

Entrevista a David Jou

FLORENCI CRIVILLÉ I ESTRAGUÉS

FOTO: MIQUEL PARÉS



David Jou al jardí de la seva casa de Campelles

David Jou i Mirabent (Sitges, Garraf, 1953) és catedràtic de Física de la Matèria Condensada a la Universitat Autònoma de Barcelona, membre de l'Institut d'Estudis Catalans i de la Reial Acadèmia de Doctors i membre corresponent de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales. Ha publicat uns cent setanta articles de recerca en revistes de difusió internacional i cinc llibres de ciències, entre els quals destaquen, per la seva difusió, *Extended irreversible thermodynamics* (Berlín 1993, amb J. Casas-Vázquez i G. Lebon) i *Introduction to the thermodynamics of biological processes* (Nova York 1990, amb J.E. Llebot). En català, ha publicat els llibres de física *Equacions de Gibbs generalitzades i extensió de la termodinàmica de processos irreversibles* (1983), *Introducció a la termodinàmica de processos biològics* (1987), *Mecànica estadística i biologia molecular* (1992) i els assaigs *L'escultor Pere Jou* (1991), *Matèria i materialisme* (1999), *El temps i la memòria en la ciència contemporània* (2000), *Ciència, fe, poesia* (2001), i una àmplia obra poètica, d'una vintena de títols, aplegats en els volums *L'èxtasi i el càlcul*

(2002) i *L'huracà sobre els mapes* (2004), alguns dels quals traduïts al castellà, francès, anglès, alemany o rus. Ha traduït al català diverses obres científiques: el llibre de text *Física*, de P. Tipler (1992), i *Història del temps* (1988), *L'Univers en una closca de nou* (2001) i *Brevíssima història del temps* (2005), de Stephen Hawking. Forma part del consell supervisor del TERMCAT. En ell conflueixen un interès per la recerca científica i per la creació literària, àmbits en què ha rebut diversos premis.

L'entrevistem a Campelles (Ripollès), lloc on passa, des de fa vint-i-sis anys, part de les vacances, i en la tranquil·litat del qual combina les excursions i la feina literària. Fa disset anys que ens coneixem, i hem tingut força ocasions de compartir els paisatges de les nostres valls i les inquietuds literàries i cíviques per la llengua i el país. Participà en la celebració recent dels vint-i-cinc anys del TERMCAT amb una conferència sobre «El català científic: eina de recerca i estímul cultural». Amb aquest motiu, hem parlat amb ell del català i la ciència, i de les relacions entre ciència i humanisme.

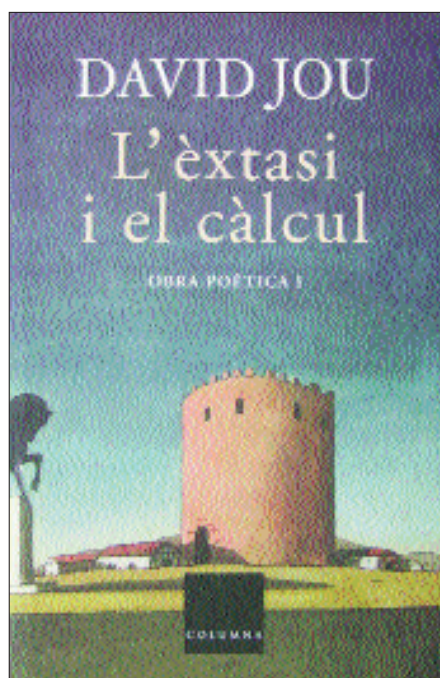
—En què ha influït sobre la vostra obra poètica el fet de ser científic?

—Explícitament, ha influït en alguns poemes dedicats a temes científics. Però la unitat entre ciència i poesia és molt més profunda; diria que és una característica prèvia del funcionament de l'esperit. Em sento un arquitecte de llibres, tant en poesia, com en física, com en assaig. M'interessen l'estructura del llibre, les relacions entre les seves parts, les forces que les traven entre elles, les ressonàncies que s'hi estableixen, els ritmes i la música que les fan alenar, la grandiositat d'horitzons que poden obrir. Per això sento una fruïció extraordinària quan estic planejant i escrivint un llibre. En escriure un article científic o un poema, els veig no sols en la seva immediatesa, sinó com un pas en un camí, com una part en un tot. Escriure em causa un gran plaer, tant si és en català, castellà o anglès, tant si és un poema com un resultat científic. En certa manera, la meua obra —científica o poètica— és fractal, és a dir, me n'interessen totes les escales: el vers com a unitat en si, el conjunt del poema, el llibre, el conjunt de llibres en l'obra completa. Sóc de l'estirp de poetes seduïts per la passió de la racionalitat, com Espriu, Ribera, Valéry, Jorge Guillén —salvant les distàncies que calgui. També és una obra fractal en un segon sentit: m'interessa la vivència més íntima, la relació amorosa, la societat, el cosmos, la transcendència. Per a realitzar aquesta doble fractalitat, formal i temàtica, no hi ha altra possibilitat que una obra extensa, però una extensió que valori més les noves aportacions que les redundàncies.

