

Chapitre 5. Reproduction en Israël des expériences de Clamart

« Soit vous êtes un escroc, soit c'est une nouvelle ère pour la biologie »

Nous avons vu que dans son courrier à P. Newmark du 13 janvier 1987, J. Benveniste annonçait que les expériences étaient en cours de reproduction dans d'autres laboratoires. Les chercheurs chargés de cette expérimentation sont principalement des chercheurs israéliens. Leurs premiers contacts avec le laboratoire de J. Benveniste remontent à fin mai 1985 à Lyon au Congrès de la Ligue Médicale Homéopathique Internationale où B. Poitevin expose ses travaux sur les hautes dilutions. Parmi les participants au congrès se trouvent Judith Amara et Menachem Oberbaum de l'Hôpital Kaplan à Rehovot près de Tel-Aviv. M. Oberbaum est médecin homéopathe et J. Amara est pharmacienne et biologiste. Ils expriment à Poitevin et J. Benveniste leur grand intérêt pour leurs travaux. De retour à Rehovot, M. Oberbaum transmet à Uriel Zor – un chercheur qui travaille à l'Institut Weizmann sur des thèmes « classiques » voisins de ceux de l'Inserm U200 – le texte des communications de l'Inserm U200 au congrès. Ce dernier écrit alors à J. Benveniste pour lui demander des conseils afin de réaliser des expériences à hautes dilutions dans des systèmes cellulaires qu'il connaît bien.¹ Un an plus tard, en juin 1986, M. Oberbaum propose à J. Benveniste de participer à un congrès en Israël sur les médecines douces et, à l'initiative de U. Zor, J. Benveniste donne une conférence sur les hautes dilutions à l'Institut Weizmann. A cette conférence assiste le Professeur Meir Shinitzky qui jouera un rôle important par la suite.

J. Benveniste aimait raconter qu'à la fin de cette conférence il avait été apostrophé en ces termes :

« J'ai été invité en juin dernier à l'Institut Weizman pour donner une conférence sur les hautes dilutions. Un collègue très renommé m'a apostrophé de cette façon : "J. Benveniste, soit vous êtes un escroc, soit c'est une nouvelle ère pour la biologie." »²

Pendant l'automne des résultats commencent à être obtenus à Rehovot avec les basophiles. Le 3 décembre 1986, J. Benveniste écrit à U. Zor :

« [Judith] m'a dit qu'elle avait eu quelques résultats en dégranulation avec l'anti-IgE à hautes dilutions mais qu'elle n'avait pas fait suffisamment d'expériences pour une analyse statistique correcte. Vous devez savoir que l'équipe éditoriale de Nature a pratiquement accepté le manuscrit à condition que les résultats soient vérifiés dans un autre laboratoire. »³

Puis J. Benveniste indique qu'il joint plusieurs tubes codés contenant de l'histamine à hautes dilutions et leurs contrôles. Il ajoute :

« Puisque le manuscrit destiné à Nature concerne l'effet inhibiteur des hautes dilutions d'histamine sur la dégranulation des basophiles par anti-IgE, je voudrais vous proposer de vérifier ces derniers résultats dès que Judith pourra obtenir des dégranulations par anti-IgE de façon régulière. [...]. Ensuite si vous (et bien entendu Judith) souhaitez être associé à l'article de Nature, je serai heureux d'inclure vos résultats dans ce dernier. »

On voit ici se profiler le changement de stratégie : faire reproduire par les autres laboratoires non pas les résultats à hautes dilutions avec l'histamine mais avec l'anti-IgE.⁴

Ainsi, le 3 février 1987, J. Benveniste écrit au Professeur Z. Bentwich, le directeur du laboratoire où Judith Amara réalise les expériences ainsi qu'au Professeur M. Shinitzky, de l'Institut Weizmann. Il leur demande de superviser les expériences de Judith et leur propose d'associer leur nom à l'article :

« La réponse de Nature est très encourageante puisqu'ils ont pratiquement accepté l'article à la seule et unique condition que nos résultats soient reproduits dans un laboratoire indépendant. [...] Judith Amara m'a dit au téléphone que ses expériences avaient été validées par une analyse statistique. Elle reproduira prochainement les expériences en votre présence. [...] Ainsi, dès que vous serez convaincu de la réalité du phénomène, j'aimerais que vous m'en informiez sous la forme d'une lettre décrivant les résultats. Ce sera avec plaisir que je vous associerai alors à l'article de Nature sous la forme qui vous conviendra : en tant qu'auteur, en incluant bien entendu Judith Amara et, dans ce cas, il sera nécessaire de citer l'institution à laquelle vous appartenez. Je peux aussi simplement vous remercier pour votre participation aux expériences. Toutefois, l'article de Nature porte sur l'effet inhibiteur des hautes dilutions d'histamine et ils pourraient demander que cette partie du travail soit également reproduite. »⁵

