

## Posters

### Session Alimentation, nutrition et santé

#### P001

#### ENQUETE ALIMENTAIRE AUPRES DES MERES DE NOUVEAU-NES A TERME, EN PERIODE D'ALLAITEMENT

Somia GUESSIER.<sup>1</sup>, DJIDJ N.<sup>2</sup>, LAMRI-SENHADJI MY.<sup>1</sup>, BOUCHENAK M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer. 31000 Oran. <sup>2</sup>Etablissement Publique de Santé de Proximité EPSP. Es-Sénia, Oran

**Introduction.** L'allaitement maternel constitue la référence pour l'alimentation du nourrisson, pendant les premiers mois de sa vie. La valeur nutritionnelle du lait maternel n'est pas influencée par l'alimentation de la mère, elle n'est altérée que dans des situations extrêmes de dénutrition. **Objectif.** Une enquête sur l'allaitement et l'alimentation des mères de nouveau-nés à terme est réalisée. **Sujets & méthodes.** 150 mères âgées de 20 à 25 ans ont été recrutées au service de Pédiatrie à l'EPSP. Après la mesure des paramètres anthropométriques, les mères ont été interviewées à l'aide d'un questionnaire portant sur le niveau socio-économique (NSE), la place de l'activité physique dans leur dépense énergétique journalière (DEJ) et leur niveau de connaissances alimentaires. De plus, une enquête alimentaire a été réalisée par la méthode du "Rappel des 24h". **Résultats.** 27% des femmes sont en surpoids, 29% obèses, 5% en insuffisance pondérale et 39% sont normo-pondérales (39%). Le surpoids et l'obésité sont associés à NSE élevé des familles. Un niveau d'activité physique modéré caractérise toutes les mères. Quelle que soit leur corpulence, la consommation alimentaire des mères n'est pas conforme aux recommandations pour tous les groupes d'aliments. En effet, elles consomment quotidiennement une quantité importante de produits sucrés, en particulier les obèses et celles en surpoids, et surtout au petit déjeuner, au goûter et lors du grignotage. Comparé aux apports recommandés (1835 Kcal/j) (ANC, 2001), l'apport énergétique total (AET) est inférieur chez les mères en insuffisance pondérale (982 Kcal/j) et les normo-pondérales (1508 Kcal/j). Chez les mères en surpoids et les obèses, l'AET représente respectivement, 2526 et 3285 Kcal/j, avec un apport élevé en protéines animales, en acides gras saturés et en sucres simples. **Conclusion** Au vu des résultats, il apparaît nécessaire de sensibiliser les mères allaitantes en matière d'alimentation saine et équilibrée, tout en évitant les excès et/ou les insuffisances.

#### P002

#### LES FACTEURS DE RISQUE DE PETIT POIDS DE NAISSANCE AU NIVEAU DE LA MATERNITE DE SIDI BEL ABBES

Abassia DEMMOUCHE., BEDDEK F.

Département de Biologie. Faculté des Sciences. Université Djillali Liabès. Sidi Bel Abbès, Algérie

**Introduction.** Le faible poids à la naissance constitue un véritable problème de santé publique dans les pays pauvres en

général. **Objectif.** A cet égard, la présente étude a été réalisée au niveau de la maternité de Sidi Bel Abbès. La méthodologie adoptée est une étude rétrospective, afin d'établir les facteurs de risque de faible poids à la naissance (FPN). **Sujets & méthodes.** L'étude a porté sur 1000 nouveau-nés. L'évaluation de ces risques a été faite à travers des mesures anthropométriques maternelles et gestationnelles (l'âge, l'intervalle intergénéral, hauteur utérine, parité), et des mesures concernant les caractéristiques des nouveau-nés (poids, taille, périmètre crânien, et bip). **Résultats.** Le poids moyen des nouveau-nés est de 3351,72±561,64 g, la fréquence des FPN a été évaluée à 6%, la taille la plus dominante et située entre 48-50 cm, le PC le plus dominant est entre 34,5-35,6 cm, et 54% des nouveau-nés ont un bip situé entre 91,5-97,6 mm. Les résultats de notre étude ne montrent aucune corrélation entre l'âge maternel, l'intervalle intergénéral, la parité et le poids du nouveau-né respectivement (R=0,09, R=0,19, R= 0,12). Par contre, le poids moyen de ce dernier présente une corrélation avec l'âge gestationnel, la hauteur utérine, taille, périmètre crânien, bip respectivement (R= 0,46, R=0,51, R=0,55, R=0,62, R= 0,76). **Conclusion.** Cette étude a permis d'aborder certaines suggestions et recommandations, qui concernent l'organisation des consultations prénatales, le renforcement des acquis de la planification familiale et l'éducation sanitaire.

#### P003

#### CALCEMIE PLASMATIQUE DE PARTURIENTES ET POIDS DE NAISSANCE A CONSTANTINE

Djamila TOUATI-MECHERI., BENSALAM A., OULAMARA H., AGLI A.

Université Mentouri Constantine, INATAA, Laboratoire de Nutrition et Technologie Alimentaire. 25000 Constantine, Algérie.

**Introduction.** La femme enceinte est exposée aux risques de carences en micronutriments qui constituent un sujet de préoccupation prioritaire du point de vue de santé publique. En Algérie, les études sur le statut nutritionnel au cours de la grossesse sont disparates. **Objectif.** Recherche de lien éventuel entre la calcémie plasmatique maternelle, celle du nouveau-né et les apports alimentaires dans une population de parturientes. **Sujets & méthodes.** L'étude a concerné 101 parturientes accouchant à l'EHS de Constantine au mois de mai 2010. Les sangs veineux de la mère et artério-veineux du cordon ombilical sont prélevés lors de l'accouchement. Les prélèvements sont traités en vue de l'estimation du calcium au photomètre de flamme. Un questionnaire standardisé a permis de recueillir la fréquence de consommation alimentaire, le terme de grossesse et le poids de naissance. **Résultats.** La grande majorité des femmes (91%) a un apport insuffisant en calcium et 81% de leurs nouveau-nés (NN) ont une calcémie normale. Des corrélations significatives sont observées entre la calcémie maternelle et l'apport calcique, entre la calcémie des mères et celle de leurs NN. Il existe également une relation entre le poids de naissance

et la calcémie maternelle ( $r=0,551$ ), que ce soit pour les NN de faible poids de naissance ( $r=0,645$ ), ceux de PN normal ( $r=0,564$ ) ou bien les hypertrophes ( $r=0,408$ ). **Conclusion.** L'alimentation des femmes de l'étude ne couvre pas les besoins quotidiens en calcium et les connaissances de la mère en diététique sont insuffisantes. Il est souhaitable que les maternités disposent de diététiciennes pour informer les parturientes sur les bienfaits d'une alimentation équilibrée sur leur santé et celle de l'enfant.

#### P004

##### UTILISATION DES ISOTOPES STABLES POUR QUANTIFIER LE LAIT MATERNEL, LA COMPOSITION CORPORELLE ET LE STATUT EN ZINC CHEZ LA FEMME ALLAITANTE AU MAROC

CHOUA G.<sup>1</sup>, Noureddine ELHALOUI<sup>1</sup>, BAYMOU EM.<sup>1</sup>, EL HAMDOUCHI A.<sup>1</sup>, EL KARI K.<sup>1</sup>, MENCHAWYI.<sup>1</sup>, AGLAGO E.<sup>1</sup>, RABI B.<sup>1,2</sup>, RJIMATI EA.<sup>1,2</sup>, BARKAT A.<sup>1,3</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, AGUENAOU H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39). Laboratoire de Nutrition et Santé, Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofail). Maroc.

<sup>2</sup>Ministère de la Santé, Maroc. <sup>3</sup>Centre de Référence en Néonatalogie et Nutrition. Hôpital d'Enfants, Rabat, Maroc

**Objectifs.** Les objectifs de la présente investigation sont la détermination de la quantité du lait maternel consommée par l'utilisation de techniques isotopiques, les variations anthropométriques chez les femmes ainsi que chez les deux catégories d'enfants, la composition corporelle maternel et le statut en zinc dans le lait et le sang maternel. **Sujets & méthodes.** Cette étude a été réalisée à l'Hôpital d'Enfant de Rabat et a porté sur 32 femmes dont 12 sont jumelles à des enfants de faible poids à la naissance. L'âge moyen de l'ensemble des femmes est de 28,1±6,6 ans, leur taille moyenne est de 158,0±0,05cm. La méthodologie utilisée est basée sur l'administration de deutérium et la collecte d'échantillons de salive pendant 14 jours chez la mère et chez l'enfant. La détermination de la quantité du lait consommé par les bébés (allaitement exclusif), des liquides autres que le lait maternel et aussi la détermination de la composition corporelle maternelle a été effectuée par le FTIR. Des mesures anthropométriques (IMC, poids, taille, et périmètre crânien du bébé) ont été réalisées chez les deux catégories des bébés dès la naissance jusqu'au sixième mois ainsi que chez les mères. Le statut du zinc dans le lait et le sang maternel est déterminé par une méthode analytique utilisant l'ICP-SM. **Résultats.** Chez les femmes, l'IMC après l'accouchement est légèrement élevé chez celles qui sont jumelles à des enfants de poids normal à la naissance par rapport à celles qui donnent naissance à des enfants de faible poids à la naissance. Les deux catégories de femmes arrivent au 6<sup>ème</sup> mois avec un IMC équivalent. Alors que les enfants qui sont nés avec un faible poids récupèrent rapidement deviennent équivalent à ceux de poids normal à la naissance. L'utilisation pour la première fois au Maroc de techniques isotopiques basées sur l'enrichissement de la salive en deutérium, montre une régression de l'allaitement maternel exclusif au Maroc. En effet, la prévalence des bébés qui ont été allaités exclusivement au sein est de 33,3% au 1<sup>er</sup> mois, 26,7% au 3<sup>ème</sup> mois et seulement 12,5% au 6<sup>ème</sup>. La quantité du lait maternel prise par les bébés allaités exclusivement au sein pendant le 1<sup>er</sup> mois et le 3<sup>ème</sup> mois après la naissance (respectivement 690,3 ± 163,1 g/j et 891,8 ± 206,8 g/j) est significativement plus élevée que celle des bébés qui n'ont pas été allaités exclusivement aux seins (respectivement 466,2 ± 189,1 g/j et 442,0 ± 117,5 g/j). Alors

qu'au 6<sup>ème</sup> mois, cette valeur est toujours plus élevée chez les enfants qui suivent un allaitement exclusif sauf que la différence est statistiquement non significative, en comparaison avec les bébés non allaités exclusivement aux seins. Selon les apports énergétiques journaliers recommandés, la prise de lait maternel des enfants exclusivement allaités au sein couvre leurs besoins énergétiques jusqu'à l'âge de 6 mois. Cependant la composition corporelle montre que les enfants, dont les mères ont un pourcentage de gras corporel supérieur à 27%, ont une prise journalière en lait maternel supérieure à celle enregistrée chez les enfants dont les mères ont un pourcentage de gras corporel inférieur à 27%. Le zinc dans le lait maternel, diminue entre le 1<sup>er</sup> et le 6<sup>ème</sup> mois après la naissance. Il est légèrement plus faible dans le lait des femmes jumelles à des enfants de faible poids de naissance. Pour le zinc dans le sang maternel, les résultats obtenus montrent des teneurs faibles chez les deux groupes considérés.

#### P005

##### IMPACT DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE DE L'HUILE DE TABLE FORTIFIEE EN VITAMINE A SUR LE STATUT SERIQUE ET LA TENEUR DU LAIT MATERNEL EN VITAMINE A CHEZ DES FEMMES ALLAITANTES AU MAROC

ATALHI N.<sup>1</sup>, EL HAMDOUCHI A.<sup>1</sup>, EL KARI K.<sup>1</sup>, MENCHAWY I.<sup>1</sup>, AGLAGO E.<sup>1</sup>, RABI B.<sup>1,2</sup>, RJIMATI EA.<sup>1,2</sup>, BAYMOU EM.<sup>1</sup>, BARKAT A.<sup>1,3</sup>, ELHALOUI N.<sup>1</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, Hassan AGUENAOU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39). Laboratoire de Nutrition et Santé. Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofail), Maroc.

<sup>2</sup>Ministère de la Santé, Maroc. <sup>3</sup>Centre de Référence en Néonatalogie et Nutrition. Hôpital d'Enfants. Rabat, Maroc

**Introduction.** De nombreuses études ont confirmé l'importance du lait maternel et ses nombreux avantages, en terme de santé, tant pour la mère que pour l'enfant. L'allaitement maternel est la source naturelle de vitamine A pour tous les nouveau-nés. Cette vitamine est un micronutriment indispensable au bon fonctionnement de l'organisme humain. Au niveau national, la carence en ce micronutriment constitue un problème de santé publique, dont l'impact se fait sentir surtout chez les femmes allaitantes et les enfants en bas âge. **Objectif.** L'objectif de ce travail est d'évaluer l'efficacité de la consommation journalière de l'huile de table fortifiée en vitamine A sur le statut sérique en vitamine A et la teneur de cette dernière dans le lait maternel chez des femmes allaitantes. **Sujets & méthodes.** L'étude a porté sur deux groupes de femmes allaitantes supplémentées en vitamine A, l'un a reçu 2 L/semaine d'huile de table fortifiée en vitamine A et l'autre l'huile non fortifiée. La détermination des concentrations sériques et de leur lait maternel en vitamine A a été réalisée par HPLC. **Résultats.** La supplémentation avec une dose élevée en vitamine A semble avoir un impact positif sur la teneur de la vitamine A du lait maternel jusqu'à 3 mois après l'accouchement. Cependant, à elle seule, elle reste non suffisante pour maintenir une concentration normale de la vitamine A jusqu'au 6<sup>ème</sup> mois d'allaitement. D'autre part, la concentration du rétinol sérique au sein du groupe non fortifié est 1,44±0,64, 2,80±0,68 et 2,78±0,58 µmol/L, respectivement au début de l'étude, après trois et six mois, et pour le groupe fortifié les concentrations sont 1,51± 0,65, 2,84±0,48 et 3,52±0,56 µmol/L. Ces résultats montrent que jusqu'au 3<sup>ème</sup> mois, il n'y a pas de différence significative entre le groupe non fortifié et le groupe fortifié, mais cette différence est hautement significative ( $p<0, 0001$ ) au 6<sup>ème</sup> mois. La consommation de

l'huile fortifiée en vitamine A maintient la concentration de la vitamine A dans le lait maternel et dans le sérum à des niveaux adéquats pendant 6 mois chez les femmes supplémentées en vitamine A. Par ailleurs, il semblerait que l'amélioration de la teneur sérique en vitamine A a contribué à l'amélioration de l'anémie chez notre population, qui est plus marquée chez le groupe supplémenté et fortifié. **Conclusion.** La consommation d'aliments enrichis en vitamine A par les femmes allaitantes ainsi que la promotion de l'allaitement maternel vont permettre d'améliorer l'apport en vitamine A chez le nourrisson, et d'autre part de diminuer le risque d'avoir une carence en vitamine A chez la mère allaitante et son bébé.

#### P006

##### INCIDENCE DE L'APLV IGE-MEDIÉE

**Quardia IBSAINE**<sup>1</sup>, **MOUBRI M.**<sup>1</sup>, **DJENOUHAT K.**<sup>2</sup>, **LEMDJADANI N.**<sup>3</sup>, **BERRAH H.**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de Pédiatrie B. CHU Hussein Dey, Alger. <sup>2</sup>Service d'Immunologie. Institut Pasteur d'Alger. <sup>3</sup>Service d'Epidémiologie CHU Hussein Dey. <sup>4</sup>Institut National de Santé Publique, Alger

**Introduction.** L'allergie aux protéines du lait de vache (APLV) est la première cause de l'allergie alimentaire chez le nourrisson. On distingue les formes à IgE-médiées et non IgE-médiées. L'incidence de l'APLV IgE-médiée varie de 0,2 à 1,1%. **Objectif.** Evaluer l'incidence de l'APLV IgE-médiée durant la première année de vie. **Sujets & méthodes.** Une cohorte de 995 nouveau-nés, nés en 2002, ont été suivis jusqu'à l'âge d'un an afin de guetter la survenue d'une APLV. Le diagnostic de l'APLV était retenu sur l'association de symptômes évocateurs, Prick-tests positifs, dosage sérique des IgE spécifiques (chimiluminescence, DPC) pour le lait de vache et ses protéines et confirmé par un test de provocation oral positif. **Résultats.** Sur 995 enfants, 60 avaient des symptômes évocateurs (6%). Le diagnostic d'APLV a été retenu dans 18 cas, soit une incidence de 1,8%. 11/18 cas (61%) ont présenté une APLV IgE médiée, soit une incidence de 1,1%. L'incidence augmente à 4,4% (11/246) chez les enfants nés de parents atopiques. Sur les 11 cas présentant une forme IgE médiée, 10 étaient sous allaitement maternel jusqu'au moment du sevrage. Tous les enfants étaient symptomatiques au cours de la première semaine après introduction des PLV et dans 5/11 cas (45%) lors du premier repas lacté. 8/11 cas avaient des IgE spécifiques de l'alpha-lactalbumine et /ou de la beta-lactoglobuline et 3/11 cas vis-à-vis de la caséine. **Conclusion.** L'incidence de l'APLV IgE-médiée est de 1,1%. Elle s'élève à 4,4% chez les enfants atopiques.

#### P007

##### ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DE L'ALLERGIE ALIMENTAIRE CHEZ LES NOURRISSONS DANS LA COMMUNE DE TEBESSA

**Salima TALEB.**, **BOUTOUATA A.**

Faculté des Sciences Exactes et Sciences de la Nature et de la Vie. Département SNV. Université de Tébessa, Algérie

**Introduction.** L'allergie alimentaire est un problème d'hypersensibilité contre les aliments. Ce phénomène est en plein croissance dans le monde aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Ces manifestations allergiques sont très peu étudiés en Algérie, et encore moins à Tébessa. **Objectif.** Estimer l'allergie alimentaire chez les nourrissons dans la commune de Tébessa et connaître les aliments responsables de cette allergie, les symptômes qui

lui sont liés, le lien avec la présence d'antécédents familiaux et la difficulté du régime suivi. **Sujets & méthodes.** Notre enquête a porté sur 1456 nourrissons âgés de 0 à 3 ans venant en consultation dans les centres de protection maternelle et infantile (PMI) de la commune de Tébessa. Pour la réalisation de ce travail, nous avons utilisé un questionnaire qui a été rempli par nos soins. **Résultats.** Sur 1456 nourrissons 203 (13,94%) souffrent d'une allergie alimentaire. L'allergie augmente avec l'âge de l'enfant. Les aliments responsables d'allergie sont par ordre décroissant : Lait et produits laitiers, céréales, œufs et ovoproduits et poissons. Viennent ensuite le lait maternel, les légumes etc.... Les manifestations cliniques les plus remarquables sont des symptômes cutanés (65,52%) et digestifs (53,69%). Plus de la moitié des enfants allergiques (52,14%) suivent un régime alimentaire. Le frère, le père et la mère sont les antécédents familiaux les plus cités. **Conclusion.** Une surveillance de l'état nutritionnel des nourrissons est nécessaire pour prévenir les allergies alimentaires.

