

Titres et travaux

Denis Jerome

Directeur de Recherche CNRS (émérite)

(Université Paris-Saclay, France)

Résumé des activités scientifiques

1961 - 2025

1. L'apprentissage de la recherche, Saclay (1961 - 1965)

Mon premier contact avec la recherche fut ma thèse de 3ème cycle dans le Service de Physique des Solides et de Résonance Magnétique du CEA-Saclay (groupe du professeur A. Abragam). Mon introduction à la RMN et aux méthodes de double résonance s'est effectuée à l'occasion d'une étude de la polarisation de ^{23}Na par effet Overhauser en bas champ et à basse température [1].

J'ai poursuivi ma formation dans le même laboratoire par une thèse de Doctorat sur l'étude de la transition métal isolant dans le silicium dopé au phosphore à l'aide des méthodes de double résonance ENDOR. Les résultats essentiels ont été :

- la détermination en signe (antiferro) et amplitude de l'interaction d'échange entre spins localisés de donneurs proches voisins lorsque leur concentration est $8 \cdot 10^{16}\text{P/cc}$ [2].

- la mise en évidence de la délocalisation des électrons des donneurs (transition vers un état métallique de bande d'impuretés) par étude de la relaxation de ^{29}Si . Du côté isolant la relaxation nucléaire est due à la modulation de l'interaction dipolaire électron-noyau par le saut des porteurs entre les sites donneurs. Du côté métallique, c'est la modulation de l'interaction hyperfine par le mouvement des électrons de la bande d'impuretés qui est responsable de relaxation nucléaire et de la raie de résonance électronique très étroite à

Jerome

basse température. Des pics très marqués de la densité électronique autour des impuretés subsistent même dans l'état métallique [3, 4, 6].

Les quatre années vécues à Saclay furent déterminantes pour ma formation et mon avenir. Ce fut une période de travail intense et passionnant au sein du groupe de collègues séniors (Ch. Rytter, J.M. Winter, I. Solomon) de très haut niveau scientifique.

C'est pendant cette période que j'ai compris l'importance de concevoir des expériences reposant souvent sur une association de plusieurs techniques expérimentales (résonance électronique+ nucléaire + basse température). Ce principe m'a guidé dans la suite de mon activité.

2. La période postdoctorale, La Jolla (1965 - 1967)

Un séjour post-doctoral dans le laboratoire du professeur W. Kohn à l'Université de Californie, La Jolla, m'a permis de me familiariser avec les bases de la théorie des électrons en interaction à l'occasion du travail sur la phase excitonique effectuée sous la direction de W. Kohn et T.M. Rice. Ce fut une année occupée à calculer les diverses fonctions de réponse et la conductivité de la phase excitonique ainsi que la mise en évidence possible de cette phase dans des semi-métaux tels le bismuth ou des métaux divalents comme le strontium, calcium ou l'ytterbium [5].

Jerome

C'est à La Jolla qu'a germé l'idée de s'intéresser à l'ytterbium comme candidat à l'observation sous haute pression d'un isolant excitonique. Cette idée a fortement influencé mon itinéraire scientifique ultérieur.

3. Le groupe des hautes pressions au laboratoire de Physique des Solides d'Orsay, Bâtiment 210 (1967 - 1968)

A la demande du professeur J. Friedel, j'ai créé en 1967 au Laboratoire de Physique des Solides d'Orsay un groupe ayant pour objectif l'étude des propriétés électroniques des métaux et alliages sous très haute pression et à basse température. Titulaire d'un contrat DRET et aidé par deux techniciens, j'ai pu développer les techniques haute pression et basse température pratiquement à partir de zéro. Assez rapidement, nous avons pu construire un appareillage pour les mesures de transport et la RMN sous pression jusqu'à 15 kbar et 1.2 K [7, 10].

4. Les terres rares (1968 - 1970)

Très naturellement, mon premier candidat pour les études sous pression fût l'ytterbium où j'ai mis en évidence (thèse Rieux) [8, 9, 16] une transition métal - isolant par croisement de bande vers 11 kbar ainsi qu'une phase hcp stable à basse pression ($P < 2$ kbar). Les expériences RMN ont montré l'existence d'une bande de porteurs lourds de type d qui ne participent pas à la conduction mais qui sont toutefois responsables des fortes valeurs de la chaleur spécifique et de la susceptibilité. Des études haute pression sur les alliages Yb-Ba et Yb-Ca (thèse de 3ème cycle R. Jullien) ont démontré l'équivalence entre alliage et pression [12].

J'ai consacré plusieurs années à l'étude des transitions magnétiques dans les terres anormales par des mesures de transport.

Jerome

- diagramme de phase du cérium et stabilisation de la phase α à basse température [19] par cyclage de pression.

- Monochalcogénures d'Ytterbium divalent YbX ($X = \text{S}, \text{Se}, \text{Te}$) [11]

- Effet Kondo en présence du champ cristallin dans les composés intermétalliques magnétiques du cerium : CeAl_2 , CeAl_3 [21, 22].

Sur ces derniers domaines nous étions des précurseurs puisque ces matériaux sont devenus par la suite le domaine des fermions lourds. J'ai aussi beaucoup appris durant cette période sur l'importance de la coopération avec la chimie (métallurgie).

5. Les oxydes des métaux de transition (1971)

Les oxydes du type V_2O_3 étaient très populaires à cette époque grâce à l'intérêt porté par de nombreux laboratoires de chimie du solide (celui de Bordeaux en particulier avec lequel j'ai travaillé). Les études sous pression et la RMN nous ont permis de mettre en évidence d'une part la stabilisation de l'état métallique jusqu'à basse température au-delà de la pression critique de 21 kbar et d'autre par l'effet des corrélations dans la phase métallique se traduisant par une déviation à la loi de Korringa, une résistivité en T^2 à basse température et une transition métal \rightarrow semiconducteur (Mott - Hubbard) vers 520 K [20 et thèse G.Lésino].

Je considère rétrospectivement que cette étude des oxydes méritait que l'on y consacre plus d'activité. Elle a été stoppée par l'apparition des conducteurs de basse dimensionalité. Il reste certainement encore beaucoup à trouver dans les systèmes modèles tels que V_2O_3 en utilisant les techniques haute pression et RMN disponibles actuellement.

6. Les conducteurs lamellaires inorganiques (1972 - 1974)

Dès 1972, je me suis intéressé grâce à des collaborations avec le laboratoire Cavendish de Cambridge et avec le groupe de J. Rouxel à Nantes à une classe de conducteurs très particuliers à l'époque : les dichalcogénures des métaux de transition de formule TX_2 ($T = V, Nb, Ta, T1\dots$ et $X = S, Se,\dots$). Ces matériaux sont souvent des conducteurs anisotropes quasi-bidimensionnels. Les distorsions de la structure incommensurables avec le réseau venaient d'y être découvertes

Les études haute pression ont permis de démontrer très clairement la relation existant entre T_C (supraconducteurs) et T_O correspondant à l'établissement d'une distorsion périodique du réseau incommensurable avec le réseau primitif. La distorsion périodique diminue la densité d'états au niveau de Fermi, donc T_O . La pression faisant disparaître la distorsion périodique, est responsable de l'augmentation simultanée de T_O . Cette relation a été établie sur plusieurs composés lamellaires, $2H-NbSe_2$ [24, 32], $2H-TaS_2$ [29], $4H-TaS_2$ [48] et $2H-NbS_2$.

Cette époque a marqué le début des expériences RMN sur de petits monocristaux métalliques de $2H-NbSe_2$ grâce à la collaboration de C. Berthier, post-doc dans mon groupe. Nous avons obtenu les premiers résultats de RMN dans une phase présentant une onde de densité de charge [40, 59, 61].

De nombreux travaux ont été consacrés à l'étude des composés TiS_2 , $TiSe_2$ et VSe_2 . Grâce aux mesures de résistivité et d'effet Hall sous pression les caractères semi-conducteurs et semi-métalliques ont été établis pour TiS_2 et $TiSe_2$ respectivement [60, 62].

7. Les conducteurs unidimensionnels inorganiques (1973 - 1975)

Puisque la pression devait être un paramètre important pour les conducteurs unidimensionnels je m'y suis intéressé dès la découverte des premiers matériaux qui ont révélé un état fondamental isolant de Peierls associé à une distorsion périodique du réseau: les platinocyanates (chaînes de platine KCP). Les études des propriétés de transport et de RMN en fonction de la température et de la pression ont bien mis en évidence les deux échelles d'énergie caractéristiques de ces matériaux : la température "dite de champ moyen T_0 , et la température d'ordre à longue distance, environ $T_0/3$ dans KCP à $P = 1$ bar et qui augmente sous pression alors que T_0 décroît [30, 31].

8. Les conducteurs organiques à transfert de charge (1973 - 1981)

C'est en Octobre 1973 que le premier conducteur organique (TTF-TCNQ) a été introduit dans mon groupe à Orsay. L'échantillon fabriqué à IBM avait été amené par M. Weger.

L'étude du composé conducteur à transfert de charge (TTF-TCNQ) venait juste de débiter aux Etats-Unis. TTF-TCNQ était un composé nouveau à plus d'un titre :

- la conductivité est élevée à température ambiante et de type métallique
 $d\sigma/dT < 0$ au-dessous de l'ambiante

- une transition métal-isolant très brutale est observée à 59 K précédé d'une forte augmentation de conductivité qui avait été attribuée par certains auteurs à des fluctuations supraconductrices (phénomène précurseur associé à la transition vers l'état fondamental de Peierls).

Jerome

Plusieurs années ont été consacrées (avec la coopération de nombreux visiteurs à Orsay, J.R. Cooper, R. Weger, G. Soda, C. Berthier, L. Caron, P.M. Chaikin) à l'étude des matériaux présentant un état fondamental isolant de Peierls.

Les résultats les plus importants obtenus avec les conducteurs à transfert de charge incluent :

- l'étude du diagramme de phase de TTF-TCNQ sous pression et la mise en évidence d'une commensurabilité d'ordre 3 entre la longueur d'onde de la modulation de la charge dans l'état de Peierls et le réseau se traduisant par un phénomène de "lock-in" avec un maximum très marqué de T_{Peierls} à 19 K [65].

- l'attribution de la forte conductivité observée lorsque $T > T_P$ à une conduction unidimensionnelle de Froehlich fluctuante [71, 72].

La preuve de l'existence d'une conduction 1-D fluctuante de Froehlich résulte des mesures simultanées des conductivités longitudinales et transverses. Dans les conditions de pression correspondant à la commensurabilité ($P = 19$ kbar) on observe une perte de conduction longitudinale sans que la conduction transverse (uniquement à 1-particule) ne soit affectée par le passage à travers les conditions de commensurabilité. Ce résultat a réglé la controverse existant sur l'origine du pic de conductivité de TTF-TCNQ. Il a peut-être aussi un peu contribué aux Etats-Unis [38] au transfert de l'intérêt porté aux conducteurs organiques vers les polymères conducteurs.

- En collaboration avec G. Soda et M. Weger nous avons procédé à une étude expérimentale très poussée de la relaxation nucléaire dans TTF-TCNQ et des composés voisins (en fonction de P et T) [42, 46]. Ces travaux ont mis en évidence le caractère quasi-unidimensionnel des porteurs de charge (et de spin) de ces conducteurs ainsi que le rôle des interactions Coulombiennes sur la relaxation nucléaire [51, 66].

- La première observation d'oscillations de Haas-Shubnikov dans un conducteur organique, HMTSF-TCNQ sous pression [41].

9. Un composé charnière : TMTSF-DMTCNQ (1979)

L'étude sous pression de ce composé a révélé un comportement surprenant bien que recherché depuis le début de l'étude des conducteurs organiques : la phase isolante de Peierls disparaît brutalement à la pression de 9 kbar, laissant la place à une phase métallique jusqu'aux plus basses températures ($T \sim 0.4$ K). La conductivité atteint 10^5 ($\Omega \text{ cm}$)⁻¹ à 4.2 K. Une magnétorésistance géante est observée en champ transverse et l'état fondamental redevient isolant à 12 K sous 7.5 T [73, 74].

Ce matériau était donc le premier conducteur organique dans lequel une conductivité aussi élevée pouvait être stabilisée à très basse température. Il nous a mis sur la voie de la famille des sels monovalents conducteurs de la molécule TMTSF de formule $(\text{TM})_2\text{X}$ où ($\text{X} = \text{PF}_6, \text{ClO}_4, \text{ReO}_4, \text{NO}_3\dots$).

La structure $(\text{TMTTF})_2\text{X}$ avec les molécules soufrées TMTTF venait d'être publiée par les chercheurs de l'Université de Montpellier. K. Bechgaard, maîtrisant la molécule séléninée TMTSF, a pu synthétiser le sel $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ qui fut immédiatement étudié à Orsay.

10. La supraconductivité organique : $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ (1979 - 1980)

Après avoir observé la stabilisation d'un état métallique jusqu'à 1.2 K et une résistance non saturée sous une pression de 9 kbar j'ai reçu l'aide de M. Ribault qui par le biais de ses compétences des très basses températures et de son équipement nous a

Jerome

permis de découvrir la première transition supraconductrice dans un conducteur organique à $T_c = 0.9$ K sous $P = 9$ kbar en décembre 1979 [77].

Cette découverte a eu un certain retentissement mondial puisqu'elle confirmait la possibilité de stabiliser un état supraconducteur dans des matériaux très différents des métaux ou alliages intermétalliques connus à l'époque. Cela constituait une nouvelle voie vers l'obtention de T_c élevées à l'aide de nouveaux mécanismes supraconducteurs même si $T_c = 0.9$ K était encore bien modeste.

11. La série $(TMTSF)_2X$ (1980 - 1985)

Nous avons poursuivi l'étude de $(TMTSF)_2PF_6$ présentant outre l'état fondamental supraconducteur, un état isolant au-dessous de 12 K ($P < 9$ kbar). Nos expériences RMN ont démontré le caractère magnétique de cet état isolant [86]. C'était la première manifestation dans un conducteur de basse dimensionalité de l'instabilité prévue par Slater en 1951.

La coopération Orsay - Copenhague est devenue très étroite avec l'étude de très nombreux matériaux $(TMTSF)_2X$ dans lesquels l'état supraconducteur a pu être stabilisé, $X = AsF_6, SbF_6, TaF_6, FSO_3, ReO_4$ [100, 109].

12. La famille $(TM)_2X$ (1980 -2003)

L'activité de notre groupe ne s'est pas limitée aux composés séléniés. La série iso structurale $(TMTTF/TMTSF)_2X$ étudiée sous pression a retenu toute notre attention [118].

Jerome

La RMN a constitué une technique particulièrement performante grâce à la variété des noyaux disponibles dans ces molécules (^{77}Se , ^{13}C , ^1H).

L'étude de la relaxation nucléaire en fonction de la température a prouvé l'existence de fortes fluctuations de spin au vecteur d'onde $2k_F$ divergeant suivant une loi de puissance $T^{-\alpha}$ à basse température (thèse F. Creuzet [152, 216]) et des fluctuations de nature ferromagnétique à haute température (thèse P. Wzietek et al [263]).

L'état conducteur de $(\text{TMTSF})_2\text{X}$ a révélé l'existence de plusieurs énergies caractéristiques : une énergie associée à l'interaction intra chaîne entre électrons, de l'ordre de 100 - 300 K et une énergie beaucoup plus faible associée à l'établissement d'un ordre à longue distance à basse température. Ces constatations reposent sur les expériences de spectroscopie tunnel [103, 104, 105] et de conductivité infrarouge [131, 181, 113].

A l'occasion de sa thèse au laboratoire d'Orsay, C. Bourbonnais a beaucoup contribué à la modélisation de la série $(\text{TM})_2\text{X}$. Il a pu développer un modèle de gaz d'électrons unidimensionnels qui intègre le concept de la dimérisation structurale, origine du demi-remplissage de la bande de conduction, et permet de rendre compte de l'évolution des propriétés physiques de toute la famille $(\text{TM})_2\text{X}$ en fonction de la pression ou du composé concerné.

Cette étroite coopération théorie - expérience, qui s'est aussi manifestée avec J. Friedel et H. Schulz au début des années 80 fut extrêmement enrichissante pour tous les partenaires.

Les travaux de notre groupe sur les conducteurs unidimensionnels sont fort nombreux. Leur accès est peut-être plus aisé grâce aux cours et articles de revue que j'ai eu l'occasion de rédiger [106, 119, 157, 151, 150, 230, 234, 235, 258, 250, 277, 294, 289].

Les autres faits saillants concernant le domaine des unidimensionnels durant la période 1980 - 1990 ont été :

- La découverte d'une phase magnétique à basse température induite par un champ magnétique dans $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ à l'aide d'expériences RMN [136, 171, 130]
- La mise en évidence d'une résistance de Hall quantifiée dans les phases à onde de densité de spin induites par un fort champ magnétique dans $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ [146, 154], $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ [225] et $(\text{TMTSF})_2\text{ReO}_4$ [240].
- La mise en évidence du rôle de la vitesse de refroidissement sur la nature de l'état fondamental de $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ [144] avec la formation des états "quenched" et "relaxed".
- La découverte d'une conductivité non-linéaire et d'un bruit cohérent dans l'état ODC (Peierls) de TTF-TCNQ [168, 185, 203] et l'état ODS de $(\text{TMTSF})_2\text{NO}_3$ [209] et $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ [228, 243, 247, 248].
- Une étude complète du phénomène de l'ancrage de l'ODS dans la solution solide $(\text{TMTSF})_2\text{AsF}_6_{(1-x)}\text{SbF}_6_{(x)}$ [267].
- La première réalisation d'une expérience RMN dans un état ODS en mouvement [262, 265].
- La détermination de l'écart au nesting parfait de la surface de Fermi de $\text{TMTSF}_2\text{PF}_6$ par la dépendance en champ magnétique de la T_{SDW} et du gap sous pression [284].

Jerome

- Une évidence pour le passage entre un liquide Luttinger 1-D et un liquide 2-D non liquide de Fermi par mesure de résistance suivant l'axe c dans les matériaux $\text{TMTTF}_2\text{PF}_6$ et $\text{TMTSF}_2\text{PF}_6$ sous pression [308].

13. Les conducteurs organiques bidimensionnels (1985 -2004)

Des nouvelles molécules, BEDT-TTF, pouvant former de nouvelles structures sont apparues en 1985. La phase $\beta\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$ a fait l'objet de deux thèses à Orsay, l'une en RMN (thèse de F. Creuzet), l'autre en transport (W. Kang).

Nous avons pu stabiliser une phase métastable du composé $\beta\text{-(ET)}_2\text{I}_3$ devenant supraconducteur à 8.1 K en utilisant un processus de refroidissement sous pression appropriée (the Orsay process) [194, 213]. Cette phase est remarquable par la présence d'oscillations géantes de magnétorésistance en relation directe avec le caractère de conducteur bidimensionnel [224].

L'étude des conducteurs 2-D a été poursuivie avec l'examen des phases $\kappa\text{-(ET)}_2\text{X}$. Il s'agit de supraconducteurs 2-D ayant de nombreuses similarités avec les oxydes de cuivre à hautes T_c .

