

31

HOMMES ET MILIEUX : ÉVOLUTION, INTERACTIONS

Présidente de la section

Stéphanie THIEBAULT

Membres de la section

Marie-Françoise ANDRÉ

Albane BURENS-CAROZZA

Victoire DE CASTEJA-PARDO

Francesco D'ERRICO

Olivier DUTOUR

Carole FRITZ

Jean-Luc GUADELLI

Yannick LAGEAT

Charles LE CŒUR

David LEFÈVRE

Brigitte LEQUEUX

Catherine LOUBOUTIN

François MALRAIN

Anne-Marie MOIGNE

Jacques PELEGRIN

Anne-Marie TILLIER

Anne TRESSET

Christian VERJUX

Valery ZEITOUN

La section 31 est aussi fortement interdisciplinaire que son périmètre est vaste. Les champs disciplinaires concourent à une *approche du phénomène humain, dans ses dimensions biologique et culturelle, toutes deux indissociables de leur théâtre : l'environnement physique, géographique, minéral et biologique, végétal et animal.*

Dans les laboratoires relevant de la section 31, l'interdisciplinarité est devenue la règle aussi bien dans la formation plurielle des étudiants que dans les équipes, les programmes, et les publications collectives. La section a réaffirmé sa cohérence interne et précisé ses objectifs propres par rapport aux disciplines dont ses membres sont issus. L'analyse de l'interaction homme-milieu exige des chercheurs non seulement une compétence dans leur domaine propre, mais aussi une capacité d'écoute, de critique, et d'insertion dans les disciplines qui concourent à la réalisation de leur projet. Le périmètre de la section 31 est large dans le temps (des débuts du Pléistocène jusqu'à l'Antiquité pour l'archéologie, à l'actuel pour l'environnement et l'anthropologie biologique) et dans l'espace.

L'utilisation de nouveaux outils (génétique, datation, modélisation, analyse spatiale à toutes les échelles, etc.) permet aux différentes disciplines de se retrouver sur les mêmes terrains, sur un événement ou sur le temps long, pour reconstituer les stratégies de

l'homme par rapport à son environnement. Les champs d'application, de l'évolution des primates au comportement des sociétés actuelles face aux risques environnementaux, couvrent le monde depuis les origines de l'homme jusqu'à l'actualité et, au-delà, apportent aussi des prévisions pour le futur.

L'enjeu scientifique de la section est de contribuer, dans un cadre résolument international, au développement des connaissances, à la formation et au progrès des méthodologies disciplinaires et interdisciplinaires.

1 – ÉTAT DES LIEUX

1.1 LES CHERCHEURS ET LES UNITÉS

En janvier 2007 la section compte 232 titulaires + 8 Drem (Directeur de recherche émérites).

La répartition entre les hommes et les femmes est, globalement, de 61 % pour les hommes / 39 % pour les femmes. La classe d'âge la plus nombreuse est celle de 1942-1951 qui regroupe 41 % des chercheurs de la section soit 96 personnes (voir tableau 1). Quarante et une d'entre elles sont nées entre 1942 et 1946, et partent ou vont partir à la retraite dans moins de 5 ans (soit près de 18% de la section).

Tableau 1 : Répartition par âge, par sexe et par grade des chercheurs de la section 31 (données de janvier 2007)

	CR2		CR1		DR2		DR1		DRCE	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
30-35	6	8	14	7						
36-40	4		15	10						
41-45			10	15	2	1				
46-50			13	5	5	5	3			
51-55			13	8	15	10	9			
56-60			10	3	15	7	3	2	1	
61-65										
> 65			1		2		1	1		1
Somme	10	8	76	55	39	23	16	3	1	1
Total = 232		18		131		62		19		2

La section compte 2 DRCE, 19 DR1 dont 3 femmes (15%), 62 DR2 dont 23 femmes

(37%), 131 CR1 dont 55 femmes (42%), 18 CR2 dont 8 femmes (44%). Six DR1 (dont 1 femme) étaient candidats à la promotion DRCE, à l'automne 2006.

Les passages CR1-DR2 et DR2-DR1 s'effectuent en moyenne après 10 ans passés dans le grade, pour celles et ceux qui les obtiennent.

Les unités et les formations

Vingt huit (28) formations sont en rattachement principal ou exclusif à la section 31 : 19 UMR, 1 UPR, 2 FRE, 6 GDR.