#### P008

##### LAIT MATERNEL, PARASITES INTESTINAUX, AFFECTIONS CHEZ DES NOURRISSONS A SIDI BEL ABBES

**Rabia ZAHZEH MERIEM.**<sup>1</sup>, **ZAHZEH T.**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée et Immunologie. Université Abou Bekr Belkaid. Tlemcen. <sup>2</sup>Laboratoire de Biotoxicologie. Université Djillali Liabès. Sidi Bel Abbès. Algérie

**Introduction.** Les avantages de l'allaitement maternel sont multiples : réduction de la morbidité et de la mortalité, activité anti-parasitaire, protection contre les infections. **Objectif.** Mettre en évidence la protection du lait maternel contre les parasites intestinaux et certaines affections chez des nourrissons. **Sujets & méthodes.** 200 nourrissons admis en pédiatrie sont pesés et mesurés puis répartis selon le type d'alimentation qu'ils reçoivent : allaitement maternel (56 nourrissons), allaitement mixte (55), et allaitement artificiel excluant totalement le lait maternel (89). Un examen coprologique est effectué au laboratoire de microbiologie. L'analyse statistique est réalisée par les tests de Student et du Khi 2. **Résultats.** L'évolution pondérale est conforme aux normes de l'OMS chez les enfants à alimentation mixte et artificielle. Une légère diminution du poids est notée chez les sujets allaités au sein ( $p < 0,1$ ). Le groupe des enfants à alimentation mixte présente un retard statural ( $p < 0,05$ ). L'infestation parasitaire par *Entamoeba coli*, *Dientamoeba fragilis*, *Entamoeba histolytica* et surtout *Giardia intestinalis* est significativement élevée chez les nourrissons recevant une alimentation mixte et artificielle ( $p < 0,05$ ). La fréquence des affections est plus importante dans le dernier groupe, essentiellement les diarrhées (17,9%), méningites (14,6%), nausées et vomissements (13,4%), bronchiolites (12,4%), infections ORL et urinaires ((12,3% et 11,2%). L'analyse factorielle des composantes révèle une corrélation entre ces pathologies et l'alimentation artificielle. **Conclusion.** Notre étude révèle une diminution de l'incidence de certaines pathologies et de l'infestation parasitaire intestinale chez les nourrissons allaités au sein.

#### P009

##### FACTEURS PREDICTIFS DE L'OBESITE CHEZ LES ENFANTS AGES DE 1 A 24 MOIS

**Leila ROUABAH.**<sup>1</sup>, **SAYED A.**<sup>1</sup>, **BOUMAZAAR S.**<sup>1</sup>, **AYOUN S.**<sup>1</sup>, **BOUZENADA N.**<sup>2</sup>, **ROUABAH A.**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Biologie cellulaire et Moléculaire. Université Mentouri Constantine. <sup>2</sup>SEMEP Ben M'Hidi Constantine

**Introduction.** L'obésité est une maladie dont les conséquences s'observent tout au long de la vie. **Objectif.** Cerner les facteurs de risque. **Sujets & méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective réalisée à travers un questionnaire concernant les parents et leurs enfants. 106 filles et 116 garçons sont recrutés, l'âge moyen est de 16,07 mois. **Résultats.** Le poids moyen est de 11,25 kg, la taille moyenne est de 0,79 m, l'IMC étant de 17,56 kg/m<sup>2</sup>. Les enfants maigres représentent 32%, 56,7% sont en surpoids et 11,3% sont minces. Le statut pondéral est corrélé avec le sexe ( $p < 0,001$ ). L'obésité chez les deux parents augmente le risque d'avoir un enfant obèse (45% si un seul parent est obèse, et 75% si les deux parents sont obèses). Plus les mamans gagnent du poids pendant la grossesse plus leurs enfants sont en surcharge pondérale. Les enfants nés avec un poids compris entre 3 et 3,5 kg sont les plus disposés à l'obésité. 47 % des enfants allaités naturellement ont un poids normal, 12 % allaités artificiellement ont un poids normal et 22 % des enfants ayant eu un allaitement mixte sont en surcharge pondérale. **Conclusion.** La diversification de l'alimentation, à l'âge de 6 mois, protégerait les enfants de l'obésité. Le sexe et l'âge sont deux facteurs de prédisposition biologiques. L'obésité de l'un des deux parents est un signe d'alerte. L'allaitement maternel prolongé a un effet protecteur.

#### P010

##### LES FACTEURS POUVANT INFLUENCER LA NÉOPHOBIE ALIMENTAIRE CHEZ LES ENFANTS

Lynda DRIDI., OULAMARA H., AGLI A.

Laboratoire de Nutrition et des Technologies Agroalimentaires (LNTA). Université Mentouri Constantine

**Objectifs.** Analyser l'influence de certains facteurs sur le niveau de néophobie alimentaire des enfants selon le sexe, l'état pondéral et l'âge. **Sujets & méthodes.** L'étude porte sur 784 enfants (395 filles et 389 garçons) âgés de 5 à 10 ans, scolarisés au niveau des établissements primaires de la commune de Constantine. Un questionnaire pour enfant a été utilisé pour évaluer le niveau de néophobie chez les enfants (Rubio *et al.* 2008) selon trois facteurs, l'imitation, l'aspect visuel et l'environnement de la prise alimentaire. **Résultats.** Selon le sexe et l'état pondéral, les résultats relatifs aux facteurs étudiés révèlent qu'il n'y pas de différence significative entre les scores de néophobie. Cependant, selon l'âge, les résultats relatifs au facteur d'imitation indiquent que les enfants âgés de 5 ans ont le faible score ( $1,82 \pm 0,81$ ) comparés aux autres enfants. Concernant l'effet de l'aspect visuel, les enfants de 5 ans ont également un faible score ( $2,02 \pm 0,79$ ) de celui des enfants de 6-7 ans ( $2,35 \pm 0,74$ ) et des enfants de 8-10 ans ( $2,62 \pm 0,58$ ). Pour le facteur de l'environnement de la prise alimentaire, les enfants âgés de 5 ans ont le faible score de néophobie ( $1,83 \pm 0,82$ ) par rapport aux enfants âgés de 6-7 ans avec un score de  $2,10 \pm 0,79$  et les enfants âgés de 8-10 ans avec un score de  $2,30 \pm 0,67$ . **Conclusion.** Il est possible de surmonter la néophobie alimentaire de l'enfant en jouant sur les différents facteurs et stratégies pouvant influencer ce comportement.

#### P011

##### EVALUATION DU STATUT DE LA VITAMINE D CHEZ L ENFANT SAIN DE 1 A 6 ANS

Quardia DRALI.<sup>1</sup>, IBSAINE O.<sup>2</sup>, ARAB M.<sup>2</sup>, CHERIFI M.<sup>2</sup>, MOUBRI

M.<sup>1</sup>, ARRADA Z.<sup>1</sup>, GUECHI Z.<sup>2</sup>, BERRAH H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de Pédiatrie B. <sup>2</sup>Service de Biochimie. CHU Naffissa Hamoud (ex Parnet). Hussein Dey. Alger

**Introduction.** Le rachitisme n'existe pratiquement plus en Algérie grâce au programme national de prévention par la prise de vitamine D. Ces dernières années, le rôle de la vitamine D dans la prévention de nombreuses affections a été démontré par plusieurs données épidémiologiques et expérimentales. Ces propriétés sont liées à un taux optimal compris entre 30 à 100 ng/ml. **Objectif.** Evaluer le statut de la vitamine D chez des enfants sains âgés entre 1 et 6 ans et ayant reçu leur vitamine D à 1 et 6 mois selon le schéma national. **Sujets & méthodes.** Etude prospective portant sur 160 enfants âgés de 1 à 6 ans captés à la PMI lors d'un rappel vaccinal. Les enfants sont indemnes de toute pathologie chronique et ne reçoivent aucun traitement. Enquête réalisée entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 1<sup>er</sup> septembre 2012. Les données anamnestiques et les mesures anthropométriques ont été recueillies sur une fiche technique. La 25 OH D totale a été dosée sur sérum par électrochimiluminescence (automate Elecsys 2010). **Résultats.** L'âge moyen était de 32 mois  $\pm$  18,8 avec un sexe ratio de 1,2 (Filles/garçons). 68,13% des enfants avaient un taux de vitamine D optimal (30 - 100 ng / ml) ; 20,62% présentaient une carence (20 - 30 ng/ml) et 11,25% étaient en déficit (taux  $\leq$ 20ng/ml) **Conclusion.** Le déficit et la carence en vitamine D sont très probablement sous estimés dans notre pays : faut il penser à une nouvelle stratégie de prévention?

#### P012

##### BEHAVIORAL AND NEUROCOGNITIVE STATUS OF IRON DEFICIENT SCHOOLCHILDREN IN KENITRA NORTH WEST OF MOROCCO

Youssef ABOUSSALEH, SBAIBI R., MOHAMED EH., AHAMI A.

Behavioral Neurosciences and Nutritional Health Unit. Nutrition and Health Laboratory. Faculty of Sciences. Ibn Tofail University. Kenitra. Morocco

**Objective.** This work aims study the problem of iron deficiency and its implication on neurocognitive regulations and their impact on neurocognitive development and schoolchildren performances in Kenitra north west of Morocco. Iron deficiency remains an important public health trouble on a global scale, regional and local levels. The relations between iron deficiency and cognitive performance exist but the biochemical and physiological mechanisms linking it to an altered neurocognitive function are not yet clear. **Materials & Methods.** We reviewed the studies relating IDA to Neurocognition especially on hippocampus functions alteration and consequently on learning abilities and memory. Then a set of cross sectional observational studies carried out in the city of Kenitra and its region will be presented. A total of 600 pupils were observed in different settings in rural periurban and urban. After validation and adaptation of cognitive tools, extracted batteries were used to assess cognitive status (Raven Progressive matrix, Bell tests, WISC extracts etc.). Iron status was assessed by Hemoglobin and serum ferritin. **Results.** The main results confirmed that anemia was very important in schoolchildren and its prevalence varied from 20 to 30 %. A strong association was found between iron deficiency alone and iron deficiency anemia with a global induced intelligence and visual attention performances. **Conclusion.** Scientists rely on the use of new exploration techniques and behavioral neurocognitive (fMRI, EEG evoked

potentials) to enlighten in the near future. The ongoing research is with infants in collaboration with Pediatric hospitals and research on animal models in relation to long term potentating.

#### P013

##### ETUDE DU PROFIL NUTRITIONNEL DES ENFANTS AU NIVEAU DE LA WILAYA DE SIDI BEL ABBES.

Refka OURAMDANE., BEREKSI-REGUIG K., BENALLEL K.

*Université Djilali Liabès Sidi Bel Abbès. Service de Pédiatrie. CHU de Sidi Bel Abbès. Algérie*

**Introduction.** L'importance de l'impact de la nutrition sur la croissance précoce et sur la composition corporelle des nourrissons est bien connue, un apport insuffisant en ces nutriments, conséquence d'une alimentation déséquilibrée peut avoir des répercussions sur la croissance. **Objectif.** Etudier le profil et l'état nutritionnel d'une population d'enfants. **Sujets & méthodes.** Notre étude a porté sur 313 enfants âgés de 0 à 60 mois dont 188 garçons et 125 filles. Une enquête alimentaire, une étude anthropométrique et un bilan biologique ont été effectués chez cette population. **Résultats.** L'enquête alimentaire montre une insuffisance des apports en calcium, en fer, en vitamine C et en vitamine D. Une différence significative ( $p < 0,05$ ) est notée par rapport aux témoins en ce qui concerne le poids, la taille, le périmètre crânien et le périmètre brachial, en particulier chez les enfants âgés de 0 à 1 an. Quand aux paramètres biochimiques, les résultats indiquent une hypoalbuminémie, une hypocholestérolémie, une hypocalcémie et une diminution du taux de fer sérique, chez les enfants. **Conclusion.** L'équilibre alimentaire est une notion primordiale, notamment en période de croissance, qui devrait être considéré.

#### P014-

##### HABITUDES ALIMENTAIRES ET MODE DE VIE CHEZ DES ENFANTS ORANAIS EN MILIEU SCOLAIRE

Rokia SAHNOUNE., MAHMOUDI B., GHOMARI L., BOUCHENAK M.

*Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran, BP 1524 El M'Naouer, 31000 Oran*

**Introduction.** Les changements dans les habitudes alimentaires et le mode de vie ont contribué à l'augmentation de la prévalence des maladies liées à l'alimentation dans les pays développés et ceux en voie de développement. **Objectif.** Les habitudes alimentaires et le mode de vie ont été évalués chez des enfants scolarisés. **Sujets & méthodes.** L'étude est menée chez 195 enfants (F/G=114/81), âgés de 6 à 10 ans scolarisés dans deux écoles primaires de la ville d'Oran. Le niveau socioéconomique, les habitudes alimentaires et l'activité physique ont été évalués à l'aide de questionnaires adaptés. La dépense énergétique journalière (DEJ) est calculée à partir du métabolisme de base et du niveau d'activité physique. L'apport énergétique total (AET) est estimé par la méthode du "rappel des 24 h". **Résultats.** Selon l'IOTF, la prévalence de la minceur est de 11%, celle du surpoids (obésité incluse) est de 13%. Un niveau socioéconomique moyen est noté chez 66% des familles. Le petit déjeuner est pris quotidiennement par 75% des enfants. Les fast-foods sont fréquentés 1fois/sem ou plus par 11%. Les boissons sucrées sont consommées quotidiennement par 37%. Le grignotage est noté chez 92% des enfants. Par ailleurs, la télévision est regardée plus que 3h/jour par 24% des enfants, entre 1h et 3h/jour par 67% et l'activité sportive en dehors de l'école est pratiquée par 21% des élèves. Le bilan énergétique

est positif, avec un taux énergétique stocké de +35, +106 et +57 Kcal/j, chez les minces, les normopondéraux et les enfants en surpoids, respectivement. **Conclusion.** Les enfants d'âge scolaire ont tendance à développer de mauvaises habitudes alimentaires. Une éducation nutritionnelle associée à la promotion de l'activité physique en milieu scolaire semble nécessaire, dans le but d'améliorer l'état de santé des enfants

#### P015

##### PRÉVALENCE DE MAIGREUR, DU SURPOIDS ET DE L'OBÉSITÉ CHEZ LES ENFANTS DE 9 À 10 ANS À MASCARA (ALGÉRIE)

Fatima MEHENNI., TIR TOUIL A.

*Laboratoire de Bioconversion, Génie Microbiologique et Sécurité Sanitaire, Université de Mascara, Algérie*

**Introduction.** La sous-nutrition et la surnutrition sont toutes deux liées à toute une série de conditions de santé défavorables. Les personnes en situation d'insuffisance pondérale peuvent souffrir de problèmes de croissance. L'obésité chez l'enfant peut aussi accroître le risque des maladies chroniques à l'âge adulte. **Objectif.** Le but de cette étude est d'estimer la prévalence de la maigreur, du surpoids et de l'obésité chez les enfants âgés de 9 à 10 ans scolarisés dans des écoles primaires à Mascara. **Sujets & méthodes.** Cette étude a été réalisée sur un échantillon de 1441 élèves. Le poids, la taille et le tour de taille ont été mesurés chez l'ensemble des enfants et l'indice de masse corporelle (IMC) a été par la suite calculé. Pour définir le surpoids et l'obésité, nous avons utilisé les références de l'International Obesity Task Force (IOTF, 2000), et l'IOTF (2007) pour la maigreur. **Résultats.** La prévalence globale de surpoids (obésité incluse) selon l'IOTF est de 6,73% dont 5,55% correspondent au surpoids et 1,17% à l'obésité. La maigreur seule touche 24,7% des enfants. Les filles ont une plus forte prévalence de surpoids, d'obésité et de maigreur que les garçons (5,83%, 1,72%, 25,99% contre 5,24%, 0,58%, 23,28%) respectivement. **Conclusion.** Ces chiffres montrent que non seulement les prévalences de surpoids et de l'obésité sont considérées comme élevées mais aussi la maigreur. La présence des enfants maigres et en surpoids constitue un défi considérable pour les interventions d'ordre nutritionnel.

#### P016

##### ENQUETE SUR LE SURPOIDS ET L'OBESITE; COMPORTEMENT ALIMENTAIRES DES ENFANTS SCOLARISES: CONSTANTINE 2010-2011

Amira SAYED.<sup>1</sup>, ROUABAH L.<sup>1</sup>, DALICHAOUCH S.<sup>1</sup>, ROUABAH A.<sup>1</sup>, BOUZENADA N.<sup>2</sup>, TEBBANI F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Biologie Cellulaire et Moléculaire, Constantine.

<sup>2</sup>EPSP Ben Mhidi. Constantine. Algérie

**Introduction.** L'obésité infantile est aujourd'hui reconnue comme un problème de santé publique. **Objectif.** Cette étude a pour but d'estimer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les enfants de 8 à 9 ans scolarisés dans la région de Constantine. **Sujets & méthodes.** Une étude a été effectuée sur 325 enfants scolarisés âgés de 8 à 9 ans dans la commune de Constantine. Nous avons diffusé un questionnaire anonyme, les données ont été traitées par EPI info version 6.4. **Résultats.** Selon les références de l'OMS (2007), l'indice de masse corporelle indique que 3,10% des enfants sont dans un état de maigreur, 66,80% sont normaux, 18,20% en surpoids, alors que l'obésité touche 12% des enfants, le sexe est significativement lié à l'obésité ( $p < 0,001$ ), les filles (64,10%) et les garçons (35,90%). La prise de

goûter est constatée comme un facteur favorisant le gain de poids chez les enfants, chez 50,80% en surpoids et 48,70% obèses. 93,20% des enfants consomment des aliments riches en calories et en dehors des repas principaux, 97,40% des enfants obèses et 93,20% en surpoids déclarent le grignotage, la prise de boissons sucrées est significativement liée à l'obésité (97,4% des obèses). D'après notre enquête, 83,4% des enfants ne pratiquent pas d'activité physique, la sédentarité est significativement importante chez les obèses et les surpoids ( $p < 0,001$ ), soit 74,40%, 86,60% respectivement. **Conclusion.** Ces résultats suggèrent que l'obésité et le surpoids sont une épidémie en évolution croissante.