J'ai orienté une grosse partie de l'activité du groupe d'Orsay sur l'étude des phases κ avec les résultats suivants :

- La détermination des énergies d'activation des vortex dans les phases liquides de vortex [291]

- Une coexistence entre fluctuations magnétiques avec gap de spin et état fondamental supraconducteur y est observée [281] tout comme dans les cuprates sous-dopés.

- Une ligne de fonte des vortex dans l'état mixte y est observée avec des conséquences dramatiques sur la relaxation nucléaire [294].

- L'excitation des quasi-particules de la phase supraconductrice ne fait pas apparaître de gap du type BCS [289]

L'activité de recherche sur les phases κ est restée toujours très vive en 1997 avec l'étude de la phase κ -Cl qui présente un fondamental magnétique à pression ambiante et devient supraconducteur dès 300 bar et l'utilisation de la RMN à haute résolution par rotation à l'angle magique pour mettre en évidence des distorsions structurales à haute température [307].

14. Les cuprates hauts T_C (1986 – 1990)

La découverte des cuprates à hautes T_C en 1986 a entraîné des bouleversements dans tous les laboratoires de la matière condensée. Devions-nous nous laisser entraîner par la ferveur du moment ? Nous qui étions l'un des rares groupes de recherche à l'époque en France à manifester une activité en supraconductivité.

Très tôt en 1987, nous avons commencé une étude sur le diagramme de phase de $\text{La}_2\text{SrCuO}_4$ et ses alliages [197] ainsi que sur l'effet de la substitution Ni/Cu dans le même matériau [200, 202].

Le travail le plus prometteur a été effectué avec la RMN de ^{17}O dans YBaCuO d'abord sur poudre [206, 207] puis sur monocristaux [242]. Ce travail concrétisé par la thèse de F. Barriquand a été parmi les premiers à proposer un gap de spin et de fortes fluctuations magnétiques dans les matériaux sous-dopés. L'activité dans le domaine des hauts T_c n'a pas été poursuivie au-delà de 1990. Je n'avais aucune raison d'abandonner le sujet des conducteurs moléculaires pour lequel nos techniques d'études étaient particulièrement bien adaptées et qui suffisait amplement à l'activité de tout un groupe.

15. Les fullerenes (1991 - 1998)

Les fullerenes dopés aux alcalins étant des conducteurs moléculaires relevaient très naturellement de notre compétence.

Comme pour les conducteurs moléculaires unis et bidimensionnels la pression y induit de fortes variations des propriétés physiques.

En collaboration avec le groupe de P. Bernier de Montpellier nous avons effectué les premières études du diagramme de phase de C_{60} sous pression [249].

La fabrication d'échantillons des phases A_3C_{60} où la molécule C_{60} est enrichie en ^{13}C a permis une étude complète de la dynamique moléculaire et des propriétés électroniques par RMN de ^{13}C sous pression [261, 273, 270].

Une autre étude a montré l'existence d'une évolution de l'état isolant vers un état métallique dans A_4C_{60} sous pression et l'existence d'un effet Jahn -Teller moléculaire [293].

Jerome

La phase orthorombique polymérisée de Rb_1C_{60} a été étudiée par RMN sous pression. Une comparaison entre les dépendances en pression de T_1 et de la susceptibilité électronique indique l'existence de fortes fluctuations magnétiques et l'établissement d'un ordre antiferro à 15K qui est supprimé par une pression de 6 kbar [298].

Une étude RMN sur CsC_{60} montre la suppression de l'état fondamental magnétique sous 5 kbar et suggère la stabilisation d'un état spin-Peierls (à préciser).

16 Spins Quantiques Inorganiques (1997- 2005)

Nous avons pu démarrer très rapidement une activité sur les échelles de spins supraconductrices $\text{Sr}_2\text{Ca}_{12}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ en coopération avec le laboratoire de A.Revcolevschi. Nous avons démontré l'existence d'excitations de basse énergie (grâce à la RMN) dans la phase normale du matériau lorsqu'il devient supraconducteur à 5K sous pression de 31 kbar. Toutefois le gap de spin demeure jusqu'à la pression correspondant au maximum de la T_c supra. Les mesures des propriétés de transport indiquent aussi un confinement des porteurs (paires de trous liés) sur les échelles tant que le gap de spin existe [309] Sur une durée de 4 ans, nous avons effectué (avec l'aide de P. Auban-Senzier et d'un post-doc russe pour la RMN) des mesures transport et RMN sur toute la série en fonction de la substitution en calcium et de la pression. Nous sommes arrivés début 2001 à une connaissance expérimentale poussée, notamment l'évolution du gap de spin en fonction de la substitution et de la pression et avons montré que la phase supraconductrice devient stable même en présence d'un gap de spin. L'hypothèse de paires de trous sur les barreaux des échelles est à retenir. La température de transition supra augmente à mesure que le gap de spin diminue sous pression. On observe une transition entre régimes couplage fort / couplage faible en fonction de la pression. Les travaux RMN ont fait l'objet de 2 articles publiés en 2001. La suite de ces travaux doit avoir lieu au printemps 2003 avec le même chercheur russe en effectuant des mesures sur des échantillons possédant de l'oxygène 17

Jerome

. Un article sur la mesure de la concentration en porteurs au moyen des fréquences quadrupolaires est en préparation.

17. Transitions de phases CDW dans TTF-TCNQ

Je me suis réintéressé au problème de la mise en ordre transverse des ondes de densités de charges dans le conducteur organique TTF-TCNQ. Avec l'aide d'un groupe du LPN/CNRS à Bagnex et Marcoussis nous avons réussi à obtenir probablement les meilleurs images STM actuelles des CDW dans ce matériau ce qui a permis de conclure à l'existence d'une modulation de la phase de l'onde entre 49 et 38K et une modulation de l'amplitude au-dessous de 38K. Ces résultats permettent d'envisager de nouveaux travaux STM sur l'étude de l'ancrage des ondes de densité de charge sur des impuretés ou défauts

18. L'Actuel et l'Avenir

Les conducteurs moléculaires demeurent un domaine de recherche extrêmement vigoureux. Il suffit de regarder l'effort de recherche déployé par le Japon où l'on peut décompter environ 150 chercheurs plein-temps rien que dans le sujet des cristaux conducteurs.

Les conférences annuelles ICSM ou ISCOM témoignent aussi par leur succès de la vivacité du domaine.

Je poursuis actuellement mon activité de recherche sur les trois familles de conducteurs et supraconducteurs moléculaires.

- Pour les 1-D : Étude du mécanisme de conduction dans la phase conductrice de $(\text{TM})_2\text{X}$. préciser le canal de conduction par fluctuations de l'ODS et l'existence d'un

Jerome

pseudo-gap dans la densité d'états au voisinage du niveau de Fermi. Transition entre liquide de Luttinger et liquide de Fermi. Caractérisation de la nature du conducteur bidimensionnel stabilisé sous pression.

* : Étude du diagramme de phases des composés à bande 1/4 remplie sans dimérisation structurale.

*: La coexistence entre phases AF et métallique au voisinage de la pression critique de stabilisation de la supraconductivité dans les sels de Bechgaard [336].

* : Le rôle d'impuretés non magnétiques sur la stabilité des phases supraconductrices et SDW dans $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$ [339]

Pour les 2-D : Comprendre la relation entre magnétisme et supraconductivité dans les phases κ . Matériaux modèles pour la supraconduction 2-D et l'étude des corrélations de gaz électroniques bidimensionnels.

- Étude par pression de la transition de Mott dans V_2O_3 dopé au chrome [338] et coexistence entre AF et métal à basse température sous pression.
- Imagerie et spectroscopie par STM des conducteurs organiques unidimensionnels [334]
- Spins quantiques à basse dimension, échelles de spins supraconductrices [337].

Entourés de jeunes collègues dont le domaine de compétences dépasse largement le mien, il m'est permis d'envisager un élargissement du sujet vers les expériences de spectroscopie par effet tunnel en vue de déterminer le mécanisme de la supraconduction dans les 1 et 2-D ainsi que des travaux sur les films minces supraconducteurs (1000Å) qui, à l'aide de techniques lithographiques électroniques, donneront accès à des recherches en

Jerome

physique mésoscopique (projet Pasquier). Je souhaite aussi pouvoir développer la RMN à très haut champ sous pression et à basse température (projet Wzietek).

Il me semble important de mettre en commun nos compétences avec celles de collègues dans d'autres laboratoires (P. Batail à Nantes pour la chimie et C. Berthier à Grenoble pour l'utilisation des champs élevés et la RMN à fort champ à titre d'exemple).

19. Activités liées au métier de chercheur

Elles se sont exercées dans 3 cadres, l'édition scientifique, l'Académie des Sciences et la Société Européenne de Physique et maintenant dans les journaux européens.

- Depuis 1989, je préside au destin de la Commission des Publications de Physique et au titre d'Éditeur en Chef du Journal de Physique, j'ai mis en route une réforme de la politique éditoriale du Journal visant à jumeler le Journal avec les publications allemandes et à devenir le Journal Européen en Physique à plus long terme. La première phase, c'est à dire le démarrage en Janvier 1998 du journal "European Physical Journal" a été un succès. Le partenariat a été étendu à d'autres pays européens depuis le début 2000. Il faut maintenir l'activité afin d'augmenter le nombre d'auteurs européens. C'est un travail que je compte faire dans la commission des publications de la Société Française de Physique.
- En Avril 2004 j'ai pris mes fonctions en tant qu'éditeur en chef de la revue Europhysics Letters, la principale revue de lettres pour la Physique basée en Europe.

Jerome

- J'ai participé avec ferveur à la fusion des publications européennes en physique, projet qui s'est concrétisé par le démarrage en 1998 du journal EPJ, dont j'ai été l'un des co-rédacteurs en chef pour la section B (Matière Condensée) pendant 5 ans.
 - A l'Académie des Sciences, j'ai eu en charge l'organisation d'une conférence France-Chine (15/15) à Pékin en Octobre 2000. Depuis cet événement je suis concerné par la création d'une fondation France-Chine destinée à aider des post-docs chinois à effectuer des séjours dans des laboratoires français.

- Depuis le début 2001, je suis membre du comité des Pays en développement à l'Académie des Sciences et du CORI. J'ai proposé un programme basé sur une aide à la diffusion du savoir scientifique et une liaison avec les activités de la Société Française de Physique.

- En siégeant pendant 3 ans au comité exécutif de la Société Européenne de Physique, j'ai tenté de limiter l'emprise de nos collègues britanniques sur l'institution et j'ai peut-être contribué à la décision d'attribuer l'édition du bulletin Europhysics News à EDP-Sciences et à la nomination d'un français comme président pour 2001-2002. Je demeure proche des activités de la Société EDP-Sciences en étant membre de son conseil d'Administration.

- J'ai organisé la conférence internationale ISCOM sur les Conducteurs et Supraconducteurs Organiques en France en 2003.

- J'ai assuré la coordination de plusieurs programmes européens (ESPRIT, Science et Stimulation).

20. Programme d'éméritat

En tant que pionnier dans la physique des conducteurs organiques dès 1973 et dans la physique sous haute pression dès 1967 j'ai souhaité pouvoir poursuivre une activité de supervision de la recherche et de conseil (scientifique et technique) auprès des chercheurs du laboratoire d'Orsay travaillant dans ces domaines. Je garderai un intérêt particulier pour la compréhension des propriétés unidimensionnelles et supraconductrices des composés TM_2X et les composés voisins dans lesquels beaucoup reste à faire, dans le système V_2O_3 et ses alliages avec du chrome et dans les échelles de spins. De plus, j'ai pris contact avec plusieurs laboratoires qui souhaitent que j'établisse avec eux une coopération scientifique. Il s'agit du groupe de P.Batail (chimie) à l'Université d'Angers, du laboratoire des champs magnétiques intenses à Grenoble (C.Berthier et H.Mayaffre) et des laboratoires étrangers de D.Jaccard et T.Giamarchi à l'Institut de Physique de Genève et H.Wilhelm au Max Planck Institut de Dresde. Le laboratoire LPN du CNRS à Marcoussis est désireux que je puisse poursuivre la coopération déjà établie avec le groupe de Z.Z.Wang dans le but de développer les techniques d'imagerie et de spectroscopie sur les conducteurs organiques.

J'entends mettre à profit cette période d'éméritat pour écrire un ouvrage sur la physique des conducteurs organiques dont le plan est déjà établi (**réalisé en 2024** [388]). L'accès aux possibilités bibliographiques du laboratoire sera essentiel pour la réussite du projet.

Dans le cadre de la Société Française de Physique je suis président de la commission des publications. Cette commission est en train d'être réactivée dans le but de promouvoir les publications des chercheurs dans les revues européennes. Après avoir créé le journal *The European Physical Journal* et en avoir été éditeur en chef pendant 5 ans je deviens External Scientific Advisor de la section Matière Condensée. J'ai été nommé

Jerome

membre du Steering Committee du journal à partir de 2003. L'accès au bureau éditorial d'Orsay sera donc important pour remplir cette tâche avec un maximum d'efficacité.

J'ai été nommé éditeur en chef de Europhysics Letters à partir de Mars 2004. Ma première action a été de renouveler la moitié du bureau éditorial en y faisant entrer de brillants jeunes scientifiques européens dans l'espoir que cette mesure devrait stimuler les auteurs à soumettre à la revue.

Durant l'année 2009 j'ai contribué en tant que président d'un comité de l'Académie des Sciences à une réflexion et à la rédaction d'un rapport sur l'évaluation individuelle des enseignants-chercheurs et des chercheurs. J'ai aussi participé à la mise sur pieds d'un mini-forum du COPED de l'Académie sur les pratiques de la recherche dans les pays d'Afrique.

21. Conclusion et récentes années

L'année 2004 a marqué le terme d'une carrière de 42 ans au CNRS entièrement dédiée à la recherche, je me suis proposé de tirer quelques conclusions.

J'ai quitté le CNRS avec le sentiment d'avoir honnêtement rempli ma mission après avoir contribué depuis 30 ans à l'ouverture et à l'étude de l'un des domaines de la matière condensée les plus riches en phénomènes fondamentaux. J'ai aussi le sentiment que le CNRS m'a beaucoup aidé à parvenir à ces résultats.

Le phénomène de base, la supraconduction organique a été découvert en 1979 au laboratoire d'Orsay grâce, il le faut le noter, à un contexte scientifique particulièrement stimulant offert par le CNRS à l'époque et voulu par ses directeurs (politique intelligente de développement de créneaux technologiques, abondance de crédits récurrents, très bonne

Jerome

compétence technique du groupe avec 2 techniciens de haut niveau + 1 ingénieur, l'accueil de plusieurs excellents chercheurs étudiants ou post-docs étrangers et une étroite collaboration entre expérimentateurs et théoriciens).

L'étude des conducteurs organiques et la découverte de la supraconduction dans ces nouveaux matériaux doivent beaucoup à la possibilité d'effectuer au laboratoire d'Orsay en particulier dans la période 1967-1995 des travaux de recherche dans une ambiance aussi sereine que stimulante.

Trente années après la découverte du premier conducteur organique (TTF-TCNQ) par des équipes américaines et du premier supraconducteur organique $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ par le couple franco-danois ces matériaux apparaissent toujours comme des systèmes modèles. Ils sont particulièrement bien adaptés à l'étude des fermions corrélés à une et deux dimensions. Beaucoup de similarités les relient aux cuprates à hautes T_c et aussi aux échelles de spins supraconductrices. Sur le plan anecdotique, mon collègue américain P. Chaikin qui fut visiteur à Orsay en 1979 et qui resta très impliqué dans les travaux sur les conducteurs organiques, a coutume de qualifier les sels de Bechgaard (ceux dans lesquels la supraconduction a été découverte) comme les **"most interesting materials ever discovered"**. Même si la supraconductivité organique avait été qualifiée de "mystère total" en 1991 (Physics Today, Juin) par P.W. Anderson, ce même chercheur reconnaissait en Décembre 1995 dans Physics World qu'une quantité impressionnante de résultats avait été obtenue mais que beaucoup restait à faire en ce qui concerne la relation entre expérience et théorie. A ce propos, on notera qu'il existe de bonnes évidences expérimentales pour un mécanisme supraconducteur de type d dans les conducteurs organiques bidimensionnels mais que le problème demeure en suspens pour les unidimensionnels avec des possibilités p ou d. Les expériences déterminantes de RMN restent à effectuer même si nos études actuelles au moyen des effets d'impuretés non magnétiques montrent l'impossibilité d'avoir une supra de type s. Une expérience commune avec des équipes japonaises et américaines est en cours d'élaboration.

Jerome

Je suis heureux de voir que ce sujet est toujours très actif puisque la dernière conférence internationale (ISCOM 2003) organisée en France (Septembre 2003) a réuni plus de 250 participants avec une participation de 80 chercheurs japonais. Une autre constatation de l'intérêt de ce domaine est le démarrage de l'activité de l'Institut de Physique de Genève ainsi que celle de l'Institut Max Planck à Dresde.

J'ai publié un article retraçant les principales découvertes effectuées sur les organiques depuis 1974 [340] et un article de fond sur le sujet avec mon collègue C Bourbonnais de Sherbrooke.

Durant l'année 2006, j'ai coopéré avec l'Université de Californie, UCLA sur un projet qui a abouti à la mise en évidence expérimentale du couplage singulet dans les supraconducteurs organiques Q1D et avec l'Université de Kyoto sur une étude des phases supraconductrices stabilisées par un fort champ magnétique dans des directions privilégiées.

22. Les années 2006-2025.

Mes travaux des années (2006-2011) effectués en liaison avec des collègues à Sherbrooke, (Québec) et Kyoto (S. Yonezawa) portent sur la mise en évidence expérimentale de la nature singulet de type d-orbital pour le couplage supraconducteur des organiques quasi. J'ai participé à une étude expérimentale complète des composés supraconducteurs TM2X sous pression qui a démontré que les fluctuations antiferromagnétiques sont à l'origine à la fois des propriétés de transport anormales et des anomalies de résonance nucléaire dans l'état métallique de basse température. Le dernier travail en date porte sur la mise en évidence de nœuds du gap supraconducteur et la détermination de leur position sur la surface de Fermi à l'aide de mesures de chaleur spécifique dans l'état supra fonction de l'orientation du champ magnétique. Ces résultats cadrent remarquablement bien avec un point de vue théorique de supraconductivité organique de type **singulet d** médiée par des fluctuations antiferromagnétiques qui pourrait devenir un cas d'école pour d'autres supraconducteurs présentant antiferromagnétisme et

Jerome

supraconductivité dans leur diagramme de phases et dont les structures et propriétés sont notablement plus complexes.

Au cours des dix dernières années, une étroite coopération s'est établie avec le groupe de Shingo Yonezawa à Kyoto et Claire Marrache à IJCLab, Orsay.

Une étude de l'état supraconducteur conduite en 2018 sur $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ en fonction de la vitesse de l'échantillon a montré que ce matériau devient un supra granulaire lorsqu'il est refroidi rapidement et qu'il forme un ensemble aléatoire de zone supraconductrices dans un milieu métallique normal, ce qui en fait un système modèle de supraconduction granulaire dans lequel à la fois la taille des grains supras et leur concentration peuvent être contrôlées dans un même échantillon [382]. Un travail des propriétés thermodynamiques dans l'état supra datant de 2025 a pu mettre en évidence expérimentalement le mécanisme de brisure de paires de type diffusion faible (Born scattering) par les parois non-magnétiques des zones ordonnées supraconductrices [390].

