivea, en vrai Castor, grattait encore...

Moins de dix minutes après, les trois hommes revinrent, suivis des deux larbins qui nous resservirent thé et café brûlants.

Le directeur sortit quelques feuillets et redémarra aussi sec :

— Avant de passer à la conclusion, je voudrais vous lire des extraits du rapport d'enquête suite au décès suspect de Mme Kalbrès... Voilà : « Le lundi 20 février 61 en milieu de matinée, les gendarmes de Ménerville reçoivent un appel du chef de la gare de Corso, signalant que l'habitation appelée communément "villa Kalbrès", sise à Corso Tahtani, entre le chemin de la mer et l'oued, est en feu. Celui-ci précise avoir déjà alerté les pompiers et s'apprêter à téléphoner à la Garde territoriale³, car le crachin qui tombe est bien insuffisant pour éteindre un tel incendie, avec la forte brise de mer qui souffle ce jour là.

« De fait, quand les gendarmes arrivent sur les lieux (une bonne demi-heure après l'alerte : retard pris pour placer des hommes sur toutes les voies d'accès, pensant avoir affaire à un attentat), ils y trouvent déjà les pompiers à l'œuvre, aidés par des gens du voisinage et quelques gardes. Seul le toit de l'atelier s'est complètement effondré, mais les plafonds et la charpente du toit principal ont partiellement brûlé aussi, rendant l'accès à l'intérieur de la villa dangereux.

« Une fois le feu maîtrisé, on trouva, parmi les gravats de l'atelier, quelques macabres restes humains calcinés, qui ont été ensuite recueillis pour expertise. D'après les voisins, la propriétaire : Mme Veuve Letitia el Kalbrès, née Allevi, âgée de 66 ans, y vivait là seule depuis de longues années...

« La nouvelle du sinistre s'étant propagée très vite, le notaire de la propriétaire nous téléphona dès le lendemain pour nous signaler avoir tout juste reçu une lettre recommandée, dans laquelle ladite propriétaire désignait M. Julien Doutrerive – sous-lieutenant au régiment d'infanterie alpine stationné à Ménerville, mais affecté à la protection de la ferme Boère, sise à Corso-d'en-Haut – comme son légataire universel.

« Le surlendemain, le brigadier Jabert procéda à un long interrogatoire du sous-lieutenant – les minutes duquel sont jointes ci-après. En résumé, celui-ci déclara avoir également reçu la veille, par courrier, la copie du dit testament, sans étonnement, car la veuve Kalbrès lui avait déjà parlé de cette éventualité, à laquelle il avait répondu favorablement, tout en précisant qu'à la fin de son service, il comptait retourner en Métropole... Par contre, elle ne lui avait jamais parlé de suicide, même si, au cours de leurs discussions elle avait exprimé son admiration pour ceux qui, n'ayant plus rien à attendre de la vie, y mettaient fin volontairement... M. Doutrerive déclara vouloir récupérer seulement les livres, pratiquement sans valeur marchande, et pour le reste, attendre le résultat des recherches notariales, car il n'avait pas du tout l'intention de léser les éventuels héritiers... Finalement, la coïncidence entre ces courriers et le sinistre fit abandonner la piste de l'attentat pour la probabilité d'un banal incendie, peut-être allumé par la propriétaire elle-même... ». Fin de citation... Il ne me reste plus qu'à vous demander si vous avez eu quelque écho du drame qui modifierait ou compléterait ce que je viens de lire...

— J'ai appris cela par la bouche même du lieutenant, un ou deux jours plus tard, car il m'a donné des livres appartenant à Mme Kalbrès, pour la bibliothèque du CEFIK, déclara *Mémère*. On en a donc parlé, y compris avec maître Touati, qui la connaissait ; mais je ne me souviens pas qu'on ait abordé ces histoires d'*eau légère*. D'ailleurs ça aurait été du chinois pour moi ! sourit-elle.

— Je n'en ai rien su sur le moment, confia la *walie*.

— Moi d'même, ajoutai-je. Il m'avait emmené quatre ou cinq fois dans son studio, chez Mme Boère,

³ Corps de miliciens chargé de l'auto-défense vis à vis des *fellaghas* qui attaquaient les fermes isolées.

mais jamais chez Mme Kalbrès... D'ailleurs, il avait aucune raison d'le faire.

[Par contre, j'avais fréquenté le coin en mai 60, à l'occasion de l'opération GAG. Jul l'avait préparée tout seul et désirait qu'elle reste absolument secrète, même pour le colon.