Dans les structures mixtes (UMR et FRE) il faut noter la présence du Muséum National d'Histoire Naturelle (3), du Ministère de la Culture (3), de l'INRAP (3), de l'EHESS (2), de l'EPHE (1), 23 Universités sont concernées dans toute la France.

Parmi les 22 unités (2 FRE, 19 UMR et 1 UPR) en rattachement principal, 10 sont également évaluées par d'autres sections : section 27 (1), section 29 (1), section 32 (7) et section 38 (1). Six dépendent exclusivement du département SHS et 1 d'EDD, 18 de SHS principal avec un rattachement secondaire à EDD ; parmi les 4 ayant EDD comme rattachement principal, 2 sont en SHS secondairement, 1 en SDV et SHS, enfin 1 unité est rattachée à SHS, SDV et EDD. Ces unités regroupent 169 chercheurs CNRS rattachés à la section 31 et 363 chercheurs (qui appartiennent à d'autres établissements, Université, Ministère de la Culture, INRAP, INRA, etc.), 145 ITA CNRS et 54 IATOS (voir tableau 2).

La section évalue aussi 16 unités rattachées principalement à d'autres sections 6 en 32, 6 en 39, 1 en 38, 1 en 29, 1 en 19 et 1 en 13. Elles regroupent 61 chercheurs de la section 31 et 480 chercheurs (qui appartiennent à d'autres établissements, Université, Ministre de la Culture, INRAP, INRA, etc.), 154 ITA CNRS et 32 IATOS (tabl. 2). Parmi ces unités, l'UMR 7041 apporte un biais qu'il faut signaler puisque cette unité, rattachée principalement à la 32, déclare 714 membres dont 34 CNRS rattachés à la 31.

Tableau 2 : Répartition des personnels dans les unités évaluées en 31 principal ou secondaire

		Unités 31 principales	Unités 31 secondaires
Chercheurs	31	169	61
	CNRS	228	159
Enseignants Chercheurs		225	363
INRAP		56	79
Culture		84	38
ITA CNRS		145	158
IATOS		54	32

Parmi les unités rattachées principalement aux sections 31 et/ ou 32 :

– 11 (dont 1 FRE) regroupent moins de 49 membres. Dans ces unités, les chercheurs CNRS varient de 1 à 22, ceux de la 31 de 1 à 14, les ITA de 0 à 7, les EC de 0 à 10 et les IATOS de 0 à 4. Dix sont en 31 principale, 1 en 32 ;

– 11 (dont 2 FRE) déclarent entre 50 et 100 membres. Dans ces unités, les chercheurs CNRS varient de 3 à 19, ceux de la 31 de 0 à 12, les ITA de 3 à 17, les EC de 0 à 30 et les IATOS de 0 à 9. Neuf sont en 31 principale, 2 en 32 ;

– 6 unités déclarent entre 104 et 116 membres. Dans ces unités, les chercheurs CNRS varient de 8 à 19, ceux de la 31 de 1 à 19, les ITA de 6 à 25, les EC de 8 à 14 et les IATOS de 0 à 18. Quatre sont en 31 principale, 2 en 32 ;

– enfin une mention spéciale à l'UMR 7041 qui déclare 714 membres. Avec 50 chercheurs CNRS dont 34 en 31, 24 ITA, 98 EC et 0 IATOS.

1.2 LES THÉMATIQUES DE RECHERCHE

• La recherche en **Anthropologie** constitue une thématique très forte au sein de la section. Sept laboratoires traitent plus particulièrement des processus de peuplements humains des débuts à l'actuel ; des réponses morphologiques et génétiques à la diversité des adaptations des différents groupes humains aux écosystèmes. Deux laboratoires