Un long article rétrospectif et historique publié aux CR Physique en 2024 [388] rappelle à la fois l'évolution des recherches sur les conducteurs unidimensionnels menées depuis 1974 ainsi que la mémoire de nos collaborateurs disparus.

23. Activités dans le cadre de l'Académie des Sciences.

J'ai eu l'occasion de mettre à profit l'expérience acquise en tant qu'éditeur de revues scientifiques pour coordonner avec le secrétaire perpétuel le travail de deux rapports destinés au ministère de la Recherche. L'un sur l'évaluation des chercheurs et enseignants chercheurs, l'autre sur le bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation des chercheurs.

J'ai eu la charge de délégué de la section de physique de janvier 2011 à décembre 2015.

De novembre 2019 à 2022, j'ai été le président du groupe de travail science ouverte (GTSO) à l'Académie des Sciences ainsi que membre du COFUSI, du comité Science éthique et société et du CODER.

J'ai coordonné la publication en janvier 2022 des Recommandations de l'Académie des Sciences pour la mise en pratique des principes de la science ouverte. Depuis 2022, je suis membre du comité Évaluation et Science Ouverte.

Jerome

La physique des conducteurs organiques 1D et 2D a été une belle page d'histoire pour le laboratoire de Physique des Solides d'Orsay ainsi que pour la physique française qui doit beaucoup à cette époque à la confiance octroyée par le CNRS et le soutien de la DGRST. Je suis fier d'avoir pu y participer modestement avec l'aide d'un grand nombre de collaborateurs hautement motivés et de grande valeur auxquels je dois beaucoup.

PUBLICATIONS de Denis JEROME

- 1 - D. Jerome et G. Galleron : Polarisation dynamique du sodium métallique en champ faible à la température de l'hélium liquide, J. Phys. Chem. Solids 24, 1557, 1963.
- 2 - D. Jerome et J.M. Winter: Electron spin resonance on interacting donors in silicon: Phys. Rev. 134, A 1001, 1964.
- 3 - D. Jerome, Ch. Ryter, et J.M. Winter : Mise en évidence par résonance magnétique des propriétés d'une bande d'impuretés dans le silicium Physics 2, 81, 1965.
- 4 - D. Jerome et J.M. Winter : Relaxation nucléaire de ^{29}Si à basse température par impuretés localisées, J. Phys. Chem. Solids 27, 129, 1966.
- 5 - D. Jerome, T.M. Rice and W. Kohn: The excitonic insulator, Phys. Rev. 158, 462, 1967.
- 6 - D. Jerome: Effects on the NMR properties of the Metal-Non Metal Transition in impure semiconductors, Rev. Mod. Physics 40, 830, 1968.
- 7 - D. Jerome et G. Malfait : Techniques de hautes pressions à très basse température, Rev. Phys. Appl. 4, 467, 1969.
- 8 - D. Jerome et M. Rieux : Metal-Insulator transition in Ytterbium, Sol. State Comm. 7, 957, 1969.
- 9 - D. Jerome, M. Rieux and J.C. Achard : Ytterbium under pressure, Comptes-Rendus, Conférence Internationale sur les propriétés physiques des Solides sous pression, CNRS 1970.
- 10 - G. Delplanque, M. Rieux, G. Malfait et D. Jerome: Appareillage de mesures électriques à haute pression et très basse température, Rev. Phys. Appl. 5, 731, 1970.
- 11 - M. Francillon, D. Jerome, J.C. Achard et G. Malfait : Résistivité et propriétés optiques sous pression normale, résistivité sous haute pression de monochalcogénures d'Ytterbium divalent, J. Phys. 31, 709, 1970.
- 12 - R. Jullien et D. Jerome: Etude de l'Ytterbium et des alliages Ytterbium-Baryum sous haute pression à basse température, J. Phys. Chem. Solids 32, 257, 1971.

Jerome

- 13 - D. Jerome: Description of nearly antiferromagnetic systems, Solid State Comm. 8, 1793, 1970.
- 14 - B. Deloche, B. Cabane, D. Jerome: Etude des phases mésomorphes haute pression par RMN, Comptes-Rendus Conférence Liquid Crystal, Berlin 1970, Mol. Cryst.15, 197, 1971.
- 15 - D. Jerome, M. Rieux and J. Friedel: Low temperature resistivity in an excitonic instability, Phil. Mag. 23, 1061, 1971.
- 16 - M. Rieux and D. Jerome: Phase hexagonale de l'Ytterbium sous pression, Solid State Comm. 9, 1179, 1971.
- 17 - D. Jerome, A.J. Grant and A.D. Yoffe: Pressure enhanced superconductivity in NbSe₂, Solid State Comm. 9, 2183, 1971.
- 18 - D. Jerome: Indirect exchange interaction in semimetals, Solid State Comm. 11, 819, 1972.
- 19 - M. Nicolas-Francillon and D. Jerome: Low temperature electrical resistivity of α -Cerium under pressure, Solid State Comm. 12, 523, 1973.
- 20 - A.L. Kerlin, H. Nagasawa and D. Jerome: Metal Insulator transition investigation in V₂O₃ by nuclear magnetic resonance and relaxation, Solid State Comm. 13, 1125, 1973.
- 21 - M. Nicolas, A. Percheron, J.C. Achard, O. Gorochov, B. Cornut, D. Jerome and B. Coqblin : Measurements of the CeAl₂ and LaAl₂ resistivities under pressure : variations of the Kondo effect and of the crystalline field of Cerium, Solid State Comm. 11, 845, 1972.
- 22 - A. Percheron, J.C. Achard, O. Gorochov, B. Cornut, D. Jerome and B. Coqblin : Resistivities of CeAl₃ and La Al₃ compounds under pressure, Solid State Comm. 12, 1289, 1973.
- 23 - D. Jerome and J.P. Boilot : Nuclear Magnetic Relaxation of ²³Na in β -alumina electrolytes, J. Physique Lett., 35, L-129, 1974.

- 24 - Ph. Molinié, A.J. Grant, D. Jerome: Pressure enhanced superconductivity in NbSe₂ and NbS₂, Phil. Mag. 30, 1091, 1974.
- 25 - W. Müller, D. Jerome: Pressure dependence of the metal-semiconductor transition of KCP, J. Phys. Lett. 35, L-103, 1974.
- 26 - D. Jerome, W. Müller and M. Weger: Pressure investigation of the metal-semiconductor transition in TTF-TCNQ, J. Physique Lett. 35, L-77, 1974.
- 27 - L. Trichet, D. Jerome, J. Rouxel : Etude RMN des phases Li_xTiS₂ et Na_xTiS₂, Compte-Rendu Acad. Sci 280, 1025, 1975.
- 28 - J.P. Boilot, L. Zuppiroli, G. Delplanque et D. Jerome: Etude de l'organisation des ions sodium dans l'alumine β, Phil. Mag. 32, 34, 1975.
- 29 - R. Delaplace, Ph. Molinié, D. Jerome: On the pressure dependence of a charge density wave state in 2H - TaS₂, J. Physique Lett. 37, L-13, 1976.
- 30 - W. Müller, H. Niedoba, D. Jerome: NMR study of the quasi one-dimensional conductor KCP under pressure, Solid State Comm. 16, 655, 1975.
- 31 - M. Thielemans, R. Deltour, D. Jerome, J.R. Cooper: Evidence for a sharp metal-semiconductor phase transition in KCP under pressure, Solid State Comm. 19, 21, 1976.
- 32 - C. Berthier, Ph. Molinié, D. Jerome: Evidence for a connection between charge density waves and the pressure dependence of superconductivity in 2H - NbSe₂, Solid State Comm. 18, 1393, 1976.
- 33 - J.R. Cooper, D. Jerome, M. Weger and S. Etemad : The electrical conductivity of TTF-TCNQ under pressure, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 32, 231, 1976.
- 34 - C. Berthier, J.R. Cooper, D. Jerome, G. Soda, C. Weyl, J.M. Fabre and L. Giral: Nuclear Spin-Lattice Relaxation and EPR studies of TTF-TCNQ and TMTTF-TCNQ under hydrostatic pressure, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 32, 267, 1976.
- 35 - C. Berthier, D. Jerome, G. Soda, C. Weyl, L. Zuppiroli, J.M. Fabre and L. Giral: EPR and NMR investigation on TMTTF-TCNQ, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 32, 261, 1976.
- 36 - J.R. Cooper, D. Jerome, M. Weger, S. Etemad: The electrical conductivity of TTF-TCNQ under pressure, J. Physique Lett. 36, L-219, 1975.

- 37 - G. Soda, D. Jerome, M. Weger, J.M. Fabre and L. Giral: Interchain coupling and nuclear magnetic relaxation in the organic conductor TTF-TCNQ, Solid State Comm. 18,1417, 1976.
- 38 - D. Jerome + 29 co-auteurs: A brief discussion on the electrical conductivity of TTF-TCNQ, Phys. Rev. B 13, 5105, 1976.
- 39 - R. Delaplace, G. Malfait, D. Jerome: Appareillage haute pression hydrostatique 40 kbar, Rev. Phys. Appl. 11, 327, 1975.
- 40 - C. Berthier, D. Jerome, Ph. Molinié and J. Rouxel: Charge density waves in layer structures: A NMR study on a 2H-NbSe₂ single crystal, Solid State Comm. 19, 131, 1976.
- 41 - J.R. Cooper, M. Weger, D. Jerome, D. Le Fur, K. Bechgaard, A.N. Bloch and D.O. Cowan: Semimetallic behaviour of HMTSF-TCNQ at low temperature under pressure, Solid State Comm. 19, 749, 1976.
- 42 - G. Soda, D. Jerome, M. Weger, K. Bechgaard, E. Pedersen: Spin relaxation and magnetic susceptibility of HMTSF-TCNQ, Solid State Comm. 20, 107, 1976.
- 43 - D. Jerome, C. Berthier, Ph. Molinié and J. Rouxel: Electronic properties of transition metal dichalcogenides: Connection between structural instabilities and superconductivity, J. Phys. C 4, 125, 1976.
- 44 - J.R. Cooper, M. Weger, G. Delplanque, D. Jerome, K. Bechgaard : The Hall effect in HMTSF-TCNQ, J. Physique Lett. 37, L -349, 1976.
- 45 - D. Jerome and M. Weger: Electronic properties of organic conductors: pressure effects, published in Chemistry and Physics of One-Dimensional Metals, Editor H.J. Keller, Plenum Press 1977.
- 46 - D. Jerome, G. Soda, J.R. Cooper, J.M. Fabre, and L. Giral: Magnetism of TTF-TCNQ and related compounds, Solid State Comm. 22, 319, 1977.
- 47 - J.R. Cooper, D. Jerome, S. Etemad, E.M. Engler: On the behaviour of TSeF-TCNQ under pressure, Solid State Comm. 22, 257, 1977.

- 48 - R.H. Friend, D. Jerome, R.F. Frindt, A.J. Grant and A.D. Yoffe: Electrical conductivity and charge density wave formation in 4Hb-TaS₂ under pressure, J. Phys. C. 10, 1013, 1977.
- 49 - R.H. Friend, D. Jerome, S. Rehmatullah and A.D. Yoffe : Electrical conductivity in polymeric sulphur nitride at high pressure, J. Phys. C10, 1001, 1977.
- 50 - J.R. Cooper, M. Miljak, G. Delplanque, D. Jerome, M. Weger, J. M. Fabre and L.-Giral: DC Hall effect measurements on TTF-TCNQ, J. Physique 38, 1097, 1977.
- 51 - G. Soda, D. Jerome, M. Weger, J. Alizon, J. Gallice, H. Robert, J.M. Fabre and L. Giral: Electronic properties of TTF-TCNQ : A NMR approach, J. Physique 38, 931, 1977.
- 52 - D. Debray, R. Millet, D. Jerome, S. Barisic, J.M. Fabre and L. Giral Neutron diffraction study of the compressibility of TTF-TCNQ under hydrostatic pressure, J. Physique Lett. 38, L-227, 1977.
- 53 - D. Jerome and L. Giral : Magnetic properties of one-dimensional charge transfer conductors : pressure effects, Lecture Notes in Physics n° 65, Springer Verlag 1977.
- 54 - J.R. Cooper, G. Delplanque, D. Jerome, M. Weger, K. Bechgaard: Observation of a large Hall effect in HMTSF-TNCQ, Lecture Notes in Physics n° 65, Springer Verlag 1977.
- 55 - G. Soda, D. Jerome, M. Weger, J.M. Fabre, L. Giral, K. Bechgaard ; Nuclear spin relaxation studies of 1-D organic conductors TTF-TCNQ and HMTSF-TCNQ, Lecture Notes in Physics n° 65, Spring Verlag 1977.
- 56 - R.H. Friend, D. Jerome, J.M. Fabre, L. Giral and K. Bechgaard : Stabilisation of the metallic state at low temperatures in HMTTF-TCNQ under pressure, J. Phys. C 11, 263, 1978.
- 57 - D. Jerome: A model for the metallic resistivity of TTF-TCNQ, J. Physique Lett. 38, L - 489, 1977.
- 58 - R.H. Friend, R.F. Frindt, D. Jerome, A.J. Grant: The effect of Pressure on the charge density wave transitions in 4Hb-TaS₂, Il Nuovo Cimento 38 B, 554, 1977.

- 59 - C. Berthier, D. Jerome, Ph. Molinié: NMR study on a 2H-NbSe₂ single crystal: A microscopic investigation of the charge density wave state, J. Phys. C 11, 797, 1978.
- 60 - R.H. Friend, D. Jerome, W.Y. Liang, J.C. Mikkelsen and A.D. Yoffe: Semimetallic character of TiSe₂ and Semiconducting character of TiS₂ under pressure, J. Phys. C-10, L-705, 1977.
- 61 - C. Berthier, D. Jerome, P. Molinié, Physical Properties related to CDW in layered transition metal dichalcogenides, J. Physique C 7, 250, 1978.
- 62 - R.H. Friend, D. Jerome, D.M. Schleich, Ph. Molinié, Pressure Enhancement of CDW Formation in VSe₂: the role of Coulomb correlation, Solid State Comm. 26, 211, 1978.
- 63 - D. Jerome, Dimensionality effects and Physical Properties in 1D conductor, J. Physique C.7, 253, 1978.
- 64 - R.H. Friend, M. Miljak, D. Jerome, D.L.Decker, D. Debray: Linear Temperature dependence of the constant volume resistivity of TTF-TCNQ, J. Physique Lett. 39, L-134, 1978.
- 65 - R.H. Friend, M. Miljak, D. Jerome: Pressure dependence of the phase transitions in TTF-TCNQ: Evidence for a longitudinal lock-in at 20 Kbar, Phys. Rev. Lett. 40, 1048, 1978.
- 66 - L.G. Caron, M. Miljak, D. Jerome: Electronic Properties of TTF-TCNQ: A connection between theory and Experiment, J. Physique 39, 1355, 1978.
- 67 - M. Miljak, A. Andrieux, R.H. Friend, G. Malfait, D. Jerome and K. Bechgaard: Observation of de Haas-Shubnikov Oscillations in an Organic Metal HMTSF-TCNQ: Solid State Comm. 26, 969, 1978.
- 68 - B. Mortensen, R.H. Friend, D. Jerome, K. Bechgaard and K. Carneiro, Electrical Conductivity in HMTSF-TNAP under pressure, Solid State Comm. 26, 919, 1978.
- 69 - D. Jerome: Electronic Properties of TTF-TNCQ and derivatives, NATO-ARI Les Arcs 1978, W. Hatfield, Plenum Press N.Y. 1979.
- 70 - D. Jerome and L.G. Caron: Magnetic Properties of TTF-TCNQ, Proceeding of Conference. Dubrovnik 1978, Springer Verlag 1979.

- 71 - A. Andrieux, H. Schulz, D. Jerome and K. Bechgaard: Fluctuation Conductivity in TTF-TCNQ, J. Physique Lett. 40, L-385, 1979.
- 72 - A. Andrieux, H. Schulz, D. Jerome and K. Bechgaard: Conductivity of the One Dimensional Conductor TTF-TCNQ near commensurability, Phys. Rev. Lett. 43-227, 1979.
- 73 - A. Andrieux, C. Duroure, D. Jerome and K. Bechgaard: The Metallic state of the organic conductor TMTSF-DMTCNQ at low temperature under pressure, J. Physique Lett.40, L -381, 1979.
- 74 - A. Andrieux, P.M. Chaikin, C. Duroure, D. Jerome, C. Weyl, K. Bechgaard and J.R. Andersen: Transport properties of the metallic state of TMTSF-DMTCNQ, J. Physique 40, 1199, 1979.
- 75 - D. Jerome: Fluctuating collective conductivity and single particle conductivity in 1-D organic conductors, Proceeding of NATO Summer School 1979. L. Alcacer Editor, D. Reidel publishing company.
- 76 - R.H. Friend and D. Jerome: Periodic lattice distortions and charge density waves in one and two-dimensional metals, J. Phys. C 12, 1441, 1979.
- 77 - D. Jerome, A. Mazaud, M. Ribault and K. Bechgaard: Superconductivity in a synthetic organic conductor (TMTSF)₂PF₆, J. Physique Lett., 41, L - 95, 1980.
<https://doi.org/10.1051/jphyslet:0198000410409500>
- 77a - D. Jerome, A. Mazaud, M. Ribault and K. Bechgaard : Supraconductibilité dans un conducteur synthétique organique (TMTSF)₂PF₆, Comptes-Rendus. Acad. Sciences, 290, 27, 1980.
- 78 - D. Jerome: Pressure effects, commensurability and transport properties in TTF-TCNQ and Derivatives, Bull. Am. Phys. Soc. 25, 256, 1980.
- 79 - D. Jerome: Les conducteurs organiques : des matériaux d'avenir, La Recherche 11, 1334, 1980.
- 80 - D. Jerome: Organic Superconductivity, J. Phys. Soc. Japan 49, Supp A, 845, 1980.