Et le 12 février 1987, J. Benveniste peut annoncer triomphalement à P. Newmark :

« Permettez-moi de vous donner les dernières nouvelles. L'effet des hautes dilutions d'anticorps anti-IgE sur la dégranulation des basophiles a été totalement confirmé par le laboratoire qui travaillait sur ce système et qui est, pour ne rien vous cacher,

l'Institut Weizmann. Ils m'ont appelé hier pour me dire qu'autour de 1×10^{-30} M (théorique) des résultats hautement significatifs ont été obtenus avec des "tests statistiques très exigeants". Ils vont réaliser une autre expérience en présence des deux professeurs impliqués, dimanche prochain. Si ça marche, ils ont l'intention de m'adresser un rapport complet de ces résultats et je les inclurai probablement en tant qu'auteurs dans l'article. »⁶

Dans cette lettre, J. Benveniste évoque l'Institut Weizmann, bien évidemment plus prestigieux que l'hôpital Kaplan (quels que soient par ailleurs les mérites de ce dernier). Et lorsque M. Shinitzky se retirera de l'expérimentation, l'information que « les expériences ont été reproduites à l'Institut Weizmann » continuera à se propager.⁷

Mais pour l'heure la machinerie semble bien huilée. J. Benveniste avance comme un rouleau compresseur en cherchant des alliances et des appuis. La suggestion de P. Newmark de faire reproduire les expériences par un autre laboratoire paraît en bonne voie de réalisation et il semble alors qu'elle pourra être réalisée dans des délais tout à fait raisonnables. Sans faire de procès d'intention, il s'agissait probablement d'une manœuvre dilatoire de la part de *Nature*. Mais J. Benveniste ne laissera à *Nature* aucune échappatoire : s'il a rempli les conditions exigées, alors la publication devra suivre. Sinon, il est bien décidé à le faire savoir. Un petit grain de sable vient toutefois gripper la machine. En effet, quelques jours à peine après la lettre à P. Newmark, J. Amara fait part à J. Benveniste de problèmes techniques avec les basophiles et demande de l'aide. E. Davenas raconte :

« Judith avait appris la technique à Clamart. A l'automne 1986, elle a commencé à faire des expériences avec Oberbaum, à l'hôpital Kaplan dans le laboratoire du Professeur Bentwich qui les accueillait. Boaz Robinzon, un chercheur de la faculté de Rehovot, participait également aux manips. Au début, ils ont eu des résultats, puis ça n'a plus marché. C'est alors qu'ils ont fait appel à moi. »⁸

« Inutile de dire que ces résultats nous intriguent au plus haut point »

Il est alors rapidement décidé qu'E. Davenas se rendra en Israël du 21 février au 2 mars de façon à remettre le système biologique sur les rails. Quelques jours après son arrivée, tout fonctionne à nouveau régulièrement dans le laboratoire de Z. Bentwich à l'hôpital Kaplan de Rehovot. Et, ce qui initialement n'était pas prévu, on demande alors à E. Davenas de réaliser des expériences à l'aveugle. Toutefois l'ambiance est très tendue et très passionnelle. Selon E. Davenas :

« Tout cela se passait dans une atmosphère pénible, avec beaucoup de discussions [...]. Les Israéliens étaient très passionnés. Certains étaient pour, d'autres contre. C'était dur pour moi, car je ne m'attendais pas à un tel climat. Je n'étais venue que pour leur montrer la marche à suivre. Je n'avais pas l'intention de faire des essais à l'aveugle, ni rien de ce genre. J'ai été prise dans un engrenage, je ne pouvais plus me retirer ».⁹

Cette ambiance légèrement hystérique est confirmée par J. Amara, M. Oberbaum et B. Robinzon à propos de la dernière expérience du 2 mars dont nous parlerons plus loin. En réponse à la « nervosité » que E. Davenas aurait montrée durant les expériences – selon des propos de M. Shinitzky rapportés par la suite dans la presse – ils écrivent :