Au jour J, vers deux heures du matin, grimés en pêcheurs du coin, nous quitions le petit port désert d'Alma-Marine en direction de l'est, dans une petite barque motorisée qu'il avait louée la veille. C'était une fraîche nuit de printemps, avec une demi-lune que des nuages masquaient de temps à autre. Nous jetâmes l'ancre par trois ou quatre mètres de fond, vers l'embouchure de l'oued Corso. Nous enfilâmes des combinaisons de plongée noires, endossâmes le sac à dos contenant tout le nécessaire, et remontâmes l'oued le long d'un sentier perdu dans les broussailles de la rive gauche, mais que Jul connaissait... Arrivés à hauteur d'une certaine grotte côté rive droite, qu'il identifia, nous sortîmes nos MAT 49 et choufâmes – puis nous rentrâmes dans l'eau, à un endroit où elle était relativement calme.

— *Si ça pète, tire-toi avec la barque, m'intima-t-il. Je veux pas te "mouiller" dans cette affaire, hein !*

— *J'suis déjà largement détrempe, rigolai-je. Pas question d'te laisser seul !*

Il traversa péniblement le courant puis grimpa à l'entrée de la cache, alors que je le couvrais avec mon PM, planqué entre deux rochers et plongé dans l'eau glaciale jusqu'à la taille.

Cela dura à peine dix minutes mais me parut une éternité... Finalement il revint et, après avoir remballé nos pétoires, nous repartîmes dare-dare.

Alors que nous étions sur le point d'atteindre le port et que la silhouette du Rocher Noir commençait à émerger de la nuit, un éclair rougit l'horizon, derrière Corso Tahtani. Mais nous n'entendîmes pas l'explosion, sans doute à cause du moteur et de la direction du vent...

JDR ne me révéla pas qui l'avait renseigné ; mais la Kalbrès connaissait certainement ces grottes, autrefois utilisées par les trabendistes et, depuis la rébellion, par les fells...]

Brahim me regarda droit dans les yeux :

— Finalement, M. Advus, quelle est votre opinion personnelle sur cette affaire d'eau légère ?

— J'suis fort perplexe. Pour moi, comme pour tant d'autres, le lieutenant paraissait pas être l'genre d'personne à monter un canular gratuitement. Si canular il y a, il avait une raison. Et cette raison, j'la vois qu'dans l'contexte d'son opposition radicale à la Bombe gaullienne – qu'il condamnait sous tous ses aspects : militaire, technologique, géopolitique, économique, éthique, etc. D'ailleurs cette argumentation est exposée dans une lettre à De Gaulle dont j'ai trouvé l'brouillon dans ses papiers... Il avait aussi jeté l'trouble dans une conférence tenue à Tizi-Ouzou et dédiée à la stratégie d'la force de frappe, en suggérant, avec l'plus grand sérieux, d'utiliser comme terrain d'essai, plutôt qu'le Sahara, la ville d'Montfort-l'Amaury, pour les charges kilotonniques, et celle d'Berlin pour les charges mégatonniques, « après en avoir évacué les habitants, bien sûr », qu'il avait ajouté, toujours aussi pince-sans-rire... L'effet d'surprise passé, on lui en avait demandé la justification. Il répondit, j'cite de mémoire : « La première ville, c'est là où est né Simon de Monfort, qui, à Béziers, a appliqué le précepte papiste⁴ : *Tuez-les tous, Dieu reconnaîtra les siens !* La deuxième, ça été le centre du pouvoir nazi, qui a mis l'Europe à feu et à sang. »... P't-être qu'il voulait – en maîtrisant la densité d'l'eau – attirer l'attention des scientifiques qui participaient au développement d'la Bombe, pour s'introduire ensuite dans la place et saboter toute l'affaire !

Après un bref moment de réflexion, Brahim commenta :

— C'est effectivement à l'Allemagne que la bombe atomique américaine était destinée... Mais pour revenir à nos moutons, que pensez-vous de l'hypothèse du professeur Ghoutsoûl ?

— J'suis pas à même de m'prononcer sur ces questions d'physique fondamentale.

— N'êtes-vous pas trop modeste ? Les écoles d'ingénieur françaises ont la réputation, confirmée par ma propre expérience, d'assurer un excellent enseignement encyclopédique !

— J'ai pas suivi un cursus classique : après mon BTS, j'ai devancé l'appel et m'suis retrouvé à la caserne d'Ménerville, comme vous savez. Puis, j'ai travaillé en usine tout en préparant un diplôme

⁴ En fait cette consigne est due à Arnaud Amaury, légat du pape.

d'ingénieur en télétransmissions, au CNAM de Lyon...

— Je crois que nous n'avons pas d'éléments pour aller plus loin aujourd'hui, admit Brahim. Mais je profite des quelques minutes qui nous restent pour vous montrer sur pièces que le lieutenant n'était pas un chercheur farfelu !... Je reviens dans trente secondes.

