

**Eurasiatique, nostratique et au-delà :
approche pluridisciplinaire
(anthropologie, génétique, linguistique).
Problématique d'un possible comparatisme élargi**

LEVET Jean-Pierre

Action “ Origine de l’Homme, du Langage et des Langues ”

A. FICHE ADMINISTRATIVE

Titre du projet :

EURASIATIQUE, NOSTRATIQUE ET AU-DELA : APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE
(ANTHROPOLOGIE, GENETIQUE, LINGUISTIQUE).
PROBLEMATIQUE D’UN POSSIBLE COMPARATISME ELARGI

Mots-clés :

Anthropologie, linguistique, génétique, indo-européen, afro-asiatique, eurasiatique, nostratique, comparatisme, parenté, distance, étymologie.

Résumé du projet (10 lignes maximum) :

Le projet est construit à partir d’une approche multidisciplinaire permettant de comparer les données de la génétique (polymorphismes) et celles de la linguistique relatives aux populations et aux langues indo-européennes et afro-asiatiques. Le choix de ces familles et l’examen de la distance relative constatée permettront, un bilan des questions ayant été effectué, d’étendre l’étude d’une part à la mesure de la profondeur historique des relations entre la rive nord et la rive sud du bassin méditerranéen et des régions voisines situées sur un axe est-ouest et, d’autre part, avec l’introduction de données linguistiques complémentaires, puisées notamment dans les langues du Japon, à la problématique de l’eurasiatique et du nostratique, prolongée par la constitution entreprise, dès le début des recherches, d’une base de données étymologique générale des termes de parenté.

1. Responsable scientifique du projet

Nom LEVET

Prénom Jean-Pierre

Grade Professeur des Universités

Discipline du responsable scientifique: Grammaire Comparée (CNU 08)

Établissement de rattachement Université de LIMOGES (Faculté des Lettres et Sciences Humaines).

Adresse professionnelle : N° , rue , BP
39^E, rue Camille-Guérin

Code postal 87036 Commune LIMOGES cedex

Tél 05 55 37 25 96

Fax 05 55 37 19 19

(numéros personnels)

E-Mail : jplevet@inext.fr

2. Laboratoire ou organisme de rattachement de l'équipe de recherche

Intitulé : Centre de Recherches en Sciences de l'Antiquité, rattaché à l'EA Espaces Humains et Interactions Culturelles de l'Université de Limoges

Type de formation (*cocher la case utile*)

- Unités CNRS : unité propre du CNRS unité associée ou mixte du CNRS

Préciser le code unité

Préciser la délégation régionale :

- Unités hors CNRS : unité universitaire (*Préciser l'université*)

LIMOGES

Autre (*Préciser : EPST, Association, équipe étrangère...*)

Nom du directeur de l'organisme : Antonin NOUAILLES, président de l'Université de Limoges

Adresse : N° , rue , BP 13, rue de Genève

Code postal 87065 Commune LIMOGES cedex

Tél 05 55 45 76 01

Fax 05 55 45 76 34

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est à reproduire autant de fois que nécessaire.

1.

Intitulé UMR 6578 : Anthropologie : Adaptabilité biologique et Culturelle (CNRS-Université de la Méditerranée)

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Anthropologie Biologique et Génétique

Nom du directeur de l'équipe : Gilles BOËTSCH

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : Boëtsch

Prénom : Gilles

Grade : DR 2

E-Mail : gilles.boetsch@medecine.univ-mrs.fr

Adresse : N° , rue , BP 27, boulevard Jean-Moulin

Code postal 13385 Commune MARSEILLE cedex 05

Tél 04 91 32 45 42

Fax 04 91 32 45 85

N.B.

1.

M. Susumu KUDO, qui appartient à l'équipe de Jean-Pierre Levet, est professeur à l'Université MEIJI GAKUIN de Tokyo (1-2-37 Shirokanedai Minato-Ku Tokyo 108 8636. Son adresse personnelle est 14-5-301 Uguisudani Cho Shibuya- Ku Tokyo 150 0032 (téléphone et fax 00 81 33 496 6966). L'Université de Limoges et l'Université Meiji Gakuin de Tokyo sont liées par une convention concernant la publication de la revue *Tôzai*, publiée en français aux Presses Universitaires du Limousin (PULIM) et consacrée en partie à la question des macrofamilles.