« [...] la prétendue « nervosité » du Dr Davenas était plutôt moindre que ce à quoi on aurait pu s'attendre du fait de l'importance de l'enjeu, de la surcharge de travail que nous lui avons demandée pendant plusieurs jours de suite, ainsi que de la tension nerveuse due à la surveillance constante sous laquelle elle travaillait et ceci dans un environnement qui lui était étranger. A ce propos, nous voudrions souligner que, à part la préparation des dilutions le matin, le Pr. Shinitzky n'a pas été présent jusqu'au moment où le code a été ouvert. Par ailleurs, un membre féminin de son laboratoire est arrivé en criant qu'elle venait pour surprendre la « sorcière » en train de tricher ! et pour sauver la face à son patron. Cette personne que le Pr. Shinitzky avait envoyée ainsi que le Dr Deckmann ont exigé soudainement de modifier le protocole expérimental et ont beaucoup crié lorsque cela leur a été refusé. Ainsi, l'ambiance générale n'était pas l'environnement calme et tranquille que l'on serait en droit d'attendre pour mener à bien n'importe quelle expérience. Nous nous demandons vraiment comment quelqu'un qui n'était pas présent la plupart du temps ce jour-là, et dont les représentants ont été très nerveux, bruyants et hostiles, peut apporter un témoignage concernant le comportement du Dr Davenas. »¹⁰

En dépit de la pression et de l'hostilité de certains, toutes les expériences à l'aveugle sont un succès. Tout d'abord une série de 4 expériences, pratiquement identiques entre elles à quelques détails près sont réalisées entre le 23 février et le 1^{er} mars.¹¹ La première expérience est codée par B. Robinzon, les trois suivantes sont doublement codées : tout d'abord par M. Shinitzky puis par B. Robinzon, de telle sorte que personne ne puisse savoir quels étaient les tubes

« actifs » et les tubes « inactifs » avant le décodage final. Les résultats obtenus sont tout à fait nets et spectaculaires (Figure 5.1).

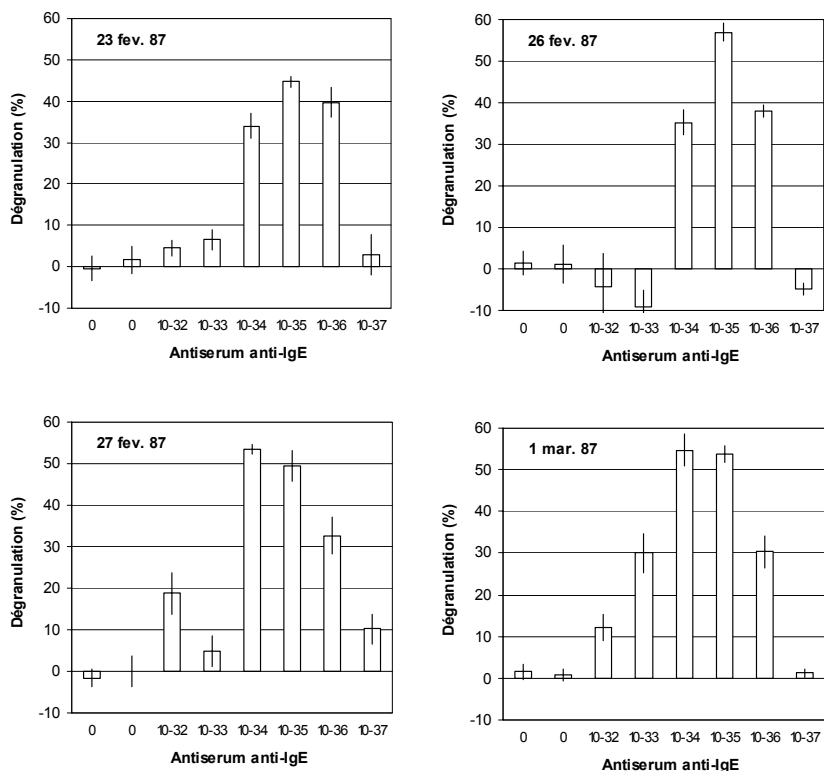


Figure 5.1. Ces graphiques résument les quatre premières expériences réalisées en Israël par E. Davenas. Chaque barre représente la moyenne accompagnée de son écart-type de 3 répétitions au sein d'une même expérience. Les tubes de dilutions étaient codés ; le code de l'expérience du 23 février était un code unique et les 3 autres expériences bénéficiaient de deux codages successifs. La faible dispersion statistique (écart-types petits) a fait couler beaucoup d'encre. Ce point est discuté aux chapitres 10 et 11. Les valeurs « brutes » des comptes de basophiles de ces expériences sont données à l'annexe 2 et le tableau de résultats tel qu'il sera présenté dans l'article de *Nature* est reproduit chapitre 8 Figure 8.2.