—En què s'assemblen i en què es diferencien els llenguatges científic i el poètic?

—El llenguatge científic vol precisió, que els termes siguin unívocs, que puguin ser interpretats d'una sola manera; en canvi, no demana música verbal. El llenguatge poètic ha de ser ric en suggeriments, ha de poder resistir lectures diverses, interpretacions vàries, i ha de tenir música. Tanmateix, en fer aquesta comparació m'estic referint al llenguatge de les paraules. En la física, però, no podem prescindir del llenguatge matemàtic, que en constitueix un nucli essencial. En els meus treballs utilitzo equacions diferencials en derivades parcials i àlgebra —sistemes d'e-

quacions, teoria de grups. M'agradaria incorporar-hi altres formes de llenguatge: més geometria diferencial, més espais fibrats, més varietats simplèctiques. Quina força té el llenguatge matemàtic! Una sola equació, diu tantes coses! No et sorprengui que hagi dedicat poemes a equacions —les equacions de Maxwell de l'electromagnetisme, o l'equació d'Einstein de l'energia—: hi bateguen la llum, el magnetisme, l'electricitat, el blau del cel, el fulgor del llamp, la forma de les antenes de televisió. Una equació pot canviar el món: ho han fet, per exemple, les dues equacions que acabo d'esmentar.



—¿Són gaires, actualment, els científics humanistes?

—Internacionalment, l'assaig científic és un dels corrents més actius del pensament actual, anomenat «la tercera cultura», en el sentit que fa confluïr la cultura científica i la humanística. Hi ha força interès del públic en divulgació i en assaig científic. És lògic, ja que la ciència és una frontera en moviment, hi ha milers de persones treballant i descobrint, innovant la tecnologia, obrint possibilitats d'acció, suscitant promeses i perills, i la gent té curiositat per saber-ho. En català, som una cinquantena de persones que hem publicat assaigs científics en els darrers vint anys —la majoria d'elles, més de dos assaigs. Ara bé, a què diem humanisme? Molts dels científics que escriuen sobre aquests temes —no em re-

fereixo als nostres, sinó als d'arreu del món— són bons especialistes, coneixen bé les fronteres del present, són uns reporters eficients de l'actualitat científica, però coneixen molt poca història i molt poca filosofia. Els fa l'efecte que el món comença ara, com si la gent no hagués reflexionat sobre la vida abans del descobriment de l'ADN, com si no s'hagués interrogat per la matèria abans del descobriment dels quarks, com si la ciència fos l'única forma de pensament rigorós. Ser humanista és difícil: cal tenir present la història i l'actualitat, la raó i l'emoció, l'eufòria i el sofriment, el coneixement i la justícia, el saber i la moral, la identitat i l'alteritat, cal conèixer diverses llengües, haver-se educat en la discussió i el diàleg amb pensaments diversos, haver superat la simple erudició i arribar a la ponderació crítica, a l'aportació original. En aquest sentit, no sé si hi ha gaires humanistes ni gaires científics humanistes.

—És la cultura catalana més de lletres que de ciències?

—No hi ha hagut més remei: les ciències han rebut molt poca consideració. La majoria d'intel·lectuals —que són els qui fan arribar al públic la impressió d'allò que és la cultura— no tenen els coneixements científics mínims, de manera que han fet veure que la ciència no existia: els ha molestat, s'hi han sentit incòmodes i perplexos, i l'han eliminada del seu horitzó. Tampoc els científics no han contribuït gaire a la visibilitat cultural de la ciència: sovint han estat reclosos en la seva especialitat i han mirat amb recel i desdeny els qui intentaven fer-se'n ressò. A Barcelona es féu un descobriment que obtingué un premi Nobel —el de Medicina i Fisiologia de 1906, de Santiago Ramón y Cajal. Gairebé ningú no ho sap. Tenim una tradició de tres segles d'estudis botànics de primer ordre, i d'estudis geològics apreciables. Gairebé ningú no ho sap. Hi ha hagut un gran conreu de la medicina i un treball molt digne en química, farmacologia i astronomia, i tampoc això no forma part del patrimoni mental del país. L'actualitat científica té un ritme molt viu, com no l'havia tingut mai, i comença a tenir una certa visibilitat pública. És imprescindible que se sàpiga, que se'n coneguin els resultats, que s'intenti que el país se'n beneficiï

econòmicament, en comptes de veure la recerca com una activitat que demana subvencions a fons perdut i els resultats de la qual mai no s'arriben a conèixer.