B. PROJET SCIENTIFIQUE

EURASIATIQUE, NOSTRATIQUE ET AU-DELA : APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE (ANTHROPOLOGIE, GENETIQUE, LINGUISTIQUE). PROBLEMATIQUE D'UN POSSIBLE COMPARATISME ELARGI

Le présent programme de recherche pluridisciplinaire (linguistique, génétique, anthropologie) sur les proto-langues de la protohistoire et de la préhistoire correspond à la synthèse, articulée autour d'une thématique tantôt commune, tantôt complémentaire, de trois projets précédemment présentés par trois équipes appelées à fusionner, celle de Pierre Bancel et Alain Matthey, complétée par Renaud Bancel, (*Base de données étymologique mondiale des termes de parenté*), celle de Gilles Boetsch (*Parentés génétique et linguistique : utilisation des marqueurs HLA, ADN-mt et chromosome Y dans la comparaison de populations de langue indo-européenne et afro-asiatique : Europe (France, Italie), Maghreb (Maroc, Algérie), Proche-Orient (Syrie), Moyen-Orient - Afghanistan -), et celle de Jean-Pierre Levet (*De l'hypothèse nostratique à la construction de la nostratologie*).*

Ce projet de recherche se construit autour de la notion de *distance*, envisagée sous divers aspects impliquant une chronologie faite de continuités et de ruptures. Il implique le choix ouvert d'une aire d'investigation linguistique vaste, celle qui est hypothétiquement assignée au nostratique considéré dans son extension la plus large et à ses descendants reconstruits, dont l'eurasiatique et ses composantes telles qu'elles apparaissent dans les travaux de J. Greenberg, ainsi qu'à ses ancêtres théoriques, dont il conviendrait de postuler l'existence, si celle d'une telle langue-mère était établie démonstrativement (l'au-delà du nostratique).

Nous souhaitons aussi, à travers des choix méthodologiques rigoureux, apporter des connaissances claires, précises et reconnues comme fondées par l'ensemble de la communauté scientifique, c'est-à-dire, en fait, contribuer, évidemment dans tous les domaines sur lesquels porte le projet, à la constitution d'un ensemble de connaissances nouvelles et transdisciplinaires.

Cette ambition est rendue épistémologiquement possible d'une part par l'attitude ouverte qui doit être celle de chercheurs travaillant sur des hypothèses aux contours mal définis, susceptibles d'être aussi bien élargis que réduits dans l'état actuel des jugements contradictoires portés par les scientifiques du monde entier, et d'autre part par la nécessité de rechercher des concordances ou des discordances entre des données fournies par des disciplines différentes, dans l'espoir de parvenir à reconstruire la vérité, quelle qu'elle soit.

Le projet paraît enfin particulièrement opportun en raison de la place fondamentale qu'occupe dans la problématique des macrofamilles, depuis près d'un siècle, la question de l'éventuel apparentement de l'indo-européen et de l'afro-asiatique (sous quelque aspect qu'on le prenne en compte, globalement ou sous la forme de l'une de ses branches, sémitique, chamitique ou encore chamito-sémitique). C'est, par exemple, essentiellement par l'appartenance ou la non-appartenance de l'afro-asiatique à un ensemble reconstruit de familles linguistiques, dont l'indo-européen, ayant un ancêtre commun supposé, que se distinguent les thèses des principaux courants nostraticiens de celles des tenants de l'eurasiatique de J. Greenberg. Comme ce dernier (*The Convergence of Eurasiatic and Nostratic*, dans *Nostratic, Sifting the Evidence*, edited by J.C. Salmons and B.D. Joseph) n'écarte pas aujourd'hui que l'eurasiatique et l'afro-asiatique descendent d'une proto-langue commune, se trouve posé le problème complexe, mais qui n'a que trop peu retenu l'attention des chercheurs, des apparentements intermédiaires, c'est-à-dire de ce