- 81 - D. Jerome and H.J. Schulz: Quasi One Dimensional Conductors: the Peierls Instability, pressure and fluctuation effects. Extended linear chain compounds, Vol. II, J.S. Miller Editor, Plenum-Press, 1982.
- 82 - D. Jerome and H.J. Schulz: Electronic Instabilities in quasi one dimensional conductors, Physic in One Dimension, J. Bernasconi Editor, Springer 1980.
- 83 - M. Ribault, J.P.Pouget, D. Jerome and K. Bechgaard, Superconductivity and Absence of a Kohn anomaly in the quasi-one-dimensional organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{AsF}_6$, J. Physique Lett. 41, L-607, 1980.
- 84 - H.J. Schulz, D. Jerome, M. Ribault, A. Mazaud and K. Bechgaard: Pressure dependence of the organic superconductivity in $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$, J. Physique Lett., 42, L - 51, 1981.
- 85 - S. Parkin, M. Ribault, D. Jerome and K. Bechgaard : Superconductivity in the Family of Organic Salts Based on the TMTSF molecule. J. Phys. C, 14, 5305, 1981.
- 86 - A. Andrieux, D. Jerome and K. Bechgaard : Spin Density wave ground state in the One Dimensional Conductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$: microscopic evidence from ^{77}Se and ^1H NMR experiments. J. Physique Lett. 42, L-87, 1981.
- 87 - H.J. Schulz, D. Jerome A. Mazaud, M. Ribault and K. Bechgaard: Possibility of Superconducting precursor effects in Quasi-One-Dimensional Organic Conductors: theory and experiments. J. Physique, 42, 991, 1981.
- 88 - M. Ribault, G. Benedek, D. Jerome and K. Bechgaard: Diamagnetic AC Susceptibility in the quasi-one-dimensional organic conductor: $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$. J. Physique Lett. 41, L - 397, 1980.
- 89 - C. Weyl, D. Jerome, P.M. Chaikin and K. Bechgaard: Pressure dependence of the thermoelectric power of TTF-TCNQ. J. Physique 43, 1167, 1982.
- 90 - P.M. Chaikin, C. Weyl, G. Malfait and D. Jerome: Apparatus for thermopower measurements of organic conductors under pressure. Rev. Sci. Instr., 52, 1397, 1981.

Jerome

- 91 - C. Weyl, D. Jerome, P.M. Chaikin and H. Strelezcka: Transport properties of Quinolinium (TCNQ)₂ under pressure. Solid State Comm. 38, 1143, 1981.
- 92 - C. Weyl, D. Jerome, P.M. Chaikin and K. Bechgaard : Low temperature charge transport in TTF-TCNQ near commensurability. Phys. Rev. Lett., 47, 946, 1981.
- 93 - J.F. Thomas and D. Jerome: Commensurability and fluctuation conductivity in the organic conductor TSF-TCNQ. Solid State Comm., 37, 405, 1981.
- 94 - S. Bouffard, R. Chipaux, D. Jerome and K. Bechgaard : The pinning of charge density waves in TTF-TCNQ. Solid State Comm., 37, 405, 1981.
- 95 - R. Brusetti, M. Ribault, D. Jerome, K. Bechgaard: Insulating, Conducting and Superconducting states of (TMTSF)₂AsF₆ under pressure and magnetic field. J. Physique, 43, 801, 1982.
- 96 - D. Jerome et M. Ribault : La supraconduction de l'état organique. Aspects de la Recherche à l'université de Paris-Sud 1980.
- 97 - D. Jerome: Organic Superconductivity. Chemica Scripta: 17, 13-17, 1981.
- 98 - P. Garoche, R. Brusetti, D. Jerome and K. Bechgaard: Specific heat measurements of organic superconductivity in (TMTSF)₂IO₄. J. Physique Lett., 43, L -147, 1982.
- 99 - D. Jerome: Organic Superconductivity. Physica 109B, 1447, 1982.
- 100 - S.S.P. Parkin, F. Creuzet, M. Ribault, D. Jerome, K. Bechgaard, J.M. Fabre: Superconductivity in the organic charge transfer salts: (TMTSF)₂X and (TMTTF)₂X. Mol. Cryst. Liq Cryst. 79, 249, 1982.
- 101 - S.S.P. Parkin, D. Jerome, K. Bechgaard: Pressure dependence of the metal-insulator and superconductivity phase transitions in (TMTSF)₂ReO₄. Mol. Cryst. Liq. Cryst., 79, 213, 1982.
- 102 - D. Jerome: Organic Superconductors: a Survey of Low Dimensional Phenomena. Mol. Cryst. Liq. Cryst., 79, 155, 1982.
- 103 - A. Fournel, C. More, J.P. Sorbier, J.M. Delrieu, D. Jerome, M. Ribault, K. Bechgaard, J.M. Fabre, L. Giral : One dimensional Organic Superconductivity in (TMTSF)₂PF₆

Jerome

- and $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ detected via tunnel spectroscopy. Mol. Cryst. Liq. Cryst., 79, 261, 1982.
- 104 - C. More, G. Roger, J.P. Sorbier, D. Jerome, M. Ribault, K. Bechgaard: One Dimensional Organic Superconductivity : an investigation through electron Schottky tunneling in N/GaSb- $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ junctions under pressure. J. Phys. Lett. 42, L - 313, 1981.
- 105 - A. Fournel, C. More, G. Roger, J.P. Sorbier, J.M. Delrieu, D. Jerome, M. Ribault, K. Bechgaard. The three-dimensional stabilization of superconductivity at 12K in the one-dimensional organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ under 11 kbar, J. Physique Lett. 42, L - 445, 1981.
- 106 - J. Friedel and D. Jerome: Organic Superconductors: the $(\text{TMTSF})_2\text{X}$ family. Contemp. Physics, 23, 583, 1982.
- 107 - K. Bechgaard and D. Jerome: Organic Superconductors. Scientific American, 247, 52, 1982.
- 108 - S. Bouffard, M. Ribault, R. Brusetti, D. Jerome, K. Bechgaard: Low temperature metallic state and superconductivity in quasi one dimensional organic conductors : pressure and irradiation investigations. J. Phys. C, 15, 2951, 1982.
- 109 - S.S. Parkin, M. Ribault, D. Jerome, K. Bechgaard. : Superconductivity in the family of organic salts based on the tetramethyltetraselenafulvalene (TMTSF) molecule: $(\text{TMTSF})_2\text{X}$ ($\text{X}=\text{ClO}_4, \text{PF}_6, \text{AsF}_6, \text{SbF}_6, \text{TaF}_6$), J. Phys. C, 14, L -445, 1981.
- 110 - D. Jerome, M. Ribault, K. Bechgaard: Organic Superconductors. New Scientist, 10 July 1980.
- 111 - Brevet n° 81-14-291. Procédé d'augmentation de la température critique de supraconduction dans les supraconducteurs organiques Q-1-D et nouveaux composés supraconducteurs ainsi obtenus.
- 112 - Brevet n° 82-02-954. Microcircuits et procédé de fabrication, notamment pour technologie à effet Josephson.

- 113 - K.Ong, T. Timusk, D. Delrieu, D. Jerome, K. Bechgaard, J. Fabre : Far infrared reflectivity and magneto-transmission measurements of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ at 1.2 K. Bull. Am. Phys. Soc. 1982.
- 114 - D. Jerome: Organic Superconductivity, Proceedings of the NATO Summer School, Advances in Superconductivity, Erice , 1982, Plenum 1983.
- 115 - D. Jerome and K. Bechgaard: Superconductivity in Organic Solids, Europhysics News, 14, 5, 1983.
- 116 - S.S.P. Parkin, C. Coulon, D. Jerome: Pressure dependence of the Metal-Insulator Transitions in $(\text{TMTTF})_2\text{SCN}$, J. Phys. C. Solid State, 16, L-209, 1983.
- 117 - C. Coulon, S.S.P. Parkin, D. Jerome, J.M. Fabre and L. Giral: Substitution of TMTSF with TMTTF in $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$. High pressure studies, J. Phys. 44, 603, 1983.
- 118 - S.S.P. Parkin, F. Creuzet, D. Jerome, J.M. Fabre and K. Bechgaard: Pressure temperature phase diagrams of several $(\text{TMTTF})_2\text{X}$ compounds : stabilization of a highly conducting metallic state under pressure in $(\text{TMTTF})_2\text{Br}$, J. Physique 44, 975, 1983.
- 119 - D. Jerome and H.J.Schulz: Organic conductors and superconductors, Adv. in Physics, 31, 299, 1982.
- 120 - H.J. Schulz, D. Jerome and K. Bechgaard: Band structure anisotropy and superconducting fluctuations in $(\text{TMTSF})_2\text{X}$, Phys. Rev. B, 28, 6560, 1983.
- 121 - S. Bouffard, M. Ribault, D. Jerome, K. Bechgaard: Shubnikov-de-Hass oscillations in an organic conductor TMTSF-DMTCNQ, , J. Physique Lett. , 44, L-285, 1983.
- 122 - D. Jerome: La Matière Organique Conductrice, Science et Avenir, numéro spécial 41, 79, 1983.
- 123 - R.H. Friend, S.S.P. Parkin and D. Jerome: The transport properties of vanadium-doped TiSe_2 under pressure, J. Phys. C. Solid State, 15, L-871, 1982.
- 124 - R.H. Friend, D. Jerome and A.D. Yoffe: High pressure transport properties of TiS_2 and TiSe_2 , J. Phys. C. Solid State 15, 2183, 1982.

- 125 - S. Tomic, J.P. Pouget, D. Jerome, K. Bechgaard and J.M. Williams: Influence of disorder on the metal-insulator transition in di-(tetramethyltetraselenofulvalene-ium perbromate) $(\text{TMTSF})_2\text{BrO}_4$, J. Physique, 44, 375, 1983.
- 126 - S. Tomic, D. Jerome, P. Monod and K. Bechgaard : EPR and Electrical Conductivity of the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ and a metastable magnetic state obtained by fast cooling, J. Physique Lett. 43, L-839, 1982.
- 127 - F. Creuzet, T. Takahashi, D. Jerome and J.M. Fabre: ^1H -NMR relaxation measurements in the organic conductors: $(\text{TMTTF})_2\text{Br}$ and $(\text{TMTTF})_2\text{PF}_6$, J. Physique Lett. 43, L-755, 1982.
- 128 - D. Jerome: Organic Superconductors: Magnetism versus Superconductivity and the fluctuating regime, Jour. of Magn. and Magn. Materials, 31, 20, 1983.
- 129 - D. Djurek, M. Prester, D. Jerome and K. Bechgaard : Magnetic field dependent thermal conductivity in the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, J. Phys. C, Solid State, 15, L-669, 1982.
- 130 - T. Takahashi, D. Jerome and K. Bechgaard : Observation of a magnetic state in the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$: influence of the cooling rate, J. Physique Lett. 43, L-565, 1982.
- 131 - H.K. Ng, T. Timusk, J.M. Delrieu, D. Jerome, K. Bechgaard and J.M. Fabre: Observation of a gap in the far-infrared magneto-absorption of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$: possibility of one dimensional fluctuating superconductivity, J. Physique Lett. 43, L-513, 1982.
- 132 - P. Garoche, R. Brusetti, D. Jerome, K. Bechgaard: Specific heat measurements of organic superconductivity in $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, J. Physique Lett. 43, L-147, 1982.
- 133 - D. Jerome: Organic Superconductors: condensed state and fluctuating regime, Superconductivity in d and f-band metals, 1982. Kernforschungszentrum Karlsruhe.
- 134 - D. Djurek, D. Jerome, C. Weyl: Measurements of thermal resistance of thin brittle samples under high pressure, J. Phys. E. Sci. Inst. 15, 679, 1982.

Jerome

- 135 - D. Jerome: Organic superconductors: Three years only, J. Physique 44, C3-775, 1983.
- 136 - T. Takahashi, D. Jerome and K. Bechgaard: A magnetic state in the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$: cooling rate and strong magnetic field effects, J. Physique 44, C3, 805, 1983.
- 137 - D. Mailly, K. Bechgaard, F. Creuzet, T. Takahashi, M. Ribault and D. Jerome: Some properties of $(\text{TMTSF})_2\text{FSO}_3$ at low temperature under pressure, J. Physique 44, C3, 1025, 1983.
- 138 - S. Tomic and D. Jerome: Influence of the disorder potential of the anions on the ground state of the organic alloy $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_{4(1-x)}\text{ReO}_{4-x}$, J. Physique 44, C3-1075, 1983.
- 139 - S. Tomic, J.P. Pouget, D. Jerome, K. Bechgaard, J.M. Williams: Influence of disorder on the metal insulator phase transition in $(\text{TMTSF})_2\text{BrO}_4$, J. Physique 44, C3-1081, 1983.
- 140 - T. Takahashi, F. Creuzet, D. Jerome and J.M. Fabre: ^1H -NMR relaxation studies on the nature of the semiconducting state of $(\text{TMTTF})_2\text{Br}$ and $(\text{TMTTF})_2\text{PF}_6$: magnetism, J. Physique 44, C3-1095, 1983.
- 141 - F. Creuzet, S.S.P. Parkin, D. Jerome, K. Bechgaard and J.M. Fabre: Transport properties under pressure of the organic conductors $(\text{TMTTF})_2\text{X}$: $\text{X} = \text{PF}_6, \text{ClO}_4, \text{Br}$, J. Physique 44, C3-1099, 1983.
- 142 - S. Bouffard, M. Ribault, D. Jerome and K. Bechgaard: Shubnikov-de-Haas oscillations in TMTSF-DMTCNQ , J. Physique 44, C3-1437, 1983.
- 143 - T. Takahashi, D. Jerome, F. Masin, J.M. Fabre and L. Giral: ^{13}C NMR studies of $\text{TTF}(\text{C}^{13})\text{-TCNQ}$, J. Phys. C. Solid State 17, 3777, 1984.
- 144 - S. Tomic, D. Jerome and K. Bechgaard : Influence of the cooling rate on the ground state of the organic conductor $\text{TMTSF}_2\text{ReO}_4$, J. Phys. C. Solid State 17, L-11, 1984.

Jerome

- 145 - D. Jerome: Organic superconductors: Quasi-One-Dimensional Conductors, anomalous superconductors, promising materials, Proceedings of NATO ASI Cambridge 1983, Physics and Chemistry of Electrons and Ions in Condensed Matter, J. Acrivos Editor, D. Reidel Publish. Comp., 1984.
- 146 - M. Ribault, D. Jerome, J. Tuchendler, C. Weyl and K. Bechgaard: Low-field and anomalous high-field Hall effect in $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$, J. Phys. Lett 44 L-953, 1983.
- 147 - T. Takahashi, D. Jerome, K. Bechgaard: An NMR study of the organic superconductor $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$, J. Physique 45, 945, 1984.
- 148 - S. Tomic, D. Jerome, K. Bechgaard : The electric field induced conducting state in an organic semiconductor, J. Phys. C. Lett., L-655, 1984.
- 149 - K. Bechgaard and D. Jerome: Superconducting organic solids, Chem. Tech, 682, Nov. 1985.
- 150 - D. Jerome: Organic superconductors: Low dimensional conductors, anomalous superconductors, Phil. Tran. R. Soc. London A 314, 69, 1985.
- 151 - D. Jerome: Organic superconductors, Proceedings of Europhysics Conf. Prague 1984.
- 152 - C. Bourbonnais, F. Creuzet, D. Jerome, K. Bechgaard and A. Moradpour: Cooperative phenomena in $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$: an NMR evidence, J. Physique Lett. 45, L-755, 1984.
- 153 - D. Jerome: Superconduction in Organic Materials, Proceedings of Conf. on Superconductivity, Rennes 1984 Ann. Chim. Fr., 9, 921, 1984.
- 154 - M. Ribault, J. Cooper, D. Jerome, D. Mailly, A. Moradpour, K. Bechgaard: Quantum Hall effect and Fermi surface instabilities in $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, J. Phys. Lett. 45, L-935, 1984.
- 155 - D. Djurek, D. Jerome and K. Bechgaard: Thermal transport properties of organic conductors : $\text{TMTSF}_2\text{PF}_6$ and $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$, J. Phys. C. Solid State, 17, 4179, 1984.
- 156 - D. Jerome: Organic Superconductors: to fluctuate or not to fluctuate, Proceeding of the Int. Conf. Synth. Metals, Abano Terme, 1984, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 119,1, 1985.

Jerome

- 157 - D. Jerome: Organic superconductivity, McGraw Hill, Yearbook of Science and Technology, 1986.
- 158 - D. Jerome: Supraconduction dans la matière organique, Revue du Palais de la Découverte, Janvier 1985.
- 159 - F. Creuzet, C. Bourbonnais, D. Jerome, K. Bechgaard: Cooperative Phenomena in $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$: NMR relaxation, Mol. Cryst. Liq. 119, 45, 1985.
- 160 - K. Murata, L. Brossard, R.C. Lacoé, M. Ribault, D. Jerome, K. Bechgaard and A. Moradpour : Low Temperature properties of $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$ under pressure, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 119, 245, 1985.
- 161 - A. Moradpour, K. Bechgaard, M. Barrie, C. Lenoir, K. Murata, R.C. Lacoé, M. Ribault, D. Jerome: The role of TMTSF synthesis on the superconducting properties of $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 119, 69, 1985.
- 162 - C. Weyl, L. Brossard, S. Tomic, D. Mailly, D. Jerome: Magneto-transport and EPR measurements on $(\text{TSeT})_2\text{Br}$, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 121, 263, 1985.
- 163 - F. Creuzet, D. Jerome, A. Moradpour : Pressure induced magnetic state in $\text{TMTTF}_2\text{PF}_6$, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 119, 297, 1985.
- 164 - S. Tomic, D. Jerome and K. Bechgaard: Cooling Rate and Electric Field-effects in $\text{TMTSF}_2\text{FSO}_3$, Mol. Cryst. Liq. Cryst. 119, 59, 1985.
- 165 - S. Tomic, D. Jerome and K. Bechgaard: Influence of the anion order on the ground state of the organic conductor $\text{TMTSF}_2\text{ReO}_4$, Mol. Cryst. Liq. Cryst., 119, 241, 1985.
- 166 - R.J. Henriquès, L. Alcacer, J.P. Pouget and D. Jerome: Electrical conductivity and X ray diffuse scattering study of the family of organic conductors $(\text{Perylene})_2\text{M}(\text{mnt})_2$, $\text{M}=\text{Pt, Pd, Au}$, J. Phys. C17, 5197, 1984.
- 167 - P.C. Stein, A. Moradpour, D. Jerome, Nuclear relaxation in $(\text{TMTSF})_2\text{X}$, $\text{X}=\text{PF}_6, \text{ClO}_4$, J. Phys. Lett. 46, L-241, 1985.

- 168 - R.C. Lacoë, H.J. Schulz, D. Jerome, K. Bechgaard and I. Johanness: Observation of Non-linear Electrical Transport at the onset of a Peierls transition in an organic conductor, *Phys. Rev. Lett* 55, 2351, 1985.
- 169 - B. Piveteau, L. Brossard, F. Creuzet, D. Jerome, R.C. Lacoë, A. Moradpour, M. Ribault: Hall effect study of the field-induced instabilities in $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ under pressure, *J. Phys. C. Solid State*, 19, 4483, 1986.
- 170 - F. Creuzet, G. Creuzet, D. Jerome, D. Schweitzer and H.J. Keller: Homogeneous superconducting state at 8.1K under ambient pressure in the organic superconductor $\beta\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$, *J. Physique Lett.* 46, L-1079, 1985.
- 171 - F. Creuzet, D. Jerome, C. Bourbonnais and A. Moradpour: Nuclear magnetic resonance in the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ under pressure: field induced magnetic state and spin-lattice relaxation rate, *J. Phys. C. Solid State* 18, L-821, 1985.
- 172 - P. Bernier, M. Audenaert, R.J. Schweizer, P.C. Stein, D. Jerome, K. Bechgaard, A. Moradpour: High resolution ^{13}C NMR investigation in the organic conductor: $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, *J. Physique Lett.* 46, L-675, 1985.
- 173 - C. Bourbonnais, P. Stein, D. Jerome and A. Moradpour : Nuclear relaxation and antiferromagnetic critical effects in organic conductors, *Phys. Rev. B*, 33, 7608, 1986.
- 174 - D. Jerome: Les conducteurs et supraconducteurs organiques : des matériaux aux multiples facettes, *Bull Soc. Physique* 1986.
- 175 - R.C. Lacoë, F. Creuzet, K. Murata, A. Moradpour, K. Bechgaard, S. Tomic, D. Jerome and M. Ribault: The effect of Pressure on anion ordering in $(\text{TMTSF})_2\text{ReO}_4$, *Synthetic Metals*, 1985.
- 176 - R.T. Henriquès, L. Alcacer, D. Jerome, C. Bourbonnais and C. Weyl: Electrical conductivity of $(\text{perylene})_2\text{M}(\text{mnt})_2$ (M=Pt, Au) under pressure, *J. Phys. C. Solid State*, 19, 4663, 1986.