#### P017

##### L'APPORT EN MACRONUTRIMENTS ET METABOLISME DES LIPOPROTEINES CHEZ LES ENFANTS OBESES

Djamila ABDELKADER ABID., MOKHTARI-SOULIMANE N., MERZOUK H.

<sup>1</sup>Laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition. Département de Biologie, Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen, 13000. <sup>2</sup>Service de Pédiatrie, CHU de Tlemcen. Algérie

**Introduction.** L'obésité infantile augmente tant sur le plan quantitatif avec un pourcentage d'enfants présentant une surcharge pondérale sur une courbe exponentielle, que sur le plan qualitatif avec l'apparition de degré d'obésité sévère de plus en plus précocement. **Objectif.** Cette étude a pour but la mise en évidence des perturbations métaboliques qu'engendre l'obésité chez les enfants scolarisés de la région de Tlemcen, et le rôle que joue l'alimentation dans ces troubles. **Sujets & méthodes.** Des enquêtes sont réalisées auprès des enfants et leurs parents portant sur le comportement alimentaire et les facteurs prédictifs. Les paramètres lipidiques (cholestérol total (CT), libre (CL), triglycérides (TG) et protéiques (protéines totales (PT), apolipoprotéines (Apo A1 et B100) sont dosés au niveau du sérum et des lipoprotéines. **Résultats.** Des déséquilibres d'ordre nutritionnel semblent être en cause dans la progression de l'obésité infantile. Chez l'enfant, l'obésité induit une des dyslipidémies caractérisée par l'élévation des paramètres lipidiques au niveau du sérum (C-VLDL, C-LDL, TG-VLDL, TG-LDL), avec une baisse du C-HDL. Une augmentation des teneurs en ApoB100-VLDL et ApoB100-LDL, et des teneurs en CL, associée à une réduction de l'activité de la lécithine : cholestérol acyltransférase (LCAT) est notée. L'obésité est caractérisée par la présence de VLDL de grande taille riche en TG, et de LDL petites et denses enrichies en TG. **Conclusion.** L'obésité, chez ces enfants, est caractérisée par la présence des anomalies qualitatives et quantitatives des lipoprotéines sériques qui peuvent favoriser le développement des maladies dégénératives qui se manifesteront à l'âge adulte.

#### P018

##### L'ALIMENTATION DANS LE DIABETE TYPE I DES ENFANTS DE LA REGION DE TLEMEN

Amina BOUDGHENE STAMBOULI.<sup>1</sup>, MOKHTARI-SOULIMANE N.<sup>1</sup>, BENEDEDOUCHE S.<sup>2</sup>, MERZOUK H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition. Département de Biologie, Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen, 13000. <sup>2</sup>Service de Pédiatrie, CHU de Tlemcen. Algérie

**Introduction.** Notre pays recense 60 000 enfants diabétiques. Toutefois, il est difficile de faire accepter la maladie lorsque le sujet est enfant ou adolescent sachant qu'elle nécessite un certain équilibre entre l'effort physique et l'alimentation, un déséquilibre pourrait engendrer de nombreuses complications de cette pathologie. **Objectif.** Le but de notre travail est d'évaluer l'apport nutritionnel chez des enfants diabétiques ainsi que l'influence de ce dernier sur le métabolisme lipidique. **Sujets & méthodes.** Les enfants participant à cette enquête sont âgés de 5 à 11ans. Une étude socioéconomique a été effectuée auprès des duos mère-enfant ainsi qu'un 'rappel des 24 heures', ce dernier nous a permis de calculer l'apport nutritionnel au moyen du Nutrilog. **Résultats.** Les apports énergétiques totaux des enfants diabétiques étaient en moyenne plus élevés, comparés aux enfants témoins et se répartissaient en moyenne en 43% d'apports en glucides totaux (dont 71 g/j de glucides simples et 192 g/j de glucides complexes), 38% en lipides totaux (59 g/j) et 19% en protéines (36 g/j). Comparés aux témoins, les enfants diabétiques avaient une consommation plus réduite en glucides simples, compensée par une plus grande consommation de glucides complexes et de lipides totaux. De même, une perturbation du métabolisme lipidique a été mise en évidence. **Conclusion.** Cette étude a permis d'évaluer l'adéquation des enfants diabétiques aux recommandations nutritionnelles. Une hygiène de vie, une alimentation équilibrée, et une prévention primaire efficace doivent s'adresser, particulièrement aux populations défavorisées afin de freiner l'évolution de la pathologie.

#### P019

##### PREVALENCE DE L'ANEMIE ET DE LA MALNUTRITION PROTEINO-ENERGETIQUE CHEZ LES ENFANTS

Naziha FEDALA., MEKIMENE L., BITAM A., ASSAMI MK., CHENIKHAR N., CHIHEB H.

Ecole Nationale Supérieure Agronomique. El Harrach. Alger

**Introduction.** Il existe un déséquilibre entre les apports alimentaires et les besoins protéino-énergétiques de l'organisme. L'enfant est particulièrement vulnérable, car ses réserves sont faibles et ses besoins sont élevés du fait de sa croissance. **Objectif.** Evaluer le statut nutritionnel des enfants âgés de 6 à 60 mois en utilisant l'outil anthropométrique, ainsi que la prévalence de l'anémie dans la région d'El Harrach. **Sujets & Méthodes.** 150 enfants âgés entre 6 et 60 mois sont recrutés dans divers centres de santé de la région d'El Harrach. Ces enfants sont en bonne santé apparente. C'est un échantillon « occasionnel » ou « tout venant ». Le dosage de l'hémoglobine a été réalisé à l'aide d'un automate (Coulter Counter ABX Micros 60), selon la technique à la cyanmethémoglobine. Le poids et la taille ont été mesurés, l'IMC a été calculé. Le surpoids, l'obésité et la maigreur sont définis selon les nouveaux standards OMS (2007) de croissance. **Résultats.** Dans cette enquête nous avons remarqué que la prévalence de l'anémie était de 76,7% (Hb<11g/dl) dont 95,6% ont une anémie légère et 4,3 % ont une anémie modérée. 14% des enfants souffrent d'obésité ; 6,7%, ont un retard de croissance ; 4,7% ont une insuffisance pondérale et 12,5% souffrent d'émaciation. **Conclusion.** La croissance des enfants algériens (6-60 mois) est différente comparée aux autres normes. Notre population représente un groupe particulièrement à risque car il est en pleine croissance, d'où la nécessité de lui assurer des apports nutritionnels adéquats.

**P020**

**TRANSITION NUTRITIONNELLE ET SES EFFETS SUR LA SANTE DES ADOLESCENTS DE LA VILLE DE MARRAKECH, MAROC**

**Kamal KAOUTAR.**, HILALI MK., LOUKID M.

*Laboratoire d'Ecologie Humaine. Faculté des Sciences-Semlalia. Université Cadi Ayyad. Bd Prince Moulay Abdallah. BP2390, 40000 Marrakech, Maroc*

**Objectif.** Pour appréhender l'impact des changements alimentaires sur l'état nutritionnel des adolescents de la ville de Marrakech, nous avons réalisé en 2008, une enquête transversale de croissance auprès de 723 enfants scolarisés âgés de 12 à 18 ans. **Sujets & méthodes.** L'évaluation de l'état nutritionnel est réalisée à partir de l'indice de masse corporelle (IMC) en référence aux courbes de références françaises. **Résultats.** Sur l'ensemble des élèves enquêtés, près de 84% ont des valeurs d'IMC « normales » et 16 % présentent un problème nutritionnel lié à l'insuffisance pondérale ou à la surcharge pondérale ou l'obésité. Selon le sexe, la prévalence des problèmes nutritionnels (insuffisance pondérale ou surpoids et obésité) est plus importante chez les garçons que chez les filles qui affichent des prévalences respectives de 19,5%, et 13,8%. L'étude montre que le surpoids et l'obésité sont prédominants chez les élèves qui sont motorisés ou qui utilisent la voiture familiale comme moyen de transport pour aller à l'école. La relation entre l'IMC et la fréquence d'utilisation des médias par les élèves, montre que l'IMC est significativement associé avec la fréquence d'utilisation de l'ordinateur (Chi-Carré = 14,95 p < 0,05) et de l'Internet (Chi-Carré = 14,39 p < 0,05) par les élèves enquêtés. **Conclusion.** Cette étude confirme la transition nutritionnelle qui affecte le pays à l'instar d'autres nations en développement.

**P021**

**COURBE LOCALE DE CORPULENCE ET REFERENCES INTERNATIONALES : COMPARAISON DE RESULTATS**

**Nora BAHCHACHI.**<sup>1</sup>, ADJALI-HASSANI W.<sup>2</sup>, BOUZENADA N.<sup>2</sup>, MEKHANCHA-DAHIL CC.<sup>1</sup>, NEZZAL L.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Laboratoire Alimentation, Nutrition et Santé, Université Mentouri Constantine, Algérie. <sup>2</sup>EPSP Ben M'Hidi, Constantine, Algérie*

**Introduction.** L'élaboration d'une référence de croissance pour le dépistage, la surveillance et le suivi des enfants et des adolescents est devenue une nécessité. L'évaluation, à l'échelle nationale, de l'état nutritionnel des sujets nécessite l'utilisation de courbes locales. **Objectif.** Présenter la première version des courbes de croissance et les utiliser pour l'estimation de la corpulence d'un échantillon d'adolescents. **Sujets & Méthodes.** Nous avons suivi les recommandations de l'OMS pour l'élaboration des références. Les résultats obtenus ont été lissés par LMS. Les prévalences de la maigreur, surpoids et obésité ont été estimées sur un échantillon de lycéens (69 filles, 73 garçons) âgés entre 15 et 18 ans à Constantine en 2008. Pour ces estimations, nous avons utilisé les références : CDC, IOTF, OMS et notre référence locale (Constantine 2010). Des comparaisons entre prévalence des différentes formes de malnutrition ont été effectuées. **Résultats.** Ces sujets présentent un IMC moyen de 22,01±3,78 kg/m<sup>2</sup>, sans différence de corpulence entre sexe. Les prévalences des différentes formes de malnutrition sont présentées sur le tableau. Quelle que soit la référence utilisée, le surpoids est le problème prédominant. Les valeurs

obtenues selon la référence locale sont proches des autres résultats obtenus en utilisant la référence locale.

Références	Maigreur (%)	Surpoids (%)	Obésité (%)
CDC (2000)	4,23	14,08	6,34
IOTF (2000 ; 2007)	9,86	16,20	4,93
OMS (2007)	2,82	16,20	6,34
Constantine (2010)	2,82	11,97	5,63

**Conclusion.** A l'échelle nationale, ces résultats doivent être confirmés sur de plus grands échantillons afin de valider l'utilisation des courbes locales.

**P022**

**HABITUDES ALIMENTAIRES ET ANTHROPOMETRIE CHEZ DES ADOLESCENTS A TLEMCCEN**

**Meriem ALLIOUA.**<sup>1</sup>, DJAZIRI R.<sup>2</sup>, BOUCHERIT H.<sup>2</sup>, MOUSSA BOUDJEMAA B.<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Laboratoire de Microbiologie Appliquée à l'Agroalimentaire, au Biomédical et à l'Environnement. Université Abou-Bekr Belkaid de Tlemcen. <sup>2</sup>Faculté des Sciences, P.O. Box 119, Tlemcen 13000, Algérie*

**Introduction.** L'évolution des mauvaises habitudes alimentaires et le mode de vie sédentaire augmentent le risque d'apparition précoce de la majorité des maladies chroniques (MCV, Obésité, ...) et posent un problème de santé publique de plus en plus grave. **Sujets & Méthodes.** Une étude transversale est menée chez 810 adolescents, scolarisés dans la ville de Tlemcen, âgés de 10 à 19 ans (sex ratio F/G = 415/395). Un questionnaire alimentaire basée sur le semainier a été utilisé et validé. **Résultats.** Une alimentation déséquilibrée a été notée, en défaveur d'une consommation excessive de produits gras et sucrés (4,35±1,89 fois/jour) surtout en grignotage, elle est moindre pour le groupe des produits laitiers (1,05±0,12 fois/jour) et les viandes, poissons, œufs et charcuterie (1,12±0,32 fois/jour), source de protéines et d'acides gras essentiels. L'étude anthropométrique montre que 12% de la population présente un retard statur pondéral, 76% présente un IMC normal, 9% ont un surpoids et 3% sont obèses. L'enquête alimentaire montre que l'apport calorique total moyen est de 1783±113 Kcal/j, il est légèrement inférieur par rapport aux recommandations. L'apport en glucides est de 46% de l'apport énergétique total et les lipides 40%, les protéines 14%, les graisses saturées 15% et les sucres simples 25% de l'AET. **Conclusion.** La mise en évidence du déséquilibre alimentaire attire l'attention sur la nécessité de mettre en place un programme d'éducation et de surveillance nutritionnelle et de promotion de l'activité physique afin de prévenir les différents risques sanitaires.

**P023**

**CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET DEPENSE ENERGETIQUE CHEZ DES ADOLESCENTS SPORTIFS DE L'OUEST ALGERIEN**

**Assia BOUCHOUICHA.**, GHOMARI-BOUKHATEM H., BOUCHENAK M.

*Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer 31000, Oran*

**Introduction.** Pour permettre aux jeunes sportifs de profiter d'une santé et d'une croissance optimale, une alimentation équilibrée, adaptée et diversifiée, répondant aux besoins alimentaires et aux besoins spécifiques liés aux exigences de la

pratique sportive, est nécessaire. Cependant, peu d'études ont été consacrées à l'alimentation du jeune sportif. **Objectif.** L'apport énergétique total (AET) et la dépense énergétique journalière (DEJ) des adolescents sportifs sont comparés à ceux des adolescents non sportifs. **Sujets & méthodes.** Trente adolescents sportifs sont comparés à des non sportifs (30) scolarisés de la ville d'Oran, âgés de 10 à 17 ans (F/G=24/36). Les paramètres anthropométriques (poids, taille, calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)) ont été mesurés. La DEJ est estimée à l'aide d'un questionnaire adapté et l'AET est déterminé par le 'rappel des 24h' et l'enregistrement sur 3 jours. **Résultats.** L'IMC est similaire chez les deux groupes d'adolescents et représente 18,00±0,04. La DEJ est 0,7-fois plus élevée chez les adolescents sportifs par rapport aux non sportifs. L'AET des sportifs est de 1870Kcal/j, comparé à celui des non sportifs qui est de 2090Kcal/j et aux AR (2480Kcal/j). Chez les sportifs et les non sportifs respectivement, l'apport en protéines représente 17% et 14% de l'AET et les lipides 26% et 28%. L'apport en glucides est de 57% chez les deux groupes d'adolescents. Chez les deux groupes, la consommation des protéines végétales est supérieure à celle des protéines animales, les glucides complexes sont apportés essentiellement par la consommation de pain et de pâtes alimentaires et l'apport en lipides est constitué par 7% d'acides gras saturés (AGS), 6% d'AG monoinsaturés et 3% d'AG polyinsaturés. Chez les sportifs et les non sportifs, l'apport en cholestérol est de 246 mg et 257 mg/j et celui en fibres de 17g et 21g/j, respectivement. **Conclusion.** Un bilan énergétique négatif est noté chez les adolescents sportifs avec un AET qui ne répond pas à leurs besoins nutritionnels.

#### P024

##### IMPACT DE LA CONSOMMATION DE SUPPLÉMENTS ET COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES SUR LA COMPOSITION CORPORELLE D'UN GROUPE DE JEUNES SPORTIFS

Raja BEJI SERAIRI<sup>1</sup>, SAIDI O.<sup>1</sup>, BEN AYED I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé de Tunis. <sup>2</sup>Centre National de Médecine Sportive, El Menzeh. Tunisie

**Introduction.** Le marché Tunisien n'échappe pas à l'industrie des compléments et suppléments alimentaires et aucune étude n'est faite pour en approcher les conséquences sur le plan nutritionnel. **Objectif.** Identifier les compléments et suppléments consommés par un groupe de jeunes sportifs amateurs pratiquant la musculation et fréquentant les salles de sport dans le grand Tunis. Comparer leur composition corporelle avant et au bout de deux mois de consommation de ces produits. **Sujets & méthodes.** Un groupe de 100 volontaires, fréquentant les salles de fitness et déclarant consommer des compléments et des suppléments ont été comparés à un autre groupe (n=100) ayant les mêmes activités mais n'ayant recours à aucun de ces produits. Une enquête alimentaire (rappel de 24 heures) couplée à des mesures anthropométriques et à une impédancemétrie ont été réalisées chez tous les sportifs. **Résultats.** Pas moins d'une dizaine de produits différents sont importés de manière illicite et sont disponibles sur le marché Tunisien ; les plus consommés sont les protéines en poudre et les gainers. Les points de vente les plus cités sont les salles de sport, les magasins de sport, le marché noir...). Les connaissances des sujets sur la composition des produits, les doses recommandées, la fréquence de consommation et les effets indésirables sont dérisoires. La consommation de ces produits se traduit par un déséquilibre quantitatif et qualitatif de

l'alimentation de ces jeunes consommateurs. Une augmentation significative du poids est observée chez les consommateurs par rapport aux non consommateurs. **Conclusion.** Le recours à des substances aux effets imaginaires se banalise dans la population générale, notamment chez les adolescents en Tunisie. L'absence de contrôle rigoureux, la méconnaissance des compositions, des effets et des doses recommandées exposent les jeunes à des risques sérieux.

#### P025

##### COMPORTEMENT ALIMENTAIRE D'UN GROUPE DE FUMEURS AVANT ET AU BOUT D'UN MOIS DE SEVRAGE TABAGIQUE

Raja BEJI SERAIRI., LANDOLSI A., GHARBI L.

Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de la Santé de Tunis, Tunisie

**Introduction.** Des désordres de comportement alimentaire et en particulier de l'appétit sont particulièrement présents au cours du sevrage tabagique. **Objectif.** Etudier, sur le plan quantitatif et qualitatif, le comportement alimentaire d'un groupe de sujets Ex fumeurs au bout d'un mois de sevrage tabagique et le comparer à leur propre comportement avant le sevrage. **Sujets & méthodes.** Des volontaires sont inclus dans notre étude (17 hommes et 8 femmes). Leur âge était compris entre 29 et 64 ans. La moyenne d'âge au début de la consommation de tabac était de 19±3,5 ans avec un maximum à 37 ans et un minimum à 13 ans. **Résultats.** Aussi bien chez les hommes que chez les femmes, l'IMC n'a pas varié entre le début du sevrage et un mois après. L'enquête alimentaire a montré que notre population a changé ses préférences alimentaires. En effet, concernant les produits laitiers, les fruits et les légumes et les céréales les sujets en cours de sevrage paraissent les préférer moins qu'avant le sevrage. Cependant, la consommation des sucreries a significativement augmenté après le début du sevrage tabagique (P<0,01). Quantitativement, les apports caloriques moyens des sujets ont sensiblement diminué (p<0,05). Les apports en glucides et en lipides ont diminué au bout d'un mois de sevrage tabagique mais cette diminution n'est significative que pour les lipides. La part des protides a significativement augmenté lorsque les sujets ont entamé leur cure de sevrage. Les apports en calcium et en fer ont significativement diminué (respectivement p<0,02 et p<0,01). Concernant l'appétit au cours du sevrage tabagique, on a remarqué que 76% trouve que leur appétit est stimulé par rapport à la période d'avant le sevrage, 8% de la population considère qu'au cours du sevrage, l'appétit diminue, par contre 12% pense qu'il n'y a aucun changement de l'appétit. **Conclusion.** Nos résultats confirment un changement important, sur le plan quantitatif et qualitatif, du comportement alimentaire de notre population de sujets tabagiques. Une prise en charge individuelle et ciblée par une équipe multidisciplinaire est fortement recommandée. Le nutritionniste y occupe une place de choix.

#### P026

##### CONSOMMATION DES FRUITS ET DES LEGUMES CHEZ DES ADOLESCENTS ORANAIS

Fadhila AMMAR., GHOMARI-BOUKHATEM H., MEKKI K.

Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer 31000 Oran

**Introduction.** La consommation des fruits et des légumes chez les adolescents fait l'objet de recommandations au niveau mondial par la FAO et l'OMS. **Objectif.** L'objectif de cette étude est d'évaluer la consommation alimentaire des fruits et des

légumes chez des adolescents oranais. **Sujets & méthodes.** L'étude est menée chez 65 adolescents âgés de 12 à 17 ans qui ont donné leur consentement pour participer à l'étude. Les participants ont répondu à un questionnaire adapté sur leurs habitudes alimentaires et leur consommation de fruits et de légumes spécifiquement. **Résultats.** Six % des adolescents présentent un surpoids, 31% ont un déficit pondéral, 8% sont obèses et 55% sont normopondéraux. 45% des adolescents ont déclaré avoir une activité physique particulière contre 55%. 81% des adolescents prennent régulièrement le petit déjeuner. 13% des adolescents n'ont aucune connaissance sur les bienfaits des fruits et des légumes, alors que seulement 2% consomment les fruits et légumes pour leur richesse en fibres. 30% des adolescents n'aiment pas les légumes, alors que 52% consomment des légumes à chaque repas et 11% 2- à 4-fois/sem. Seuls 8% consomment des crudités, tandis que 71% préfèrent consommer des légumes frits ou sous forme de gratins. Le goût des légumes, l'amertume et l'odeur sont les causes citées influençant leur consommation. 48% des adolescents consomment des fruits ou un jus de fruits pur 2- à 3-fois/sem, 41% consomment 1fruit/j, alors que 11% ont déclaré consommer les fruits quelquefois par mois. La non disponibilité à la maison et le coût élevé sont les principales raisons citées influençant leur consommation. **Conclusion.** Les adolescents ont très peu de connaissances sur l'intérêt des fruits et légumes dans leur alimentation quotidienne, d'où une consommation alimentaire déséquilibrée. Une éducation nutritionnelle, insistant sur l'équilibre alimentaire, doit être intégrée auprès de cette tranche d'âge dans le milieu scolaire.

#### P027

##### GROUPES D'ALIMENTS DANS LES REPAS SERVIS DANS UNE CANTINE SCOLAIRE (CONSTANTINE, 2010)

Lynda YAGHOUBI-BENATALLAH., HOUKI D., COULIBALY C., MEKHANCHA DE., NEZZAL L.

*Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie*

**Introduction.** La diversification de l'alimentation constitue la meilleure prévention des déficits et favorise le maintien d'un bon état de nutrition. **Objectif.** Déterminer la part des différents groupes d'aliments dans les repas proposés dans une cantine scolaire. **Sujets & méthodes.** L'étude a concerné l'alimentation proposée au déjeuner par une cantine scolaire de la commune de Constantine pendant le premier trimestre de l'année scolaire 2010-2011. A partir du registre du gestionnaire, nous avons reporté pour chaque jour, la liste des aliments utilisés pour la préparation du repas, leurs quantités, le menu proposé, l'effectif des bénéficiaires. Nous avons calculé la part de chaque groupe d'aliments dans la ration. **Résultats.** La part des produits amylacés (produits céréaliers, légumineuses et pomme de terre) dans la ration moyenne est de 29,85 % et celle des légumes et des fruits est de 13,91 %. Pour les produits animaux protidiques (viandes, volailles et œufs, poissons, laitages), la part est de 51,81 %. Pour les produits à forte densité énergétique et à faibles densités nutritionnelles (gras et produits sucrés), la part est de 3,83 %. La part des épices, les condiments et les boissons (groupe des produits divers) est de 0,6 %. L'apport énergétique total est de 775 Kcal. **Conclusion.** La ration servie couvre plus de 40% des besoins énergétiques des enfants scolarisés. Cette

alimentation est variée avec la présence des différents groupes d'aliments.

#### P028

##### CONSUMMATION ALIMENTAIRE ET STATUT PONDERAL DES ADOLESCENTS (ALGERIE, 2012)

Rabaa KAROUNE., MEKHANCHA-DAHEL CC., BOULGHOBRA W. *Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie*

**Introduction.** A l'adolescence, l'alimentation marque le passage entre l'enfance et l'âge adulte. En parallèle, la tendance à la minceur et le stigmate de l'obésité sont importants. **Objectif.** Décrire les habitudes alimentaires des adolescents à l'Est algérien en fonction de leur corpulence. **Sujets & méthodes.** Nous avons réalisé une enquête transversale à visée descriptive sur 400 adolescents âgés de 10 à 19 ans scolarisés au niveau de deux régions de l'Est algérien (Mila et Oum El Bouaghi). Le questionnaire est auto-administré. Il porte sur la consommation des groupes d'aliments, les repas et leur structure et la consommation en dehors des repas (collations et grignotage). Le poids (kg) et la taille (m) ont été mesurés pour calculer l'Indice de Masse Corporelle (IMC). **Résultats.** L'alimentation journalière se divise en trois principaux repas avec un goûter au milieu de l'après midi. Le petit déjeuner est le repas le plus sauté (27%). Le grignotage est pratiqué par 75% d'entre eux. Les boissons sont toujours consommées par 54%. Le surpoids et l'obésité touche 19,2% des adolescents (3,3% d'obèses). Ils touchent plus de filles que de garçons (12% contre 7,5%). L'alimentation des obèses se caractérise par une forte consommation de boissons sucrées. Le grignotage, le soir et devant la télévision, est pratiqué par plus de 35% d'entre eux. Les aliments les plus grignotés sont le chocolat et les barres chocolatées. **Conclusion.** Certains adolescents cumulent des comportements alimentaires à risque pour leur santé, ce qui se manifeste par l'augmentation de leur IMC.

#### P029

##### ACTIVITE PHYSIQUE ET HABITUDES ALIMENTAIRES DES ADOLESCENTS

HAMRANI A.<sup>1</sup>, MENCHAWY I.<sup>1</sup>, AGLAGO E.<sup>1</sup>, RABI B.<sup>2</sup>, BADAHI A.<sup>2</sup>, EL KARI K.<sup>1</sup>, MEHDAD S.<sup>1</sup>, AZLAF M.<sup>3</sup>, Asmaa EL HAMDOUCHI.<sup>1</sup>, ELHALOUI N.<sup>1</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, AGUENAOU H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39). *Laboratoire de Nutrition et Santé. Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofaïl), Maroc.* <sup>2</sup>Ministère de la Santé, Maroc. <sup>3</sup>Ministère de l'Education Nationale, Maroc

**Introduction.** Ce travail entre dans le cadre d'un projet régional ATLS (Arab Teens Lifestyle Study) financé par le Centre Arabe de Nutrition et incluait l'Arabie Saoudite, les Emirats Arabes Unis, le Bahreïn, le Koweït, l'Irak, la Jordanie, l'Oman, la Tunisie et le Maroc. **Objectif.** Cette étude était de décrire le style de vie (activité physique et habitudes alimentaires) chez un groupe d'adolescents marocains. **Sujets & méthodes.** Cette étude a été menée à Kénitra sur un effectif total de 669 jeunes marocains recrutés au hasard. L'activité physique et les habitudes alimentaires ont été déterminées par un questionnaire validé. **Résultats.** Neuf % des adolescents ont un surpoids, 2% sont obèses, 13,3% avaient une obésité abdominale, 11,8% une

hypertension systolique et 17,9% une hypertension diastolique. Un adolescent sur cinq est inactif. Les garçons sont plus actifs que les filles. Les filles pratiquent le sport la plupart du temps au lycée, par contre chez les garçons, le sport est pratiqué au lycée, dans les salles de sport et dans la rue. La plupart des adolescents ne prend pas le petit-déjeuner, ne consomme pas de fruits, de lait, de produits laitiers et de légumes de façon journalière. Plus de la moitié consomment des beignets, des gâteaux, des biscuits, des bonbons et du chocolat plus de 3 fois/semaine. Presque la moitié des adolescents consomment des boissons sucrées plus de 3 fois/semaine. **Conclusion.** Les adolescents étudiés ont un mode de vie à risque de développer des maladies chroniques, et ceci à travers leurs habitudes alimentaires et leur activité physique. Cependant, il est souhaitable de poursuivre cette étude sur un plus grand échantillon pour pouvoir en tirer des conclusions définitives.

#### P030

##### ESTIMATION DE LA COMPOSITION CORPORELLE DES ADOLESCENTS MAROCAINS PAR DILUTION ISOTOPIQUE

HAMRANI A., Khalid EL KARI<sup>1</sup>, MEHDAD S.<sup>1</sup>, AZLAF M.<sup>3</sup>, MENCHAWY I.<sup>1</sup>, AGLAGO E.<sup>1</sup>, RABI B.<sup>2</sup>, BADAHI A.<sup>2</sup>, EL HAMDOUCHI A.<sup>1</sup>, ELHALOUI N.<sup>1</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, AGUENAOU H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39). Laboratoire de Nutrition et Santé. Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofaïl), Maroc. <sup>2</sup>Ministère de la Santé. <sup>3</sup>Ministère de l'Education Nationale. Maroc

**Introduction.** Cette étude est menée dans le cadre d'un projet international de recherche coordonné, financé par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique et incluait les Etats-Unis d'Amérique, le Mexique, l'Australie, le Liban, le Maroc, le Bangladesh, la Chine, la Malaisie, l'Inde et la Nouvelle-Zélande. **Objectif.** L'objectif de cette étude était de développer un modèle mathématique spécifique à l'adolescent marocain pour estimer la composition corporelle en utilisant la BIA multifréquence et le D<sub>2</sub>O. **Sujets & méthodes.** Cette étude a été faite à Rabat sur un effectif total de 294 jeunes marocains recrutés au hasard dont seulement 143 sujets âgés de 11 à 17 ans ont été inclus pour développer et valider le modèle en utilisant la technique d'impédance bioélectrique, l'âge, les paramètres anthropométriques et l'oxyde de deutérium (D<sub>2</sub>O). Le modèle développé est la masse maigre (kg) déterminée par  $D_2O = 0,578 \times \text{Taille}^2 / \text{Résistance à } 50 \text{ kHz (cm}^2/\Omega) + 0,176 \times \text{Poids corporel (kg)} - 2,296 \times \text{Genre (garçon=0, fille=1)} + 0,791 \times \text{Age (ans)} - 3,768$ . **Résultats.** Aucune différence significative n'est notée pour la masse maigre mesurée par D<sub>2</sub>O et celle estimée par le modèle développé. **Conclusion.** Le modèle développé sera un outil très pratique aux professionnels de la santé pour définir facilement la composition corporelle des adolescents et évaluer les interventions qui ont pour objectif de promouvoir un mode de vie sain et de réduire l'obésité et les risques liés à la santé chez les jeunes.

#### P031

##### IMPACT DU STATUT PONDERAL SUR LE PROFIL LIPIDIQUE ET LE STATUT REDOX CHEZ DES ADOLESCENTS EN MILIEU SCOLAIRE

Hadjera CHEKKAL<sup>1</sup>, GHOMARI H.<sup>1</sup>, BELHADJ M.<sup>2</sup>, MEKKI K.<sup>1</sup>, BOUCHENAK M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer 31000 Oran. <sup>2</sup>Service de Médecine Interne. EHU-Oran

**Introduction.** L'obésité infantile est susceptible de s'accompagner d'anomalies métaboliques. **Objectif.** Cette étude a pour but de déterminer l'impact du statut pondéral sur le profil lipidique et le statut oxydant/antioxydant chez des adolescents en milieu scolaire. **Sujets & méthodes.** L'étude est menée chez 47 adolescents répartis en 4 groupes selon l'indice de masse corporelle (IMC) corrélés à l'âge et au sexe (Cole *et al.*, 2000, 2007) : Normopondéraux (NP), Maigreux (M), Surpoids (SP), Obèses (O). Les marqueurs sériques du profil lipidique sont analysés et le statut redox est évalué par l'analyse de la peroxydation lipidique (substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS)) et protéique (carbonyles) et de la défense antioxydante enzymatique (superoxyde dismutase (SOD), glutathion réductase (GRed) et glutathion peroxydase (GPx). **Résultats.** Chez le groupe O comparé au groupe NP, une augmentation significative des teneurs sériques en cholestérol total (CT), triglycérides (TG) et C-LDL de +30, +98 et +60%, respectivement et une diminution du C-HDL de 17% sont notées ( $p < 0,01$ ). Chez le groupe SP comparé au groupe NP, une augmentation de 64% des teneurs sériques en TG est notée ( $p < 0,01$ ). Les concentrations en TBARS sont similaires, alors qu'une diminution des teneurs en carbonyles est observée chez M ( $p < 0,01$ ) et une augmentation chez O, comparés au groupe NP ( $p < 0,01$ ). L'activité de la SOD et de la GPx est élevée chez M et SP, comparés à NP ( $p < 0,001$ ), alors que celle de la GRed est similaire chez tous les groupes. **Conclusion.** Chez l'adolescent, le surpoids et l'obésité sont associés à des anomalies métaboliques. Une éducation nutritionnelle est nécessaire pour prévenir les complications dans cette population.

#### P032

##### PREVALENCE DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE ET RELATIONS DE LA PRESSION ARTERIELLE ET DE LA GLYCEMIE AVEC L'INDICE DE MASSE CORPORELLE, LE TOUR DE TAILLE ET LA MASSE GRASSE CHEZ DES ADOLESCENTS MAROCAINS

Slimane MEHDAD<sup>1</sup>, HAMRANI A., MENCHAWY I.<sup>1</sup>, AGLAGO E.<sup>1</sup>, RABI B.<sup>2</sup>, EL KARI K.<sup>1</sup>, EL HAMDOUCHI A.<sup>1</sup>, ELHALOUI N.<sup>1</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, AGUENAOU H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39). Laboratoire de Nutrition et Santé. Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofaïl), Maroc. <sup>2</sup>Ministère de la Santé, Maroc

**Objectif.** Le but de cette étude est de déterminer la prévalence de l'hypertension artérielle et la relation de la pression artérielle et de la glycémie avec l'Indice de Masse Corporelle, le Tour de Taille et la Masse Grasse. **Sujets & méthodes.** Parmi les 167 adolescents ayant participé à l'étude, 29 (17,4%) et 16 (9,6%) avaient respectivement une hypertension artérielle (HTA) et une préhypertension (pré-HT). **Résultats.** La prévalence de l'HTA et de la pré-HT était significativement plus élevée chez les garçons et chez les groupes ayant une surcharge pondérale ( $p = 0,044$ ,  $p = 0,003$  respectivement). La Pression Artérielle Systolique (PAS) et la Pression Artérielle Diastolique (PAD) étaient significativement plus élevées chez les groupes en surpoids ou obèses par rapport aux normaux ( $p < 0,001$ ,  $p = 0,002$  respectivement). Aussi, la PAS était significativement plus élevée chez les garçons que les filles ( $p = 0,013$ ). A part quelques exceptions, la PAS et la PAD étaient significativement corrélées avec l'IMC, le Tour de Taille (TT) et la Masse Grasse (MG) à la fois au niveau de la population étudiée et des différents groupes d'IMC - pour l'âge des deux sexes. Néanmoins, la relation de la pression artérielle avec l'IMC semble être plus importante

qu'avec le TT et la MG. La glycémie était positivement corrélée avec l'IMC, le TT, la MG et le PGC chez les filles à la fois au niveau de la population étudiée et des différents groupes d'IMC – pour l'âge. Contrairement à la pression artérielle, la corrélation de la glycémie avec la MG et le PGC était plus significative qu'avec l'IMC et le TT. **Conclusion.** Toutefois, ces dernières mesures, qui sont faciles à déterminer et non coûteuses, peuvent être raisonnablement utilisées en remplacement de la MG et du PGC pour identifier les adolescents à risque d'avoir une hyperglycémie.