situés, l'un à Paris, l'autre à Marseille, traitent exclusivement de cette thématique. Le premier : *Dynamique de l'évolution humaine : individus, populations, espèces*, UPR 2147-Paris (dir. A.-M. Guihard-Costa) : 14 chercheurs, 5 ITA-section 31, s'intéresse plus particulièrement aux hominidés et à leur environnement, aux comportements des primates humains et non humains fossiles et actuels, à la locomotion et à l'anatomie, aux processus biologiques et aux dynamiques des populations. Le second : *Unité d'anthropologie : adaptabilité biologique et culturelle* UMR 6578-Marseille (dir. G. Boetsch) : 9 chercheurs, 3 ITA – section 31, se préoccupe dans une perspective diachronique principalement des aspects génétiques, démographiques, phénotypiques, épidémiologiques de la variabilité humaine, en étudiant les interfaces bio-culturelles de son expression (alimentation, croissance, vieillissement, etc.). À Bordeaux, depuis 2004 le *Laboratoire d'Anthropologie des populations du passé* a fusionné avec l'*Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire* et forme le laboratoire : *De la Préhistoire à l'actuel : Culture, Environnement et Anthropologie* UMR 5199-Talence (dir. J. Jaubert) : 18 chercheurs, 10 ITA – section 31. Les chercheurs (7) et ITA (3) en anthropologie s'intéressent à la paléontologie humaine, l'archéanthropologie et les pratiques funéraires, l'histoire des peuplements et leur évolution, à l'anatomie comparée et fonctionnelle – incluant l'imagerie 3D, à l'ostéobiographie, l'anthropologie moléculaire et la paléogénétique et conservent une forte implication dans le développement des méthodes de l'anthropologie biologique. À Toulouse, les anthropologues du *Centre d'Anthropologie*, FRE 2960-Toulouse (dir. E. Crubézy) : 19 chercheurs (dont 12 en 31), 8 ITA – sections 31 & 38, ont demandé la création, en 31, d'un *laboratoire d'Anthropobiologie* (2 chercheurs de la 31 concernés). Les principales thématiques considèrent la paléanthropologie, les peuplements holocènes, la génétique et l'ADN ancien. Ces unités ou laboratoires s'investissent tous sur le terrain en France et à l'étranger.

Trois unités s'intéressent au sein de leurs thématiques à l'anthropologie. Ainsi l'unité : *Les hominidés au Quaternaire : milieux et*

comportements, UMR 5198-Paris (dir. F. Semah) 8 chercheurs, 6 ITA – section 31, étudie les hominidés très anciens au sein d'un thème sur paléanthropologie et évolution. De la même façon, le laboratoire d'*Éco-anthropologie et Ethnobiologie*, UMR 5145-Paris (dir. S. Bahuchet): 21 chercheurs (dont 4 en 31), 7 ITA – sections 31 & 27, s'intéresse à la génétique des populations, aux relations alimentation santé, sans omettre un important travail de conservation des collections. La FRE 2696-Paris *Adaptations et évolutions des systèmes ostéomusculaires* (dir. S. Renous): 6 chercheurs (dont 2 en 31), 4 ITA – sections 29 & 31, aborde les thématiques développées dans la section 31 au travers de son volet sur l'ostéohistologie comparée: approche fonctionnelle et évolutive. Enfin, l'UMR 7041: *Archéologies et Sciences de l'Antiquité*-Nanterre (dir. A.-M. Guimier-Sorbets) et l'UMR 5133: *Archéorient – Environnements et Sociétés de l'Orient ancien* – Lyon (dir. P. Lombard) comptent chacune un anthropologue (tous 2 en 31).

Aujourd'hui l'anthropologie biologique n'est plus une simple « histoire naturelle de l'homme » mais se situe au centre de savoirs nécessitant une compréhension de plus en plus grande de la complexité des interactions entre le biologique et le culturel. Les recherches sur les populations humaines nécessitent à la fois des recherches de terrain de plus en plus fines pour constituer des référentiels performants, un usage de la modélisation et le développement d'une interdisciplinarité avec les sciences du vivant, les sciences de l'ingénieur et les sciences sociales.

Les avancées de ces dernières années se sont concrétisées par de nouvelles orientations pour la recherche sur les populations les plus anciennes. Celles visant notamment à dépasser le cadre strictement descriptif pour appréhender la biologie et les modes de vie des populations, celles amenant à une réflexion plus rigoureuse de l'échantillon par rapport à la population initiale (passage de l'individu à la population). Pour les études concernant les populations les plus récentes, il faut citer les avancées fondamentales réalisées en anthropologie génétique, en anthropologie démogra-

phique, en anthropologie de l'alimentation, sur les rythmes de croissance, sur les pratiques funéraires ou bien encore sur l'écologie humaine. Ces avancées n'ont été rendues possibles que par l'utilisation de nouveaux outils méthodologiques et l'emprunt et le développement d'outils technologiques: morphométrie en 3D, archéogénétique, étude des éléments traces, isotopes, mais aussi par une réflexion de la part des chercheurs, qui ont su dépasser le trop descriptif, intégrer de nouveaux concepts et réfléchir à ces nouveaux outils.

