

## Principales publications :

### « Ions colliding with cold Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) clusters »

A. I. S. Holm, H. Zettergren, H. A. B. Johansson, F. Seitz, S. Rosen, H. T. Schmidt, A. Lawicki, J. Rangama, P. Rousseau, M. Capron, R. Maisonne, L. Adoui, A. Méry, B. Manil, B. A. Huber, and H. Cederquist  
Phys. Rev. Letters **105** 213401 (2010)

### « Ionization and Fragmentation of water clusters by fast highly charged ions »

L.Adoui, A.Cassimi, B.Gervais, J.-P.Grandin, L.Guillaume, R.Maisonne, S.Legendre, M.Tarisien, P Lopez-Tarifa, M.-F. Politis, M.-A.Hervé du Penhoat, R.Vuilleumier, M.-P.Gaigeot, I.Tavernelli, M.Alcami and F.Martin  
J.Phys.B: At. Mol. Opt. Phys. **42** 075101 (2009)

### « The $H_2O^{2+}$ potential energy surfaces dissociating into $H^+/OH^+$ : Theoretical analysis of the isotopic effect»

B.Gervais, E.Giglio, L.Adoui, A.Cassimi, D.Duflot, M.E.Galassi  
J. Chem. Phys. **131** 024302 (2009)

### « Electron-Capture-Induced Dissociation of Microsolvated Di- and Tripeptide Monocations: Elucidation of Fragmentation Channels from Measurements of Negative Ions »

H.Zettergren, L.Adoui, V.Bernigaud, H.Cederquist, N.Haag, A.I.S.Holm, B.A.Huber, P.Hvelplund, H.Johansson, U.Kadhane, M.K.Larsen, B.Liu, B.Manil, S.B.Nielsen, S.Panja, J.Rangama, P.Reinhd, H.T.Schmidt, K.Stochkel  
Chem. Phys. Chem. **10** 1619-1623 (2009)

### « Afterglow mode and the new Micro Pulsed Beam mode applied to an ECR Ion Source »

L.Maunoury, L.Adoui, J.P.Grandin, B.Huber, E.Lamour, P.Leherissier, F.Noury, J.Y.Paquet, C.Prigent, J.P.Rozet, D.Vernhet  
Review of Scientific Instruments **79** 02B703 (2008)

### « Fragmentation of isolated and nanosolvated biomolecular systems »

B.Huber, L.Adoui, V.Bernigaud, B.Manil, L.Maunoury, J.Rangama, P.Rousseau, N.Haag, H.Johansson, H.T.Schmidt, H.Cederquist, S.B.Nielsen, B.Liu, H.Zettergren, P.Hvelplund, F.Alvarado, S.Bari, R.Hoekstra, J.Postma, T.Schlatholter  
Radiation DAMAGE in Biomolecular Systems AIP **1080** 21 (2008)

### « High LET Highly Charged Ion-Induced Ionization and Fragmentation of Water Molecules and Clusters »

L.Adoui, S.Legendre, M.Tarisien A.Cassimi, L.Guillaume, M.E.Galassi, B.Gervais  
J. Phys: Conf. Ser. **88** (2007) 012023

### « Angular and high-frequency analysis of electron interference structures in 60 MeV/u $Kr^{34+}$ + $H_2$ collisions »

J.Tanis, J.Y.Chesnel, B.Sulik, B.Skogvall, P.Sobocinski, A.Cassimi, J.P.Grandin, L.Adoui, D.Hennecart, N.Stolterfoht  
Phys. Rev. A **74** (2006) 022707

### « Kinematically complete study of dissociative ionization of $D_2$ by Ion Impact »

G.Laurent, J.Fernandez, S.Legendre, M.Tarisien, L.Adoui, A.Cassimi, X.Fléchar, F.Frémont, B.Gervais,E.Giglio, J.P.Grandin, F.Martín  
Phys.Rev.Letters **96** (2006) 173201

### « Swift heavy ion – induced small molecule fragmentation dynamics »

L.Adoui, G.Laurent, S.Legendre, M.Tarisien, L.Adoui, A.Cassimi, X.Fléchar, F.Frémont, J.P.Grandin, J.Fernandez, F.Martín  
Nucl.Instrum.Meth.in Phys.Res.B **245** (2006) 94

### « Isotopic Effects in Water Dication Fragmentation »

S.Legendre, E.Giglio, M.Tarisien, A.Cassimi, B.Gervais, L.Adoui  
J.Phys.B: At. Mol. Opt. Phys. **39** (2005) L233