Jerome

- 177 - F. Creuzet, C. Bourbonnais and D. Jerome: Proton NMR relaxation in the high T_c organic superconductor β -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$, Europhysics Lett., 1, 467, 1986.
- 178 - F. Creuzet, D. Jerome, D. Schweitzer and H.J. Keller: The high T_c superconducting state of β -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$ at atmospheric pressure: bulk superconductivity and metastability, Europhysics Lett. 1, 461, 1986.
- 179 - G. Creuzet, J.R.Cooper, F.Creuzet, D. Jerome, A. Moradpour : Pressure dependence of field-induced SDW states of (TMTSF) $_2$ ClO $_4$ from the magnetoresistance at 1.5K, J. Physique Lett. L-1133, 1985.
- 180 - L.P. Gorkov, D. Jerome: Back to the problem of the upper critical fields in organic superconductors, J. Phys. Lett. 46, L-643, 1985.
- 181 - H.K. Ng, T. Timusk, D. Jerome and K. Bechgaard: Far-infrared spectrum of (TMTSF) $_2$ AsF $_6$, Phys. Rev. B32, 8041, 1985.
- 182 - D. Jerome, C. Rytter, H.J. Schulz and J. Friedel: Si-P revisited: electronic structure observed by magnetic resonance, Phil. Mag. B52, 403, 1985.
- 183 - D. Jerome: Conducting organic solids: an ubiquitous form of matter, Bull of the Institute of Physics, 37, 171, 1986.
- 184 - B. Piveteau, J.R. Cooper and D. Jerome: Differential thermal analysis of the field induced phase transitions of (TMTSF) $_2$ ClO $_4$ above 1.2K, Solid State Comm. 62, 313, 1987.
- 185 - R. C. Lacoé, J.R. Cooper, D. Jerome, F. Creuzet, K. Bechgaard and I. Johannsen: Non-linear electrical transport effects in TTF-TCNQ as driven through CDW commensurability, Phys. Rev. B. 58, 262, 1987.
- 186 - D. Jerome: Collective Modes in Organic Conductors and Superconductors, Synthetic Metals. 19, 259, 1987.
- 187 - D. Jerome, F. Creuzet, C. Bourbonnais: Superconducting and Magnetic instabilities in (TMTSF) $_2$ X and (BEDT-TTF) $_2$ X conductors, Physica 143B, 329, 1986.

- 188 - F. Creuzet, C. Bourbonnais, L.G. Caron, D. Jerome and K. Bechgaard : A ^{13}C NMR study of the interplay between the spin-Peierls and antiferromagnetic ground states in $(\text{TMTTF})_2\text{PF}_6$ under pressure, *Synthetic Metals* 19, 289, 1987.
- 189 - F. Creuzet, C. Bourbonnais, L.G. Caron, D. Jerome and A. Moradpour : ^{77}Se NMR spin-lattice relaxation rate properties in the $(\text{TMTSF})_2\text{X}$ series under pressure : cooperative phenomena and SDW transition, *Synthetic Metals* 19, 277, 1987.
- 190 - Brevet Thomson-CSF n°88007214 Matériau organique à très faible largeur de raie RPE et sonde de gaussmètre ou de magnétomètre utilisant ce matériau.
- 191 - L. Forro, R.C. Lacoë, S. Bouffard and D. Jerome: Defect concentration dependence of the CDW transport in TTF-TCNQ, *Phys. Rev. B* 35, 5884, 1987.
- 192 - J.R. Cooper, F. Creuzet, L. Forro, D. Jerome, R.C. Lacoë and H.J. Schulz: CDW transport in TTF-TCNQ: Coulombic interactions and Commensurability, *Proceedings of NATO-ASI: Low dimensional Conductors and Superconductors*, Plenum 1987.
- 193 - F. Creuzet, G. Creuzet, B. Hamzic and D. Jerome: Superconductivity of β -(BEDT-TTF) $_2\text{I}_3$, *Proceedings of NATO ASI: Low dimensional Conductors and Superconductors*, Plenum 1987.
- 194 - F. Creuzet, C. Bourbonnais, G. Creuzet, D. Jerome, D. Schweitzer and H.J. Keller: Two superconducting phases in the organic conductor β -(BEDT-TTF) $_2\text{I}_3$, *Physica* 143B, 363, 1986.
- 195 - L. Brossard, B. Piveteau, D. Jerome, A. Moradpour and M. Ribault: Hall effect study of field induced quantum oscillations in $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ at 10.5 Kbar, *Physica* 143B, 406, 1986.
- 196 - J. Richard, R.C. Lacoë, D. Jerome and P. Monceau: Frequency dependent conductivity measurements on TTF-TCNQ, *Physica* 143B, 46, 1986.
- 197 - W. Kang, G. Collin, M. Ribault, J. Friedel, D. Jerome, J.M. Bassat, J.P. Coutures and Ph. Odier: Superconductivity localization and crystallographic phase transition in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{4-x}$. *J. Physique* 48, 1181, 1987

- 198 - G. Soda, C. Bourbonnais and D. Jerome: Enhancement of ^{14}N quadrupolar relaxation in the 1-D conductor KCP due to lattice fluctuations above the Peierls transition, J. Phys. Soc. Japan, 56,3951, 1987.
- 199 - D. Jerome and F. Creuzet: One Dimensional Correlations in Organic Superconductors : Magnetism and superconductivity, V. Krezin and S. Wolf editors, Plenum, 1987.
- 200 - W. Kang, H. Schulz, D. Jerome, S.S.P. Parkin, J.M. Bassat and Ph. Odier: Effects of Ni to Cu substitution on the properties of the high T_c $\text{La}_{1.85}\text{Sr}_{0.75}\text{CuO}_{4-y}$ superconductor, Phys. Rev. B 37, 5132, 1988.
- 201 - C. Bourbonnais, P. Wzietek, D. Jerome, L. Valade and P. Cassoux : NMR analysis of spin fluctuations in the organic superconductor TTF $[\text{Ni}(\text{dmit})_2]_2$, Europhysics Lett. 6, 177, 1988.
- 202 - D. Jerome, W. Kang and S.S.P. Parkin: Magnetism and Superconductivity in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_{4-y}$, J. Appl. Physics 63, 400S, 1988.
- 203 - S. Tomic, F. Fontaine and D. Jerome: Search for narrow-band noise under pulsed electric fields in the non-linear conduction regime of TTF-TCNQ, Phys. Rev. B 37, 8468, 1988.
- 204 - S. Tomic, D. Jerome, A. Aumüller, P. Erk, S. Hünig, J.V. Schutz: Pressure induced metal to insulator phase transitions in the organic conductor $(2.5\text{ DM-DCNQI})_2\text{Cu}$, Europhysics Lett. 5, 553, 1988.
- 205 - S. Tomic, D. Jerome, A. Aumüller, P. Erk, S. Hünig, J.V. Schutz: Pressure temperature phase diagram of the organic conductor $(2.5\text{ DM-DCNQI})_2\text{Cu}$, J. Phys. Lett. 21, L203, 1988.
- 206 - P. Wzietek, D. Kongeter, P. Auban, D. Jerome, J.M. Bassat, J.P. Coutures, B. Dubois, Ph. Odier, H. Bleier and P. Bernier: ^{17}O NMR in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$, Europhysics Lett. 8, 363, 1989.

Jerome

- 207 - H. Bleier, P. Bernier, D. Jerome, J.M. Bassat, J.P. Coutures, B. Dubois, Ph. Odier : ^{17}O NMR in planes and chains of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$, J. Physique 49, 1825, 1988.
- 208 - R.T. Henriquès; W. Kang, S. Tomic, D. Jerome, P. Erk, S. Hünig and J.V. Schutz: Transport properties of $(\text{DMDCNQ})_2\text{Ag}$ at normal and applied pressure, Solid State Comm. 68, 909, 1988.
- 209 - S. Tomic, J.R. Cooper, D. Jerome, K. Bechgaard: Non-ohmic electrical transport in the SDW state in $(\text{TMTSF})_2\text{NO}_3$, Phys. Rev. Lett. 62, 462, 1989.
- 210 - D. Jerome, F. Creuzet and C. Bourbonnais: A survey of the physics of organic conductors and superconductors, Physica, Scripta T 27, 130, 1989.
- 211 - R.T. Henriquès, D. Jerome, P. Erk, S. Hünig and J.U. Von Schutz: The pressure temperature phase diagram of $[\text{CIM-DCNQI}]_2\text{Cu}$, J. Phys. C. Lett. 21 L-1205, 1989.
- 212 - H. Hurdequint, F. Creuzet and D. Jerome: ESR in the β_{H} and β_{L} phases of a β - $(\text{BEDT-TTF})_2\text{I}_3$ crystal, Synth. Metals 27, A 183, 1988.
- 213 - W. Kang, D. Jerome, C. Lenoir and P. Batail : Study of the high temperature phase diagram of β - $(\text{BEDT-TTF})_2\text{I}_3$, Synth. Metals 27, A 353, 1988.
- 214 - L. Caron, F. Creuzet, P. Butaud, C. Bourbonnais, D. Jerome and K. Bechgaard : Spin Peierls and antiferromagnetic transition temperatures in $(\text{TMTTF})_2\text{PF}_6$: EPR and NMR measurements and theory., Synth. Metals 27, B123, 1988.
- 215 - M. Kurmoo; P. Auban, W. Kang, D. Jerome and P. Batail: Competition between localization and superconductivity in $(\text{BEDT-TTF})_2\text{Cl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, Synth. metals 27, A 425, 1988.
- 216 - F. Creuzet, C. Bourbonnais, P. Wzietek, H. Nelisse, L.G. Caron, D. Jerome and K. Bechgaard: An NMR analysis of magnetic correlations and dimensionality in organic conductors, Synth. Metals 27, B65, 1988.

Jerome

- 217 - S. Tomic, D. Jerome, J.R. Cooper, K. Bechgaard : Spin density wave in the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{NO}_3$: antiferromagnetic critical effects and non-linear electrical transport, Synth. Metals 27, B645, 1988.
- 218 - R.T. Henriquès, S. Tomic, W. Kang, D. Jerome, F. Brisset, P. Batail, P. Erk, S. Hünig, J.V. Schutz: Pressure-temperature phase diagram of $(\text{DM-DCNQ})_2\text{Ag}$: a comparative study with related compounds, Synth. Metals 27, B333, 1988.
- 219 - A. Penicaud, P. Batail, S. Tomic, D. Jerome, C. Coulon: Cation radical salts..., Synth. Metals 27, B103, 1988.
- 220 - P. Penven, D. Jerome, S. Ravy, A. Albouy and P. Batail: Physical properties of the quasi one-dimensional substituted perylene cation radical salt, Synth. Metals 27, B405, 1988.
- 221 - A.C. Mota, P. Visani, A. Pollini, G. Guri and D. Jerome: Time effects in the low field magnetization of a $\beta\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$ single crystal, Physica C-153, 1153, 1988.
- 222 - C. Bourbonnais, P. Wzietek, F. Creuzet, D. Jerome, P. Batail, K. Bechgaard: Scaling Relation between Nuclear Relaxation and Magnetic Susceptibility in Organic Conductors: Evidence for 1-D paramagnon effects., Phys. Rev. Lett. 62, 1532, 1989.
- 223 - P. Auban, D. Jerome, K. Lerstrup, I. Johannsen, M. Jorgensen, K. Bechgaard : The ubiquity of the new organic conductor $(\text{TMDTDSF})_2\text{PF}_6$; J. Physique 50, 2727, 1989.
- 224 - W. Kang, G. Montambaux, J.R. Cooper, D. Jerome, P. Batail, C. Lenoir: Observation of Giant Magnetoresistance oscillations in the high T_c phase of $\beta\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$, Phys. Rev. Lett. 62, 2559, 1989.
- 225 - J.R. Cooper, W. Kang, P. Auban, G. Montambaux, D. Jerome, K. Bechgaard : Quantized hall effect and a new field-induce phase transition the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$, Phys. Rev. Lett. 65, 1984, 1989.
- 226 - S. Tomic and D. Jerome: A hidden low temperature phase in the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{ReO}_4$, J. Phys. Cond. Matt. Letters 1, 4451, 1989.

Jerome

- 227 - H.J. Gross, D. Jerome, S. Hünig : The conductivity of alloyed radical anion salts, J. Physique 50, 2347, 1989.
- 228 - W. Kang, S. Tomic, J.R. Cooper and D. Jerome: Non-ohmic Electrical Transport in the Spin Density Wave State of the Organic Conductors TMTSF₂PF₆, Phys. Rev. B, Rapid. Comm. 41, 4862, 1990.
- 229 - D. Jerome: Organic Conductors, Mc Graw Hill Encyclopedia of Sciences 1989.
- 230 - D. Jerome in Earlier and Recent Aspects of superconductivity: Organic Superconductivity: the Role of low dimensionality and magnetism, J. Bednorz and K.A. Müller Editors, 90, 113, Springer Verlag 1990.
- 231 - D. Jerome, G. Tevanian, P. Batail et M. Fourmigué Brevet CNRS : Procédé d'authentification d'un objet par RPE, appareillage pour sa mise en œuvre et objet utilisable avec le procédé n°FR 89 13418.
- 232 - H. Basista, D.A. Bonn, T. Timusk, J. Voit, D. Jerome and K. Bechgaard : Far Infrared Optical Properties of TTF-TCNQ, Phys. Rev. B 42, 4088, 1990.
- 233 - W. Kang, D. Jerome, C. Lenoir and P. Batail: Some properties of the organic superconductor κ -BEDT-TTF₂Cu(SCN)₂ under pressure, J. Phys. Cond. Mat. 2, 1665, 1990.
- 234 - D. Jerome, In Studies of High Temperature Superconductors: Organic superconductors - Prospects for high T_c, Nova Sciences, Volume 6, 1990.
- 235 - D. Jerome, P. Auban, W. Kang and J.R. Cooper: Recent Developments in Organic Superconductors, Lecture Notes in Physics, Springer 1990.
- 236 - A. Vainrub, E. Canadell, D. Jerome, P. Bernier, T. Nunes, M.F. Bruniquel, P. Cassoux : Temperature dependent locally resolved ¹³C- Knight shifts in the organic conductor TTF [Ni(dmit)₂]₂, J.Physique 51, 2465 1990.
- 237 - D. Jerome: Organic superconductors, Advanced Materials 2, 321, 1990.

- 238 - P. Wzietek, C. Bourbonnais, F. Creuzet, D. Jerome and K. Bechgaard : NMR and EPR approaches to magnetic properties of $(\text{TMTTF})_2\text{Br}$, Europhysics Lett. 12, 453, 1990.
- 239 - C. Bourbonnais, R.T. Henriquès, P. Wzietek, D. Königter, J. Voiron, D. Jerome: NMR and EPR analysis of spin lattice fluctuations in the two-chain family of organic compounds $\text{Perylene}_2[\text{M}(\text{S}_2\text{C}_2(\text{CN})_2)_2]$ (M=Pt, Au), Phys. Rev. B 44, 641, 1991.
- 240 - W. Kang, J.R. Cooper, D. Jerome: Quantized Hall effect in organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ReO}_4$, Phys. Rev. Rapid Comm. B 43, 11467, 1991.
- 241 - D. Jerome: Low Dimensional Molecular Conductors. Various aspects of their physical properties, Proceedings of NATO-ASI B 253 Plenum Press 1991.
- 242 - F. Barriquand, P. Odier, D. Jerome: ^{17}O NMR on a $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ single crystal, Physica C 171, 348, 1990.
- 243 - W. Kang, S. Tomic, D. Jerome: Defect concentration dependence of the spin density-wave transport in the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$, Phys. Rev. B. Rapid Comm. 43, 1264, 1991.
- 244 - F. Barriquand, P. Odier, D. Jerome: ^{17}O NMR anisotropic properties of the planar oxygen sites in a $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6.5}$ single crystal, Physica C 177, 230, 1991.
- 245 - W. Kang and D. Jerome: Quantized Hall effect in the organic Superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ revisited, J. Physique I 1, 449, 1991.
- 246 A. Vainrub, D. Jerome, M.F. Bruniquel and P. Cassoux : Coexistence of Metallic character and charge density wave on $\text{Ni}(\text{dmit})_2$ stacks in $\text{TTF}[\text{Ni}(\text{dmit})_2]_2$, Europhysics Letters 12, 267, 1990.
- 247 G. Kriza, G. Quirion, O. Traetteberg and D. Jerome: Shapiro interference in a spin density-wave system, Phys. Rev. Lett. 66, 1922, 1991.
- 248 G. Kriza, G. Quirion, O. Traetteberg and D. Jerome: Scaling between Normal and Spin-Density-Wave Conductivity in $(\text{TMTSF})_2\text{AsF}_6$, Europhysics Letters 16, 5585, 1991.

- 249 - G. Kriza, J.C. Ameline, D. Jerome, A. Dworkin, H. Szwarc, C. Fabre, D. Schütz, A. Rassat, P. Bernier, A. Zahab : Pressure dependence of the structural phase transition in C_{60} , J. Phys. I (France) 1, 1361, 1991.
- 250 D. Jerome: The Physics of Organic Superconductors, Science 252, 1509, 1991.
- 251 K.Bechgaard and D. Jerome: Organic Conductors and Organic Superconductivity, Physica Scripta T39, 37, 1991.
- 252 A. Dworkin, D. Jerome: Caractérisation thermodynamique de la cristallinité du footballène C_{60} , C.R. Acad. Sci. Paris 313, 1017, 1991.
- 253 S. Tomic, J.R. Cooper, W. Kang, D. Jerome, K. Maki: The influence of chemical impurities and X-ray induced defects on the single particle and spin density wave conductivity in the Bechgaard salts, J. Physique I (France) 1, 1603, 1991.
- 254 D. Jerome: Organic Superconductors: cross-roads between physics and chemistry, Condensed Matter News, I, 19, 1992.
- 255 B. Gotschy, P. Auban-Senzier, A. Farrall, C. Bourbonnais, D. Jerome, E. Canadell, R.T. Henriquès, I. Johansen and K. Bechgaard : One dimensional physics in organic conductors $(TMDTDSF)_2X$, $X= PF_6, ReO_4$: ^{77}Se -NMR experiments, J. Physique I ,2 , 677 1992
- 256 M. Poirier, D. Achkir, C. Bourbonnais, G. Quirion, P. Batail, C. Lenoir, D. Jerome: Anisotropic flux flow, Phys. Rev. B. 47, 11595, 1992.
- 257 V. Merzhanov, P. Auban-Senzier, C. Bourbonnais, D. Jerome, C. Lenoir, P. Batail : Giant isotope effect in a quasi-two dimensional organic superconductor, C.R. Acad. Sciences Paris, 314, II, 563 1992.
- 258 D. Jerome and K. Bechgaard, European Action on Organic Superconductors. Advanced Materials, 4, 461 1992.
- 259 S. Kahlich, D. Schweitzer, P. Auban-Senzier, D. Jerome and H.J. Keller. Pressure dependence of the resistivity of $(BEDO-TTF)_2ReO_4 (H_2O)$. Solid State Comm 83, 77, 1992
- 260 D. Jerome et G. Kriza. Images de la Physique CNRS 1992.