La recherche française en anthropologie a maintenu sa place au plan international dans le domaine de la paléanthropologie, elle est animée notamment sur le terrain par des spécialistes reconnus travaillant sur les hominidés fossiles, des premiers représentants du genre *Homo* au déploiement d'*Homo sapiens*. Elle occupe pour les périodes récentes une place de premier plan dans le domaine de l'anthropologie funéraire (archéothanatologie) qui fait maintenant école au plan international. Les enjeux actuels de la discipline s'expriment dans le domaine de la connaissance des mécanismes définissant l'apparition et l'évolution du genre *Homo* et de l'espèce *Homo sapiens*; dans l'application de la biologie moléculaire aux fossiles humains (paléogénétique), dans l'évaluation des facteurs génétiques, environnementaux et culturels dans l'expression de la variabilité humaine passée et actuelle.

En raison de la chute démographique de ses chercheurs (nombreux départs à la retraite), la recherche anthropologique française ne s'exprime plus actuellement que très faiblement dans les domaines de la génétique, de la biodémographie, de l'adaptation, de la croissance, du vieillissement, de l'alimentation des populations actuelles, thématiques qui risquent de disparaître en France dans les 5 à 10 prochaines années. L'archéanthropologie qui exporte aujourd'hui un savoir-faire à l'échelle mondiale est à peine à l'équilibre et suivra à son tour cette pente descendante dans les 10 à 15 ans à venir faute de recrutement.

Les enjeux internationaux dans la discipline tournent autour de la meilleure compréhension: de l'évolution des hominidés; des

processus d'évolution (macro-, micro-, voire co-évolution) et de peuplement, notamment grâce à l'apport de la génétique moléculaire ; des mécanismes de croissance, de développement et de sénescence de l'espèce humaine actuellement en évolution rapide ; des transformations morphologiques (diachroniques et synchroniques) liées aux changements environnementaux, nutritionnels, sanitaires, à l'urbanisation, etc.

• La Préhistoire, ou **l'Archéologie Pré- et Protohistorique** constitue une source fondamentale d'informations sur tous les aspects culturels et chronologiques depuis les débuts de l'histoire de l'humanité jusqu'à l'actuel (notamment lorsqu'on considère les relations homme-milieu). Une quinzaine d'unités présente un affichage archéologique. Les thématiques sont variées. Certaines sont centrées sur une région ou un continent. Ainsi en est-il de l'unité : *Archéologie des Amériques* UMR 8096-Nanterre (dir. D. Michelet) : 8 chercheurs, 1 ITA – section 31, dont l'aire d'étude considère la Méso-Amérique, l'Amérique du Sud avec le littoral pacifique, ses marges amazoniennes et la Guyane ; du *Centre de recherches archéologiques Indus-Baluchistan-Asie centrale et orientale*, UMR 9993-Paris (dir. C. Jarrige) : 2 chercheurs, 4 ITA – section 31 ; ou d'*Archéorient : Environnements et Sociétés de l'Orient ancien* UMR 5133-Lyon (dir. P. Lombard), 22 chercheurs (dont 13 en 31) 6 ITA – sections 31 & 32 pour ce qui est des unités ayant leur terrain de recherche à l'étranger.

En France, plusieurs unités affichent une thématique plus régionale, ainsi à Dijon : *Archéologies, cultures et sociétés : la Bourgogne et la France orientale du Néolithique à l'âge du Bronze*, UMR5594-Dijon (dir. D. Russo) : 12 chercheurs (dont 6 en 31), 6 ITA – sections 31, 32, 33, à Rennes : *Civilisations atlantiques et Archéosciences* UMR 6566-Rennes (dir. G. Querré) : 13 chercheurs (dont 10 en 31), 9 ITA – sections 31 & 32, ou à un degré moindre, à Toulouse : *l'Unité Toulousaine d'Archéologie et d'Histoire* UMR 5608-Toulouse (dir. M. Barbaza) : 11 chercheurs (dont 6 en 31), 6 ITA – sections 31 & 32 et à Lattes : *Achéologies des Sociétés méditerranéennes milieux –*