Et il se leva pour sortir en hâte par la porte du fond.

L'assistance s'ébroua bruyamment, goûta aux gâteaux et se désaltéra avec ce qui restait de boissons, à l'exception de Nivea, toujours aussi accaparée à noircir ses feuillets...

— Vous voulez en faire un roman ? plaisanta Myriam à l'adresse de ma mie.

— Oh non ! Mais plus tard, je serai contente de revivre ce passionnant voyage.

Cette répartie me soulagea : l'humour, chez Nivea, étant le meilleur des augures.

Le directeur revint bientôt avec une boîte en carton cubique, d'une trentaine de centimètres de côté. Il l'ouvrit et en sortit un lourd objet, enveloppé dans du papier d'emballage. C'était un sabot métallique de Sultane : le moignon du paturon dépassait de plusieurs centimètres l'abondante touffe de poils qui recouvrait le haut de la "chaussure" d'acier.

— **Oh, mon Dieu !** explosa Aziza de stupeur et indignation mêlées (apparemment Brahim ne l'avait pas mise au courant de sa trouvaille). Qui a tué Sultane ?

— M. Boualfa m'a raconté que le lieutenant avait eu un accident avec la jument, peu avant sa disparition, expliqua Brahim. Elle boitait et ne pouvait plus servir à rien, d'après lui.

— Mais Mme Boère ! Comment Mme Boère a-t-elle pu laisser faire ça ? s'écria-t-elle.

— Je l'ai interrogée là-dessus, il y a peu. Elle ne se souvenait plus de grand-chose, hélas...

Cette fin sordide de Sultane, laquelle tient un si grand rôle dans le *Pèlerinage*, me pinça également le cœur.

— Qu'sont devenus les autres sabots ? demandai-je au directeur.

— Quand j'ai vu M. Boualfa pour la première fois, il ne lui en restait que trois, le quatrième ayant disparu depuis longtemps – subtilisé par ses gendres, suspectait-il... Puis il avait essayé de monnayer les trois autres ; mais les rares clients ne lui avaient offert que quelques dinars ; par ignorance de la valeur intrinsèque des objets ou parce qu'il ne savait pas les démonter !

— La méthode est tout à fait classique, fis-je remarquer.

— Les mécaniciens de l'université, à qui j'ai demandé une expertise, l'ont trouvée, heureusement pour leur réputation ! Actuellement, ils sont en train de mesurer son efficacité réelle, ce qui n'est pas chose facile... Bref, j'ai proposé à M. Boualfa de lui acheter un exemplaire pour cent dinars. Finalement il a réussi à m'en vendre deux, me susurrant qu'en France ça valait bien plus cher, et que moi qui voyageais... ha, ha, ha ! rit Brahim de bon cœur. Puis ajouta : J'en ai restitué un à Mme Boère : la jument lui appartenait, après tout ! Ça été une scène pénible car, voyant la chose, elle a fondu en larmes... Mais revenons à la technique : vous avez participé à leur fabrication, je crois ?

— Effectivement. J'ai même récupéré les schémas et calculs du lieutenant ; que j peux vous photocopier, si ça vous intéresse... En fait, JDR savait qu la patte du cheval, et, *a fortiori*, celle des animaux sauteurs, tels qu le lièvre ou l kangourou, utilise l même principe.

— Encore une question d'intérêt général : M. Doutrive a-t-il travaillé à d'autres projets qui, à votre avis, seraient susceptibles de conduire à des brevets ?

— J peux parler de ce que j connais... Nous avons bien fabriqué des cartouches spéciales pour son fusil à lunette – un remarquable tromblon qu j'ai amené avec moi pour, éventuellement, tirer les sangliers kabyles – ainsi qu des filtres pour cette lunette et nos jumelles ; mais j crois pas qu ça vaille un brevet... Par contre, un ingénieur appelé avait conçu à la caserne un puissant détecteur d métaux, qui, camouflé dans une banale camionnette de ravitaillement, permettait de repérer les armes dissimulées. Si ça s trouve, elle traîne encore quelque part : ça m'étonnerait qu l'armée française ait rapatrié cette vieille guimbarde !

Brahim n'insista pas, ayant sans doute déjà été informé par la *walie* sur le sujet.

— Bien ; s'il n'y a pas d'autres questions, je propose de clore la séance ; conclut le directeur en se

tournant vers le Pr *Tournesol* et le Dr *Bedeau*, lesquels secouèrent la tête.

— Est-ce possible de voir le mécanisme interne ? demanda M. Ahmadi, resté jusque-là fort discret.