#### P033

##### RELATIONS ENTRE LES MESURES ANTHROPOMETRIQUES ET LES MESURES DE L'ADIPOSITE CHEZ LES ADOLESCENTS AU MAROC

MEHDAD S.<sup>1</sup>, MENCHAWY I.<sup>1</sup>, AGLAGO E.<sup>1</sup>, HAMRANI A.<sup>1</sup>, Baha RABI.<sup>2</sup>, EL KARI K.<sup>1</sup>, EL HAMDOUCHI A.<sup>1</sup>, ELHALOUI N.<sup>1</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, AGUENAOU H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39). Laboratoire de Nutrition et Santé Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofaïl), Maroc. <sup>2</sup>Ministère de la Santé, Maroc

**Objectif.** Le but de cette étude est de déterminer la relation entre les mesures anthropométriques et les mesures de l'adiposité chez des adolescents marocains. **Sujets & méthodes.** L'étude a porté sur 167 adolescents (123 filles et 44 garçons dont 12,6% obèses et 29,3% en surpoids). **Résultats.** Les valeurs moyennes de l'Indice de Masse Corporelle (IMC, en kg/m<sup>2</sup>), du Tour de Taille (TT, en cm), de la Masse Grasse (MG, en kg) et du Pourcentage de Graisse Corporelle (PGC, en %) étaient nettement supérieures chez les adolescents ayant une surcharge pondérale, par rapport à ceux de poids normal (p<0,001). L'IMC et le TT étaient positivement corrélés avec la MG et le PGC chez les filles et les garçons (p <0,001) et chez la plupart des groupes d'IMC-pour-l'âge des deux sexes. Globalement, le degré de ces corrélations était plus important chez les filles que les garçons et chez les groupes ayant une surcharge pondérale. Aussi, l'IMC et le TT étaient plus corrélés avec la MG qu'avec le PGC, et l'IMC s'est avéré fournir une meilleure estimation approximative de l'obésité globale que le TT. **Conclusion.** Aussi bien l'IMC que le TT ne peuvent se substituer raisonnablement aux mesures exactes de la MG et du PGC pour identifier les adolescents à risque de développer une adiposité excessive.

#### P034

##### SURCHARGE PONDERALE ET STATUT SOCIOECONOMIQUE CHEZ DES ADOLESCENTS ALGERIENS (2012)

Rabïaa KAROUNE., BOULGHOBRA W., BOUREKOUK I., MEKHANCHA-DAHHEL CC.

Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie

**Introduction.** La recherche a révélé une constante : à statut socio-économique plus élevé, meilleure santé. C'est ce que les chercheurs appellent l'effet de gradient. Il se trouve dans toutes les sociétés, peu importe que l'on utilise le revenu, l'éducation, l'emploi ou une combinaison de ces indicateurs pour définir le statut socio-économique. **Objectif.** Evaluation de l'état nutritionnel (maigreur, surpoids, obésité) d'une population d'adolescents à l'Est algérien en fonction de leur niveau socio-économique. **Sujets & méthodes.** Une enquête transversale a

été réalisée sur 650 adolescents scolarisés au niveau de trois régions de l'Est algérien : Constantine, Mila et Oum El Bouaghi. Les données anthropométriques sont le poids (kg) et la taille (m). L'Indice de Masse Corporelle a été calculé. Le niveau socio-économique a été évalué par le niveau d'instruction des parents, leur profession et le type d'habitat. **Résultats.** La malnutrition (par carence ou par excès) touche plus de 23% de la population étudiée. L'obésité et le surpoids sont les plus fréquents avec 19,4% dont 4,5% sont des obèses. Les parents de plus de 82% des adolescents obèses ou en surpoids ont un niveau d'instruction élevé (secondaire ou supérieur). Plus de 64% des pères de ceux-ci sont des employeurs, des cadres supérieurs ou exercent une fonction libérale. La majorité de ces adolescents habitent des villas (36%) ou des appartements (45%). **Conclusion.** Le niveau socio-économique semble influencer l'état nutritionnel des adolescents dans l'Est algérien. Ce constat doit être confirmé par une étude plus large sur le niveau de vie.

#### P035

##### OBESITE, HYPERTENSION ET STATUT SCOLAIRE CHEZ LES ADOLESCENTS. ETUDE NATIONALE EN TUNISIE

AOUNALLAH-SKHIRI H.<sup>1</sup>, Jalila EL ATI.<sup>2</sup>, TRAISSAC P.<sup>3</sup>, BEN ROMDHANE H.<sup>4</sup>, EYMARD-DUVERNAY S.<sup>3</sup>, BOUGATEF S.<sup>4</sup>, HSAIRI M.<sup>1</sup>, DELPEUCH F.<sup>3</sup>, MAIRE B.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>INSP (Institut National de Santé Publique), Tunis. <sup>2</sup>INNTA (Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire), Tunis. <sup>3</sup>IRD (Institut de Recherche pour le Développement), UMR NUTRIPASS, IRD-UM2-UM1, Montpellier, France. <sup>4</sup>Université Tunis El-Manar. Faculté de Médecine de Tunis. Laboratoire « Epidémiologie et Prévention des MCV », Tunis, Tunisie

**Introduction.** L'évaluation de la santé de l'adolescent est réalisée essentiellement en milieu scolaire. Cependant, la proportion des abandons scolaires n'est souvent pas négligeable. **Objectif.** Comparer la corpulence et la pression artérielle des adolescents tunisiens selon le statut scolaire. **Sujets & Méthodes.** Etude transversale nationale (2005), 2870 adolescents 15-19 ans. Surpoids était défini par l'indice de masse corporelle (OMS 2007) et l'obésité abdominale par le rapport tour de taille/taille  $\geq 0,5$ . Pression artérielle (PA) élevée : PA systolique (PAS) ou diastolique (PAD)  $\geq 90$  pct de la référence internationale pour les 15-17ans, et PAS/PAD  $\geq 120/80$  mm Hg pour les 18-19ans. Est considéré scolarisé tout sujet inscrit au moment de l'étude. Variables d'ajustement de l'association : milieu de résidence et niveau économique du ménage. **Résultats.** La prévalence du surpoids, de l'obésité abdominale et de la PA élevée étaient plus élevées chez les filles non-scolarisées vs scolarisées (surpoids : 35,6%[30,0-41,7] vs 24,4%[21,5-27,5]; obésité abdominale : 27,2%[22,3-32,6] vs 17,9%[15,3-20,8], PA élevée : 41,2%[35,3-47,4] vs 30,6%[27,1-34,3]). Ces contrastes persistaient après ajustement sur le niveau économique du ménage et milieu (OR scolarisé vs non-scolarisé : surpoids : 2,1[1,5-2,9]; obésité abdominale : 1,9[1,3-2,7], PA élevée : 1,5[1,2-2,0]). Cependant, l'état de santé des garçons était similaire entre scolarisés et non-scolarisés. **Conclusion.** Les adolescents non-scolarisés sont plus à risque d'avoir une surcharge pondérale ou une PA élevée que ceux scolarisés, notamment les filles. Les disparités selon le genre et le statut scolaire méritent d'être explorées. Les stratégies de prévention doivent être renforcées chez les filles non-scolarisées en Tunisie.

P036

**MALNUTRITION CHEZ LES ELEVES (6 - 20 ANS) DE LA COMMUNE DE MEDEA (2009)**

**Nora BAHCHACHI., GASRI B., MEKHANCHA-DAHEL CC., NEZZAL L.**

*Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé (ALNUTS). Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie*

**Introduction.** Une population en bonne santé, bien nourrie et éduquée est l'atout le plus précieux d'un pays pour son développement économique et social (FAO, 2007). En Algérie, les données sur l'état nutritionnel des mois de 20 ans sont surtout localisées à l'est algérien. **Objectif.** Evaluer l'état nutritionnel des enfants et des adolescents âgés de 6 à 20 ans scolarisés dans la commune de Médéa durant l'année scolaire 2008/2009. **Sujets & méthodes.** Le travail consiste en une saisie et analyse des données anthropométriques des élèves suivis par les Unité de Dépistage et de Suivi en 2008/2009 dans la commune de Médéa à l'aide du logiciel EpiInfo. Nous avons calculé les fréquences du surpoids, de l'obésité, de la maigreur, du retard de croissance et de l'insuffisance pondérale en comparant les indices calculés aux valeurs de références de : l'OMS (2007) ; l'IOTF (Cole et al., 2000), COLE et al., (2007) ; française (Rolland-Cachera et al., 1991) et NCHS/OMS (1983). **Résultats.** Selon l'OMS (2007), les prévalences de la maigreur, du surpoids et de l'obésité sont respectivement de 5,4%, 16% et 4,5%. D'après NCHS/OMS (1983), 15,5% des élèves âgés de moins de 18 ans ont un retard de croissance et 3,2% ont une insuffisance pondérale. **Conclusion.** Les résultats obtenus confirment la coexistence des différentes formes de malnutrition et appuient les autres études témoignant de la présence d'une transition nutritionnelle que traverse notre pays. Ceci exige des décisions de poursuivre et d'intensifier les efforts pour améliorer l'état nutritionnel des jeunes.

P037

**CONSOMMATION ALIMENTAIRE D'UNE POPULATION D'ETUDIANTS ALGERIENS (CONSTANTINE, 2012)**

**Ibrahim SERSAR., BENCHARIF M., MEKHANCHA-DAHEL CC.**

*Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie*

**Introduction.** Une alimentation saine se caractérise par une régularité et une variété dans la consommation des repas. **Objectif.** Collecter des informations sur la consommation alimentaire habituelle d'un groupe de jeunes adultes par questionnaire de données individuelles. **Sujets & Méthodes.** Cent dix sept étudiants universitaires (sexe ratio égal à un) ont été recrutés durant le mois de mai 2012, pour répondre à un questionnaire de fréquence de consommation des aliments. Dans un tableau est consigné un listing de 6 groupes d'aliments (produits laitiers ; céréales, légumineuses et féculents ; viandes, poissons, œufs et charcuteries ; fruits et légumes ; corps gras et produits sucrés ; eau et boissons). Les occasions de consommation sont quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, et de non consommation (jamais). **Résultats.** Le lait est le produit laitier le plus consommé quotidiennement par environ 85% des étudiants. Le pain/galette est le seul aliment de ce groupe à être consommé quotidiennement (99,1%), contrairement aux autres

aliments du même groupe. 4,3% d'étudiants ne consomment jamais de viande. Ces jeunes adultes consomment toujours des fruits, contrairement aux légumes ; 3,4% n'en consomment jamais. Les corps gras, produits sucrés et boissons font partie intégrante de la pratique alimentaire de tous les sujets. **Conclusion.** Les fréquences de consommation des aliments suivent le rythme de vie des étudiants. L'accessibilité des aliments pourrait être mise en cause, tout comme l'offre au niveau de la restauration universitaire.

P038

**APPORTS ENERGETIQUES ET NIVEAU D'ACTIVITE PHYSIQUE DES UNIVERSITAIRES EN 2012**

**Ibrahim SERSAR., BENCHARIF M., MEKHANCHA-DAHEL CC.**

*Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie*

**Introduction.** La période universitaire est souvent vécue par les étudiants comme une phase stressante, où peuvent se présenter divers troubles particulièrement alimentaires. Cette précarité apparemment croissante, risque de rimer avec sédentarité. **Objectif.** Estimer les apports énergétiques et le niveau d'activité physique (NAP) de jeunes adultes universitaires. **Sujets & Méthodes.** L'étude s'est déroulée chez 47 étudiants et 53 étudiantes volontaires. Leur moyenne d'âge était de 22,4 ± 1,8 ans. Le questionnaire comportait deux rappels des 24 h, l'un alimentaire, et l'autre sur l'activité physique. Les mesures anthropométriques relevées sont le poids (kg), la taille (cm), le tour de taille ou TT (cm) et le tour des hanches ou TH (cm). **Résultats.** Quatre pourcent des sujets sont maigres, 80% sont normopondéraux et 16% en surcharge pondérale. La moyenne de leur tour de taille est de 79,6 ± 5,2 cm. Le rapport moyen du TT/TH est de 0,9 ± 0,0. Les apports énergétiques des étudiants sont de 2202 ± 650 Kcal/jour. Les glucides totaux représentent 60,6% de l'apport énergétique total quotidien, les protéines 13,4% et la contribution des lipides est de 26,0%. Leur NAP moyen est de 1,6 ± 0,2 (étendue de 1,3 à 2,2). Près de 70% des sujets ont un NAP d'intensité faible. **Conclusion.** La dépense énergétique liée à l'activité physique est essentielle à l'équilibre énergétique. Une validation de ces résultats préliminaires, ainsi que l'étude d'autres cas sont nécessaires afin de mieux cerner ce trouble alimentaire et son évolution dans le temps.

P039

**EVALUATION DE L'ETAT ET DES APPORTS NUTRITIONNELS DES ETUDIANTES RESIDANT EN CITE UNIVERSITAIRE**

**Aichatou ASSAO NAINO**

*Direction de la Nutrition /Niamey -Niger*

**Introduction.** La surnutrition et les carences en micronutriments constituent un grand problème de santé publique. En Algérie, l'INA avait effectué en 2004, une étude sur les femmes en âge de procréer résidant en cité universitaire qui a porté sur l'évaluation de l'état et des apports nutritionnels. **Objectif.** Evaluer l'état nutritionnel des étudiantes grâce à des outils anthropométriques ainsi que l'apport des repas servis au restaurant universitaire et les comparer aux ANC. **Sujets & méthodes.** Les paramètres anthropométriques ont été déterminés chez 162 étudiantes d'âge moyen 22 ans, par la mesure du poids (balance DETECTO N.Y), de la taille (toise) et le calcul de l'IMC. L'enquête alimentaire a été menée chez 35

étudiantes. Les aliments servis ont été pesés (balance portable) et évalués (table de composition des aliments). **Résultats.** Vingt trois % de la population présentent un excès pondéral léger à modéré. L'apport énergétique (3187 Kcal) est élevé. Une faible consommation en fer (10,93 mg), en folates et en calcium a été notée. **Conclusion.** Le surpoids constaté est la conséquence d'un apport énergétique élevé, combiné à une sédentarité et aux mauvaises habitudes alimentaires. Cette étude confirme le déficit classique en fer et en folates dans la population féminine, ce qui expose à des risques de complications lors de la grossesse, l'accouchement, et au décès maternel.

#### P040

##### ESTIMATION DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE CHEZ 80 ETUDIANTS EN PERIODE UNIVERSITAIRE

**Fatima Zohra HAMZA CHERIF.,** MRABET A.

*Faculté de Médecine. Université Djilali Liabès de Sidi Bel Abbès*

**Introduction.** L'université constitue un changement radical dans la vie des étudiants, y compris dans leur comportement alimentaire. **Objectif.** Le but de cette étude est d'évaluer chez des étudiants les apports nutritionnels par rapports aux apports nutritionnels conseillés (ANC). **Sujets & méthodes.** 80 étudiants (F/G=53/27) d'âge moyen  $21 \pm 4$  ans et avec un IMC de  $21,3 \pm 2,3$  kg/m<sup>2</sup>, ont participé à l'étude. La consommation alimentaire est réalisée par la méthode du semainier. **Résultats.** L'apport énergétique journalier total (AET) moyen est de  $7,9 \pm 1,9$  MJ/j chez les étudiants vs de  $6,7 \pm 1,94$  MJ/j chez les étudiantes ( $p < 0,01$ ). La répartition journalière est de 15,5% pour les protéines, 32,2 % pour les lipides et 51,2% pour les glucides. Les apports dans les différents acides gras sont de 38,4% pour les acides gras saturés, 31,8% pour les acides gras monoinsaturés et 13% pour les acides polyinsaturés. Les apports en sucres complexes sont de 68,2% chez les étudiants vs 63,6% chez les étudiantes ( $p < 0,04$ ). Les apports en fer total et en calcium sont estimés à  $11,23 \pm 2,7$  mg/j et  $652,4 \pm 121,1$  mg/j, respectivement chez les étudiants ; ces taux sont diminués de 17% pour le fer et de 15% pour le calcium chez les étudiantes. La collation de l'après midi et le grignotage représentent à eux deux 25% de la ration alimentaire journalière. **Conclusion.** Les étudiants sont exposés à un déséquilibre alimentaire. Il serait donc utile pour la santé publique qu'un programme d'éducation nutritionnelle soit introduit.

#### P041

##### COMPORTEMENT ALIMENTAIRE CHEZ DES ETUDIANTS DIABETIQUES EN RESIDENCES UNIVERSITAIRES

**Imen NEZZAL,<sup>1</sup>** MEKHANCHA DE,<sup>1</sup> NEZZAL M.<sup>2</sup>

*Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine, 25000, Algérie. <sup>2</sup>Laboratoire de recherche Diabète Sucré. Département de Chirurgie dentaire. Faculté de Médecine. Campus Chihani Bachir. Faubourg Lamy, Constantine. Algérie*

**Introduction.** Le comportement alimentaire est un des éléments importants pour une prise en charge adéquate du diabétique. **Objectif.** Nous avons réalisé une enquête pour évaluer le comportement alimentaire des étudiants diabétiques de type 1 dans les résidences universitaires. **Sujets & méthodes.** C'est une enquête transversale descriptive à l'aide d'un questionnaire auprès des étudiants diabétiques de type 1. L'enquête a duré

35 jours (15 mai au 20 juin 2012). Le questionnaire comporte 5 modules et 31 questions. **Résultats.** 22 étudiants diabétiques âgés de 19 à 25 ans (âge moyen :  $22,41 \pm 2$  ans) dont 16 de sexe féminin ont été interrogés. La durée du diabète variait de 2 à 22 ans. La moitié des étudiants interrogés consomment des boissons sucrées, plus de 30% préfèrent des repas sucrés et plus de 30% fréquentent les fast-foods. **Conclusion.** Cette étude souligne la difficulté de prise en charge alimentaire des sujets diabétiques. En effet, ce n'est pas toujours simple d'avoir des règles hygiéno-diététiques en milieu étudiant, surtout pour des étudiants résidant en cité universitaire, compte tenu des contraintes de cette maladie. De meilleures conditions de vie doivent être réalisées au sein des résidences universitaires pour aider les étudiants diabétiques à se prendre en charge.