territoires – civilisations UMR 5140-Lattes (dir. P. Garmy) : 15 chercheurs (dont 10 en 31), 11 ITA – sections 31 & 32. Une autre enfin affiche un thème beaucoup plus universel à Paris : *Archéologie d'Orient et d'Occident* UMR8546-Paris (dir. D. Briquel) : 23 chercheurs (dont 3 en 31), 18 ITA – sections 32 & 31. Il apparaît des intitulés chronologiques et thématiques, ainsi à Bordeaux : *De la Préhistoire à l'Actuel : culture, environnement et anthropologie* UMR5199-Talence (dir. J. Jaubert) : 18 chercheurs, 10 ITA – section 31, à Valbonne le *Centre d'Étude Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge* UMR 6130-Valbonne (dir. D. Binder) : 16 chercheurs (dont 12 en 31), 25 ITA – sections 31 & 32, ou bien davantage thématique : *Préhistoire et technologie* UMR 7055-Nanterre (dir. H. Roche) : 7 chercheurs, 1 ITA – section 31, *Hominidés au Quaternaire : milieux et comportements* UMR 5198-Paris (dir. F. Semah) 8 chercheurs, 6 ITA – section 31, ou *Préhistoire, géomorphologie quaternaire* FRE 2941-Villeuneuve-d'Ascq (dir. A. Tuffreau) : 1 chercheur, 0 ITA – section 31. Enfin des intitulés plus largement intégratifs : *Économie, Sociétés et Environnements préhistoriques* UMR 6636-Aix-en-Provence (dir. R. Chenorkian) : 7 chercheurs, 5 ITA – section 31, l'intitulé le plus large revenant à l'UMR 7041 : *Archéologies et Sciences de l'Antiquité* UMR 7041-Nanterre (dir. A.-M. Guimier-Sorbets) : 48 chercheurs (dont 34 en 31), 24 ITA – sections 32 & 31.

• La grande majorité de ces unités, comme l'indique le plus souvent leur intitulé, propose un fort volet environnemental. Il faut ajouter à cela que la totalité des unités s'investit sur un ou plusieurs terrains à l'étranger. Elles participent de façon importante, lisible et reconnue, au rayonnement de la recherche française au niveau international. Les unités et laboratoires d'archéologie sont des équipes multidisciplinaires, leurs objectifs visent à contribuer à l'histoire des sociétés, lue à travers toutes leurs composantes (sociales, économiques, et symboliques), leurs relations avec l'environnement et la connaissance de la co-évolution Sociétés-Milieus constituant une partie intrinsèque de ces recherches. La place, le rôle et la responsabilité du CNRS dans la recherche archéolo-

gique sont fondamentaux car il convient de souligner la faiblesse des effectifs d'enseignants chercheurs (EC) qui sont, de surcroît, plus souvent des généralistes « synthétiseurs » que des spécialistes « analystes ».

Cette qualité de « généralistes » leur est par ailleurs essentielle, car la plupart d'entre eux l'exercent par la direction de chantiers de fouilles programmées (qui constituent l'origine incontournable des documents primaires de haute qualité et un lieu privilégié de formation des étudiants au et sur le terrain). Ainsi, les chercheurs du CNRS en Archéologie forment un « complément » numérique et qualitatif indispensable à l'effectif des Enseignants Chercheurs. Complément à la fois sur le terrain, en France comme à l'Étranger, et complément tout aussi essentiel dans des disciplines de laboratoire qui ont accompagné et autorisé la spectaculaire modernisation et la diversification des problématiques et des méthodes de recherche en Pré- et Protohistoire.

Ce rôle majeur (quantitativement majoritaire et qualitativement exclusif dans bien des disciplines de l'Archéologie moderne) des agents du CNRS dans la recherche et les résultats obtenus se reflètent naturellement dans leur rôle de formateur : renouvellement générationnel des futurs chercheurs et EC, des personnels qualifiés de l'INRAP (Institut National de Recherche Archéologique Préventive), sans compter le rôle premier, au plan international, que tient encore la France dans certaines disciplines, exercé via des stages ouverts à nos collègues européens et étrangers.

Si les laboratoires d'archéologie de la section 31 s'investissent pour une part importante dans l'étude des environnements passés par l'intégration des disciplines de la géoarchéologie, de l'archéozoologie ou de l'archéobotanique au sein de leurs thématiques, certaines unités ont une approche originale privilégiant davantage les témoins biologiques puisque ces restes constituent aussi les média de la démarche de l'archéologue ou de l'historien. Elles se situent véritablement au carrefour entre les Sciences de l'Homme, celles de l'Environnement, et de la Vie. Ainsi en est-il du *Centre de Bio-archéologie* UMR 5059-Montpellier (dir.