Après ces 4 expériences réussies, une dernière expérience est décidée pour le 2 mars. Il s'agit de « trouver » trois tubes « actifs » parmi dix tubes avec un double codage. Voici décrite en détail par J. Amara, M. Oberbaum et B. Robinzon cette fameuse expérience du 2 mars, qui était la dernière de la série :

« La dernière expérience qui a été réalisée à la fin du séjour du Dr Davenas à Rehovot était une expérience cruciale. Le matin, un sac scellé de tubes stériles a été donné au Dr Davenas en présence de témoins parmi lesquels Le Pr. Shinitzky, le Dr Deckmann et nous-mêmes, J. Amara, le Dr Oberbaum et le Dr Robinzon. Ensuite le Dr Davenas, sous surveillance étroite et constante, a préparé les dilutions de la façon habituelle de 1×10^{-2} to 1×10^{-40} , à partir d'une solution concentrée d'anticorps anti-IgE qui a été retirée immédiatement après qu'elle en eut prélevé un échantillon. Après la préparation des dilutions, le Dr Davenas a réalisé la première partie de l'expérience qui a été réalisée en ouvert de façon à ce qu'elle puisse déterminer la dilution active entre 1×10^{-30} et 1×10^{-40} . Le Dr Davenas était sous surveillance constante et les dilutions étaient enlevées après prélèvement d'un échantillon et stockées dans une chambre froide à laquelle le Dr Davenas n'avait pas accès. [...]

Le Dr. Davenas a réalisé l'expérience jusqu'à ce que, ayant compté les échantillons au microscope selon la méthode habituelle, elle trouve que la solution d'anti-IgE à 1×10^{-34} était celle qui donnait l'effet maximum sur l'achromasie des basophiles. La seconde partie de l'expérience était destinée à étudier en double-aveugle la reproductibilité de l'observation. La dilution active d'anti-IgE (1×10^{-34}) et la solution contrôle tamponnée ont été toutes deux divisées en 10 parties par le Dr. Deckmann, en présence du Dr. Robinzon, du Dr Oberbaum et d'une autre personne du laboratoire du Pr. Shinitzky et en absence du Dr Davenas. Ensuite, tous les participants ont quitté le laboratoire à l'exception du Dr Robinzon ainsi que la personne du laboratoire du Pr. Shinitzky qui ont choisi au hasard 7 tubes contrôles et 3 tubes « actifs » (anti-IgE 1×10^{-34}) et ont codé au hasard les tubes de 1 à 10. Ils ont ensuite quitté la pièce et le Dr Oberbaum et le Dr Deckmann sont entrés et ont codé à nouveau les tubes en remplaçant au hasard les chiffres par des lettres.

Une fois que les tubes ont été codés deux fois de façon à ce que personne ne puisse connaître leur signification, les tubes ont été donnés au Dr. Davenas qui a réalisé un autre test sur le même sang que la première expérience. L'ensemble de l'expérience a duré de 9 h du matin à 9 h du soir.

Le code a été ouvert en présence du Pr. Shinitzky, du Dr Deckmann, du Dr Oberbaum, de J. Amara, du Dr Davenas et du Dr Robinzon. Les résultats étaient positifs en ce sens que le

Dr Davenas a trouvé les 3 tubes actifs parmi les 10. C'est à ce moment que le Pr. Shinitzky et le Dr Deckmann ont annoncé à l'assistance que parmi les 10 tubes non codés restants, 1 tube contrôle et 1 tube anti-IgE avaient été pris par la personne du laboratoire du Pr. Shinitzky de façon à éventuellement procéder à toutes les analyses contrôles possibles. Nous étions d'accord sur le principe de contrôler les échantillons. »¹²

Les résultats de l'expérience, ici encore, concordent parfaitement avec le code. Les nombres de basophiles comptés sont diminués (58, 60 et 57) dans les puits qui correspondent aux hautes dilutions d'anti-IgE (Tableau 5.1). Les résultats sont d'autant plus remarquables que le nombre de tubes actifs n'avait pas été indiqué.