#### P042

##### EVALUATION DES HABITUDES ALIMENTAIRES ET DE LA CONSOMMATION DES LEGUMINEUSES CHEZ UNE POPULATION ORANAISE

**Samira Yamina RADOUI.,** TALEB-SENOUCI D., BOUCHENAK M.

*Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer 31000 Oran*

**Introduction.** Les légumineuses occupent une place importante dans l'alimentation et l'équilibre alimentaire des populations. De plus, leur richesse en composés cardioprotecteurs leur confère un rôle anti-athérogène. **Objectif.** Les habitudes alimentaires d'une population oranaise et la place des légumineuses dans leur alimentation ont été déterminées. De plus, la composition nutritionnelle des légumineuses les plus consommées a été évaluée. **Sujets & Méthodes.** Une enquête est réalisée auprès de 70 familles oranaises à l'aide de deux questionnaires: un pour évaluer le niveau socio-économique, l'activité physique ainsi que la consommation et les habitudes alimentaires et un autre spécifique concernant la consommation des légumineuses. **Résultats.** La population oranaise étudiée a un niveau socio-économique moyen et présente un niveau scolaire élevé. La population étudiée fait 4 repas/jour: le petit déjeuner, le déjeuner, le dîner et le goûter. L'alimentation de cette population se caractérise par une forte consommation de fruits et de légumes, de viandes, de lait et de produits laitiers et de pain. Les œufs, les charcuteries et les produits sucrés sont les moins consommés. Les légumineuses sont consommées par toutes les familles avec une préférence pour les pois chiches (40%), les lentilles (24%) et les haricots blancs (23%). Les différentes légumineuses consommées renferment des teneurs importantes en protéines, en glucides et en minéraux et un faible apport en eau et en lipides. **Conclusion.** La population oranaise se caractérise par un niveau socio-économique moyen et une consommation alimentaire plutôt équilibrée. Les légumineuses occupent une place importante dans l'alimentation des familles étudiées, en particulier les pois chiches. Par ailleurs, la composition nutritionnelle des légumineuses semble varier selon l'espèce.

#### P043

##### ESTIMATION DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE EN ANTIOXYDANTS APPORTES PAR LES FRUITS ET LEGUMES. ENQUETE AUPRES D'UN ECHANTILLON DE 300 PERSONNES DE LA WILAYA DE BORDJ BOU ARRERIDJ DURANT L'ANNEE 2010/2011

**Malika BARKAT,<sup>1</sup>** DJABALI S.<sup>1</sup>, LADIAF N.<sup>2</sup>, KHOUDOUR O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de Biotechnologie Alimentaire. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agroalimentaires. (INATAA). Université Mentouri de Constantine.

<sup>3</sup>Département de Nutrition humaine. INATAA. Université Mentouri de Constantine

**Introduction.** La consommation de fruits et de légumes est considérée comme un enjeu de santé publique et fait l'objet de recommandations nutritionnelles au niveau mondial par la FAO et l'OMS. La recommandation, incluse dans le Programme National de Nutrition et Santé, lancé par les pouvoirs publics en France de "manger 5 fruits et légumes par jour", est bien connue mais encore peu suivie par les consommateurs. **Objectif.** Cette étude a pour but d'estimer la teneur journalière en antioxydants apportés par la consommation des fruits et des légumes auprès d'un échantillon de 300 personnes choisies au hasard de la population de Bordj Bou Arreridj et de la comparer avec la recommandation nutritionnelle de l'OMS. **Résultats.** Les principaux résultats obtenus indiquent que la moyenne de consommation journalière en antioxydants est équivalente à 111,28g/j; cette valeur reste inférieure aux recommandations nutritionnelles de la FAO et de l'OMS. **Conclusion.** La consommation des fruits et des légumes semble être conditionnée par le prix et l'accessibilité.

**P044**  
**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU RAPPORT QUALITÉ NUTRITIONNELLE /COÛT DE L'ALIMENT**  
MEKHANCHA DE., Ibtissam MEKAOUSSI.  
*Laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé/Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agroalimentaires. Département de Nutrition. Université Mentouri Constantine*

**Objectif.** Le but de ce travail est d'évaluer la qualité nutritionnelle et le prix des fruits et légumes, constituants essentiels du panier domestique Algérien, de décrire leur production et de comparer leur prix de gros et de détail dans deux wilayas de l'Est Algérien (Batna et Constantine) et ainsi d'évaluer la partie comestible et les quantités des déchets produits selon les différents modes de préparation culinaire. **Matériel et méthodes.** L'étude a été réalisée sur dix échantillons de fruits et de légumes obtenus des marchés locaux de la Wilaya de Batna, sur une période de cinq semaines à l'été 2011. Ces produits sont préparés selon plusieurs préparations culinaires locales. L'étude est complétée par une enquête par questionnaire sur le secteur fruits et légumes. **Résultats.** L'ensemble des résultats a montré que les fluctuations observées au niveau de la production agricole des fruits et des légumes est un résumé de tous les facteurs intrinsèques et extrinsèques, ce qui influe sur leur prix. Les résultats de comparaison des prix dans les deux Wilayas de Batna et de Constantine montrent que le prix de détail de Constantine est plus élevé par rapport à celui de Batna. Le prix des aliments montre que le moins coûteux est celui avec une teneur élevée dans l'aliment de faible prix. **Conclusion.** Les pertes des produits selon les différentes préparations culinaires nous amène à penser plus sérieusement à nos modes de préparation culinaire et à la gestion des déchets alimentaires.

**P045**  
**EVALUATION DE LA CONSOMMATION DE SEL IODE DANS LES MENAGES DU 12<sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT DE LA VILLE DE COTONOU**

Carmelle MIZEHOUN.<sup>1</sup>, YEMOA A.<sup>1</sup>, DJOSSE F. <sup>2</sup>, AZON A.<sup>1</sup>, BIGOT A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté des Sciences de la Santé. Université d'Abomey-Calavi FSS-UAC. <sup>2</sup>Faculté des Sciences et Techniques. Université d'Abomey-Calavi, Bénin

**Introduction.** La carence alimentaire en iode constitue, dans le monde, la principale cause d'arriération mentale et de retard psychomoteur des enfants, susceptible d'être évitée. **Objectif.** La présente étude pilote est réalisée pour évaluer la consommation de sel iodé dans le 12<sup>eme</sup> arrondissement de Cotonou, ville économique du Bénin. Les dernières études épidémiologiques nationales sur la prévalence des TDCI datent de 2000. **Matériel & méthodes.** Un prélèvement de 50g de sel est effectué dans 50 ménages, choisis de manière aléatoire, proportionnellement à la densité démographique des quartiers constituant l'arrondissement, après avoir administré au représentant du ménage un questionnaire relatif au statut socio-économique, à la fréquence de consommation d'aliments sources d'iode et à la connaissance des TDCI. L'iode est dosé par les Kits tests-rapides de l'Unicef et par titrimétrie. **Résultats.** Les résultats des Kits ont montré une consommation d'iode supérieure à 15ppm dans 52% des prélèvements et inférieure à 15ppm dans 48% des cas. Par titrimétrie, 26% des échantillons ont une concentration d'iode supérieure à 15ppm, 26% une concentration d'iode comprise entre 10 et 15ppm et 48% une concentration d'iode inférieure à 10ppm. La méthode titrimétrique étant plus spécifique, 26% des échantillons de sels prélevés sont adéquatement iodés. Malgré l'apport d'iode à travers d'autres sources alimentaires, il est important qu'une étude de plus grande envergure soit menée pour évaluer la consommation d'iode au niveau des ménages afin de prévenir les troubles liés à la carence en iode.

**P046**  
**EVALUATION DE LA TENEUR EN IODE DU SEL ALIMENTAIRE A SAIDA (ALGERIE)**

Fatiha CHALANE.<sup>1</sup>, MEHDADI Z.<sup>2</sup>, HAMD AOUI M.<sup>3</sup>  
*Laboratoire de Biodiversité Végétale, Conservation & Valorisation. Faculté des Sciences. Université Djilali Liabès de Sidi Bel Abbès. Algérie*

**Introduction.** L'iode joue un rôle central dans la physiologie de la thyroïde puisque c'est un constituant essentiel des hormones thyroïdiennes et un régulateur des fonctions de la glande thyroïdienne. La carence en iode est grave elle entraîne un retard du développement psychomoteur chez l'enfant et amoindrit sa capacité d'apprendre. Le goitre est la manifestation extrême. Le sel provient de deux sources majeures : le sol et la mer. Les aliments les plus riches en iode sont les fruits de mer, les poissons, l'ail et surtout certaines algues. L'apport physiologique souhaitable est de 150mg/jour et par personne. Dans le cas de notre pays, le décret N°90-40 du 30 janvier 1990 a étendu la consommation du sel alimentaire iodé à l'ensemble du territoire national et a fixé des normes en matière d'iodation de sel alimentaire destiné à la consommation humaine. **Objectif.** L'objectif de cette étude a été de rechercher l'existence de l'iode dans un nombre de sel commercialisé au niveau du marché de Saïda. **Matériel & méthodes.** Le dosage de l'iode a été réalisé

par la méthode titrimétrique et la comparaison de nos résultats avec les normes établies par la législation algérienne. **Résultats.** Cette étude a concerné dix types de sel trouvés sur le marché qui a révélé l'existence de deux échantillons qui sont conformes à la législation algérienne ; un échantillon est non-conforme avec un taux d'iode en dessous des normes et les autres présentent une absence totale d'iode. **Conclusion.** Au vu des résultats obtenus, la commercialisation de certains sels doit être normalement interdite.

P047

#### NUTRITION SPECIFIQUE DE LA PERSONNE AGE

**Mohammed Réda BOUDIA**

*Commission Médicale Continue en Gériatrie. N°42, Boulevard Mohammed V, Bel Air, Tlemcen, Algérie*

Avec l'augmentation du PIB dans le monde, c'est donc l'espérance de vie qui est augmentée et le nombre de personnes âgées ne cesse de se multiplier d'année en année, d'où les risques de santé dus à l'âge, et notamment la nutrition. En effet, la dénutrition des personnes âgées est un véritable problème de santé publique, d'où la nécessité de création de centres de gériatrie en Algérie. La dénutrition détériore l'immunité et favorise la diminution de la masse musculaire en affaiblissant la personne qui en souffrira, et particulièrement la surveillance de l'hydratation des personnes âgées qui est souvent un facteur morbide. La dénutrition est aussi un facteur susceptible d'entraîner une perte d'autonomie. Ainsi, après avoir fait le point sur les besoins nutritifs des personnes âgées, tout en faisant attention pour éviter les complications de la dénutrition, le présent travail aboutira aux recommandations générales pour les personnes âgées hospitalisées ou à domicile.

P048

#### COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES PATIENTS HOSPITALISES AU C.H.U. DE TIZI-OUZOU (2012)

**Adel BENSELEM.,** AGLI A., OULAMARA H.

*Laboratoire de Nutrition et de Technologie Alimentaire (LNTA). Département de Nutrition. Institut de Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires (INATAA). Université Mentouri Constantine*

**Introduction.** Le repas est un moment privilégié pour le patient et fait partie intégrante du soin. Cependant, le contexte d'hospitalisation peut influencer sur le comportement alimentaire de celui-ci. **Objectif.** Appréhender le comportement alimentaire en milieu hospitalier **Sujets & Méthodes.** Une enquête préliminaire a été effectuée auprès de 120 patients adultes, hospitalisés au niveau du CHU de Tizi-Ouzou (mars - juin 2012). Les données recherchées sont relatives aux prises alimentaires quotidiennes en milieu hospitalier, à savoir le nombre de prises, les constituants du repas, la séquence de prise et enfin l'adéquation de l'alimentation servie par l'établissement. **Résultats.** Une proportion de 62,5% des patients suit un régime diététique. La totalité des sujets prend les repas principaux (petit déjeuner, déjeuner et dîner). Le goûter est la collation la plus observée (51,7%). Bien que le menu servi par l'établissement soit habituellement composé d'une entrée, d'un plat principal et d'un dessert, 96,7% déclarent ne pas ou partiellement consommer la nourriture servie par l'établissement, pour des raisons principales de non adéquation au régime, de la non palatabilité et/ou de la peur de la qualité hygiénique des aliments servis. Près de la totalité des

sujets (95%) s'arrête de manger avant de terminer le menu servi, voire, avant de se sentir rassasié pour 56,7% des cas. **Conclusion.** La mise en place des actions d'amélioration de la qualité de la restauration hospitalière s'avère indispensable dans les établissements. Des évaluations ultérieures à des intervalles réguliers moyennant une méthodologie plus rigoureuse permettraient de suivre dans le temps l'évolution du niveau de satisfaction de la population hospitalière.

P049

#### INEGALITES DE GENRE VIS-A-VIS DE L'OBESITE ET STATUT SOCIO-ECONOMIQUE EN TUNISIE

**Jalila EL ATI.**<sup>1</sup>, TRAISSAC P.<sup>2</sup>, AOUNALLAH-SKHIRI H.<sup>3</sup>, BEJI C.<sup>1</sup>, EYMARD-DUVERNAY S.<sup>2</sup>, BOUGATEF S.<sup>3</sup>, KOLSTEREN P.<sup>4</sup>, MAIRE B.<sup>2</sup>, BEN ROMDHANE H.<sup>5</sup>, DELPEUCH F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INNTA (Institut National de Nutrition et de Technologie Alimentaire). Tunis. <sup>2</sup>IRD (Institut de Recherche pour le Développement). UMR NUTRIPASS. IRD-UM2-UM1, Montpellier, France. <sup>3</sup>INSP (Institut National de Santé Publique), Tunis. <sup>4</sup>IMT (Institut de Médecine Tropicale d'Anvers), Anvers, Belgique. <sup>5</sup>Laboratoire Epidémiologie et Prévention des Maladies Cardiovasculaires. Faculté de Médecine, Tunis, Tunisie

**Introduction.** Les conséquences sur les inégalités de santé liées au genre, de la forte progression de l'obésité dans les pays sud-méditerranéens, sont peu étudiées. **Objectifs.** Quantifier les inégalités de genre vis-à-vis de l'obésité et leurs variations selon les facteurs socio-économiques en Tunisie. **Sujets & méthodes.** Etude transversale en 2005, adultes Tunisiens 35-70 ans: échantillon national, stratifié en grappes à 3 degrés (femmes: n=2964, hommes: n=2379). Obésité : IMC=poids (kg)/taille(m)<sup>2</sup> ≥30, obésité abdominale : tour de taille/taille ≥0,6. Inégalité de genre pour l'obésité quantifiée par l'odds-ratio (OR) femme vs homme ; sa variation suivant le milieu (urbain/rural), l'âge, le statut matrimonial, la profession, l'éducation et le niveau économique du ménage est étudiée par des modèles multivariés. **Résultats.** L'IMC est beaucoup plus élevé parmi les femmes (28,4(0,2)) vs hommes (25,3(0,1)), P<0,0001, également l'obésité (37,0% vs 13,3%, OR=3,8[3,1-7,4], P<0,0001) et l'obésité abdominale (42,6% vs 15,6%, OR=4,0[3,3-4,8], P<0,0001). Les inégalités de genre sont plus fortes en milieu urbain (OR=3,3[1,3-8,7]) que rural (OR=2,0[0,7-5,5]). Elles sont plus faibles pour les sujets d'éducation secondaire ou universitaire (OR=3,3[1,3-8,6]), que parmi ceux jamais scolarisés (OR=6,9[2,0-23,3]) ; elles sont plus faibles parmi ceux avec profession intermédiaire ou supérieure (OR=1,4[0,5-4,3]) ou d'employé ou ouvrier (OR=2,3[1,0-5,4]) vs les sujets sans activité professionnelle (OR=3,3[1,3-8,6]). Résultats similaires pour l'obésité abdominale. **Conclusion.** Les résultats soulignent la nécessité : - à court terme de prévention spécifique ciblée sur les femmes, - à plus long terme de politiques ayant parmi leurs priorités la réduction des inégalités de genre, en particulier socio-économiques.

P050

#### ENQUETE NUTRITIONNELLE ET DYSFONCTIONNEMENT METABOLIQUE CHEZ LES PERSONNES OBESES

**Nesrine S KARAOUZENE.**<sup>1</sup>, MERZOUK H.<sup>1</sup>, MERZOUK SA.<sup>1</sup>, LOUDJEDI L.<sup>2</sup>, NARCE M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition. Faculté SNVTU. Université de Tlemcen. <sup>2</sup>Laboratoire d'Explorations Biologiques, Service de Médecine Nucléaire. Faculté de Médecine et CHU de Tlemcen, Algérie. <sup>3</sup>INSERM UMR

866, 'Lipides, Nutrition et Cancer' Université de Bourgogne, Faculté des Sciences, Dijon, France

**Introduction.** Lutter contre l'obésité constitue un réel enjeu de santé publique. En plus de ses répercussions psychosociales, elle donne, en effet, lieu à des complications sanitaires très graves. **Objectif.** Détermination de la consommation alimentaire et analyse des modifications du métabolisme des lipides, des lipoprotéines et des apolipoprotéines chez les personnes obèses (IMC supérieur à 30kg/m<sup>2</sup>) âgés de 40 ans et plus de la région de Tlemcen. **Sujets & méthodes.** L'enquête nutritionnelle est réalisée par la méthode du 'rappel des 24 h'. L'apport alimentaire a été estimé à l'aide du logiciel REGAL PLUS. Après centrifugation du sang, le plasma sert à la détermination des paramètres lipidiques (cholestérol et triglycérides par méthodes enzymatiques), et lipoprotéiques (séparées par la technique de précipitation). Le dosage des apoprotéines est effectué par une méthode turbidimétrique. **Résultats.** L'étude nutritionnelle montre un déséquilibre alimentaire chez les obèses avec un apport journalier calorique élevé, une augmentation de la consommation alimentaire en lipides, notamment en acides gras saturés et en cholestérol, en glucides et en protéines, un déficit en vitamines et en minéraux. De plus, chez les obèses les teneurs en cholestérol total, en cholestérol LDL, en triglycérides, et en Apo B100 sont augmentés, alors que les concentrations en cholestérol HDL et en Apo A1 sont diminuées. **Conclusion.** Le déficit en micronutriments et l'excès de la consommation d'aliments riches en acides gras saturés, cholestérol et glucides, serait un facteur important dans le développement de l'obésité qui induit des altérations du métabolisme lipidique.