C. Carcaillet) : 1 chercheur, 5 ITA – sections 31 & 29, dont l'objet d'étude principal concerne les changements de végétation et la dynamique des paysages en relation avec les sociétés humaines et les changements climatiques, visant à une véritable écologie de l'anthropisation ; du laboratoire de *Chrono-Écologie* UMR 6565-Besançon (dir. H. Richard) : 7 chercheurs (dont 7 en 31), 8 ITA – sections 31 & 32, dont les principaux thèmes sont : les dynamiques des sociétés, la gestion des territoires et l'évolution des milieux anciens ; les paléoclimats, la structure, le fonctionnement et la modélisation des écosystèmes récents. De même l'unité d'*Archéozoologie et histoire des sociétés* UMR 5197-Paris (dir. J.-D. Vigne) : 6 chercheurs (dont 5 en 31), 4 ITA – sections 31 & 32, dont les objectifs visent à comprendre, au travers de la relation Homme-Animal, l'homme, l'environnement, la bio-diversité, mais aussi les processus de domestication et les productions animales par une approche techno-économique. Cette approche paléoenvironnementale est de plus en plus lue en relation avec les recherches menées par les équipes de géographie physique.

• **Les équipes de Géographie physique et environnementale** jouent un rôle fédérateur au sein de la section. Sur les 9 unités évaluées par la 31, 3 sont rattachées en principal à cette section : le *Laboratoire de géographie physique* UMR 8591-Meudon (dir. Ch. Le Coeur) : 8 chercheurs, 7 ITA – section 31, *Environnements, Dynamiques et Territoires de la Montagne* UMR 5204-Chambéry (dir. J.-J. Delannoy) : 3 chercheurs, 3 ITA – section 31 et *Géodynamique des milieux naturels et anthropisés* UMR 6042-Clermont-Ferrand (dir. M.-F. André) 3 chercheurs, 3 ITA – section 31. Elles regroupent 13 chercheurs de la 31. S'y ajoutent 5 autres rattachés en 39 principale : *Aménagement, Développement, Environnement et Société* UMR 5185 Pessac (dir. G. Di Méo) : 4 chercheurs (dont 2 en 31), 16 ITA – sections 39 & 31, *Environnement, ville et société* UMR 5600-Lyon (dir. J. Bonnet) : 5 chercheurs (dont 1 en 31), 4 ITA – sections 39 & 31, *Littoral, environnement, télédétection et géomatique* UMR 6554-Nantes, Rennes et Caen (dir. M. Robin) : 6 chercheurs (dont 1 en 31),

7 ITA-sections 39 & 31, *Espaces, Nature, et Culture* UMR 8185-Paris (dir. J.-P. Amat) : 6 chercheurs (dont 2 en 31), 5 ITA – sections 39 & 31 et le *Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique*, UMR 8586-Paris et Dinard (dir. J.-L. Chaléard) : 7 chercheurs (dont 2 en 31), 25 ITA – sections 39 & 31. Enfin le *Centre de recherches de climatologie*, UMR 5210-Dijon, dir. B. Fontaine) : 2 chercheurs (dont 1 en 31), 0 ITA – sections 19 & 31. Neuf chercheurs de la 31 jouent donc un rôle important dans ces équipes.

Le rapprochement entre les chercheurs travaillant sur le Passé et ceux de l'Actuel est l'une des voies dans laquelle la section s'est engagée depuis plusieurs années. Les communautés relevant de problématiques et de méthodologies initialement différentes s'unissent.

Ainsi géoarchéologues et paléo-environmentalistes s'intéressent de plus en plus aux périodes historiques et sub-actuelles, alors que les chercheurs travaillant sur les dynamiques contemporaines remontent le cours de l'histoire. La connexion est en passe de se faire, même si les résistances sont encore fortes. Ce dialogue accru trouve 3 justifications :

Le jeu des processus actuels et les dynamiques paysagères contemporaines répondent à des mécanismes qui sont étroitement tributaires d'héritages liés à des événements passés, d'origine naturelle ou culturelle ; à titre d'exemple, on mentionnera les études soulignant l'apport des pratiques anciennes dans le maintien de la bio-diversité de certains écosystèmes (milieux méditerranéens « ouverts » ; zones humides, etc.) ; des travaux qui permettent de nuancer l'impact négatif des sociétés sur l'érosion de la bio-diversité.