<i>En ouvert</i>		<i>nombre de basophiles</i>	
Contrôle			105
Anti-IgE 10 ⁻²			46
<i>A l'aveugle</i>	<i>code 1</i>	<i>code 2</i>	<i>nombre de basophiles</i>
Contrôle	1	F	101
Contrôle	2	D	94
1/10³⁴	3	E	58
Contrôle	4	I	103
Contrôle	5	A	94
1/10³⁴	6	J	57
Contrôle	7	C	99
1/10³⁴	8	G	60
Contrôle	9	H	92
Contrôle	10	B	93

Tableau 5.1. Les résultats de la dernière expérience réalisée en Israël par E. Davenas le 2 mars 1987 au cours de son séjour en Israël sont donnés dans ce tableau. Il s'agissait de « deviner » parmi 10 tubes la position des tubes actifs (leur nombre n'avait pas été précisé) à la dilution 1/10³⁴. Les 10 tubes avaient été codés par deux codes successifs réalisés par deux équipes de deux personnes : B. Robinzon et une collaboratrice de M. Shinitzky (code 1) puis par M. Oberbaum et M. Deckmann (code 2). Les 3 tubes actifs (E, J, G) ont été « détectés » sans erreur.

Le 6 mars, un rapport des expériences rédigé par M. Shinitzky est adressé à J. Benveniste. Il est signé par Z. Bentwich, M. Shinitzky, M. Oberbaum, B. Robinzon et J. Amara. Les expériences sont décrites avec leurs résultats et les tests statistiques.

« Les expériences ont été réalisées en simple aveugle ou en double aveugle sous la surveillance étroite du Pr. Z. Bentwich, de moi-même et des signataires. Dans toutes les expériences, sans aucune

exception, des résultats tout à fait nets ont été obtenus avec un profil de dégranulation typique en forme de cloche dans la gamme de concentrations 10^{-32} à 10^{-37} mg/ml. De plus, les mesures répétées dans la plupart des tests étaient très proches les unes des autres, dans la plupart des cas elles étaient même plus proches de ce qui est généralement attendu dans des expériences classiques similaires. [...]. Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser cette lettre (mais pas une partie de celle-ci) comme une vérification officielle de vos constatations.»¹³

Dans leur rapport, M. Shinitzky et les signataires évoquent l'ultime contrôle des solutions qui doit être réalisé :

« Inutile de dire que ces résultats nous intriguent au plus haut point et nous n'avons ni explication logique, ni interprétation. De façon à éliminer la suspicion d'une fraude, nous procédons actuellement à une analyse chimique de l'anti-IgE à haute dilution positif obtenu au cours de la dernière expérience en comparaison avec le milieu tamponné. Les résultats de cette analyse seront disponibles dans quelques jours. »

Dès qu'il reçoit la lettre des chercheurs israéliens, J. Benveniste en transmet – bien entendu – une copie à P. Newmark.¹⁴

« Inutile de dire qu'il doit y avoir une erreur quelque part »

Mais fin mars, soit plusieurs semaines après le départ d'E. Davenas, un appel téléphonique de M. Shinitzky le 26, suivi d'une lettre de B. Robinzon le 29, jette la consternation au sein de l'équipe de J. Benveniste. Selon M. Shinitzky, il existerait une « activité anti-IgE » dans le tube « $1/10^{34}$ » supposé contenir de l'anti-IgE à haute dilution, donc en principe indétectable. Pour M. Shinitzky la validité des résultats est remise en cause. La lettre de B. Robinzon explique :

« Veuillez trouver ci-joint une photocopie des gels des électrophorèses qui ont été réalisées avec le pic actif [...]. Sur cette base, le Pr. Shinitzky déclare que le pic actif contient des immunoglobulines. N'étant pas un expert dans le domaine de l'identification des protéines, j'ai consulté 3 experts indépendants dans ce domaine. Tous les trois étaient en désaccord avec cette interprétation. Toutefois, le Pr. Shinitzky n'est pas prêt d'accepter leur avis. Mon conseil est de consulter un expert de cette discipline. »¹⁵

J. Benveniste écrit alors à M. Shinitzky :

«Le Dr Robinzon nous a communiqué les résultats des électrophorèses qui ont été réalisées sur les échantillons. Inutile de dire qu'il doit y avoir une erreur quelque part. Il doit être très clair entre nous que le but de notre collaboration et de la venue d'Elisabeth Davenas en Israël n'était certainement pas de détecter une fraude. Le but était de vérifier que les expériences pouvaient effectivement être réalisées et, éventuellement, de détecter une erreur méthodologique ou théorique. Vous vous rendez compte, j'en suis sûr, que pour quiconque de ce laboratoire, à commencer par moi-même, il serait totalement stupide et scientifiquement suicidaire de vous demander de superviser des expériences obtenues par un moyen frauduleux quel qu'il soit. [...]. Ainsi, si je peux toujours admettre une erreur scientifique, mon honorabilité et celle de mes collaborateurs ne peut faire l'objet de discussion ne serait-ce que pendant une nanoseconde.»¹⁶