**« Frequency doubling in electron emission interferences from H<sub>2</sub> by 68 MeV/u Kr<sup>33+</sup> impact »**

N.Stolterfoht, B.Sulik, B.Skogvall, J.Y.Chesnel, F.Frémont, D.Hennecart, A.Cassimi, L.Adoui, S.Hossain, J.A.Tanis

Phys. Rev. A 69 (2004) 012701

**« Electron emission induced by fast heavy ions in a thin silicon crystal »**

F.Barrué, M.Chevallier, D.Dauvergne, R.Kirsch, J.C.Poizat, C.Ray, L.Adoui, A.Cassimi, H.Rothard, M.Toulemonde, C.Cohen, A.L'Hoir, D.Vernhet, C.Demonchy, L.Giot, W.Mittig, S.Pita, P.Roussel-Chomaz, A.Billebaud

Phys. Rev. A 70 (2004) 032902

**« Emission X(L) du xénon par interaction laser – agrégat »**

L.Adoui, O.Gobert, P.Indelicato, E.Lamour, P.Meynadier, D.Normand, M.Perdrix, C.Prigent, J.P.Rozet, D.Vernhet

J. Phys. IV France 108 (2003) 195-198

**« Dynamique sub-picoseconde de l'interaction laser de puissance – agrégat de gaz rare : émission intense de rayons X et production d'ions multichargés »**

C.Prigent, L.Adoui, S.Dreuil, J.C.Gauthier, O.Gobert, E.Lamour, P.Meynadier, D.Normand, M.Perdrix, J.P.Rozet, D.Vernhet

J. Phys. IV France 108 (2003) 191-194

**« Impact parameter dependence of electron capture in slow O<sup>5+</sup> + He collisions »**

P.Sobocinski, S.Dubois, O.James, D.Martina, A.Spicq, G.Allio, J.Rangama, J.Y.Chesnel, D.Hennecart, G.Laurent, L.Adoui, A.Cassimi, J.H.Bremer, A.Dubois, F.Frémont

J.Phys.B: At. Mol. Opt. Phys. 36 (2003) 1283-1295

**« Interference effects in electron emission from H<sub>2</sub> by 68 MeV/u Kr<sup>33+</sup> impact: dependence on the emission angle »**

N.Stolterfoht, B.Sulik, L.Gulyas, B.Skogvall, J.Y.Chesnel, F.Frémont, D.Hennecart, A.Cassimi, L.Adoui, S.Hossain, J.A.Tanis

Phys. Rev. A 67 (2003) 030702 (R)

**« Coincident Auger electron and recoil ion momentum spectroscopy for low-energy ion-atom collisions »**

G.Laurent, M.Tarisien, X.Fléchar, P.Jardin, L.Guillaume, P.Sobocinski, L.Adoui, A.Bordenave-Montesquieu, D.Bordenave-Montesquieu, J.Y.Chesnel, F.Frémont, D.Hennecart, E.Liénard, L.Maunoury, P.Moretto-Cappelle, A.Cassimi

Nucl.Instrum.Meth.in Phys.Res.B 205 (2003) 550-554

**« Xe(L) X-ray emission from laser-cluster interaction »**

L.Adoui, O.Gobert, P.Indelicato, E.Lamour, P.Meynadier, D.Normand, M.Perdrix, C.Prigent, J.-P.Rozet, D.Vernhet

Nucl.Instrum.Meth.in Phys.Res.B 205 (2003) 341-345

**« Electron capture in collisions of slow highly charged ions with an atom and a molecule : processes and fragmentation dynamics »**

F.Frémont, G.Laurent, J.Rangama, P.Sobocinski, M.Tarisien, L.Adoui, A.Cassimi, J.Y.Chesnel, X.Fléchar, D.Hennecart, X.Husson

International Journal of Molecular Sciences 3 (2002) 115-131

**« Evidence for highly energetic fragments following electron capture in O<sup>5+</sup> + H<sub>2</sub> collisions at very low impact velocities »**

P.Sobocinski, J.Rangama, G.Laurent, L.Adoui, A.Cassimi, J.Y.Chesnel, A.Dubois, D.Hennecart, X.Husson, F.Frémont

J.Phys.B : At.Mol.Opt.Phys. 35 (2002) 1353-1367

**« Orientation and interference effects in single ionization of H<sub>2</sub> by fast ions »**

G.Laurent, P.D.Fainstein, M.E.Galassi, R.D.Rivarola, L.Adoui, A.Cassimi

J. Phys. B : At. Mol. Opt. Phys., 35 (2002) L495-L501

« **Experimental study of single, double and multiple electron capture in slow  $^{15}\text{N}^{7+} + \text{Ne}$  collisions using recoil-ion momentum spectroscopy** »  
Hualin Zhang, X.Fléchard, A.Cassimi, L.Adoui, G.Cremer, F.Frémont, D.Hennecart *Phys.Rev.A* **64** (2001) 012715