— Bien sûr, que n'y ai-je songé ! Et le directeur désassembla facilement les différentes parties : les vis de blocage n'ayant visiblement pas été resserrées.

— Voyez, dit-il en désignant le chausson de cuir, le pied de l'animal est isolé du métal : une solution préférable aux fers traditionnels, qui, même bien cloués dans la corne, sont cause de tant d'immobilisations. D'ailleurs, d'après le *Pèlerinage*, cette trouvaille avait enthousiasmé le général Ly... Brahim s'arrêtant net sur le nom du grand colonisateur, comme si les deux représentants ministériels étaient susceptibles de demander des explications indiscrettes sur un tel télescopage temporel !

Puis il se reprit très vite et continua comme si de rien n'était :

— L'ensemble métallique se compose d'abord d'un sandwich en trois parties : la semelle d'acier, quatre lames de ressort très fermes – ce qui explique que le système ne devienne efficient qu'à partir du galop – et l'espèce de babouche métallique... Une fois ces trois parties emboîtées et le sabot de corne, que protège son chausson, enfilé dans la babouche, la quatrième pièce métallique bloque l'arrière. L'ensemble, après avoir été chauffé à environ 50 degrés, est serré par trois grosses vis... Ah, j'oubliais : devinez ce qu'on a trouvé dans le logement des ressorts ?

— Des louis d'or⁵ ! s'exclama Myriam.

— Hélas, non, sourit-il, après avoir constaté que nos deux "huiles" sommeillaient.

— Vous savez, M. Brahim, s'excusa *Mémère*, cette histoire est tellement ancienne !

— Hé bien, il y avait dedans le billet que voici. Et Brahim le lui tendit tout déplié.

— Je crois qu'il s'agit de la liste des officiers du régiment qui voulaient défendre la légalité républicaine... Elle revient au sergent Advus qui a remplacé notre lieutenant après sa disparition, décida *Mémère* ; et me remit le billet d'autorité.

— Voilà, conclut le directeur. Je vous remercie infiniment et vous donne rendez-vous pour le dîner, ici même, dans dix minutes, pour ne pas embarrasser le maître d'hôtel.

Il réassembla et réemballa vite fait le sabot, cependant que la compagnie s'ébrouait dans un remue-ménage digne d'une classe de potaches entendant la sonnerie de la récréation.

Pendant le repas, le Pr Ghoutsoûl me demanda mes impressions sur Alger, après 16 ans d'absence :

— Oh, vous savez, nous avons juste eu l'temps d'faire un petit tour aux environs d'l'ex-*Aletti*. J'ai trouvé l'coin très calme pour un samedi soir ; j'ai appris ainsi l'adoption d'la s'maine islamique.

— J'avoue moi-même ne pas m'être encore habitué à cela. Il m'arrive souvent d'appeler mes collègues européens alors qu'ils sont en week-end... Pendant que j'y pense, si ça vous intéresse, je serais heureux de vous faire visiter le laboratoire que vous avez connu à l'époque.

— En fait, j'y suis allé qu'deux ou trois fois, et encore à la va vite ! Mais ça serait avec plaisir, après notre brève villégiature sur la côte kabyle – qui sera un peu notre voyage de noces, car, pour une raison ou une autre, j'ai jamais pu en offrir un à ma femme... [Laquelle, par un violent "dessous-de-table", me rappela qu'elle n'avait jamais accepté les dites raisons !]

On causa aussi du Sahara ; mais pas des sujets fâcheux comme les conflits entre les grands nomades et les nouveaux états du Sahel... On se borna à gloser sur la sécheresse qui condamnait les dits nomades (auxquels je devais probablement la vie, rappelai-je) à une précarité encore plus grande...

Puis, le repas terminé, nous trois montagnards, primes congé et allâmes voir le chef cuisinier pour le ravitaillement du lendemain... Le vrai mozabite. Il avait de tout : la baguette à la française (mal cuite, selon la tradition du pays), du pâté, du fromage et même de la cochonnaille pour mécréants.

Pas au même prix que chez nous, bien sûr... mais c'est la princesse mauresque qui payait !

Les sacs furent rapidement préparés et une demi-heure après, nous étions au lit... Encore nous fallut-il contrecarrer le ramdam provoqué par les groupes de touristes qui rentrèrent fort tard les uns après les autres — en nous bourrant les oreilles de coton !

⁵ Pour les dépenses de son voyage, JDR avait caché quelques louis d'or dans chaque sabot métallique.

Nous finîmes tout de même par sombrer dans le sommeil des innocents sinon des inconscients, après que Nivea se fut fait pardonner le bleu qu'elle m'avait causé au mollet, reconnaissant que ce n'était pas très malin de viser les jambes à la veille d'une course en montagne...