que l'on a appelé les *paléomésolangues*, dans la prise en considération desquelles peuvent se cacher de précieux éléments de démonstration. La nouvelle équipe aura ainsi les moyens de prolonger en les renouvelant de façon considérable des études déjà anciennes et peut-être injustement tombées dans une sorte de demi-oubli. Ainsi, par exemple, lorsque, dans le *BSL* 32, de 1931, A. Cuny, de l'Ecole de Meillet, évoquait "*l'ancêtre commun du chamito-sémitique et de l'indo-européen*" (page 29), il ne pouvait pas disposer, pour renforcer sa démonstration, de ce que nous savons aujourd'hui de l'afro-asiatique (puisque sémitique et chamitique sont des rameaux de l'afro-asiatique, la comparaison doit évidemment porter fondamentalement sur ce dernier et sur l'indo-européen) ni des données que l'anthropologie génétique est désormais capable de nous fournir.

De façon plus générale, enfin, la thématique de synthèse retenue fait apparaître la nécessité de tenter de construire, sans juger *a priori* aucune des thèses qui ont été avancées par les différentes Ecoles, et tout en sachant pratiquer les méthodes qui ont été mises en oeuvre (comparaisons de masse - Greenberg et Ruhlen -, comparaisons multiples - Dolgopolsky et l'Ecole russe -), sur des bases méthodologiques nouvelles une approche globale de l'ensemble des questions posées à propos de l'hypothèse nostratique (y compris les interrogations que ne manqueraient pas d'introduire une réflexion sur l'amont chronologique de la proto-langue-mère reconnue en fin de compte, quels qu'en soient les descendants).

Une telle présentation générale fait apparaître un certain nombre d'objectifs majeurs, qui ne pourront être atteints que progressivement.

Le premier travail à accomplir semble être un bilan à plusieurs niveaux :

- une étude de l'état des acquis et des questions du point de vue de l'anthropologie génétique ;
- une étude rigoureuse de tous les travaux qui ont été conduits, depuis un siècle, sur indo-européen et sémitique, chamito-sémitique ou afro-asiatique, sur indo-européen et péri-indo-européen.
- une étude, conduite dans les mêmes conditions, sur tout ce qui a été proposé en fait d'appareillage de l'indo-européen et de l'afro-asiatique au sein d'un ensemble plus vaste, de type nostratique (indo-européen et hypothèse nostratique, afro-asiatique et hypothèse nostratique, eurasiatique, eurasiatique et afro-asiatique etc..), toute validation d'une famille de langues se devant de prendre en compte l'ensemble de ses sous-groupes hypothétiques ainsi qu'un échantillon des groupes extérieurs supposés.
- une étude, située dans le prolongement des travaux de l'une des équipes, sur les hypothèses relatives à l'origine des langues du Japon (aïnou, japonais et ses dialectes, ryu-kyu), qu'elles fassent intervenir l'eurasiatique, le nostratique, ou plus limitativement l'altaïque ou le dravidien.
- une étude des bilans et des perspectives linguistiques et anthropologiques des travaux dans la ligne desquels s'inscrivent les recherches de l'équipe se proposant de construire une base de données étymologique mondiale des termes de parenté.

Ce bilan global devrait permettre d'asseoir les recherches ultérieures de l'équipe sur le fondement solide que doit constituer une évaluation rigoureuse de l'état actuel des questions.

Une autre tâche à accomplir concerne la méthodologie. Elle devrait se décomposer en plusieurs activités :

- une réflexion sur la façon de combiner des apports pluridisciplinaires (génétique et linguistique, linguistique et anthropologie) dans l'examen des rapports entre indo-européen et afro-asiatique, entre eurasiatique et nostratique, sans tomber dans les pièges que peut tendre l'énorme complexité des problèmes posés.