- 261 G. Quirion, C. Bourbonnais, E. Barthel, P. Auban, D. Jerome, J.M. Lambert, A. Zahab, P. Bernier, C. Fabre et A. Rassat. ^{13}C -nuclear relaxation and normal state properties of K_3C_{60} under pressure. *Europhysics Lett.* 21, 233 1993.
- 262 E. Barthel, G. Quirion, P. Wzietek and D. Jerome. Motional narrowing of the nuclear magnetic resonance by the sliding of spin density waves. *J.Physique I*, 3, 1501 1993
- 263 P. Wzietek, F. Creuzet, C. Bourbonnais, D. Jerome, K. Bechgaard et P. Batail. Nuclear relaxation and electronic correlations in quasi one-dimensional organic conductors. *J. Physique I*, 3, 171 1993.
- 265 E. Barthel, G. Kriza, G. Quirion, P. Wzietek, D. Jerome, J.B. Christensen, M. Jorgensen and K. Bechgaard. Conduction noise and motional narrowing of the nuclear magnetic resonance line in sliding spin-density waves. *Phys. Review Lett.*, 71, 2825 1993.
- 266 E. Barthel, G. Quirion, P. Wzietek, D. Jerome. NMR in commensurate and incommensurate spin density waves., *Europhys Lett*, 21, 87, 1993
- 267 O. Traetteberg, G. Kriza, C. Lenoir, Y.S. Huang, P. Batail and D. Jerome. Damping of the spin density wave phase mode by defect scattering. *Phys. Rev. B*, 49, 409 1994.
- 268 D. Jerome. The organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{NO}_3$ revisited. *C.R. Acad. Sci.* 317, II, 569 1993.
- 269 P. Auban-Senzier, C. Bourbonnais, D. Jerome, C. Lenoir, P. Batail, E. Canadell, J.P. Buisson and S. Lefrant. Isotope effect in the organic superconductor $\beta_{\text{H}}\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$, *J. Phys. I*, 3, 871 1993.
- 270 V. Gama, M. Almeida, C. Bourbonnais, J.P. Pouget, B. Gotschy, P. Auban-Senzier et D. Jerome. Structural and magnetic investigations of the Peierls transition of α - $(\text{Per})_2\text{M}(\text{mnt})_2$ with $\text{M} = \text{Fe}, \text{Co}$. *J. Physique I*, 3, 1235 1993.
- 271 R. Kerkoud, P. Auban-Senzier, D. Jerome, J.M. Lambert, A. Zahab, P. Bernier. ^{13}C -Knight shift of the doped fullerene K_3C_{60} . *Europhysics Lett.*, 25, 379 1994.

Jerome

- 272 N. Biskup, L. Balicas, S. Tomic, D. Jerome and J.M. Fabre. Slow quantum oscillations in the semi metallic spin density wave state of $(\text{TMTSF})_2\text{NO}_3$. Phys. Rev. B, 50, 12721 1994
- 273 D. Jerome. Organic Superconductors. Solid State Comm 92, 89 1994.
- 274 R. Kerkoud, P. Auban-Senzier, J. Godard, D. Jerome, J.M. Lambert and P. Bernier. Pressure effects on thermodynamic properties of C_{60} studied by ^{13}C -NMR. Advanced Materials 6, 782 1994
- 275 R. Kerkoud, P. Auban-Senzier, J. Godard, D. Jerome, J.M. Lambert and P. Bernier. RMN du ^{13}C sur un monocristal de C_{60} . CRAS, 318, 159 1994
- 276 D. Jerome, L. Balicas, K. Behnia, W. Kang, P. Wzietek, L. Hubert and C. Bourbonnais. Correlations, Dimensionality and Instability in Organic Superconductors. Physica B 1994
- 277 L. Balicas, K. Behnia, W. Kang, P. Auban-Senzier, E. Canadell, D. Jerome, M. Ribault and J.M. Fabre. $(\text{TMTTF})_2\text{Br}$: the first organic superconductor in the $(\text{TMTTF})_2\text{X}$ family. Advanced Materials 6, 762 1994.
- 278 D. Jerome in Organic Conductors, fundamentals and applications, J.P. Farges editor, Dekker 1994 Organic superconductors: from $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ to fullerenes (article de revue de 100 pages)
- 279 B. Dardel, D. Malterre, M. Grioni, P. Weibel, Y. Baer, J. Voit and D. Jerome. Possible observation of a Luttinger liquid behaviour from photoemission spectroscopy of one dimensional organic conductors. Europhysics Lett. 24, 687 1993
- 280 D. Jerome, P. Auban-Senzier, L. Balicas, K. Behnia, W. Kang, P. Wzietek, C. Berthier, P. Caretta, M. Horvatic, P. Segransan L. Hubert and C. Bourbonnais.

- (TM)₂X Organic Superconductors: Interplay between 1D charge localization and higher dimensionality cross-over. *Synthetic Metals* 70, 719 1995.
- 281 H. Mayaffre, P. Wzietek, C. Lenoir, D. Jerome and P. Batail: ¹³C NMR study of a quasi-two dimensional organic superconductor κ-(ET)₂Cu[N(CN)₂]Br. *Europhysics Lett* 28, 205 1994.
- 282 L.Balicas, K.Behnia, W.Kang, E.Canadell, P.Auban-Senzier, D. Jerome, M.Ribault and J.M.Fabre. Superconductivity and magnetic field induced spin density waves in the (TMTTF)₂X family. *J.Phys.I (France)*4, 1539, 1994.
- 283 P.Auban, R.Kerkoud, D. Jerome, F.Rachdi, P, Bernier. Fullerenes under pressure studied by 13-C-NMR, *Proceedings of MRS, Fall meeting* 1994.
- 284 N.Biskup, S.Tomic and D. Jerome: Spin Density Wave state of (TMTSF)₂PF₆: pressure and magnetic effects, *Phys. Rev.B*, 51, 17972, 1995.
- 285 K.Behnia, L.Balicas, W.Kang, D. Jerome, P.Carretta, Y.Fagot, C.Berthier, M.Horvatic, P.Segransan, L.Hubert, C.Bourbonnais: Confinement in Bechgaard salts, *Phys.Rev.Lett*, 74, 5272 1995.
- 286 W.Kang, K.Behnia, D. Jerome, L.Balicas, E.Canadell, M.Ribault and J.M.Fabre. Fermi Surface Instabilities in the Organic Conductor (TMTSF)₂NO₃, *Europhysics Lett* 29, 635 1995.
- 287 P.Auban-Senzier, A.Audouard, V.N.Laukhin, R.Rousseau, E.Canadell, L.Brossard,, D. Jerome and N.D.Kusch, Magnetoresistance studies in the low -dimensional organic metal α-(ET)₂TlHg(SCN)₄ under pressure, *J.Physique I(France)* 5, 1301, 1995.
- 288 B.J. Klemme, S.Brown,P.Wzietek, G.Kriza, P.Batail, D. Jerome and J.M.Fabre. Commensurate and Incommensurate spin-density waves and a modified phase diagram of the Bechgaard salts, *Phys Rev Lett* 75, 2408 1995.

- 289 H.Mayaffre, P.Wzietek, D. Jerome and P.Batail. The superconducting state of κ -(ET)₂Cu[N(CN)₂] Br studied by ¹³C NMR. Phys.Rev.Lett, 75, 4122, 1995.
- 290 K.Behnia, D.K.Maude, M.Ribault, D. Jerome, J.M Fabre. Anisotropic magnetoresistance of metallic (TMTTF)₂Br, Europhys.Lett 32, 73 1995
- 291 S.Friemel, C.Pasquier and D. Jerome. Fluctuation effects in the organic superconductor κ -(BEDT-TTF)₂Cu(NCS)₂. Physica C, 259, 181 1995
- 292 D. Jerome. An experimental approach to organic conductors and superconductors, in Strongly Interacting Fermions and High T_c Superconductivity, B.Douçot and J. Zinn-Justin, editors, Elsevier 1995
- 293 R.Kerkoud, P.Auban, D. Jerome, : Insulator-Metal transition in Rb₄C₆₀ under pressure from ¹³C-NMR Jour Phys and Chem of Solids, 57, 143, 1996
- 294 H.Mayaffre, P.Wzietek, D. Jerome and S.Brazovskii. Two dimensional vortex melting in BEDT organic superconductors and NMR relaxation induced by vortex structure defects., Phys.Rev.Lett, 76, 4951, 1996
- 295 A. Audouard, P.Auban-Senzier, V.N Laukhin, L.Brossard, D. Jerome and N.D.Kusch. Pressure effect on the magnetotransport of the low dimensional organic conductor (BEDO-TTF)₂ReO₄ H₂O. Europhysics Lett, 34, 599, 1996
- 296 R.Kerkoud, P.Auban, D. Jerome, S.Brazovskii, N.Kirova, I.Luk'yanchuk, F.Rachdi, C.Goze. Insulator-Metal transition in Rb₄C₆₀ under pressure: Jahn-Teller theory versus NMR experiments, Synthetic Metals 77, 205, 1996.
- 297 D. Jerome. Low dimensional organic conductors: what is unconventional in transport and magnetic properties. Proceedings of the Rencontres de Moriond Correlated Fermions and Transport in Mesoscopic Systems, T.Martin, G.Montambaux and J.Tran Thanh Van, editors, Editions Frontières,1996.
- 298 P.Auban-Senzier, D. Jerome, F.Rachdi, G.Baumgartner and L.Forro, Rb₁C₆₀ under pressure: an NMR and ESR study, J.Phys I France 6, 2181, 1996

- 299 D. Jerome, Organic Superconductors and Spin Density Waves, in Physics and Chemistry of Low Dimensional Inorganic Conductors, C.Schlenker and M. Greenblatt, editors, NATO-ASI, Plenum Press, New York, 1996.
- 300 D. Jerome. Magnetism and Superconductivity sharing a common border in organic conductors, Review of the Royal Academy of Sciences and Letters of Denmark, 1996.
- 301 S.Friemel, C.Pasquier and D. Jerome, Scaling in Angle resolved electrical,transport measurements on κ -(BEDT-TTF)₂Cu(NCS)₂ J.Phys I France 6, 2043, 1996
- 302 P.Wzietek, H.Mayaffre, D. Jerome and S.Brazovskii, NMR in the 2D Organic Superconductors, J.Phys I France 6, 2011, 1996
- 303 S.Friemel, C.Pasquier and D. Jerome, C-axis transport in the intrinsically layered superconductor κ -(BEDT-TTF)₂Cu(NCS)₂: interplay between Josephson and quasiparticle tunneling, Physica C , 292, 273, 1997
- 304 D. Jerome, Organic Superconductivity grows in high fields, Nature, 387, 235, 1997
- 305 L.Balicas, K.Behnia, W.Kang D. Jerome, L.Hubert, and C.Boubonnais Comment on the charge localization in TMTSF₂ClO₄, Phys.Rev.Letters, 78, 984, 1997
- 306 D. Jerome, Magnetism and Superconductivity sharing a common border in organic superconductors, Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab,45, 375,1997
- 307 A.Deluzet, H.Mayaffre, P.Wzietek, P.Sotta, E.Dumont and D. Jerome, Structural transition in a quasi-two dimensional superconductor κ -(ET)₂Cu[N(CN)₂]Br studied by ¹³C MAS NMR, Advanced Materials, 10, 797, 1998
- 308 J.Moser, M.Gabay, P.Auban-Senzier, D. Jerome, K.Bechgaard, J.MFabre, Transverse transport in (TM)₂X organic conductors:possible evidence for a Luttinger liquid, The European Physical Journal B, 1, 39, 1998

- 309 H.Mayaffre, P.Auban-Senzier, M.Nardone, D. Jerome, D.Poilblanc, C.Bourbonnais, U.Ammerahl, G.Dhalenne and A.Revcolevschi, Absence of a Spin Gap in the Superconducting Ladder Compound $\text{Sr}_2\text{Ca}_{12}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$, *Science* 279, 345, 1998
- 310 F.Zwick, D. Jerome, G.Margaritondo, M.Onellion, J.Voit and M.Grioni, Band mapping and quasiparticle suppression in the one dimensional organic conductor TTF-TCNQ, *Phys.Rev.Lett*, 81, 2974, 1998
- 311 C.Bourbonnais and D. Jerome, One Dimensional Conductors, *Physics World*, vol 11, September, 41, 1998
- 312 C.Bourbonnais and D. Jerome, Electron confinement in organic metals, *Science*, 281, 1155, 1998
- 313 P.Auban-Senzier, D. Jerome and J.Moser, Non Fermi features in $(\text{TM})_2\text{X}$ 1-D conductors from transport properties. P.211, Physical phenomena at high magnetic fields III, Z.Fisk, L.Gorkov, R.Schrieffer, editors, World Scientific, (1999)
- 314 C.Bourbonnais and D. Jerome, The normal phase of quasi one dimensional organic conductors, in *Advances in Synthetic Metals*, edited by P.Bernier, S.Lefrant and G.Bidan, p206-261, Elsevier 1999, cond-mat/9903101.
- 315 P.Auban-Senzier, C.Lenoir, P.Batail D. Jerome, and S.Tomic, Charge localization in organic conductors $(\text{TM})_2\text{X}$: the influence of anion ordering, *Eur Phys J B*, 7, 529, 1999
- 316 B.Simovic, D. Jerome, F.Rachdi, G.Baumgartner and L.Forro, Coexistence of a spin singlet ground state with the 3D magnetic order in the CsC_{60} polymerized fulleride, *Phys Rev Lett* 82, 2298, 1999
- 317 Y.Piskunov, D. Jerome, P.Auban-Senzier, P.Wzietek, U.Ammerahl, G.Dhalenne and A.Revcolevschi, An NMR approach to the superconducting regime of the spin ladder compound $\text{Sr}_2\text{Ca}_{12}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$, *Eur Phys.Jour B*, 13,417, 2000
- 318 J.Moser, J.R.Cooper, D. Jerome B.Alavi.S.E.Brown and K.Bechgaard, Hall effect in the normal phase of the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$, *Phys.Rev.Lett*, 84, 2674, 2000

- 319 D. Jerome, One dimensional organic superconductors: beyond the Fermi liquid description, *J.Physique IV*, 10, Pr3, 69 2000
- 320 S.Lefebvre, P.Wzietek, S.Brown, C.Bourbonnais, D. Jerome, C.Mézière, M.Fourmigué, P.Batail, Mott transition, Antiferromagnetism and unconventional superconductivity in layered organic superconductors, *Phys.Rev.Lett*, 85, 5420, 2000
- 321 D.Jaccard, H.Wilhelm, D. Jerome, J.Moser, C.Carcel and J.M.Fabre, From Spin-Peierls to superconductivity : $(\text{TMTTF})_2\text{PF}_6$ under pressure, *J.Phys.Cond.Matt*, 13, L-89, 2001
- 322 T.Vuletic, C.Pasquier, P.Auban-Senzier, S.Tomic, D. Jerome, K.Maki and K.Bechgaard, Influence of Quantum Hall Effect on the linear and nonlinear conductivity in the FISDW states of the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$, *Eur. Phys. Jour.B* 21, 53-60, 2001
- 323 B.Simovic, D. Jerome, and L.Forro, Anomalous metallicity and electronic phase separation in the Cs_3C_{60} polymerized fulleride, *Phys. Rev.B*, 63, 125410, 2001
- 324 H.Wilhelm, D.Jaccard, R.Duprat, C.Bourbonnais, D. Jerome, J.Moser, C.Carcel and J.M.Fabre, The case of universality of the phase diagram of the Fabre and Bechgaard salts, *Eur.Phys.Jour.B*, 21, 175-181, 2001
- 325 D. Jerome and K.Bechgaard, Superconducting plastics, *Nature Comments*, 410, 162, 2001
- 326 Y.Piskunov, D. Jerome, P.Auban-Senzier, P.Wzietek, C.Bourbonnais, U.Ammerhal, G.Dhalenne, and A.Revcolevschi, $(\text{Sr/Ca})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$ spin ladders studied by NMR under pressure, *Eur.Phys.Jour.B*, 24, 443, 2001, (cond-mat/0110548)
- 327 H.Wilhelm, D.Jaccard, D. Jerome, J.Moser, R.Duprat and C.Bourbonnais, Pressure-induced superconductivity in the spin Peierls compound $(\text{TMTTF})_2\text{PF}_6$, *Nato School, Frontiers of High Pressure Research II*, p 423, Kluwer Academic Publishers, 2001
- 328 T.Vuletic, P.Auban-Senzier, C.Pasquier, S.Tomic, D. Jerome, M.Héritier and K.Bechgaard, Coexistence of Superconductivity and Spin Density Wave orderings in the organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$, *Eur.Phys.Jour.B*, 25, 319, 2002

- 329 D. Jerome, P.Auban-Senzier and Y.Piskunov, Two prototypes of one dimensional conductors : $(TM)_2X$ and cuprate spin ladders, Cargese School, Lecture Notes in Physics, Springer, 2002
- 330 D. Jerome, $(TM)_2X$ organic superconductors and related physics, Mol, Cryst, Liq, Cryst, 380, 3, 2002
- 331 D. Jerome and P.Auban-Senzier, Hautes pressions et transitions de phases électroniques, 3^{ème} Forum Hautes Pressions, CNRS, 2002
- 332 E. B. Lopes, H. Alves, E. Ribera, M. Mas-Torrent, P. Auban-Senzier, E. Canadell, R.T. Henriques, M. Almeida, E. Molins, J. Veciana, C. Rovira and D. Jerome, Electronic localization in an extreme 1-D conductor: the organic salt $(TTDM-TTF)_2[Au(mnt)_2]$, Eur.Phys.Jour.B, 29, 27, 2002
- 333 P.Auban-Senzier and D. Jerome, $(TM)_2X$ organic superconductors: prototypes of one dimensional conductors, Synthetic.Metals, 1, 133, 2003
334. Z.Z.Wang, J.C.Girard, C.Pasquier, D. Jerome et K.Bechgaard, Scanning tunneling microscopy in TTF-TCNQ : direct proof of phase and amplitude modulated charge density waves, Phys.Rev.B, Rapid.Com, 67, R121401, 2003
335. K.Heuzé, M.Fourmigué, P.Batail, R.Clérac, C.Coulon, E.Canadell, P.Auban-Senzier and D. Jerome, A genuine quarter-filled band Mott insulator $(EDT-TTF-CONMe_2)_2AsF_6$, Adv. Materials, 15, 1251, 2003
- 336 P.Senzier, D. Jerome, C.Carcel and J.M. Fabre, Longitudinal and transverse transport of the quasi one dimensional organic conductor, $TMTTF_2PF_6$, J.Physique IV, 41, 41, 2004
- 337 P.Limelette, P.Wzietek, S.Florens, A.Georges, T.A.Costi, C.Pasquier, D. Jerome, C.Mezières, P.Batail, Mott transition and transport crossover in the organic compound $\kappa-ET_2Cu[N(CN)_2]Cl$, Phys.Rev.Lett, 91, 016401, 2003
- 338 Y.Piskunov, D. Jerome, P.Auban-Senzier, P.Wzietek and Y.Yagubovsky, Spin excitations in the $(Sr/Ca)_{14}Cu_{24}O_{41}$ family of spin ladders : ^{63}Cu and ^{17}O NMR study under pressure, Phys.Rev.B, 69,014510, 2004

