

## Interview de Monsieur Antonino Zichichi par Philippe Nicolet

Cassette vidéo, durée 02 h. 59 min. 27 s.

Enregistrement du 20 janvier 2005 (original anglais)

*M. Antonino Zichichi est un physicien nucléaire italien.*

- |  |              |
|--|--------------|
| - Ses raisons de faire de la physique plutôt que de l'ingénierie   | 00 : 00 : 35 |
| - Le « monde de la physique internationale » :<br>la conférence mondiale de physique de Pise                                 | 00 : 03 : 04 |
| - Contact avec le Baron Blackett à Rome. Anecdote de sa démonstration  | 00 : 04 : 30 |
| - Intégration du groupe Blackett, en Angleterre, et relations personnelles avec<br>Peter Blackett et Bertrand Russel         | 00 : 07 : 10 |
| - La défense aérienne par radar de Blackett : le « Lamb Shift ».   | 00 : 11 : 10 |
| - Anecdote de Bertrand Russell : le lien entre la physique et la stratégie de guerre<br>mondiale                             | 00 : 12 : 01 |
| - Recherche au Jungfraujoch, en Suisse   | 00 : 14 : 50 |
| - Ce qu'il étudiait en Suisse (collisions de particules, haute et basse énergie,<br>rayons cosmiques et particules étranges) | 00 : 17 : 16 |
| - Le « monde de la physique des années 40 tardives » : confrontation entre<br>Blackett et Paul Dirac                         | 00 : 20 : 25 |
| - La recherche de Dirac en physique : la symétrie de l'équation Dirac (symétrie<br>des charges, de la parité et du temps)    | 00 : 25 : 33 |
| - Création du CERN par Isidor Rabi, conseiller scientifique d'Eisenhower   | 00 : 29 : 55 |
| - L'Europe scientifique et Hitler, aux yeux de Rabi  | 00 : 31 : 47 |
| - Trois pères fondateurs du CERN : Rabi, Blackett et Niels Bohr  | 00 : 33 : 30 |
| - Il rectifie les historiens: ce n'est pas les scientifiques qui ont créé<br>la bombe H, mais Staline                        | 00 : 35 : 17 |
| - Staline et Piotr Kapitza   | 00 : 37 : 12 |
| - Découverte de l'antidéuteron par Zichichi, au CERN   | 00 : 38 : 45 |
| - La construction d'une technologie de pointe afin de prouver et produire des<br>théories                                    | 00 : 41 : 30 |

- Le rôle du matériel dans la découverte de l'antidéutéron 00 : 44 : 00
- Le problème de l'antimatière 00 : 45 : 40
- 1964 : conférence de Dubna 00 : 51 : 40
- Construire au CERN un rayon de particules négatives 00 : 53 : 58
- La violation de la loi CP 00 : 54 : 50
- Relations personnelles entre Zichichi et Dirac :  
le gâteau hongrois de Madame Dirac 00 : 57 : 00
- Fondation du Centro Ettore Majorana, à Erice, en Sicile : 00 : 58 : 57
- Raisons derrière la fondation du Centro : disparité entre l'enseignement  
universitaire et les pratiques des grands laboratoires 00 : 59 : 50
- Le problème de la publication tardive et sa résolution par les conférences 01 : 01 : 28
- Affronter les conséquences des avancées rapides de la science 01 : 03 : 20
- Pourquoi Erice ? Importance des origines, de la famille 01 : 05 : 05
- Le nom « Ettore Majorana », trop sicilien ? 01 : 07 : 35
- Le nom « Majorana » 01 : 09 : 27
- Trois classes de physiciens 01 : 09 : 51
- Oppenheim et le nom « Ettore » 01 : 11 : 45
- Croissance du Centro, débordement vers d'autres sciences, même humaines 01 : 13 : 31
- Le rôle d'Erice dans la révolution de la supraconductivité à haute température 01 : 17 : 00
- Prix Nobel de Physique de 2003 décerné à trois anciens étudiants d'Erice 01 : 18 : 03
- « L'Erice scientifique et l'autre Erice » 01 : 19 : 22
- 1977 : il devient Président de l'Institut National Italien de Physique Nucléaire 01 : 20 : 25
- Construction du plus grand laboratoire souterrain du monde : Gran Sasso 01 : 22 : 10
- Les débuts de la stratégie mondiale nucléaire : Dirac et Kapitza à Erice 01 : 27 : 43
- La bombe H et la physique expérimentale en URSS sous Staline 01 : 30 : 10
- Séminaires à Erice sur la guerre nucléaire 01 : 35 : 30
- Kapitza à Erice, accompagné 25 « physiciens russes » (= agents KGB) 01 : 37 : 00
- 1982 : publication de la Déclaration d'Erice (non responsabilité des physiciens  
pour la construction d'armes nucléaires et proposition d'une physique sans  
secrets et sans frontières) 01 : 37 : 38
- La naissance de l'idée de la Déclaration d'Erice 01 : 39 : 41

- Rencontre des conseillers scientifiques du Kremlin et des USA 01 : 42 : 01
- Accord (guerre nucléaire = apocalypse ; ) et désaccord (nombre d'armes autorisé, contrôle du progrès et de la recherche) entre les conseillers scientifiques 01 : 45 : 50
- Escalade de tension dans le domaine de la recherche nucléaire 01 : 47 : 00
- Transparence des laboratoires voulue afin de bloquer la balance de pouvoir 01 : 50 : 15
- Conception d'un système de défense par satellite par Edward Teller 01 : 51 : 55
- La fin du monde pour Kapitza : la folie humaine ; pour Dirac : une série d'erreurs techniques 01 : 55 : 37
- Prévission par Teller d'une Europe conquise par l'URSS ou par un dictateur et d'une Amérique sous un président faible => perte de la liberté en Occident 01 : 58 : 30
- Construction du Gran Sasso : avantages de la caverne 02 : 02 : 08
- La troisième famille de quarks : un nouveau champ et une nouvelle technologie 02 : 05 : 54
- Le monde quantique à l'intérieur du proton 02 : 10 : 55
- La chromo-dynamique, les trois charge électriques et l'illusion de la continuité 01 : 14 : 45
- Le rôle du collisionneur LHC 02 : 17 : 11
- La question de la circonférence de l'anneau : 27 km., plutôt que 15 02 : 19 : 32
- Erice : nouvelle destinée des conférences annuelles des conseillers scientifiques 02 : 23 : 37
- Nécessité d'une collaboration sur des projets concrets 02 : 27 : 37
- Collaboration avec Erice d'un centre scientifique chinois 02 : 28 : 07
- « Réduire la bureaucratie assure un progrès scientifique libre d'agendas politiques. » -Zichichi. 02 : 33 : 35
- Les bonnes relations personnelles entre Zichichi et Jean-Paul II 02 : 34 : 32
- « Ce n'est pas la science ni la technologie qui invente les armes, c'est la culture, le cœur des hommes. » -Zichichi. 02 : 38 : 00
- L'égalité de dignité de la science et de la foi selon Jean-Paul II 02 : 42 : 46
- Converser avec des athées : le Président Pertini 02 : 47 : 15
- Les relations entre Zichichi et le Président Pertini 02 : 51 : 45
- Responsabilité et non responsabilité des physiciens :  
« Nous vivons dans une Hiroshima culturelle : la science n'est pas à blâmer pour sa mise en pratique technologique. » - Zichichi. 02 : 52 : 45