- la définition et l'application de méthodes linguistiques nouvelles à l'étude du comparatisme de la diachronie profonde (qui ne peut pas se conduire de la même manière que celle des simples familles), avec une attention toute particulière accordée aux systèmes linguistiques (morphologie, morpho-syntaxe) des proto-langues-mères reconstruites, c'est-à-dire considérées dans ce que les différentes branches du comparatisme peuvent nous apprendre de leurs caractères généraux les plus anciens, ceux-là mêmes dont on est en droit de penser qu'ils constituent l'état de base de la langue, nécessairement pourvu d'une origine ; si l'hypothèse d'une macrofamille est fondée, les preuves de l'existence de cette dernière sont à chercher d'abord dans les éléments de compatibilité de ces caractères généraux, puis dans le caractère identique ou semblable de leurs moyens d'expression grammaticale, et enfin dans la cohérence de la reconstruction d'une chronologie relative, faite de ruptures successives ayant affecté une trame de continuité.
- une réflexion sur la manière de combiner, de manière démonstrative, les apports nouveaux et les acquis obtenus par les méthodes déjà mises en oeuvre par des équipes étrangères (plus particulièrement par celles de J. Greenberg et de M. Ruhlen).
- la définition d'une méthode d'exploitation d'une base de données lexicale mondiale dans la perspective globale retenue pour les différentes composantes de l'équipe.
- une définition et une analyse des conséquences anthropologiques et linguistiques des conclusions auxquelles permettra d'aboutir la constitution de cette banque de données.

Ces travaux accomplis, on pourra veiller, dans de bonnes conditions, à ce que l'articulation de l'ensemble des recherches se fasse autour des notions communes de *distance* et de chronologie du développement des distances dans les langues, dans les populations et dans l'évolution de la civilisation.

Les résultats attendus seront de natures très différentes, selon qu'ils porteront sur des inventaires (bilans critiques d'acquis et d'apories) ou sur des recherches nouvelles. Ces dernières concerneront:

- la base de données projetée et son interprétation,
- des arguments génétiques pour ou contre les relations entre famille indo-européenne et famille afro-asiatique,
- l'explication de concordances ou de divergences entre les théories et les reconstructions linguistiques et les données génétiques,
- l'analyse de la complexité des problèmes linguistiques et génétiques posés,
- la possibilité ou l'impossibilité de démontrer scientifiquement, d'une manière reconnue par tous, l'existence d'une macrofamille de type nostratique et de reconstruire éventuellement les grandes lignes de l'existence de cette dernière,
- la problématique de la construction d'une sémantique de la sapientisation (que l'on peut appeler aussi, *mutatis mutandis*, dans la perspective des travaux antérieurs de S.Kudo et J.-P. Levet, acquisition de la *protosophie*) par l'exploitation de bases de données étymologiques d'extension mondiale, à partir de l'exemple de certains termes de parenté.
- en résumé, si les informations recueillies permettent d'aboutir, avec toute la rigueur nécessaire, à des conclusions positives, les fondements d'un ensemble de connaissances pluridisciplinaires ouvert, celui de l'origine des familles de langues reconnues (indo-européen, altaïque, afro-asiatique etc...) dans les diverses aires linguistiques concernées (eurasiatique, nostratique, au-delà).

La répartition des tâches se fera conformément aux indications contenues dans les deux pré-projets (recherches génétiques par l'équipe de G. Boetsch, recherches de comparatisme linguistique par l'équipe de J.-P. Levet et S. Kudo). La coordination permanente et la synthèse

des travaux seront assurées par le responsable du projet en concertation avec l'ensemble des chercheurs engagés dans la réalisation du programme commun.

L'équipe entière compte faire un usage massif des moyens informatiques, télématiques et audio-visuels pour établir des contacts réguliers entre ses composantes d'une part, entre les membres français et étrangers de ces dernières d'autre part.

Les tâches communes et interdisciplinaires ayant été présentées, voici le détail des actions de recherche envisagées par chaque composante.

Génétique (G. Boetsch)

Utilisation des marqueurs HLA, ADN-mt et chromosome Y dans la comparaison de populations de langue indo-européenne et afro-asiatique : Europe (France, Italie), Maghreb (Maroc, Algérie), Proche-Orient (Syrie), Moyen-Orient (Afghanistan).