—Comparant la llengua catalana amb la francesa, la italiana, la castellana (amb qualsevol altra llengua llevat de l'anglesa), ¿té, aquesta nostra, possibilitats en el camp de la ciència?

—Des del punt de vista de capacitats expressives, sí; des del punt de vista de la difusió, no. Hi ha hagut moltes iniciatives per a anar actualitzant la terminologia científica —TERMCAT, Institut d'Estudis Catalans, Enciclopèdia Catalana, col·legis d'enginyers i de metges, universitats, científics concrets, congressos de metges i biòlegs en llengua catalana... Tenim diccionaris generals i d'especialitat, glossaris, llibres de text i de divulgació, estudiosos de la terminologia científica, fins i tot un manual molt elaborat de català científic. Però el noranta-cinc per cent de les publicacions científiques en física, química, matemàtiques i bioquímica són en anglès, i reben el noranta-set per cent de citacions. En botànica o geologia, o en llibres de text, el domini de l'anglès no és tan aclaparador —jo el situaria en un setanta per cent. El fet que hi hagi una llengua franca —ara l'anglès, fa cinc segles el llatí— té alguns avantatges. Els meus escrits de recerca tot just trobarien deu o dotze lectors en l'àmbit català, i en troben uns cinc mil en el conjunt del món. Una altra cosa és l'assaig, l'exploració de les fronteres entre ciència i humanitats, en què m'interessa adreçar-me al públic que llegeix la meua llengua, contribuir a la vitalitat intel·lectual del meu país. Proposo publicar la recerca especialitzada en la llengua en què sigui més eficaç —si en el país hi ha una comunitat científica prou àmplia, pot fer-se en la llengua del país; si no, en la llengua que convingui. Ens és imprescindible el ressò internacional. I ens és imprescindible, també, que el nostre país —el ciutadà mitjà— sigui culte i informat, que conegui en la pròpia llengua, no la recerca especialitzada que es fa aquí, sinó les grans idees i descobriments que es van fent arreu del món. Llull escriu en català, llatí i àrab —la llengua pròpia, la llengua franca i la llengua del veí conflictiu. La situació és propera a la que vivim nosaltres, que escrivim



Florenci Crivillé (l'entrevistador) i David Jou (l'entrevistat)

FOTO: MIQUEL PARÉS

l'obra de creació i assaig en català, la divulgació en català i castellà, i la recerca científica en anglès.

—Ve ja de ben antic l'ús del català com a llengua d'expressió científica? I com a llengua, concretament, de la divulgació científica en els mitjans de comunicació?

—L'esclat inicial de la llengua catalana en Ramon Llull incorpora amb naturalitat religió, ciència, aventura, fantasia, amor. Després hi ha un cert deixament. Llavors, com ara, hi havia el problema del nombre de lectors. Per això es publicava llavors en llatí i ara en anglès. En els mitjans de comunicació, creem i destruïm. Catalunya Ràdio tenia, entre altres, el programa *Sorbets de ciència*, amb força públic; el van suprimir. TV3 tenia un programa sobre ciència; el van suprimir. L'*Avui* tenia un suplement de ciència; el van suprimir. En castellà, *La Vanguardia* tenia el suplement de ciència i tecnologia més espectacular del món —des del punt de vista gràfic; el van suprimir. El Departament de Cultura tenia una Comissió Assessora per a l'estímul de la cultura científica; la van suprimir. Per a empobrir la llengua catalana i la cultura

del nostre país no calen dictadors espanyols: nosaltres mateixos ho fem amb prou eficàcia. Tot i això, hi ha una faceta creativa: una cinquantena d'autors de divulgació científica en català, les revistes de les Societats Catalanes de Física, de Química, de Matemàtiques, de la Institució Catalana d'Història Natural, alguns programes de ciència en alguna televisió o alguna ràdio —*Einstein a la platja*, a BTV, per exemple. No ens rendim.