À l'inverse, la reconstitution des paléodynamiques passe par une solide connaissance des processus actuels (et non par la seule lecture verticale des archives sédimentaires) ; il ne s'agit pas de se situer dans un cadre actualiste, mais de véritablement prendre en compte les paléoprocessus dans la reconstitution du fonctionnement des sys-

tèmes du passé, quitte à montrer l'existence de paysages anciens créés par des processus aujourd'hui non fonctionnels.

Enfin, l'articulation Actuel-Passé s'impose dans le cadre des recherches portant sur la durabilité et la résilience des systèmes (voir par exemple les questions relatives à la gestion durable des forêts et des zones humides). L'analyse des situations du passé est de première importance pour évaluer la capacité de résistance des sociétés anciennes aux stress qu'elles ont subis au cours de leur histoire (sécheresses durables, périodes froides) ; les spécialistes du paléoenvironnement et ceux des sciences sociales sont directement associés dans ces travaux. L'analyse du changement climatique a un sens lorsque la résilience de sociétés, fonction de paramètres complexes, est ainsi testée.

Les recherches sur les évolutions actuelles et passées des milieux, sur la dynamique historique des anthropo-systèmes ainsi que sur la durabilité ou la résilience des systèmes socio-environnementaux trouvent ici un nouveau champ d'application. Un tel objectif reste néanmoins déterminé par plusieurs conditions. Ainsi :

– il convient, avant tout, de renforcer et de développer les axes de recherches existants : cela suppose entre autres, un maintien des thématiques fortes de recherches et des effectifs (chercheurs et ITA) ; d'accorder une vigilance particulière à l'égard de l'érosion de certaines disciplines (géographie physique ou dendroclimatologie par exemple) ; mais aussi de satisfaire aux besoins en matière d'instrumentation et d'analyses (mise en place raisonnée de réseaux d'équipements, de plates-formes techniques, etc.) ;

– de nouvelles compétences scientifiques seront nécessaires, dans le domaine de la modélisation et des disciplines naturalistes ;

– il est nécessaire d'approfondir rapidement l'articulation entre passé et présent, en favorisant le rapprochement des chercheurs travaillant sur « l'ancien » ou l'actuel. Si plusieurs démarches allant dans ce sens sont en cours elles se doivent d'être soutenues en privilégiant

l'ouverture de postes inter-départementaux qui permettent d'intégrer des chercheurs issus des sciences de la vie et de la terre dans des équipes SHS, et vice versa.

Enfin parmi les principales préconisations, on peut citer, pour résumer, les recommandations suivantes :

Renforcer et soutenir l'inter-disciplinarité. Privilégier la pratique de l'interdisciplinarité ne doit toutefois pas faire oublier qu'elle ne peut réellement se construire que sur des piliers disciplinaires forts, que son efficacité est étroitement liée à une pratique de terrain permettant la convergence géographique des recherches.

La pratique d'approche spatiale multiscalaire L'analyse rétrospective (multitemporelle) comme base de la prospective ; il est, en effet, toujours souhaitable de réaffirmer que les recherches sur l'environnement doivent s'inscrire dans une perspective dynamique, dans la durée pluriséculaire et plurimillénaire, en privilégiant des analyses multitemporelles.

L'acquisition de référentiels contemporains. Il s'agit, là aussi, d'affiner les chronologies, de développer la quantification, de maîtriser et de gérer l'information.

La recherche « **archéométrique** » en France (recherches sur les archéomatériaux organiques et minéraux, géophysique, chronologie physico-chimique, etc.) est aujourd'hui extrêmement parcellisée (focalisation sur l'étude de matériaux spécifiques ou sur les outils d'analyse). Cette fragmentation, combinée à la nécessité d'effectuer la recherche sur contrats par manque de chercheurs, de laboratoires et de moyens lourds (en chimie notamment), conduit à la multiplication d'études ponctuelles sur des problématiques étroites, qui s'apparentent surtout à des travaux de service. Quatre unités se consacrent à ces recherches, trois de manière presque exclusive. Il s'agit de l'*Institut de recherche sur les archéomatériaux*, UMR 5060-Pessac, Orléans, Belfort (dir. P. Guibert) : 11 chercheurs (dont 1 en 31), 17 ITA – sections 32, 5, 31 & 19, de l'unité *Archéométrie et archéologie : Origine, Datation et Technologies des matériaux* UMR 5138-Lyon