Les outils d'analyse génétique permettent de remonter dans le temps afin de mieux comprendre l'histoire des populations et leurs relations passées. Pour estimer ces relations, plusieurs systèmes génétiques peuvent être étudiés comme l'ADN-mt transmis par la mère, le chromosome Y transmis par le père et le système HLA transmis par les deux parents (autosomes). Pour analyser ces systèmes, les microsatellites et les RFLP seront utilisés afin d'estimer les relations phylogénétiques et les temps de coalescence de ces populations. Cela nous permettra de comparer ces nouvelles données génétiques aux données linguistiques disponibles sur les populations étudiées.

Les données génétiques, archéologiques et linguistiques s'accordent sur l'existence de relations entre l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'Europe. Outre le flux génique qui suit l'expansion du néolithique, des relations entre le sud-ouest de l'Europe et l'Afrique du Nord, notamment les Berbères considérés comme les premiers habitants de cette région, ont pu être mises en évidence. La comparaison du polymorphisme HLA des populations espagnoles et nord africaines avec d'autres populations méditerranéennes ont conduit Arnaiz-Villena à postuler l'existence de relations pré-néolithiques entre l'Afrique du Nord et l'Espagne. Cependant la profondeur historique de ces relations reste discutée. En effet de récentes études menées sur le chromosome Y et l'ADN-mt réfutent cette hypothèse et incriminent des échanges plus récents, notamment l'expansion islamique. La datation des relations entre les rives Nord et Sud du bassin méditerranéen, grâce à la confrontation de données génétiques issues de l'étude de différents polymorphismes, pourra apporter des précisions quant aux relations antérieures à la date de 10000 ans, limite actuelle en reconstruction linguistique. Les données génétiques pourraient ainsi apporter des arguments, pour ou contre les relations entre familles indo-européenne et afro-asiatique, évoquées par la théorie nostratique.

Matériel et méthodes

Populations : Les relations entre l'EFS Alpes-Méditerranée et les centres de transfusion à l'étranger, ainsi que le projet de recherche en génétique établi entre le Maroc et la France impliquant l'UMR 6578 et l'Université de Cadi Ayyad, permettront l'accès à des échantillons de sang originaux. Un questionnaire anthropologique spécifiquement établi pour cette étude permettra d'assurer l'origine des individus (quatre grands-parents). Une base de donnée

bibliographique sera établie afin de permettre la comparaison des populations à une plus grande échelle.

Statistique et programmes informatiques : De nombreux outils statistiques et informatiques permettent à l'heure actuelle l'analyse et le traitement des données du polymorphisme génétique : la connaissance des calculs de distances génétiques et dendogrammes associés, de l'Analyse en Composante Principale, de la phylogénie (méthode de distance, maximum de vraisemblance, parcimonie), de l'analyse de variance moléculaire intra- et inter-populationnelle et de l'acquisition de méthodes récentes comme les méthodes d'analyses spatiales (autocorrélation et profils) seront utilisées.

Systemes génétiques :

Le système HLA, l'ADN-mt et le chromosome Y se sont révélés des outils utiles pour l'analyse du polymorphisme et la reconstruction de l'histoire génétique humaine. Toutefois chaque système possédant ses avantages et ses inconvénients, seule la confrontation de cet ensemble de données permettra de valider nos résultats.

L'existence d'un extrême polymorphisme et de déséquilibres de liaison, sont les principaux avantages du système HLA. Cependant le taux de mutation est relativement faible et la plupart de ses allèles sont représentés dans les différentes populations. Par conséquent le système HLA, si il est approprié pour la comparaison de fréquences alléliques et haplotypiques, ne permet pas une reconstruction phylogénétique fine et l'étude des relations humaines les plus anciennes.