P051

#### PREVALENCE DE L'OBESITE ET COMPORTEMENT ALIMENTAIRE CHEZ LES ADULTES CONSTANTINOIS

DALICHAOUCH S.<sup>1,2</sup>, ROUABAH L.<sup>1</sup>, ABADI N.<sup>2</sup>, SAYED A.<sup>1</sup>, TEBANI AF.<sup>1</sup>, ROUABAH A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Biologie Moléculaire et Cellulaire. Université Mentouri de Constantine. <sup>2</sup>Laboratoire de Biologie et Génétique Moléculaire. Faculté de Médecine de Constantine

**Introduction.** Les mauvaises habitudes alimentaires et le mode de vie sédentaire augmentent le risque d'apparition précoce de certaines maladies chroniques telle que l'obésité. Le surpoids et l'obésité observés en Algérie laissent supposer une évolution du comportement alimentaire. **Objectif.** Le but de ce travail est d'étudier, chez les adultes la prévalence de l'obésité d'une part, et les habitudes et la consommation alimentaire d'autre part. **Sujets & méthodes.** Une enquête transversale à visée descriptive est menée chez 320 adultes constantinois de 18 ans et plus. L'enquête a été réalisée par interview. L'outil de travail est un questionnaire sur les mesures anthropométriques, le niveau socioéconomique, le comportement et les habitudes alimentaires, ainsi que l'activité physique. **Résultats.** La population est composée de 23,87% d'hommes et 76,08% de femmes. Les résultats de l'étude anthropométrique montre que 35,84% des adultes présentent une obésité. L'alimentation des enquêtés se caractérise par une importante consommation de produits amylacés, 27,8% déclarent avoir consommé au moins 5 fruits et légumes frais par jour et une consommation faible de poissons pour cette population. La consommation des produits animaux protidiques augmente avec le niveau socio économique. Les obèses paraissent être les plus nombreux à consommer de la matière grasse et les boissons sucrées. Le

modèle traditionnel Algérien se caractérise par un rythme alimentaire quotidien basé sur trois repas principaux, auxquels peut s'ajouter un goûter. Les adultes obèses sont nombreux à ne pas sauter de repas, comparés aux adultes normopondéraux. La maison reste le lieu privilégié des repas. Le grignotage est pratiqué par 44,97% des Constantinois, plus fréquemment chez les obèses que chez les normo-pondéraux. L'activité physique est négligeable. **Conclusion.** Il ressort de cette étude que les adultes constantinois n'ont pas une bonne hygiène de vie. Le profil du comportement alimentaire des enquêtés est le même que celui des adultes des autres pays. Pour corriger les déficits de ce comportement, des programmes d'éducation nutritionnelle dès le plus jeune âge sont nécessaires.

P052

#### PRATIQUES ALIMENTAIRES DES PATIENTS DIABETIQUES DURANT LE MOIS DE RAMADAN

Mouna GOURINE., ARRAR M., MRABET M.

Service de Médecine Interne, CHU ORAN, Algérie

**Introduction.** Le mois de Ramadan est une période où le mode de vie, le rythme et la composition des apports alimentaires sont modifiés. Le jeûne y est diurne (dure environ 16 h), l'apport alimentaire est exclusivement nocturne. **Objectif.** Analyser l'alimentation des patients diabétiques de type 1 ou 2 durant le mois de Ramadan, qu'ils soient jeûneurs ou non et déterminer dans quelle mesure les habitudes de vie des patients sont influencées par cette période. **Sujets & méthodes.** Une étude descriptive est menée chez 26 patients vus en consultation durant le mois de Ramadan 2012, avec la réalisation d'une enquête alimentaire chez chaque patient. **Résultats.** Sur les 26 patients inclus, 17 patients sont jeûneurs et 9 patients non jeûneurs. La moyenne d'âge des patients est de 56 ans. 23 d'entre eux sont diabétiques de type 2. L'ancienneté moyenne du diabète est de 6 ans. Cette étude révèle une consommation importante de glucides (en particulier, de boissons sucrées), mais aussi de lipides. Les collations nocturnes réalisées par les patients se caractérisent par une composition en aliments dont l'index glycémique est particulièrement élevé. **Conclusion.** Les pratiques alimentaires des patients diabétiques sont influencées par le Ramadan, même s'ils ne jeûnent pas. L'éducation nutritionnelle constitue une part importante de leur prise en charge. De ce fait, un programme nutritionnel de préparation à cette période, incluant des conseils nutritionnels spécifiques serait particulièrement utile afin de permettre à nos patients de gérer au mieux ce mois.

P053

#### ETUDE DU JEUNE DU RAMADAN CHEZ UNE POPULATION DIABETIQUE (RESULTATS PRELIMINAIRES)

Meriem BENCHARIF.<sup>1</sup>, SERSAR I.<sup>1</sup>, BENABBAS Y.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Recherche Alimentation, Nutrition et Santé. Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires (INATAA). <sup>2</sup>Université Mentouri Constantine. Route d'Aïn El Bey, 25000 Constantine. <sup>2</sup>Service de Médecine Interne, CHU de Constantine

**Introduction.** Les informations médicales précisant l'impact du jeûne sur le diabète sont devenues courantes et diffusées pendant le Ramadan. Mais sont-elles suffisantes ? **Objectif.** Evaluer les effets métaboliques du jeûne du Ramadan chez une population diabétique. **Sujets & méthodes.** Vingt-sept patients recensés (48,1% femmes) sur les 100 prévus pour l'étude ;

Recrutement fait en milieu hospitalier (CHU) et en consultation de diabétologie dans l'est algérien ; Période : juillet 2012-octobre 2013 (en cours de réalisation) ; Diabétiques de type 2, 2 sexes, 30-60 ans ; Fiche d'enquête nutritionnelle ; Bilan biologique ; Test statistiques : Khi2. **Résultats.** L'âge moyen des patients est de  $61,7 \pm 8,0$  ans. L'ancienneté du diabète est de  $11,4 \pm 6,9$  ans. L'hémoglobine glyquée est de  $7,5 \pm 1,5\%$ , la glycémie à jeun est de  $1,53 \pm 0,47$ g/L et les triglycérides sont de  $1,4 \pm 0,6$  g/L. 52,6% des diabétiques ne suivent pas un régime alimentaire approprié. Près de 48% des jeûneurs évoquent un affaiblissement avant la rupture du jeûne, et 15,8% se sentent dans un état critique. Aucune consultation pré-Ramadan auprès de médecin et/ou diététicien n'a été mentionnée. 30% des femmes et 76,9% des hommes ont des apports énergétiques en dessous des recommandations. Les glucides totaux assurent 66,7% de l'apport énergétique total, les protéines 14,7% et les lipides 18,6%. 70% des diabétiques ont un niveau d'activité physique réduit. **Conclusion.** Un régime alimentaire structuré est impératif chez les diabétiques pendant le jeûne du Ramadan afin d'éviter tout risque, cardio-vasculaire en particulier.

#### P054

##### FACTEURS ASSOCIES A L'INSUFFISANCE PONDERALE CHEZ LES HOMMES ADULTES ALGERIENS

**Madjid ATEK**<sup>1</sup>, **TRAISSAC P.**<sup>2</sup>, **LAID Y.**<sup>1</sup>, **MEZIMECHE N.**<sup>1</sup>, **LEBCIR H.**<sup>1</sup>, **BOUTEKDJIRET L.**<sup>1</sup>, **KOLSTEREN P.**<sup>3</sup>, **DELPEUCH F.**<sup>2</sup>, **BEN ROMDHANE H.**<sup>4</sup>, **MAIRE B.**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INSP (Institut National de Santé Publique), Alger, Algérie. <sup>2</sup>IRD (Institut de Recherche pour le Développement), UMR NUTRIPASS, IRD-UM2-UM1, Montpellier, France. <sup>3</sup>IMT (Institut de Médecine Tropicale d'Anvers), Anvers, Belgique. <sup>4</sup>Laboratoire Epidémiologie et Prévention des Maladies Cardiovasculaires, Faculté de Médecine, Tunis, Tunisie

**Introduction.** Dans un contexte de transition épidémiologique et nutritionnelle, la forte progression de l'obésité n'est pas toujours exclusive de la persistance de situations de sous-nutrition. **Objectif.** Quantifier la prévalence de l'insuffisance pondérale et les facteurs d'environnement et socio-économiques associés chez les hommes adultes en Algérie. **Sujets & méthodes.** Etude transversale en 2005, hommes adultes Algériens 35-70 ans: en grappes à 3 degrés de 14 wilayas (n=2004). Insuffisance pondérale (IP) :  $IMC = \text{poids (kg)}/\text{taille(m)}^2 < 18,5$ , surpoids :  $IMC \geq 25$ . Les associations avec le milieu, la région, l'âge, le statut matrimonial, l'éducation et la profession et le niveau économique du ménage sont quantifiés par odds-ratios de prévalence (OR), bruts ou ajustés par régression logistique. **Résultats.** La prévalence du surpoids était 41,3%[38,5-44,0] et d'IP de 7,3%[5,9-8,7]. Elle était de 8,9% en milieu rural vs 6,3% en urbain OR=1,5[1,0-2,2], p=0,065 mais pas différente entre régions (Tell : 6,9%, Hautes plaines : 8,2%, Sud : 7,3%, P=0,74). Aucune association n'est observée avec l'âge, le statut marital, l'éducation ; l'IP était un peu plus prévalente chez les sujets sans activité (vs profession intermédiaire ou supérieure), OR ajusté =1,8[1,0-3,3], et parmi ceux de niveau économique le plus bas (1<sup>er</sup> vs 5<sup>ème</sup> quintile de niveau économique) OR=2,2[1,0-5,1]. **Conclusion.** Dans un contexte de forte prévalence de surpoids, celle de l'IP restait à un niveau considéré par l'OMS comme nécessitant d'être surveillée, d'autant plus chez les sujets socio-économiquement défavorisés. Il reste à surveiller si cette situation de double charge va perdurer ou disparaître avec l'évolution de la transition nutritionnelle.

#### P055

##### INSULINORESISTANCE ET TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE CHEZ LE SUJET OBESE ALGERIEN : IMPLICATION DE LA LEPTINE

**Hassiba BENBAIBECHE**<sup>1,4</sup>, **KACIMI G.**<sup>2</sup>, **HAFFAF EM.**<sup>3</sup>, **OUDJIT B.**<sup>4</sup>, **KOCEIR EA.**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>USTHB, FSB, LBPO, Equipe de Bioénergétique et Métabolisme Intermédiaire, Alger. <sup>2</sup>Laboratoire de Biochimie, Hôpital Central de l'Armée (HCA), Alger. <sup>3</sup>Service de Médecine Nucléaire, HCA, Alger. <sup>4</sup>Service de Diabétologie, HCA, Alger

**Introduction.** Nos travaux antérieurs ont montré que chez le sujet obèse Algérien, les troubles du comportement alimentaire (TCA) sont caractérisés par une désinhibition et une hyperphagie. Ces TCA ont été étroitement corrélés aux facteurs de risque du syndrome métabolique (SM) et aux troubles hormonaux. **Objectif.** Rechercher si les TCA influencent les taux de sécrétion de leptine circulant en concomitance avec les désordres métaboliques et hémodynamiques. **Sujets & méthodes.** Notre étude a été menée chez 40 sujets obèses et 40 sujets témoins hommes et femmes. Les TCA ont été évalués par le questionnaire « Three factor eating questionnaire » (TFEQ) de Stunkard et Messick, qui permet d'évaluer la restriction alimentaire cognitive, la désinhibition et la perception de la faim. Les paramètres anthropométriques (IMC, tour de taille) métaboliques (glycémie, triglycérides, HDLc, LDLc) et hormonaux (insuline, GH) ont été déterminés par biométrie, spectrophotométrie et radio-immunologie, respectivement et le dosage de la leptine par ELISA. L'insulinorésistance est évaluée par le calcul de l'index HOMA et le tour de taille (TT). **Résultats.** Le TFEQ montre que la désinhibition est le TCA majeur retrouvé chez les sujets obèses étudiés. Cela se traduit par une perte de contrôle sur la prise alimentaire avec hyperphagie et ingestion d'importantes quantités d'aliments hypercaloriques et palatables. L'IMC, le TT et l'insulinorésistance sont les marqueurs majeurs qui reflètent l'état trophique du sujet obèse, confirmés par un hyperinsulinisme et un HOMA anormal. La GH et l'HDL-c sont significativement diminués. Une importante augmentation des taux de leptine est observée. La leptinémie est positivement corrélée à l'insulinorésistance, à l'IMC et aux désordres métaboliques caractérisant le SM. La désinhibition est corrélée aux paramètres anthropométriques ainsi qu'à l'hyperinsulinisme et l'hyperleptinémie. **Conclusion.** Il apparaît que l'hyperphagie qui traduit la perte de contrôle sur la prise alimentaire influence la sécrétion de leptine, il semble qu'un état de leptinorésistance est installé au même titre que l'état d'insulinorésistance dans le SM.

#### P056

##### HABITUDES ALIMENTAIRES ET SYNDROME METABOLIQUE: IMPACT DE LA DIMINUTION DE LA CONSOMATION D'ALIMENTS A INDEX GLYCEMIQUE ELEVE SUR LE RISQUE DE DEVELOPPER UN DIABETE DE TYPE 2 CHEZ DES SUJETS OBESES ALGERIENS

**Amira F. BENNACER**<sup>1,4</sup>, **KACIMI G.**<sup>2</sup>, **HAFFAF E M.**<sup>3</sup>, **OUDJIT B.**<sup>4</sup>, **KOCEIR EA.**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>USTHB, FSB, LBPO, Equipe de Bioénergétique et métabolisme intermédiaire, Alger. <sup>2</sup>Laboratoire de Biochimie, Hôpital Central des Armées, HCA, Alger. <sup>3</sup>Service de Médecine Nucléaire, HCA, Alger. <sup>4</sup>Service de Diabétologie, HCA, Alger

**Introduction.** Il est démontré qu'une alimentation riche en aliments à index glycémique (IG) élevé peut entraîner une augmentation de la résistance à l'insuline et donc favoriser le

développement d'un diabète de type 2 (DT2). En Algérie, le mode alimentaire se déstructure progressivement, expliquant, en partie, la recrudescence de l'obésité et du diabète. **Objectif.** Notre but est de démontrer que l'introduction de mesures diététiques simples visant à diminuer la consommation d'aliments à IG élevé, peut aider à réduire le risque de développer un DT2. **Sujets & méthodes.** Vingt sujets non diabétiques et présentant un syndrome métabolique (SM) ont été recrutés. Dix volontaires sains ont été inclus (T). L'étude a été menée au sein du service de diabétologie de l'hôpital central de l'armée (HCA) sur 12 mois. L'anamnèse a été effectuée grâce à un questionnaire détaillé. Les recommandations alimentaires sont fournies via une table des IG des aliments utilisée au service de diabétologie. L'évaluation du risque de développer un diabète a été effectuée grâce au test *Findrisk*. Le dosage des paramètres métaboliques, glucose, triglycérides, HDL est effectué par spectrophotométrie, l'insuline par radio-immunologie, et l'insulinorésistance par calcul du *HOMA*. **Résultats.** Après 6 mois, la perte de poids est en moyenne de 4,94 kilos, faisant passer l'IMC de l'obésité à surpoids. Les TT et RTH ont diminué significativement. Les TG sont diminués de 10,35% et les HDL sont augmentés de 25,27%. Une diminution de 24,11 % du taux d'insuline et 33,06% du *HOMA* est notée. **Conclusion.** De simples changements des habitudes alimentaires se répercutent positivement sur les paramètres anthropométriques et métaboliques. L'introduction d'une alimentation saine favorisant les aliments à IG bas réduit le risque d'apparition d'un DT2.

#### P057

##### IMPACT DES CONSEILS HYGIENO-DIETETIQUES SUR L'EQUILIBRE GLYCEMIQUE ET LE TRANSPORT INVERSE DU CHOLESTEROL, CHEZ DES PATIENTS ORANAIS DIABETIQUES TYPE 2

**Nadia MAHDAD**<sup>1</sup>, BOUKORTT F.<sup>1</sup>, BEKKARA A.<sup>2</sup>, BENZIANE Z.<sup>3</sup>, BELHADJ M.<sup>4</sup>, BOUCHENAK M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer 31000 Oran. <sup>2</sup>Maison du Diabétique Oran. <sup>3</sup>Service Endocrinologie Laribère, Oran. <sup>4</sup>Service de Médecine Interne. EHU-Oran

**Introduction.** L'anomalie du métabolisme lipoprotéique des HDL, i.e. l'expression élevée de l'apo A-I et de l'activité de la lécithine:cholestérol acyltransférase (LCAT), est un facteur de risque majeur des maladies cardiovasculaires chez le DT2 (Manouchehr *et al.*, 2008), (Khoury *et al.*, 2011). **Objectif.** Cette étude a pour but d'évaluer si le suivi de conseils hygiéno-diététiques peut améliorer l'équilibre glycémique et le transport inverse du cholestérol, par l'analyse de l'activité LCAT, chez des patients DT2 traités par des antidiabétiques oraux seuls. **Sujets & Méthodes.** 85 patients (H/F=40/45), âgés de 50 ± 8ans, ont été recrutés (J0). Le suivi des patients est réalisé à J90 et J180, après des conseils hygiéno-diététiques (consommation d'un régime à base de poisson, fruits et légumes, répartition de l'apport glucidique au niveau des 3 repas principaux et 30 à 45 min de marche par jour). **Résultats.** Chez les DT2, à J180 et J90 vs J0, l'hémoglobine glyquée (HbA1c) est réduite, respectivement de 40% et 16% et la glycémie est 1,4-fois plus faible à J180 et J90 vs J0. Au niveau sérique, la teneur en cholestérol total (CT) est diminuée de 20% à J90 vs J0, alors que les valeurs de l'apo B100 sont augmentées à J180 vs J90 et J0 (P<0,0001). Aucune différence significative de l'activité LCAT ni de son cofacteur, l'apo A-I, n'est observée. Au niveau des HDL<sub>3</sub>, les valeurs des phospholipides (PL-HDL<sub>3</sub>, substrat de la LCAT)

sont 1,4-fois plus élevées à J90 vs J0, et celles en cholestérol libre (CL-HDL<sub>3</sub>, accepteur du groupement acyl) sont augmentées de 36%, à J180 vs J90 et J0. Les teneurs en esters de cholestérol des HDL<sub>2</sub> (produit de réaction de la LCAT) sont élevées à J180 vs J90 et J0. **Conclusion.** Après six mois de suivi des conseils hygiéno-diététiques, les patients diabétiques type 2 montrent une amélioration de l'équilibre glycémique et du transport inverse du cholestérol bien que l'activité LCAT soit similaire.