« **Inner-shell electron capture mechanisms in slow  $\text{He}^{2+} + \text{CO}$  and  $\text{O}^{7+} + \text{CO}$  collisions** »  
P.Sobocinski, J.Rangama, J.-Y.Chesnel, M.Tarisien, L.Adoui, A.Cassimi, X.Husson, F.Frémont  
*J.Phys.B Letters : At.Mol.Opt.Phys.* **34** (2001) L367-L375

« **Single- and double-electron capture in low-energy  $\text{Ne}^{10+} - \text{He}$  collisions** »  
X.Fléchard, C.Harel, H.Jouin, B.Pons, L.Adoui, F.Frémont, A.Cassimi, D.Hennecart  
*J.Phys.B : At.Mol.Opt.Phys.* **34** (2001) 2759-2779

« **Ion-induced molecular fragmentation : beyond the Coulomb explosion picture** »  
M.Tarisien, L.Adoui, F.Frémont, D.Lelièvre, L.Guillaume, J.-Y.Chesnel, H.Zhang, D.Mathur, Sanjay Kumar, M.Krishnamurthy, A.Cassimi  
*J.Phys.B Letters: At.Mol.Opt.Phys.* **33** (2000) L11-L20

« **Fragmentation of  $\text{H}_2^{2+}$  ions following double electron capture in slow  $\text{Xe}^{23+}$  and  $\text{O}^{5+} + \text{H}_2$  collisions** »  
F.Frémont, C.Bedouet, M.Tarisien, L.Adoui, A.Cassimi, J.-Y.Chesnel, X.Husson  
*J.Phys.B Letters: At.Mol.Opt.Phys.* **33** (2000) L249-L258

« **Fast ion-induced CO molecule fragmentation in the strong interaction regime** »  
L.Adoui, C.Caraby, A.Cassimi, D.Lelièvre, J.P.Grandin, A.Dubois  
*J.Phys.B: At.Mol.Opt.Phys.* **32** (1999), 631-647

« **Double ionization of helium in fast ion collisions : the rôle of the momentum transfer** »  
B.Bapat, R.Moshhammer, S.Keller, W.Schmitt, A.Cassimi, L.Adoui, H.Kollmus, R.Dörner, Th.Weber, K.Khayyat, R.Mann, J.P.Grandin, J.Ullrich  
*J.Phys.B : At.Mol.Opt.Phys.* **32** (1999) 1859

« **An experimental investigation for state-selective single and double electron capture in slow  $\text{C}^{5+} + \text{He}$  collisions** »  
Zhang Hualin, X.Fléchard, A.Cassimi, L.Adoui, F.Frémont, D.Lecler, G.Cremer, L.Guillaume, D.Lelièvre, A.Lepoutre, D.Hennecart  
*Phys.Rev.A* **60** (1999) 3694-3701

« **Fragmentation of  $\text{CO}^+$  molecular ion through dissociative excited states produced by swift multicharged heavy ion impact on CO molecule** »  
C.Caraby, L.Adoui, J.P.Grandin, A.Cassimi  
*European Physics Journal D* **2** (1998) 53-56

« **Multiple ionization in the earlier stages of water radiolysis** »  
G.H.Olivera, C.Caraby, P.Jardin, A.Cassimi, L.Adoui, B.Gervais  
*Physics in Medicine and Biology* **43** (1998) 2347-2360

« **Expected strong angular dependence of multi-ionization cross sections of diatomic molecules** »  
C.Caraby, A.Cassimi, L.Adoui, J.P.Grandin  
*Phys. Rev. A* **55** (1997), 2450-2452

« **State-selective double-electron capture in low-velocity  $\text{Ne}^{10+} + \text{He}$  collisions studied by recoil-ion momentum spectroscopy** »  
X.Fléchard, S.Duponchel, L.Adoui, A.Cassimi, P.Roncin, D.Hennecart  
*J.Phys.B : At.Mol.Opt.Phys.* **30** (1997), 3697-3708

« **Multi-electron processes in heavy ion-atom collisions at intermediate velocity** »  
D.Vernhet, L.Adoui, J.P.Rozet, K.Wohrer, A.Chetioui, A.Cassimi, J.P.Grandin, J.M.Ramillon, M.Cornille, C.Stéphan  
*Physical Review Letters* **79** (1997) 3625-3628