L'ADN-mt et le chromosome Y ont des taux de mutation plus élevés que les autosomes. Ces deux systèmes permettent d'effectuer une analyse phylogénétique et de remonter plus loin dans l'histoire génétique des populations. Leur étude comparée permet aussi d'évaluer les apports différenciels des lignées féminines et masculines. De plus contrairement au système HLA, ces systèmes ne semblent pas être soumis à sélection. Toutefois la convergence entraîne une sous-estimation de la variabilité dans le cadre des reconstructions phylogénétiques. Par ailleurs, il est connu que le polymorphisme du chromosome Y révélé par les RFLP et le séquençage est moindre que ceux des autosomes ou du chromosome X. La majeure partie de sa longueur peut être vu comme un seul et unique groupe de gènes liés transmis parentalement. Ce polymorphisme réduit a entraîné la recherche d'haplotypes - incluent les microsatellites, les insertions Alu, le séquençage de larges portions de l'ADN ainsi que la combinaison de plusieurs polymorphismes - qui pourrait agir comme marqueurs populationnels.

La collaboration entre l'UMR 6578 et l'EFS Alpes-Méditerranée a permis de mettre en place un groupe de recherche réunissant à la fois des compétences en Anthropologie, Immunogénétique et Biologie moléculaire. L'axe de recherche principale de ce groupe est l'étude du polymorphisme génétique des populations méditerranéennes. Ce projet entre ainsi dans le cadre de nos recherches et bénéficiera de nos trois expériences de travail en commun.

Linguistique Historique et Comparée (J.-P. Levet).

A partir d'une évaluation approfondie du bilan de plus d'un siècle de recherches sporadiques (Pedersen, Cuny, Levin, Hodge, Bomhard, Dolgopolsky etc...) sur un éventuel apparentement de l'indo-européen et de l'afro-asiatique (considéré, sauf pendant les deux dernières décennies, sous des formes d'extension plus réduite, sémitique, chamitique, chamito-sémitique) et d'un constat actuel d'aporie, puisqu'il n'y a pas d'accord dans la communauté scientifique sur l'existence d'une macrofamille de type nostratique, comme le montre avec évidence le récent

recueil d'articles publié par Joseph C. Salmons et Brain D. Joseph, on a pour ambition principale de chercher des voies nouvelles de découverte d'éléments de démonstration acceptables par tous. Originales du strict point de vue de la linguistique comparée, ces voies ne peuvent être que multidisciplinaires, l'apport de la génétique se révélant d'une importance capitale, les faits réels étant probablement d'une complexité beaucoup plus grande que celle qu'impliquerait une reconstruction arborescente d'une macrofamille à partir de l'association de familles simples. On sait que l'Ecole de J. Greenberg propose de définir un ensemble eurasiatique, dont serait exclu le nostratique, mais admet la possible existence d'un ancêtre commun à l'eurasiatique et à l'afro-asiatique.

Entreprendre une recherche linguistique sur indo-européen et afro-asiatique, associée à une enquête génétique, conduit donc au cœur même de la question nostratique, à condition de compléter les données collectées par d'autres informations. C'est dans les langues du Japon (aïnou, dialectes japonais et ryu-kyu), sur lesquelles l'équipe travaille depuis plus de dix ans, que l'on tentera de les obtenir pour proposer une synthèse nouvelle. S'intéresser aux origines encore très mal connues du japonais revient, en effet, à accorder une attention soutenue à presque toutes les familles traditionnellement placées derrière l'hypothétique nostratique (altaïque et ouralique, dravidien etc...).

Pour l'examen nouveau des faits strictement linguistiques, on se propose d'adopter une méthode différente de celles que l'on applique à l'analyse des familles simples et de celles que l'on retient habituellement dans les diverses écoles nostratiques. Au lieu, en effet, de s'attacher uniquement à découvrir des continuités de nature phonétique ou étymologique, que l'on ne négligera cependant pas, on préférera résolument partir d'une reconstruction, aujourd'hui possible, des caractères généraux des proto-langues (par exemple le proto-indo-européen et le proto-afro-asiatique) et étudier, à travers la morphologie et la morphosyntaxe, des séries reconstruites de ruptures dans une trame de réseaux successifs de continuité, en s'efforçant de rebâtir des états intermédiaires, ou paléomésolangues. C'est dans de tels états théoriques, tirés des faits constatés, de leur chronologie relative, impliquant des distances concordant ou non avec l'enseignement de la génétique, dont le témoignage sera important, que l'on cherchera les éléments de preuve qui font actuellement défaut.