Vient ensuite la question de l'électrophorèse :

« La seule question est : où l'erreur a-t-elle été faite et comment un antisérum ou une protéine ont-ils été confondus avec une solution diluée ? Au contraire de l'expérience faite par Elisabeth Davenas, aucun contrôle de cette partie n'a été réalisé. En particulier, l'électrophorèse a-t-elle été réalisée à l'aveugle ? Un autre point : avez-vous vérifié l'activité anti-IgE de la protéine que vous avez détectée ? Nous devons maintenant résoudre l'énigme et voici ce que je propose. [...] »

J. Benveniste propose de refaire rapidement cette expérience avec un double codage – y compris pour l'électrophorèse – sous le contrôle d'un huissier de justice et du doyen de la Faculté de médecine, le Pr. Jean Dormont, de façon à lever les doutes.

Dans leur lettre de novembre 1990 déjà citée, J. Amara, M. Oberbaum et B. Robinzon confirment que l'analyse du tube incriminé a été réalisée unilatéralement :

« Toutefois, tout a été codé dans cette expérience sous le contrôle des participants. Pourtant, aucun contrôle n'a été réalisé sur le choix et le cheminement ultérieur de ces tubes dont les résultats de l'analyse n'ont été connus qu'un mois plus tard. Sur la base de l'électrophorèse, dont nous n'avons jamais vu le gel original, il a été déclaré que de l'anti-IgE était présent dans le tube actif dans lequel la dilution était si élevée théoriquement qu'il ne devait pas être possible d'y détecter la trace de molécules d'anticorps. Ceci

implique que quelqu'un a ajouté à la dérobée de l'anticorps anti-IgE dans le tube, transformant ainsi l'effet à haute dilution dans son ensemble. »¹⁷

Concernant l'idée de faire analyser les tubes, les mêmes signataires donnent deux versions légèrement différentes. En 1988, ils écrivaient :

« L'origine de la prétendue « contamination » n'est selon nous rien d'autre que de l'albumine provenant du milieu tamponné. Nous souhaitons faire remarquer que c'est nous qui avons proposé au Pr. Shinitzky d'analyser la dilution. Inutile de dire que cet examen a été réalisé de façon négligente, tout le reste n'étant que des suppositions. »¹⁸

En 1990, ainsi que nous l'avons vu plus haut, ils laissent entendre que c'était une initiative de M. Shinitzky qui avait fait mettre des tubes de côté et l'avait annoncé au moment du décodage. Quoi qu'il en soit, il paraît néanmoins acquis que l'analyse de l'électrophorèse est compliquée par le fait que des quantités importantes d'albumine sont présentes dans la solution. Dans une lettre à J. Benveniste, B. Robinzon explique :

« N'étant pas expert en électrophorèse, j'ai consulté le Pr Eli Cnani et le Dr Ora Cnani à l'Institut Weizmann, ainsi que le Dr Aharon Friedman de notre département, pour leur demander leur interprétation de ces électrophorèses. Ils ont tous confirmé indépendamment que le système était surchargé en protéines, qu'ils ne pouvaient trouver aucune preuve de la présence d'anti-IgE, ni d'aucune immunoglobuline, et que les bandes pouvaient être formées par une surcharge d'albumine. »¹⁹

Selon les experts consultés, une des raisons pour lesquelles les protéines présentes dans la solution ne peuvent être des immunoglobulines anti-IgE est donnée sur la base du profil de l'électrophorèse :

« Les experts que nous avons consultés à ce moment-là avec les photographies des gels (voir lettre de juillet 1988) ont émis l'opinion qu'il y avait une contamination protéique massive, probablement par un produit de dégradation de l'albumine bovine de la solution et que la présence de cette surcharge empêchait toute interprétation correcte de ces gels. Par conséquent, la nature « anti-IgE » de ce contaminant ne pouvait être affirmée, en particulier parce qu'aucune bande à 25K ou 50K n'a été mise en évidence après réduction. »²⁰