—Els avenços en el camp de la formalització del llenguatge, on sigui, els nous sistemes de traducció assistida per ordinador, ¿poden impulsar l'ús de la difusió científica en llengües altres que l'anglès i, doncs, en català?

—Catalunya hauria d'estar entre els pioners de la traducció assistida per ordinador, però no s'hauria de limitar a les traduccions automàtiques entre català i castellà i anglès, ans aprofitar l'experiència de traducció per a desenvolupar programaris potents de traducció entre altres llengües. Hauria de tenir uns equips potents, amb membres de diversos països. Això ens beneficiaria culturalment i econòmicament, i ajudaria a rendibilitzar l'esforç.

També m'agradaria que Barcelona fos una de les capitals de l'edició, no tan sols en català i en castellà, sinó que també tingués present l'anglès –pensa que Amsterdam té editorials científiques que publiquen molt en anglès, amb una tradició de cinc segles en edició científica. M'agradaria que les editorials universitàries de l'Institut Lluís Vives –que aplega totes les universitats de l'àmbit catalanoparlant– tinguessin una col·lecció conjunta en anglès, amb difusió exterior.

—Actualment, els alumnes, a la universitat, saben més català que anys enrere o en saben menys?

—En les meves assignatures de física, les respostes dels exàmens contenen unes poques frases: tot són càlculs, nombres. De les poques que veig, se'm fa difícil deduir els seus coneixements. Imagino que si en aquelles poques frases ja hi ha faltes d'ortografia –tant en català com en castellà– la situació no deu ser gaire falaguera. No conec prou bé els ensenyaments bàsics i de batxillerat, però tinc la impressió que hi ha massa gramàtica i massa poc dictat, massa poca redacció, massa poca literatura. Fa uns quants anys vaig sentir dir que la literatura catalana no entrava en els exàmens de selectivitat. No hauria imaginat mai que haguéssim pogut arribar a això.

—En els vostres viatges i estades a l'estranger, quina mena de visió heu percebut que tenen de nosaltres?

—Coneixen Barcelona, que per a ells és una ciutat espanyola i mediterrània de bona vida, d'activitat intensa, i rica en art. Alguns tenen una idea, bastant remota, que a Catalunya hi ha una llengua pròpia, amb una tradició gairebé mil·lenària. En general, no senten pas curiositat ni simpatia especials per nosaltres. Per a la majoria de gent, la desaparició de llengües és una benedicció del cel –com ho és la desaparició de mosques, mosquits, escarabats i escorpins: pures noses, molèsties que només poden portar perills de desintegració dels estats i incomoditats a l'hora d'anar pel món. Per tant, és millor no fer la víctima i passar a l'atac; res de veure el català com a llengua minoritària o perseguida –ningú no mourà un sol dit per defensar-nos, de manera que plorar i denunciar és inútil. El català ha de ser

**Res de veure
el català com a
llengua minoritària
o perseguida.**

**El català ha de ser
vist com una llengua
sofisticada, rica,
cultura, normal.**

**El conreu
de la ciència
és un gran factor
de prestigi.**

vist com una llengua sofisticada, rica, culta, normal. El conreu de la ciència és un gran factor de prestigi –que no vam saber explotar en la fira de Guadalajara ni ho sabrem fer en la de Frankfurt. Quan m'han preguntat, a l'estranger, què era això del català, aquells que no en coneixien l'e-

xistència, em miraven amb commiseració mentre parlava d'història –per a la gent d'avui, la història comença ara mateix– i mentre parlava de literatura –una literatura de mil anys i de la qual no han sentit a parlar mai de cap autor?: quin tip de riure!, quina ineptitud de seducció espiritual, de projecció internacional!–, però quedaven parats quan els parlava de televisió i del fet que a la universitat s'ensenyava física quàntica o biologia molecular en català. Llavors acceptaven que el català era una llengua seriosa. Jo crec que la realitat és més complexa, però si la gent la veu d'aquesta manera, n'hem de treure profit.

Mentre parlem, el sol s'amaga rere el còm de la Covil. El Taga, davant nostre, encara resta il·luminat per la llum del vespre. Abans de separar-nos, anem a una placeta, a veure les noves rajoles que presenten al visitant el poema que Alfred Badia i Gabarró dedicà a Campelles, un sonet ric en lèxic, en força cívica, en amor a la terra. I sota els mots inspirats de l'amic que apreciarem ens acomiadem, desitjant-nos un nou any ben fructífer, en què les il·lusions tinguin més força que les dificultats i les inèrcies.◆



Llegint el poema d'Alfred Badia

FOTO: MIQUEL PARÉS