On s'intéressera également à l'hydronymie puisque l'on sait, depuis les travaux de J. Hubschmidt qu'il existe en Europe trois substrats, l'un *eurafricain*, les autres *hispano-caucasique* et *tyrrhénien*.

On voudrait dépasser les querelles stériles dans lesquelles se sont engagées les différentes Ecoles pour parvenir à élaborer une synthèse démonstrative, c'est-à-dire à construire une science multidisciplinaire de nature à être évaluée et reconnue par les spécialistes disséminés dans le monde entier.

Bibliographie :

DUTOUR O et al (1995) – Le peuplement moderne d'Afrique septentrionale et ses relations avec celui du Proche Orient. *Paléorient* ; vol. 21/2, p97-109, CNRS Editions.

HORS J. et al (1997) - HLA in North African populations : 12th International histocompatibility Workshop NAFR report. In: D. Charron (eds): Genetic diversity of HLA, Functional and Medical Implication. EDK, Paris 1: 328-334.

GIBERT M et al – HLA-DRB1 and DQB1 polymorphisms in Southern France and genetic relationships with other Mediterranean populations. (soumis)

NIELSEN willy – Association of HLA B*27 subtypes with Ankylosing Spondylitiis in Mediterranean populations. (soumis)

- BADER F. (sous la direction de), *Langues Indo-Européennes*, Paris, 1987.
- BOMHARD A. R. *Toward Proto-Nostratic : A New Approach to the Comparison of Proto-Indo-European and Proto-Afroasiatic*, Amsterdam et Philadelphie, 1994.
- BOMHARD A. R. et KERNS J.C. *The Nostratic Macrofamily, A Study in Distant Relationship*, Berlin, New York, 1994.
- COHEN M. *Essai comparatif sur le vocabulaire et la phonétique du chamito-sémitique*, Paris, 1947.
- COLLINDER B., *Comparative Grammar of the Uralic Languages*, Stockholm, 1960.
- COLLINDER B., *An Introduction to the Uralic Languages*, Berkeley, 1965.
- CUNY A., *Etudes prégrammaticales sur le domaine des langues indo-européennes et chamito-sémitiques*, Paris, 1924
- CUNY A., *Recherches sur le vocalisme, le consonantisme et la formation des racines en nostratique, ancêtre de l'indo-européen et du chamito-sémitique*, Paris, 1943.
- CUNY A., *Invitation à l'étude comparative des langues indo-européennes et des langues chamito-sémitiques*, Bordeaux, 1946.
- EHRET C., *Reconstructing Proto-Afroasiatic*, Berkeley, 1995.
- GREENBERG J., *Indo-European and its Closest Relatives : The Eurasiatic Family*, Stanford, 2000.
- LEVET J.-P. et KUDO S. (sous la direction de) *Tôzai*, tomes 1, 2 et 3 (Limoges, 1996, 1998, 1999).
- LEVIN S., *Semitic and Indo-European, The Principal Etymologies*, Amsterdam et Philadelphie, 1995.
- MARTINET A., *Des steppes aux océans, l'indo-européen et les Indo-Européens*, Paris, 1986.
- MÖLLER H., *Semitisch und Indogermanisch*, Copenhague, 1906 (Hildesheim, 1978)
- MÖLLER H., *Vergleichendes Indogermanisches-Semitisches Wörterbuch*, Göttingen, 1911 (1970)
- MOSCATI S., *An Introduction to the Comparative Grammar of the Semitic Languages*, Wiesbaden, 1964.
- NEWMAN P., *The Classification of Chadic with Afroasiatic*, Leyde, 1980.
- OREL V.E. et STOLBOVA, O .V., *Hamito-Semitic Etymological Dictionary*, Leyde, 1985.
- RENFREW C., *Archeology and Language. The Puzzle of Indo-European Origins*, Londres 1987 (traduction française en 1990).
- RUHLEN M., *The Origin of Language-Tracing the Evolution of the Mother Tongue* (Wiley, 1994, traduction française de P. BANCEL, 1997)
- SALMONS J.C. , JOSEPH B.D. (sous la direction de), *Nostratic. Sifting the Evidence*, Amsterdam et Philadelphie, 1998.
- SHEVOROSHKIN V. (sous la direction de), *Reconstructing Languages and Cultures*, Bochum, 1989.
- SHEVOROSHKIN V. (sous la direction de), *Explorations in Language macrofamilies*, Bochum, 1989
- SHEVOROSHKIN V. (sous la direction de), *Proto-Languages and Proto-Cultures*, Bochum, 1990.
- SINOR D., *The Uralic Languages*, Leyde, 1988.
- SHIBATANI M., *The Languages of Japan*, Cambridge, 1990.
- ZVELEBIL K.V., *Dravidian Linguistics. An Introduction*, Pondicherry, 1990.
- BENGTSON J. D. & RUHLEN M., *Global etymologies, On the Origin of Languages*, M. Ruhlen ed., Standford, 1994.
- .
- BENVENISTE E., *Le vocabulaire des institutions indo-europeennes*, I,