- 339 P.Limelette, A.Georges, D. Jerome, P.Wzietek, P.Metcalf and J.M.Honig, Universality and criticality of the Mott transition, *Science*, 302, 89, 2003
- 340 N.Joo, P.Auban,P.Pasquier,P.Monod, D. Jerome and K.Bechgaard, Suppression of organic superconductivity by non-magnetic disorder: the case of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_{4(1-x)}\text{ReO}_{4x}$ *Eur Phys Jour B* , 40, 43, 2004 (cond-mat 0401420)
- 341 D. Jerome, Organic conductors: from charge density wave TTF-TCNQ to superconducting $\text{TMTSF}_2\text{PF}_6$, *Chemical Reviews*, 104, 5565-5591, 2004
- 342 D. Jerome, J.M.Raimond, X.Bouju, J.F.Joanny and B.van Tigellen, Europe and scientific publications : the exception, *Europhysics News* , September/October, 168, 2004
- 343 D. Jerome, J.M.Raimond, X.Bouju, J.F.Joanny and B.van Tigellen, L'Europe et les publications scientifiques :une exception, *Bulletin de la Société Francaise de Physique*, Mars 2004.
- 344 D. Jerome and C.Pasquier, One dimensional organic superconductors, *in Superconductors*, V.Narlikar editor, Springer Verlag, Berlin, 2005
- 345 S. Baudron, P Batail, C Coulon, R Clérac, E Canadell, V Laukhin R Melzi, P Wzietek, D Jerome, P Auban-Senzier, and S Ravy, $(\text{EDT-TTF-CONH}_2)_6[\text{Re}_6\text{Se}_8(\text{CN})_6]$, a Metallic Kagomé-Type Organic-Inorganic Hybrid Compound: Electronic Instability, Molecular Motion and Charge Localization, *Jour.Am.Chem.Soc*, 127, 11785, 2005
- 346 Y. Piskunov, D. Jerome, P. Auban-Senzier, P. Wzietek and A. Yakubovsky, Hole redistribution in $\text{Sr}_{14-x}\text{Ca}_x\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}(x=0, 12)$ spin ladder compounds: ^{63}Cu and ^{17}O NMR study under pressure, *Physical Review B*72,064512, 2005
- 347 N.Joo, P.Auban-Senzier, C.Pasquier, D. Jerome and K.Bechgaard, Impurity controlled Superconductivity/Spin Density Wave interplay in the organic superconductor : $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$,*Eur.Phys.Lett*, 72,645, 2005
- 348 L.Degiorgi and D. Jerome, Transport and Optics in Organic Conductors, *Jour, Phys, Soc, Japan*, 75, 051004, 2006
349. N.Joo, P. Auban-Senzier, C.R. Pasquier, S. Yonezawa, R. Higashinaka , Y. Maeno, S. Haddad, S. Charfi-Kaddour, M. Héritier, K. Bechgaard and D. Jerome, Field

- induced confinement in $\text{TMTSF}_2\text{ClO}_4$ under accurately aligned magnetic fields, Eur.Phys.B, 52,337, 2006
- 350 J. Shinagawa, Y Kurosaki, F Zhang, C Parker, S.E. Brown, D Jerome , K. Bechgaard, and J.B. Christensen, On the superconducting state of the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, Phys.Rev.Lett, 98,147002, 2007
351. S.Yonezawa, S.Kusaba, Y.Maeno, P.Auban-Senzier, C.Pasquier, K. Bechgaard, D. Jerome, Anomalous in-Plane Anisotropy of the Onset of Superconductivity in $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$: Phys.Rev.Lett,100,117002, 2008
352. D. Jerome, L'Autorité des grandes revues scientifiques, Colloque du Collège de France, dans De l'Autorité, A.Compagnon, Odile Jacob, 2008
353. S.Kusaba, S.Yonezawa, Y.Maeno, P.Auban-Senzier, C.Pasquier, and D. Jerome, Precise determination of the in-plane superconducting anisotropy of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, Solid State Sciences, 10, 1768,2008
- 354 D. Jerome, An historical approach to organic superconductivity, in The Physics of Organic Superconductors and Conductors, A. Lebed, editor, p 3-17, Springer, 2008
355. C.Bourbonnais and D. Jerome, Interacting electrons in quasi-one-dimensional organic superconductors, in The Physics of Organic Superconductors and Conductors, A. Lebed, editor, p 357-414, Springer, 2008
- 356 D. Jerome, The development of organic conductors: organic superconductors: Solid State Sciences,10,1692, 2008
- 357 S.Yonezawa, S.Kusaba, Y.Maeno, P.Auban-Senzier, C.Pasquier, and D. Jerome, Magnetic-Field Variations of the Pair-Breaking Effects of Superconductivity in $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, J.Phys.Soc.Japan,77,054712, 2008
- 358 D. Jerome, Redouter l'évaluation ? Reflets de la Physique,10,18-20, 2008, HAL-00363292
- 359 B. Salameh, P.Auban-Senzier, C.R.Pasquier and D. Jerome, Precise texture determination of the spin density wave/superconductivity mixture in the phase separation regime of $\text{TMTSF}_2\text{PF}_6$, Physica B, 404, 476, 2009
- 360 P.Auban-Senzier, C.R. Pasquier, D. Jerome, S. Suh, S.E. Brown, C. Mézières and P.

- Batail Phase Diagram of Quarter-Filled Band Organic Salts (EDT-TTF-CONMe₂)₂X, X =AsF₆ and Br, Phys Rev Letters, 102, 257001, 2009
361. N.Doiron-Leyraud, P. Auban-Senzier, S. de Cotret, C.Bourbonnais, K. Bechgaard, D. Jerome and L. Taillefer, Correlation between linear resistivity and T_c in the Bechgaard salts and the pnictide superconductor Ba(Fe_(1-x)Co_x)₂As₂, Phys.Rev.B, 80, 214531, 2009
362. Jean-François Bach, Christian Dumas, Denis Jerome, L'évaluation individuelle des chercheurs et enseignants-chercheurs en sciences exactes et expérimentales, Rapport de l'Académie des Sciences, 2009
363. N. Doiron-Leyraud, P. Auban-Senzier, S. de Cotret, K. Bechgaard, D. Jerome and L. Taillefer, Towards a consistent picture for quasi-1D organic superconductors, Physica B, 406, S 265, 2010
364. D. Jerome, The problems with spins, Nature News and Views, 5,1, 2009
365. N.Doiron-Leyraud, P. Auban-Senzier, S. de Cotret, L. Taillefer, C.Bourbonnais, D. Jerome, and K.Bechgaard, Control parameters of TMTSF₂X organic superconductors, EPJ.B, 78,23, 2010
366. N. Kang, B. Salameh, P. Auban-Senzier, D. Jerome, C. Pasquier and S. Brazovskii, Domain walls at the spin density wave endpoint of the organic superconductor (TMTSF)₂PF₆ under pressure, Phys.Rev.B Rapid Comm, 81, 100509, 2010
367. P.Auban-Senzier, D. Jerome, N. Doiron-Leyraud, S. de Cotret, A. Sedeki, C. Bourbonnais, L. Taillefer and K. Bechgaard. The metallic phase of (TMTSF)₂X organic conductors close to the superconducting phase, J. Phys. Cond. Matt, 23, 345702, 2011
- 368 D.Jerome, Organic Superconductivity: A mouse may be of Service to a Lion, in Superconductivity in new materials, Z. Fisk and H.R. Ott, volume editors,149-216,Elsevier, 2010.
- 369 P.Auban-Senzier, C. Pasquier, D. Jerome and K. Bechgaard, Fluctuating spin density waves conduction in (TMTSF)₂X organic superconductors: Eur.Phys. Lett,

- 94,17002, 2011
- 370 S. Yonezawa, K. Maeno, K. Bechgaard and D. Jerome, Nodal Superconducting Order and thermodynamic phase diagram of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$: Phys Rev B Rapid Comm, 85, 140502, 2012
- 371 Youssef Lakhdar, Cecile Mezière, Leokadiya Zorina, Michel Giffard, Patrick Batail, Enric Canadell, Pascale Auban-Senzier, Claude Pasquier, Denis Jerome, Balint Nafradi and Laszlo Forro, Dual [proton]/[hole] mixed valence in a molecular metal:balancing chemical activity in the solid state by tapping into a molecular hole reservoir, Jour of Materials Chemistry, DOI: 10.1039/C0JM02897E, 2011
- 372 D. Jerome, Organic Superconductors : when correlations and magnetism walk in, Journal of Superconductivity and Novel magnetism, 25, 633, 2012.
- 373 H.Meier, C. Pépin, P.Auban-Senzier and D. Jerome, Resistor model for the electrical transport in quasi-one-dimensional organic $(\text{TMTSF})_2\text{PF}_6$ superconductors under pressure, DOI, 10.1103/PhysRevB.87.125128, 2013
- 374 S. Yonezawa, Y. Maeno and D. Jerome, Extended analysis of the field-angle-dependent heat capacity of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$ toward identification of the superconducting gap structure: J. Physics Conference Series 449. 012032. 2013
- 375 J. F. Bach et D. Jerome, Les nouveaux enjeux de l'édition scientifique, Rapport de l'Académie des Sciences, Juillet 2014,
http://www.academie-sciences.fr/presse/communiquer/rads_241014.pdf
- 376 D. Jerome, Jacques Friedel et la Supraconductivité : Reflets de la Physique supplément, Octobre 2014.
- 377 D. Jerome, Organic Superconductivity, Scholarpedia, 10 (1) 30655.
http://www.scholarpedia.org/article/Organic_Superconductivity
- 378 D. Jerome, La brillante histoire du Laboratoire de Physique des Solides d'Orsay, Revue de l'Électricité et de l'Électronique, 5, 134, 2014 et site internet du Laboratoire de Physique des Solides, Orsay
- 379 D. Jerome, Le financement de l'accès libre à l'information scientifique, L'Archicube, 18, 112, 2015

- 380 G. Montambaux and D. Jerome, Rapid magnetic oscillations and magnetic breakdown in quasi-1D conductors, *Comptes Rendus. Physique*, 17, 376-388, [2016](#) (open access)
- 381 D. Jerome and S. Yonezawa, Novel superconducting phenomena in quasi-one-dimensional Bechgaard salts : *Comptes-Rendus. Physique*, 17, 357-375, [2016](#) (open access)
- 382 S. Yonezawa, C A. Marrache-Kikuchi, K. Bechgaard and D. Jerome: Crossover from impurity-controlled to granular superconductivity in $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, *Phys. Rev. B*, 97, 014521, [2018](#)
- 383 A. Sedeki, P. Auban-Senzier, S. Yonezawa, C. Bourbonnais and D. Jerome, Influence of carrier lifetime effect on quantum criticality and superconducting T_c of $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$: *Phys. Rev. B*, 98, 115111, [2018](#)
- 384 D. Jerome, Science Ouverte : lire plus, publier moins, le cas de la physique, *Gazette des Mathématiques*, 161, 60, Juillet, [2019](#).
- 385 D. Jerome, Le naufrage de l'édition scientifique française en mer de Chine est-il inéluctable ? *Tribune dans le Monde*, daté 28, 08, [2019](#)
- 386 D. Jerome, Comment sauver l'ouverture de la science ? L'évaluation, Juillet 2021, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03291013>
- 387 D. Jerome avec le groupe de travail de l'Académie des sciences sur la science ouverte, Recommandations de l'Académie des sciences pour une mise en pratique de la science ouverte, <https://www.academie-sciences.fr/fr/Rapports-ouvrages-avis-et-recommandations-de-l-Academie/pour-une-mise-en-pratique-des-principes-de-la-science-ouverte.html> , [2022](#).
- 388 D. Jerome and C. Bourbonnais, Quasi one-dimensional organic conductors: from the Peierls insulating state and Fröhlich conductivity to magnetically mediated superconductivity, a retrospective: *Comptes Rendus Physique*, 25, 17-178, [2024](#), <https://comptes-rendus.academie-sciences.fr/physique/articles/10.5802/crphys.164/Hal-04271515> , version 2, [arXiv:2311.03104](#)
- 389 D. Jerome, Notre devoir est d'alléger le poids financier de la diffusion scientifique, *Tribune dans Le Monde*, 22 Septembre [2024](#).
- 390 S. Yano, Le Hong Hoàng To, P. Senzier, C. Méziere, S. Sengupta, C. Marrache-Kikuchi, D. Jerome and S. Yonezawa: Pair-breaking in the granular organic superconductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, submitted to *Sci Post*, [2025](#).
- 391 M.Torkzadeh, P. Senzier, C. Bourbonnais, A. Sedeki, C. Meziere, M. Hervé, F. Debontridder, P. David, T. Cren, C. Marrache-Kikuchi, D. Jerome and Ch. Brun, Superconducting and spin-density wave phases probed by scanning tunneling spectroscopy in the organic conductor $(\text{TMTSF})_2\text{ClO}_4$, submitted to *PRX*, [2025](#)

BREVETS

- Brevet n° 81-14-291 CNRS. Procédé d'augmentation de la température critique de supraconduction dans les supraconducteurs organiques Q-1-D et nouveaux composés superconducteurs ainsi obtenus.
- Brevet n° 82-02-954 CNRS. Microcircuits et procédé de fabrication, notamment pour technologie à effet Josephson.
- Brevet n°88007214 Thomson-CSF. Matériau organique à très faible largeur de raie RPE et sonde de gaussmètre ou de magnétomètre utilisant ce matériau.
- Brevet n°FR 89 13418 CNRS. Procédé d'authentification d'un objet par RPE, appareillage pour sa mise en œuvre et objet utilisable avec le procédé.

PARTICTIONS A DES CONFÉRENCES INTERNATIONALES * ET SÉMINAIRES

** Ne sont indiquées que les conférences invitées*

1965

- Radio Frequency Group, Londres Mai 1965.
- Gordon Conference NMR Juin 1965 - Tilton USA.

1968

- Conference on Metal-Insulator Transitions, San Francisco 14-16 Mars 1968.

1969

- Colloque International Haute Pression CNRS, Grenoble Septembre 1969.
- Gordon Conference: Physics Under Pressure, Holderness, 1969.

1971

Jerome

- Europhysics Conference on Metal-Insulator Transition (organisateur) - Aussois
Septembre 71.

- Colloque SFP, Evian Juin 1971.

1974

- Conférence Métaux Unidimensionnels, Kfar Giladi, Israël 1974.

- Gordon Conference : Transitions de phases, Juin 1974.

- Conférence Conducteurs Unidimensionnels - Zagreb 1974.

1975

- Gordon Conference : Physics and Chemistry of Solids, Juin 1975 USA.

- Conference : Solids Under Pressure, Louvain Septembre 1975.

1976

- NATO Summer School on One Dimensional Conductors, Bolzano 1976.

- CNRS International Colloquium on Superconductivity Aussois 1976.

- CNRS International Colloquium on Metal-Non Metal Transition, Autrans Juin 1976.

- Conference on Organic Conductors and Semiconductors, Siofok 1976 Hongrie.

1977

- International Conference on High Pressure and Low Temperature Physics,
Cleveland, 1977.

- International Conference on Order and Disorder Paris 1977.

- Conférence SFP, Poitiers 1977.

1978

- Annual Solid State Physics Conference - Warwick 1978 - Angleterre.

- International Conference on Quasi One Dimensional Conductors Dubrovnik - NATO
ARI - Les Arcs 1978.

1979

- NATO Summer School, One Dimensional Conductors, Tomar 1979.

1980

Jerome

- Conférence Internationale: Low Dimensional Synthetic Metals, Helsingör, Denmark, Août 1980.
- March APS meeting New-York, 1980.
- International Conference on Semiconductors, Kyoto, Septembre 1980.
- Conference on Low Dimensional Solides, Fribourg, 1980.
- Conference European Physical Society, Anvers, 1980.

1981

- Séminaire à l'Institut de Physique Théorique, Université de Californie, Santa-Barbara, Août 1981.
- Conférence plénière à Low Temperature Physics XVI, Los Angeles, Septembre 1981.
- Société Canadienne de Physique, Halifax, Juin 1981.

1982

- Conférence Internationale de Magnétisme, Kyoto 1982.
- Conférence sur la Supraconduction des métaux à bandes d et f, Karlsruhe, Septembre 1982.
- École NATO sur la supraconductivité, Juin 1982, Erice.

1983

- American Physical Society, March meeting, Los Angeles, Mars 1983.
- Conférence internationale du CNRS sur la Physique et la Chimie des Métaux Synthétiques Organiques, Les Arcs, Décembre 1982.
- Symposium on Electronic Excitations and Interaction Processes in Organic - Molecular Aggregates, RFA, Juin 1983.
- NATO Advanced Study Institute, Cambridge, UK, Septembre 1983.

1984

- Réunion Low Dimensional Conductors : Royal Society Londres, 31 Mai/1^{er} Juin 1984.
- Conférence Matériaux Supraconducteurs, Rennes, 13/15 Juin 1984.

Jerome

- Conférence Physics and Chemistry of Low Dimensional Synthetic Conductors, Abano-Terme, Italie, 17/22 Juin 1984.
- Colloque général de l'European Physical Society, Prague, 27/31 Août 1984.
- Max Plank Institut, Grenoble, 14 Février 1984.
- Lauréat Kelvin Lecture, Society of Electrical Engineers, Londres, 15 Mars 1984
- Service Physique Théorique, Saclay, 28 Mars 1984.
- Institut Laue Langevin, Grenoble, 25 Octobre 1984.
- Palais de la Découverte, Conférence générale, 6 Octobre 1984.

1985

- Ecole IWEPP, Février 1985, Kirchberg, Autriche.
- Réunion électronique moléculaire, 7-8 Mars 1985, Srasbourg.
- Réunion école publique, 1er Juin, Orsay.
- Conférence du Prix Holweck, Juin 1985, Bristol.
- 1^{er} colloque franco-polonais, Poznan, 9-12 Septembre 1985.
- European Workshop on CDW in Solids, 1-3 Octobre , Zagreb.
- RCP Magnétisme et Supraconductivité, 13-16 Octobre Rencurel.
- Séminaire Laboratoire Ciba-Geigy, Bales, 5 Novembre 1985.