L'addition d'albumine – qu'elle soit d'origine bovine ou humaine – a pour but d'augmenter la viscosité du milieu où sont suspendues les cellules de façon à protéger ces dernières des diverses manipulations que les biologistes leur font subir telles que les centrifugations. Lorsque leur concentration est élevée, les molécules d'albumine ont tendance à « coller » entre elles et une large tache est obtenue à l'électrophorèse et non pas une bande étroite. Le journaliste M. de Pracontal a interrogé M. Deckmann, l'étudiant de M. Shinitzky à qui ce dernier a demandé de réaliser l'électrophorèse :

« L'atmosphère était "hot", très passionnelle [...]. Il y avait les croyants et les sceptiques. Il s'est instauré un climat de méfiance qui s'est aggravé parce que, apparemment, seule Elisabeth Davenas était capable de réussir l'expérience. C'était difficile à expliquer. En plus, elle ne voulait pas que quelqu'un reste à côté d'elle, ça la rendait nerveuse. Elle voulait être seule.

Si l'expérience avait pu être répétée, par quelqu'un d'autre, Shinitzky aurait immédiatement arrêté toutes les autres recherches pour travailler sur les hautes dilutions. Il était favorable à ces expériences. Il les aurait soutenues.

A la fin, il y a eu un gros bordel. L'Institut Weizmann a décidé de rester en dehors de l'affaire. Pour moi les résultats israéliens ne constituent certainement pas une confirmation de la thèse de J. Benveniste. »²¹

Les propos M. Deckmann sont intéressants. Effectivement, l'Institut Weizmann est un des instituts de recherche les plus prestigieux au monde et il est probable que certains ne souhaitaient pas que M. Shinitzky s'engage dans la voie de l'homéopathie avec l'aura du Weizmann. Par ailleurs, M. Deckmann reconnaît lui-même que : « l'électrophorèse ne prouve pas la présence d'anti-IgE. »²²

Quis custodiet ipsos custodes ?

Dans cette affaire, un autre aspect n'a jamais été évoqué. Tout lecteur de roman policier sait en effet qu'il faut toujours chercher « à qui profite le crime ». Si quelqu'un avait voulu favoriser le sort en mettant un agent « dégranulant » dans les tubes (répétons encore une fois que toute la procédure de préparation des dilutions était surveillée en permanence), l'anti-IgE était la dernière substance à envisager puisque – à l'évidence – ce serait à lui à qui l'on penserait en premier lieu en cas de soupçons. Il aurait été beaucoup plus judicieux (à condition de posséder de surcroît l'habileté d'un Randi ou d'un Majax) d'ajouter un produit qui ne soit pas de l'anti-IgE, capable de provoquer la dégranulation des basophiles et si possible non protéique de façon à passer « entre les mailles »

de l'électrophorèse. Par exemple, un ionophore calcique ou encore un peptide dégranulant. De plus, n'oublions pas que ces expériences à l'aveugle ont été improvisées au cours du séjour d'E. Davenas en Israël.

Dans le cas contraire où quelqu'un aurait voulu semer le doute sur la validité des expériences, contaminer les dilutions avec de l'antisérum anti-IgE était au contraire tout indiqué. Sans être doté d'un don particulier pour la prestidigitation, il était très simple d'ajouter à l'abri des regards « quelque chose » susceptible d'être visible à l'électrophorèse.

Bien entendu, cela ne signifie pas que quelqu'un a ajouté volontairement "quelque chose" dans le tube. Mais cette démonstration a simplement pour objet de montrer – et au cours de cet épisode, ce fut caricatural – que la charge de la preuve est toujours asymétrique. Celui qui remet – ou semble remettre – en cause l'ordre établi doit toujours se présenter avec humilité devant ses juges, la corde au cou. Si une anomalie est constatée, c'est vers lui que se portent immédiatement des soupçons. Les droits dévolus aux sceptiques sont quant à eux immenses. Et en l'espèce on a assisté à une sorte de jeu de rôle où chacun – de façon étonnante – s'est glissé complaisamment dans le rôle qui lui était assigné. Qu'advient-il lorsque les juges n'ont pas intérêt – quelles qu'en soient les raisons – à ce que l'expérience réussisse ? Cette question reste au cœur de ce débat expérimental.