economie, parente, societe, Paris, 1969.

DOLGOPOSKY A., The Nostratic Macrofamily and Linguistic Paleontology, Papers in the Prehistory of Languages, Cambridge, 1998.

FRIEDRICH P., Proto-Indo-European Kinship, Ethnology, 5, 1966, 1-36.

GIFFORD E. W., California Kinship Systems, University of California Publications in American Archeology and Ethnology, 18, 1, 1922.

GREENBERG J. H., Languages in the Americas, Standford, 1987.

GREENBERG J. H., Indo-European and its Closest Relatives: the Eurasiatic Language Family, Standford, 2000.

HERITIER F. : L'exercice de la parente, Paris, 1981.

JAKOBSON R. Why mama and papa, Perspectives in Psychological Theory, Essays in Honor of Heinz Werner, B. Kaplan and S. Wapner ed. New York, 1960.

KOHLER J. Zur Urgeschichte der Ehe, Totemismus, Gruppenche, Mutterrecht ", Zeitschrift fuer Vergleichende Rechtswissenschaft, Stuttgart, 1897

LOUNSBURY F. G., The Formal Analysis of Crow and Omaha-type Kinship Terminologies, Explorations in Cultural Anthropology. Essays in Honor of G. P. Murdock, ed. W. H. Goodenough, New york, 1964, 351-394.

LEVI-STRAUSS C., Les Structures elementaires de la parente, Paris, 1947

MORGAN L. H., Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family, Smithsonian Contribution to Knowledge, 17, Washington, 1871.

MURDOCK G. P., Ethnographic Atlas, a Summary, Ethnology, 6, 1967, 109-236.

RADCLIFFE-BROWN A. R., The Social Organization of Australian Tribes, Oceania,, 1, 1930-31, 34-63, 206-246, 342-346.

RIVERS W. H. R., On the Origin of the Classificatory System of Relationship, Anthropological Essays presented to E. B. Tylor, Oxford, 1907.

RUHLEN M., Linguistic Origins of Native Americans, Standford, 1994.

RUHLEN M., On the Origins of Languages. Studies in Linguistic Taxonomy, Standford, 1994.

RUHLEN M., Why Kaka and Aya?, Functional Approaches to Language, Culture and Cognition, D. G. Lockwood, P. H. Fries & J. E. Copeland ed., Amsterdam-Philadelphia, 2000.

SCHEFFLER H. W., Systems of Kin Classification : A Structural Typology,

Kinship Studies in the Morgan Centennial Year, ed. P. Reining, Washington, 1972.

TRAUTMANN T. R., Dravidian Kinship, Cambridge, 1981.

WORDICK F., A Generative-Extensionist Analysis of the PIE Kinship System with a Phonological and Semantic Reconstruction of the Terms, PhD Dissertation, University of Michigan, 1970.