1986

- Conférence EUCHEM, 13-17 Janvier 1986, Les Arcs.
- Séminaire ENS-DEA Physique Atomique, 12 Mars.
- Séminaire École Polytechnique, 13 Mars.
- Conférence Yamada Lake Kawaguchi- Japon, 26-30 Mai.
- Conférence ICSM, 86 Kyoto, 2-6 Juin.
- Conférence Électronique moléculaire Orme des Merisiers, 20 Juin.
- Conférence OFTA, Paris, 23 Juin.
- Séminaire Université Stuttgart, 8 Décembre.
- Séminaire RMN dans les Solides, Chantilly, 22 Octobre.

1987

- Séminaire ICMO, Orsay, 11 Février 1987.

Jerome

- Cours Paris VI DEA, Chimie Physique, 18 et 25 Mars.
- Conférence Bordeaux Université I, 27 Mars.
- Saclay, Supra-Hauts Tc, Mars.
- Berkeley: Novel Mechanism of Superconductivity., 22-26 Juin.
- Séminaire Orsay, 21 Octobre 1987.
- Journée Oxydes Supras, Orléans CNRS, 23 Octobre.
- Institut d'Expertise ENS, Paris, 30 Octobre.
- Séminaire CNET Bagneux, 4 Novembre.
- Conference MMM Chicago, 9-12 Novembre.
- Tashkent ELORMA, 14-21 Novembre.
- Moscou, Lebedev, séminaire, 23 Novembre.
- Séminaire ETH, Zürich, 3 Décembre.

1988

- Séminaire Grenoble, CRTBT, 12 Janvier 1988.
- Séminaire Paris VI, laboratoire de J M Besson, 18 Janvier.
- Séminaire ENS, 28 Janvier.
- Séminaire Bayreuth, Université, 9 Février.
- Séminaire CNET, Lannion, 2 Mars.
- Séminaire ISSP, Tokyo, 14 Mars.
- Séminaire IMS, Okasaki, 17 Mars.
- Séminaire ETL, Tsukuba, 22 Mars.
- Conférence Euchem-Dourdan, 6 Avril.
- Conférence ICSM, Santa-Fé, 27 Juin.
- Nobel Symposium Graftavallen, Suède.
- Conférence SFC Nice, 8 Septembre.
- Conférence Ferro-électricité, Orléans, 19 Septembre.
- Séminaire NMR ^{17}O , Orsay, 5 Décembre.

1989

- Nato School Spetses, Grèce, 14-22 Juin 1989.

Jerome

- École Superconductivité, Erice, Sicily, 3-12 Juin.
- Conférence, Organic Superconductors ISSP, Tokyo, 26-30 Août.
- Low Dimensional Conductors, Dubrovnik, Yougoslavie, 18-23 Septembre.
- Séminaire, Ecole ESPCI, 30 Novembre.
- Séminaire, Laboratoire LLB, 19 Décembre.

1990

- NATO-ASI, Marmaris, Turquie, 23-27 Avril 1990
- Gordon Conference on Correlated Electrons, USA, 11-15 Juin.

1991

- ESPRIT Conference, Bruxelles, 13 Novembre.1991
- EPS, Condensed Matter, Exeter, 8-11 Avril 1991.
- Conférence, Kernforschung Zentrum, Karlsruhe, 25 Avril.
- International Conference Quantum Chemistry, Menton, 2-5 Juillet.
- Ecole des Houches, 5 cours, 29 Juillet-3 Août.
- Conférence à l'ISI, Turin, 28-30 Octobre.

1992

- American Physical Society, March Meeting, Indianapolis
- Regent's Lecturer Univ California Nov 1992
- Conference Correlated Fermions Cambridge 23 Octobre
- Séminaire ATT Murray-Hill, 24 Nov.
- Séminaire Inst de Phys Neuchatel 6 Oct.

1993

- Gordon Conference: Organic Superconductors, Italie Mars 1993
- British Radio Frequency Group, St Andrews Sept 1993

1994

- Exotic Superconductors, EPS Conference Pise 2-6 Mai
- GDR Fermions Corrélés, Aussois 11-13 Mai

Jerome

- International Conference on Synthetic Metals (conférence plénière), Séoul 25-29

Juillet

- International Workshop on Superconductivity, Taiwan 1-3 Août
- Conference "Strongly Correlated Electron System", Amsterdam 15-18 Août
- Material Research Society, Boston 28 Nov. - 2 Déc. (exposé présenté par P.Auban)

1995

- Organic Superconductors and Spin Density Waves, Cours à l'Ecole NATO-ASI Les Houches, Juin 1995.
- Cours sur la Supraconductivité à l'ESPCI, Avril 1995.
- International Symposium on Crystalline Organic Metals, ISCOM'95, Mittelberg, Autriche, 27 August, 1995.
- Conférence "Intelligent molecular systems with controlled functionality", Hayama, Japon, 26-30 Nov, 1995.
- Séminaire: Institute of Molecular Science, Okazaki, Japon, 1 Dec 1995.

1996

- Euroconference on New Perspectives in Unconventional Superconducting Materials, Pise, Janvier
- Euroconference on Correlated Fermions, Les Arcs, Janvier
- Conference Magnetism in Metals, Copenhague, 25-29 Aout
- JMC5 Politique des Publications Européennes, Orléans, 29 Août
- .Séminaire Institut de Physique, Zagreb, Décembre.
- Ecole d'Ete du Québec, Sherbrooke, Juin

1997

- Workshop on Organic Conductors and Novel Materials, Janvier, Tokyo
- International Conference on Synthetic Conductors, ISCOM'97, 22-27 Mars, Portugal
- Second BUTSUKO Symposium on Spin-Charge-Photon Couple Systems, Tokyo 25-27 November
- Swiss workshop on Superconductivity and Novel Metals 29 Sept - 1 Oct. Les Diablerets, Suisse

Jerome

1998

- Stripes 98, Juin, Rome
- Ecole thématique d'Aussois, 25 Mai

1999

- Colloque H.Schulz, Orsay, 10 Mai
- Ecole des Houches, Structures 1-D artificielles et naturelles, Avril
- Conference Novel Materials, Ascona, Suisse, Juin

2000

- 20th Anniversary of the discovery of organic superconductivity, Orsay, 7 Décembre

2000

- Conférence : Condensed Matter Division, Montreux 13 Mars
- Ecole de Trieste : Fermions corrélés, 24-28 Juillet 2000
- GDR Oxydes, Aussois 13-15 Septembre 2000
- Colloque interacadémique France-Chine, 16-19 Octobre 2000 à Pékin
- Colloque de l'American Chemical Society Hawaii, 14-19 Décembre 2000.

2001

- Ecole de Cargèse : Correlated Fermions under high magnetic fields, 1-6 Mai 2001
- Conférence de INFM, Rome, 18-22, Juin, 2001
- Conférence ISCOM 2001, Hokkaido, 9-16 Septembre, 2001
- Séminaires, Kyoto, Osaka Tokyo 20-25 Septembre, Japon

2002

- 3ème Forum Hautes Pressions du CNRS, Collonge la Rouge 29 Mai
- Colloque de Physique à Clarendon Lab, Oxford, 6 Juin
- Conference from Solid State Physics to BioPhysics, Dubrovnik, 14-17 Juin
- Ecole de Santa Barbara, Realistic models, Novembre 2002

2003

- Séminaire, Université de Genève, 27 Mars, 2003
- Workshop CIAR, Montréal, 19, Octobre, 2003
- Workshop IUPAP, Misconducts and publications, Londres, 13-14 Octobre

Jerome

Séminaire ESPCI, Paris, 4 Décembre

2004 Séminaire, Institut Max Planck, Dresde (May)

2006 Colloque, Organic Superconductors, Université Gakushuin, Tokyo, 9 Octobre 2006

Cours Université Gakushuin, Organic Superconductors and Mott transition, Octobre 2006

2007 Colloque, Académie des Sciences, Paris 14-15 Mai, 2007

Conférence plénière à ISCOM 07, Espagne, Peniscola, 24-29 Septembre 2007

Conférence, L'autorité des revues scientifiques, Collège de France, 19 Octobre 2007

2008 Conférence Société Française de Physique, L'autorité des grandes revues scientifiques : L'évaluation en question, Orsay, 2 Avril 2008

Séminaire Thalés, L'autorité des grandes revues scientifiques : L'évaluation en question, Orsay, 7 Avril 2008

2009 Conférence 2009, Hokkaido, Japon, 12-17 Septembre, 2009

Séminaire Institut de Physique, Genève, Organic Superconductivity: are we on the right tracks? 13 Novembre, 2009

Conférence Cercle Républicain, Paris, L'évaluation : que dire de la bibliométrie ?

Conférence COPED, 2-4 Décembre 2009, L'évaluation : que dire de la bibliométrie ?

2010. Académie des Sciences, 26 Janvier, Supraconduction aujourd'hui et demain

Conférence supra 15-16 Avril Gif sur Yvette

Bâle, Conférence de la Société Suisse de Physique, The driving force in organic superconductivity

Kyoto, ICSM 2010, The driving force in organic superconductivity

Boston, 12 Octobre, Organic superconductors : model systems for superconductivity

Paris, Académie des Sciences, 8 Octobre, How organic chemistry has contributed to condensed matter.

Jerome

- 2011 Exposé Bibliométrie URFIST, au Ministère de la Recherche, Avril,
Conférence 100 ans Superconductivity, Leiden, Spin fluctuations-mediated pairing
and organic superconductivity, Mai
Exposé Bibliométrie CNES à Saclay-CEA, Juillet
Séminaire général 4 Octobre, Orsay, Les organiques : des matériaux modèles pour une
supraconduction non-conventionnelle.
- 2013 Conférence Copenhague, 4 Juin, en l'honneur de K Bechgaard
- 2015 Conférence à Grenoble sur l'Open Access, Mars 2015
Conférence Couperin, 13 Octobre
Séminaire Zagreb, 8 Décembre
- 2016 Réunion édition scientifique, JMC 2016, Pessac 23 Aout, 2016
- 2019 Conférence, Histoire de la physique des Solides à Orsay, LAL Orsay,
21Novembre, <https://indico.lal.in2p3.fr/event/5705/>

Actions de diffusion de la Science

- B.B.C. Channel 4 : Science Now, 26 Mai 1980.
- Antenne 2 : Le Journal de 13 heures, 2 octobre 1980.
- France-Culture : Les grandes avenues de la science moderne avec Pierre Auger:
 - La supraconductivité organique,
 - Les polymères conducteurs,
 - L'effet photovoltaïque.
- Film pour le colloque Energie UNESCO, Août 1980.
- Film pour les réalisations scientifiques françaises en 1980.
- Participations aux expositions SFP, Anvar, etc... sur le thème des nouveaux matériaux.
- Émission France-Culture sur la supraconductivité, 24 Juin 1987
- Participations aux expositions du programme ESPRIT à Bruxelles en Novembre 1990 et Exeter, Avril 1991.
- Émission France-Info le 8 avril 2011 pour le centenaire de la découverte de la supraconductivité
- Contribution à Canal Académie le 25 janvier 2022 pour la présentation de la science ouverte

DIRECTION DE TRAVAUX SCIENTIFIQUES

- Thèses de 3ème Cycle :

Bertrand. Deloche :

Étude RMN des transitions de phases de cristaux liquides nématiques, Septembre 1971.

Graciela. Lésino :

Contribution à l'étude de la phase métallique de V_2O_3 sous pression par RMN, Février 1975.

Remi. Jullien :

Etude expérimentale des alliages Yb-Ba et Yb-Ca, Octobre 1970.

Alain. Mazaud :

Propriétés électroniques des conducteurs organiques. 8 Juillet 1981

François. Creuzet :

Propriétés électroniques des conducteurs organiques $(TMTTF)_2X$.

Paul. Stein :

Contribution à l'étude des conducteurs organiques par la RMN.

- Thèses d'Etat :

Michel. Rieux, Février 1974:

Étude sous pression de la phase semi métallique de l'Ytterbium.

Monique. Francillon, Mai 1973

Jerome

Étude expérimentale de transitions électroniques dans des métaux et composés intermétalliques de Terres Rares.

François. Creuzet, Avril 1987 :

Corrélations électroniques et supraconductivité dans les conducteurs organiques.

Silvia. Tomic, 6 Février 1986 :

Propriétés électroniques des composés $(TMTSF)_2X$ et de leurs alliages.

Brigitte. Piveteau, Février 1988 :

Étude des supraconducteurs organiques sous champ élevé.

- Nouvelles Thèses :

P. Penven, 31 Mai 1989 :

Application à la magnéto-métrie champ terrestre des conducteurs organiques.

W. Kang, 23 Juin 1989 :

Étude de supraconducteurs organiques sous pression et sous champ magnétique.

P. Wzietek, 19 Octobre 1989 :

Corrélations électroniques dans les conducteurs organiques.

F. Barriquand, 18 Décembre 1991 :

RMN dans les oxydes supraconducteurs à haute température critique.

O. Traetteberg, 14 Juin 1993:

Jerome

Le mode collectif de l'onde de densité de spin dans les composés
(TMTSF)₂(AsF₆)_{1-x}(SbF₆)_x

E. Barthel, 18 Juin 1993:

Observation par Résonance magnétique nucléaire de la dynamique des ondes de densité de spin dans les composés (TMTSF)₂PF₆ et TMTTF)₂Br

R.Kerkoud, 20 Janvier 1995:

Etude par RMN du ¹³C des propriétés physiques du C₆₀ dopé aux alcalins.

L.Balicas, 24 Novembre 1995:

Ondes de densité de spin, ondes de densité de spin induites par le champ magnétique, leur mode de Froehlich et supraconductivité dans les conducteurs organiques quasi-unidimensionnels

H.Mayaffre, 4 Avril 1996:

Etude d'un Supraconducteur Organique Bidimensionnel par Résonance Magnétique Nucléaire

Cuong Pham Phu, 11 Décembre 1998

Diagramme de phase du supraconducteur organique κ-(BEDT-TTF)₂Cu(N(CN)₂)Br par transport électrique

Madame B. Simovic, 14 Septembre 1999

Étude par résonance magnétique nucléaire de la phase polymérisée CsC₆₀

J.Moser, 13 Octobre 1999

Non liquides de Fermi dans les conducteurs organiques quasi unidimensionnels

Jerome

S.Lefebvre (Université de Sherbrooke) 2001

Compétition entre antiferromagnetisme et supraconductivité dans κ -ET₂Cu[N(CN)₂]Cl

N.Aakaboune, 24 Septembre 2002

Diagramme de phase (H,T) du supraconducteur organique TMTSF₂ClO₄ faiblement désordonné

P.Limelette, 29 Septembre 2003,

Propriétés de transport de systèmes électroniques fortement corrélés

T.Vuletic Octobre 2004 Zagreb (Croatia)

Collective electronic states of the new quasi-one dimensional materials

Madame Nada.Joo 13 Avril 2006

TMTSF₂ClO₄ un supraconducteur non conventionnel

- Thèse du C.N.A.M. :

A. Andrieux, Décembre 1980 :

Étude des propriétés de transport de certains conducteurs organiques.

Associé aux thèses de :

M. Guétin (LEP) :

Jonctions Schottky sous haute pression.

Philippe. Molinié (Nantes) :

Dichalcogénures lamellaires.

Jerome

R.H. Friend (Cavendish Lab, Cambridge):

Transitions de phase dans les conducteurs bidimensionnels.

M. Sorbier (Marseille) :

Effets de bandes sur les caractéristiques tunnels dans As-Ga, Yb.

Serge. Bouffard (CEN-FAR) :

Désordre et conductivité des métaux organiques.

Neven.Biskup (Institut de Physique de Zagreb)

Single particle and collective transport in Bechgaard salts.

Nada. Joo (Tunisie)

TMTSF₂ClO₄ un supraconducteur non conventionnel

LISTE DES CHERCHEURS ACCUEILLIS
COMME ETUDIANTS OU "POST-DOC" ETRANGERS.

- A.J. Grant Cavendish Laboratory, 2 mois en 1971.
- A.L. Kerlin USA, année 1971-1972.
- H. Nagasawa Japon, année 1973-1974.
- J. Revelli USA, année 1972-1973.
- W. Müller Allemagne, année 1973-1974.
- G. Lésino Uruguay, Octobre 1973-Février 1975.
- C. Berthier Grenoble, Novembre 1974-October 1975.
- R. Deltour Bruxelles, Mars 1974.
- L. Zuppiroli CEA, Août 1974-Août 1975.
- G. Soda Japon, Décembre 1974-Décembre 1976.
- M. Weger Israël, année 1975-1976.
- J. Cooper Zagreb, Novembre 1974-Novembre 1975.
- R.H. Friend Cavendish Laboratory, Mars 1977-Juillet 1978.
- M. Miljak Zagreb, Octobre 1977-Septembre 1978.
- Ph. Molinié Nantes, 1975-1976.
- P.M. Chaikin Los Angeles, 1978-1979.
- S. Bouffard CEA-FAR, Octobre 1979-Avril 1980.
- R. Brussetti Grenoble, Octobre 1980.
- S. Parkin Cambridge, Octobre 1980 (1 an).
- S. Tomic Zagreb, Octobre 1981-Février 1986.
- T. Takahashi Japon, Octobre 1981-Décembre 1982.
- K. Murata Novembre 1983-Novembre 1984.
- R.C. Lacoé Mai 1984-Juin 1986.
- P. Stein Octobre 1983-October 1985.
- J. Cooper Janvier-Février-Mars 1984
Mai-Juin 1985.

- Janvier-Février 1986.
- P. Butaud Octobre 1985-Octobre 1986.
- W. Kang Septembre 1986-Mai 1990.
- J.R. Cooper Janvier-Juin 1989.
- A. Vainrub Mai 1989-Mai 1990.
- V. Celebonovic Novembre 1989-Juillet 1990.
- D. Köngeter Septembre 1989-Septembre 1990.
- B. Gotschy Octobre 1990-Septembre 1991.
- G. Quirion Septembre 1990-Avril 1993
- R. Zuzok Novembre 1991-Octobre 1993
- O.Traetteberg Septembre 1990- Juin 1993
- L.Balicas Septembre 1992-Fevrier 1996
- R.Kerkoud Septembre 1992-Janvier 1995
- E.Dumont Janvier 1994-Avril 1995
- S.Friemel Septembre 1994-
- N.Biskup Mars 1993 (3 mois), Juin 1994 (3mois).
- N.Biskup Juin 1995 (1mois).
- S.Tomic Décembre 1995 (1mois)
- N.Biskup Juin 1997 (1997)
- J.R.Cooper Juin 1997 (1997)
- Y. Piskunov (Russie) Mars 1999-Dècembre 2000
- T.Vuletic (Croatie) Mai, 1999 (3 mois), Octobre 1999-Février 2000
- E.Lopes (Portugal) Avril et Mai 2000
- T.Vuletic (Croatie) Octobre 2000 –Décembre 2000
- R.Melzi (Italie) Novembre 2000
- T.Vuletic (Croatie) Janvier-Mars 2001
- A.Wolter (Allemagne) 2002, 6 mois
- Y.Piskunov (Russie) Mars-Juillet 2003
- N. Joo (Tunisie) Sept 2002-Juillet 2003

Jerome

-N. Joo (Tunisie)

Avril 2004-Avril 2006