(dir. A. Schmitt) : 7 chercheurs (dont 1 en 31), 7 ITA – sections 32 & 31, le seul chercheur est archéologue et non pas archéomètre. Signalons aussi les recherches en archéomagnétisme qui s'effectuent dans le cadre du laboratoire *Civilisations atlantiques et archéosciences* de Rennes. Enfin, le *Laboratoire du Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France* UMR 171-Paris (dir. J.-P. Mohen) : 9 chercheurs (0 en 31), 6 ITA – sections 13 & 31. Ce laboratoire du Ministère de la Culture a pour vocation l'étude et la conservation « *des œuvres du patrimoine culturel et des matériaux qui les constituent* ». Les démarches analytiques mettent en œuvre des techniques des sciences dites « dures » (analyse élémentaire, moléculaire, structurale et organique, physique de la couleur, etc.). Le CR2MF est le seul laboratoire national qui offre des moyens techniques (AGLAE système d'analyse par faisceau d'ions, spectrométrie infrarouge à transformées de Fourier, etc.) et humains uniquement dédiés aux Sciences de l'Homme et de la Société, rattaché en section 13 et à peine évalué en section 31 et 32. Situé au carrefour des sciences humaines et sciences dures, possédant les moyens techniques nécessaires à l'avancement de la recherche dans ces domaines, il est regrettable que le C2RMF ne soit pas un collaborateur scientifique plus actif sur des programmations de recherche à moyen et long terme avec les chercheurs et les laboratoires de la section 31.

2 – VOUS AVEZ DIT ÉCHANGE ?

Pour les chercheurs et les enseignants-chercheurs appartenant aux domaines de la géographie physique et des géosciences associées aux démarches de la géoarchéologie, comme pour ceux qui appartiennent aux domaines de l'environnement ou de l'anthropologie associés à l'archéologie, l'enjeu de l'appartenance à la section 31 est de première importance. La section 31 est en effet le lieu où

peut se pratiquer un échange intellectuel innovant entre des disciplines relevant davantage des sciences de la société et des disciplines davantage tournées vers l'étude des milieux naturels. De tels échanges n'existent pas, sinon de façon très dispersée, occasionnelle ou conjoncturelle, au sein des universités et des autres sections du CNRS. La confrontation permanente des problématiques sociétales et naturalistes que permet la section 31 éclaire sous des jours nouveaux des questions-clés telles que celles des effets du changement climatique et des changements environnementaux. En confrontant les résultats obtenus dans le champ naturaliste et ceux obtenus dans celui de l'archéologie, il est possible de maintenir le nécessaire équilibre entre la tentation du déterminisme physique et celle du déterminisme social, culturel ou économique. L'isolement disciplinaire et le renforcement des technologies font en effet courir le risque de substituer à la complexité croissante des interactions, la simplicité de réponses partielles (*Post hoc, ergo propter hoc!*). Par l'analyse croisée des effets de leur environnement sur les sociétés, des effets de celles-ci sur cet environnement, par l'analyse des formes d'adaptation

aux changements et aux crises, par celle des innovations et des ruptures, les équipes de la section 31 structurent une approche interdisciplinaire qui diffuse au-delà de son propre périmètre; elles sont et doivent demeurer un modèle d'équilibre entre les sciences de la société, du vivant et de l'univers. Ses grandes thématiques peuvent se résumer ainsi : – Hommes, société et milieux : interactions et co-évolutions passées et actuelles ; – Cultures, techniques et économies des sociétés préhistoriques et protohistoriques ; – Systèmes naturels et anthropisés ; – Indicateurs des évolutions passées et récentes, hommes, milieux et sociétés ; – Hommes et milieux : référentiels et archives environnementales ; – Dynamiques des milieux naturels, des peuplements humains et des paysages ; – Approches diachronique et synchronique. Il est donc utile d'énumérer ses disciplines principales : – Préhistoire et Protohistoire – Paléanthropologie – Anthropologie biologique – Paléoenvironnements quaternaires – Géographie physique et environnementale – Bioarchéologie, géoarchéologie, bio-géochronologie – Anthropologie du vivant – Écologie humaine, telles qu'elles ont été rappelées au printemps 2007.