Pour conclure sur cet épisode mouvementé, le plus probable est que chacun fut honnête (à défaut de s'être montré toujours totalement objectif, de bonne foi et d'avoir conservé le sang froid idoine). Néanmoins, on ne peut que faire remarquer que le résultat ambigu de l'électrophorèse lié à la surcharge protéique a été exploité avec une grille de lecture biaisée qui s'appuyait sur le fait que l'expérience étant présumée impossible, alors il devait y avoir « quelque chose » dans le tube. Soit dit en passant, il était possible de mesurer directement (ou de faire mesurer par un laboratoire spécialisé) la présence d'anti-IgE dans le tube sans utiliser l'électrophorèse, même en présence de l'albumine bovine. Ceci n'a pas été réalisé.

Quant à l'idée que la présence d'E. Davenas était nécessaire pour que l'expérience « marche » en Israël, B. Robinzon, J. Amara et M. Oberbaum y répondront par une lettre où ils décriront 11 expériences dont une à l'aveugle réalisées indépendamment d'E. Davenas.²³ Sur le même sujet, B. Robinzon répondra à la même époque à M. de Pracontal :

« Nous avons fait nos propres expériences, selon une procédure standard imposant 6 répétitions pour chaque dilution, avant aussi bien qu'après la visite d'Elisabeth Davenas, avec essentiellement les mêmes résultats. [...]

Je me suis engagé dans cette étude avec l'intention d'éviter à un ami [Oberbaum] de publier ce qui me semblait alors une pure fumisterie, mais puisque j'ai appris à placer les données expérimentales au-dessus de toute théorie ou croyance, une fois convaincu de l'existence de ce phénomène je devais signer l'article, quel qu'en fût le coût. »²⁴

Notes de fin de chapitre

¹ Lettre de U. Zor à J. Benveniste du 10 juin 1985.

² Lettre de J. Benveniste à P. Newmark du 13 janvier 1987.

³ Lettre de J. Benveniste à U. Zor du 3 décembre 1986.

⁴ Techniquement la mise en évidence de l'effet de l'anti-IgE à haute dilution est plus simple à réaliser et par conséquent plus aisée *a priori* à faire reproduire par d'autres laboratoires que l'effet de l'histamine à haute dilution. En effet dans ce dernier cas, il faut dans un premier temps déterminer la dilution donnant un « deuxième pic » optimal (étape de préparation), puis ajouter l'histamine à haute dilution aux cellules (étape d'inhibition) et enfin ajouter la dilution d'anti-IgE du deuxième pic (étape d'activation). La mise en évidence de l'effet de l'anti-IgE à haute dilution ne demande quant à elle que l'étape d'activation.

⁵ Lettre de J. Benveniste à Z. Bentwich du 3 février 1987 (une lettre identique a été adressée à M. Shinitzky).

⁶ Lettre de J. Benveniste à P. Newmark du 12 février 1987.

⁷ Voir en particulier *Le Monde*, 30 mai 1988.

⁸ M. de Pracontal. Les mystères de la mémoire de l'eau, p. 70.

⁹ *Ibid.*, p. 71.

¹⁰ Lettre de B. Robinzon, J. Amara et M. Oberbaum à J. Benveniste de novembre 1990.

¹¹ Le 25 février une expérience codée par Z. Bentwich avait été réalisée, semblable à celle du 23 février, mais l'effet de l'anti-IgE aux doses habituelles (1/1000) était faible (tant en ouvert qu'à l'aveugle) et l'ensemble des puits n'a pas été compté.

¹² Lettre de B. Robinzon, J. Amara et M. Oberbaum à J. Benveniste de novembre 1990.

¹³ Lettre de M. Shinitzky et autres signataires à J. Benveniste du 6 mars 1987.

¹⁴ Lettre de J. Benveniste à P. Newmark du 9 mars 1987.

¹⁵ Lettre de B. Robinzon à E. Davenas du 29 mars 1987.

¹⁶ Lettre de J. Benveniste à M. Shinitzky du 17 avril 1987.

¹⁷ Lettre de B. Robinzon, J. Amara et M. Oberbaum à J. Benveniste de novembre 1990.

¹⁸ Lettre de J. Amara et M. Oberbaum à J. Maddox du 11 décembre 1988.

¹⁹ M. de Pracontal. Les mystères de la mémoire de l'eau, p. 73.

²⁰ Lettre de B. Robinzon, J. Amara et M. Oberbaum à J. Benveniste de novembre 1990.

²¹ M. de Pracontal. Les mystères de la mémoire de l'eau, p. 74.

²² *Ibid.*, p. 72.

²³ Lettre de B. Robinzon, M. Oberbaum, J. Amara à J. Benveniste du 30 juillet 1987.

²⁴ M. de Pracontal. Les mystères de la mémoire de l'eau. p. 76.