#### P058

##### EFFET DE LA CONSOMMATION DE L'HUILE D'ARGANE ET DE L'HUILE D'OLIVE SUR LE STATUT NUTRITIONNEL DES FEMMES MENOPAUSEES

**Hanane LABRAIMI**<sup>1</sup>, CHARROUF Z.<sup>2</sup>, DEROUICHE A.<sup>3</sup>, BENSOUIDA Y.<sup>4</sup>, MOKHTAR N.<sup>1</sup>, AGUENAOU H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unité Mixte de Recherche en Nutrition et Alimentation (URAC 39), Laboratoire de Nutrition et Santé, Centre Régional de Nutrition pour l'Afrique (CNESTEN-Université Ibn Tofail), Maroc.

<sup>2</sup>Département de Chimie, Faculté des Sciences de Rabat, Université Mohammed V de Rabat-Agda.

<sup>3</sup>Equipe Nutrition Humaine, LRLA, URAC34, Faculté des Sciences Ben M'Sik, Université Hassan II. <sup>4</sup>Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Mohammed V de Rabat-Souissi, Maroc

**Introduction.** Les effets bénéfiques de l'huile d'argane et de l'huile d'olive comme aliments fonctionnels ont été démontrés par des études d'intervention nutritionnelles et expérimentales. Cette étude (projet ARFEM), s'inscrit dans le prolongement des projets de recherche visant à valoriser les huiles d'argane et d'olive. **Objectif.** L'objectif du projet ARFEM est de démontrer le bénéfice réel pour la santé et le bien être des femmes ménopausées de la consommation régulière de deux huiles produites au Maroc : l'huile d'argane et l'huile d'olive. **Sujets & méthodes.** Menée sur une période de 8 semaines, l'intervention nutritionnelle implique la consommation quotidienne de 25 ml de l'huile d'argane ou d'olive par 151 femmes ménopausées (55,49±6,18ans. Le profil anthropométrique (poids, taille et IMC) et le profil lipidique (cholestérol total, HDL-c et LDL-c) ont été déterminés aux semaines 0 (Baseline), 4 et 8. **Résultats.** Aucune variation de la masse grasse n'est observée après 8 semaines de consommation d'huile d'argane. Pour le profil lipidique, une tendance à la baisse a été observée pour le cholestérol total, le LDL-c et les triglycérides. **Conclusion.** Ces résultats suggèrent que la consommation régulière d'huile d'argane pourrait avoir un impact positif sur le profil lipidique des femmes ménopausées mais nécessiterait probablement une période d'intervention nutritionnelle plus longue que 8 semaines pour confirmer la tendance à la baisse qui a été relevée.

#### P059

##### LA THERAPIE NUTRITIONNELLE CHEZ LE PATIENT PHENYLACETONURIQUE

**Wassila AIZEL**, BERHOUNE.

Laboratoire Central de Biochimie. CHU Mustapha Bacha, Alger

**Introduction.** Le traitement de nombreuses maladies héréditaires du métabolisme repose sur un régime nutritionnel adéquat permettant d'éviter des séquelles handicapantes pour l'enfant, la phénylacétonurie illustre le parfait exemple de ces maladies. Cette aminoacidopathie est responsable d'une encéphalopathie sévère avec retard mental profond dont la physiopathologie s'explique par la neurotoxicité de la

phénylalanine qui est un acide aminé essentiel apporté uniquement par l'alimentation. Le régime phénylcétonurique repose sur un appauvrissement de l'apport alimentaire en phénylalanine tout en respectant les besoins quotidiens nécessaires pour maintenir une croissance normale chez ces enfants, le socle de ce régime se résume en une liste de produits alimentaires se composant de 03 aliments : les aliments interdits, les aliments autorisés et les aliments dont l'apport est limité, ces derniers constituent la source naturelle en vitamines et oligoéléments mais surtout en phénylalanine. Ces aliments sont administrés selon un système d'équivalence «en part » qui repose sur le principe qu'une part pondérale qu'un aliment donné apporte toujours 20 mg de phénylalanine, cette prescription diététique n'est pas aisée du fait qu'elle doit être ajustée à chaque individu. Conclusion. Ainsi, la direction de ce régime nécessite l'aide d'un consortium de praticiens (biochimiste, pédiatre et surtout un diététicien).

#### P060

##### DIETETIQUE ET PRISE DE MIGLUSTAT CHEZ LES PATIENTS SOUFFRANT DE MALADIE DE GAUCHER

**BOUSLIMANI K.,** HAKEM D., ABBACI-DAGHOR K., HAMADANE A., OUADAHI N., BERRAH A.

*Service de Médecine Interne. Hôpital D' Mohammad-Lmaïne Debaghine, CHU Bab El Oued, Alger*

Le miglustat Zavesca® est une thérapeutique (par voie orale) de seconde intention dans le traitement de la Maladie de Gaucher de type 1 légère à modérée. Elle agit par réduction de substrat (inhibition de la synthèse du glucosylcéramide). Elle est à l'origine de troubles gastro-intestinaux, principalement des diarrhées, observées chez plus de 80% des patients au début du traitement ou de manière intermittente pendant la période du traitement. Le mécanisme impliqué est l'inhibition des disaccharidases dans le tractus gastro-intestinal. La majorité des cas sont légers et disparaissent spontanément au cours du traitement. Néanmoins, la réduction de la consommation de lactose et autres hydrates de carbone est recommandée lors de la prise de cette thérapeutique à distance des repas. Discuter la pertinence de la traduction et de l'adaptation de carnets diététiques au cours de la MG soumise à un traitement par Miglustat et particulièrement chez les patients présentant des effets secondaires. Revoir à travers l'expérience du service (3 patients traités) la démarche (information, suivi...), traduction des ouvrages (régime) et les résultats obtenus. A l'instar des affections chroniques imposant des règles hygiéno-diététiques transitoires (corticothérapie...) ou définitives (maladie coeliaques, diabète, HTA, dyslipidémies..) la prescription de certaines thérapeutiques impose l'aide d'un nutritionniste et interpelle à la rédaction (ou à la traduction adaptée au contexte socioculturel) et à la diffusion de carnets proposant des recettes et des menus à même d'aider les patients à une meilleure tolérance et à une bonne observance de leur traitement.

#### P061

##### CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'EFFET D'UNE SUPPLEMENTATION EN POUVRE DE CACAO CHEZ UN ECHANTILLON DE FEMMES HYPERTENDUES ET MENOPAUSEES

**Dalila LAKHDAR.,** ABDI FZ.

*Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Laboratoire de Recherches des Sciences Biologiques et de la Géomatique. Université de Mascara. Algérie*

**Introduction.** Les études épidémiologiques montrent que la consommation régulière d'aliments d'origine végétale réduit le risque de maladies cardiovasculaires, notamment, la consommation de poudre de cacao bénéfique sur la santé.

**Objectif.** Evaluer l'effet cardioprotecteur d'une supplémentation en poudre de cacao chez un échantillon d'individus ayant au moins un facteur de risque cardiovasculaire (FdRCV). **Sujets & méthodes.** Notre étude a porté sur 67 personnes hypertendues, âgées de 45 à 78 ans (10 hommes et 57 femmes), classés en fonction de l'âge et du suivi ou non d'un traitement médical hypotenseur. La qualité nutritionnelle, microbiologique et physico-chimique de la poudre de cacao ont été analysés par plusieurs techniques selon JORA (1998). Le cholestérol total, triglycérides (TG), HDL-c, LDL-c et la glycémie ont été dosés par des méthodes biochimiques. Les chiffres tensionnels et les paramètres anthropométriques ont été mesurés. **Résultats.** La supplémentation de l'alimentation par la poudre de cacao contribue à la réduction des chiffres tensionnels de 15%, la glycémie de 23% le cholestérol total de 13%, les triglycérides de 11% et les LDLc de 23% , et à l'augmentation de 34% du HDL-c, qui est un facteur cardioprotecteur. Ces effets bénéfiques de la poudre de cacao sont associés à sa teneur en polyphénols, en méthylxanthines et en oligoéléments. **Conclusion.** Sur le plan technologique et nutritionnel, l'échantillon de poudre de cacao présente une bonne qualité microbiologique et physico-chimique. La consommation régulière de poudre de cacao a permis une réduction des chiffres tensionnels chez les patients, ainsi que l'amélioration de la glycémie et du profil lipidique par la diminution du CT, des TG et du LDL-c, ainsi qu'une augmentation significative du HDL-c.

#### P062

##### METABOLISME HEPATOCYTAIRE : EFFET D'UN REGIME HYPERCALORIQUE SUR UN MODELE EXPERIMENTAL – PSAMMOMYS OBESUS

**Ouahiba BELOUI.,** EL-AOUFI S.

*LBPO/Modélisation Moléculaire, Dysfonction Endothéliale et Diabète. Faculté des Sciences Biologiques, USTHB. Alger*

**Introduction.** Le syndrome métabolique regroupe un ensemble de troubles métaboliques graves associés à une inflammation du tissu adipeux viscéral. La résistance à l'insuline qui le caractérise se traduit au niveau hépatique par un large spectre de maladies chroniques, allant de la stéatose et de la fibrose hépatique au carcinome hépatocellulaire. L'étude bibliographique montre qu'aucun modèle animal polygénique ne reproduit le phénotype de la maladie humaine dans son ensemble. **Objectif.** L'effet d'un RHC a été testé sur le foie de *Psammomys obesus* (P.o.). **Matériel & méthodes.** 20 P.o. (M'Sila) ont été répartis en 5 'témoins' et 15 animaux sous régime hypercalorique (RHC) durant 12 mois. Les techniques histologiques, cytologiques et biochimiques habituelles ont été utilisées. **Résultats.** Sous RHC, le poids des *Psammomys* augmente rapidement et une insulino-résistance s'installe. Au delà de 6 mois, les *Psammomys* diabétiques voient leur taux d'insuline et leur poids s'effondrer alors que le taux de glucose et le poids du foie continuent d'augmenter, caractéristiques du DID. L'étude histocytologique montre une accumulation intracellulaire de dérivés lipidiques toxiques et des lésions hépatocellulaires, c'est la stéatose hépatique qui évolue vers la stéatohépatite comme le montre l'étude ultrastructurale: infiltration graisseuse diffuse et inflammation, désorganisation des organites cellulaires et

modification des crêtes mitochondriales. **Conclusion.** Soumis au RHC, *Psammomys obesus* développe une stéatose hépatique qui évolue vers la stéatohépatite. Le foie apparaît comme un tissu cible privilégié pour prévenir le déséquilibre nutritionnel. Cet animal est un modèle expérimental exemplaire car les altérations histologiques observées reproduisent le phénotype de la maladie humaine.

#### P063

##### EFFETS COMPARES DE DEUX ASSOCIATIONS CEREALES ET LEGUMINEUSES SUR LA LIPOPEROXIDATION ET L'ACTIVITE DE LA PARAOXONASE CHEZ LE RAT OBESE

**Mounia BESBES.,** CHABANE FZ., BOUKHARI BENAHMED DAIDJ N., LAMRI-SENHADJI MY.

*Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer 31000, Oran*

**Introduction.** Les céréales et les légumineuses occupent une place importante dans l'alimentation humaine. Elles constituent deux sources de protéines complémentaires, en plus de leurs effets associés à la perte de poids et l'amélioration du métabolisme des lipides chez le sujet obèse. **Objectifs.** Les effets comparés de 2 associations légumineuses et céréales complètes sur la dyslipidémie, la peroxydation lipidique et l'activité de la paraoxonase au niveau des lipoprotéines (LP) sont étudiés. **Matériel & Méthodes.** Des rats mâles de souche Wistar (n=16) consomment dès le sevrage un régime hypergras. Au poids de 400±10g, les rats rendus obèses (glycémie=11±0,6 mmol/L, cholestérol total (CT)=2,8±0,6 mmol/L et triglycérides (TG)=1,34±0,05 mmol/L) sont divisés en 2 groupes homogènes et consomment pendant 28 jours soit un régime contenant 1/3 de lupin blanc+2/3 de blé (groupe Lup-Blé) soit 1/3 de lupin blanc+2/3 d'avoine, (groupe Lup-Av). La glycémie, le cholestérol total (CT) et les triglycérides (TG) sont estimés. Les lipoprotéines (LP) de faible (LDL-HDL<sub>1</sub>) et de haute densité (HDL<sub>2</sub> et HDL<sub>3</sub>) sont séparées par précipitation. La peroxydation lipidique (substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS) et hydroperoxydes) et l'activité de la paraoxonase des LP sont évaluées. **Résultats.** Chez Lup-Blé vs Lup-Av, la glycémie et la triglycéridémie sont similaires, alors que la cholestérolémie est réduite de 21%. La répartition du CT et des TG dans les LDL-HDL<sub>1</sub> et HDL (HDL<sub>2</sub> + HDL<sub>3</sub>) est identique. Les teneurs en TBARS sont diminuées dans les LDL-HDL<sub>1</sub> (-55%) et restent similaires dans les HDL<sub>2</sub> et HDL<sub>3</sub>. L'activité de la paraoxonase est abaissée dans les HDL<sub>2</sub> (-40%) et HDL<sub>3</sub> (-14%). **Conclusion.** L'association Lup-Blé est hypocholestérolémiante et réduit la peroxydation lipidique de la fraction athérogène. De plus, cette association semble protéger efficacement contre la lipoperoxydation, en dépit d'une faible activité de la paraoxonase.

#### P064

##### EFFETS BENEFIQUES DES AGPI/AGMI SUR LE STRESS OXYDATIF CHEZ LE RAT WISTAR OBESE

**Amina AYAD.,** MERZOUK H.

*Laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition. Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, Algérie*

**Introduction.** L'obésité constitue un problème majeur de santé publique qui connaît une progression épidémique, aussi bien dans les pays riches que dans ceux en voie de développement. C'est une maladie multifactorielle complexe qui expose l'organisme à des complications métaboliques qui s'aggravent avec l'âge. Les acides gras monoinsaturés (AGMI) et

polyinsaturés (AGPI) peuvent corriger ces anomalies métaboliques. **Objectifs.** Déterminer les effets bénéfiques des AGPI n-3 (contenus dans l'huile de lin) associés aux AGMI (contenus dans l'huile d'olive) sur la balance oxydant/antioxydant chez le rat âgé nourri au régime cafeteria (hypercalorique et hyperlipidique). **Matériel & méthodes.** Trois lots de rats Wistar mâles âgés de 10 mois consomment pendant deux mois, soit le régime standard, ou le régime cafeteria, ou le régime cafeteria enrichi en huile d'olive et de lin. Les différents paramètres du stress oxydatif ont été évalués sur le plasma, le foie et le tissu adipeux. **Résultats.** La combinaison AGMI/AGPI améliore le statut oxydant/antioxydant chez le rat obèse. En effet, une réduction des teneurs plasmatiques et tissulaires en malondialdéhyde (MDA), des protéines carbonylées (PC), de l'activité de la catalase, des marqueurs de l'oxydation des lipoprotéines et une augmentation des teneurs en vitamine C sont notées chez les rats obèses consommant l'huile de lin et l'huile d'olive. **Conclusion.** Les altérations de la balance redox associées à l'obésité peuvent être corrigées par la consommation des aliments riches en acides gras mono et polyinsaturés.

#### P065

##### EFFET PREVENTIF ANTI-DIABETIQUE D'UN REGIME ENRICHI EN AGPI-Ω3 CHEZ LE PSAMMOMYS OBESES

**Feriel ATEK-MEBARKI.,** BITAM A.<sup>1</sup>, BOUDERBA S.<sup>1</sup>, HICHAMI A.<sup>2</sup>, SOULEYMANE A.<sup>2</sup>, KHAN NA.<sup>2</sup>, KOCEIR EA.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>USTHB, FSB. LBPO-Equipe Bioénergétique et Métabolisme Intermédiaire, Alger. <sup>2</sup>UFR SVTE. INSERM UB66. Université de Bourgogne, Dijon, France

**Introduction.** Plusieurs travaux de la littérature décrivent les huiles de poissons, riches en acides gras polyinsaturés (AGPI) de la série oméga 3 comme doués de propriétés euglycémiantes. **Objectif.** L'étude se propose de tester les effets des AGPI sur la prévention du diabète de type 2 chez un modèle d'insulinorésistance, *Psammomys obesus*. **Matériel & méthodes.** Trois lots d'animaux sont constitués : le lot témoin (LT) nourri au régime naturel constitué de plantes halophiles, le lot contrôle (LC) nourri au régime standard dont la matière grasse est constituée d'une huile végétale équilibrée en acides gras (Isio4) et le lot Essai (LE) nourri au même régime standard dont la matière grasse est composée de 50% d'Isio 4 et 50% d'EPAX, une huile de poisson riche en DHA et EPA. **Résultats.** Comparativement au lot contrôle, les effets du régime EPAX observés sont une prise constante du poids corporel, une baisse du poids hépatique, une normalisation de la glycémie, une moindre élévation de la lipidémie (triglycérides et cholestérol total), une tendance à l'amélioration de la fonction hépatique, une diminution des marqueurs du stress oxydatif et une modification de la composition tissulaire en acides gras polyinsaturés du foie. **Conclusion.** Une alimentation enrichie en huile de poisson a des effets bénéfiques sur les marqueurs biochimiques du syndrome métabolique et le statut oxydant du *Psammomys obesus*. Des investigations sont en cours pour élucider au niveau cellulaire et moléculaire les mécanismes d'action des acides gras polyinsaturés.

#### P066

##### EFFET DE L'INGESTION DE L'HUILE THERMOOXYDEE SUR LES PARAMETRES SRIQUES CHEZ LE RAT

**Ferrouz BRAHMI.,** BENAKMOUM A.<sup>1</sup>

Laboratoire de recherche de Produits naturels, Aspects Nutritionnels et Activités Biologiques. Université de Tlemcen, Algérie. <sup>2</sup>Laboratoire de recherche Corps Gras. Université de Boumerdes. Algérie

**Introduction.** Notre alimentation comprend des composés certes à éviter mais aussi des composés protecteurs. **Objectif.** Le but de ce travail est de déterminer l'incidence de la consommation de l'huile thermooxydée sur les fractions lipidiques sériques dans un régime supplémenté en lycopène chez le rat en croissance. **Matériel & méthodes.** Nous avons chauffé 700 ml d'huile de tournesol à  $98 \pm 2$  °C durant 48 heures, avec une insufflation d'air (11 l/s) et agitation continue. Le contrôle des indices d'oxydation est effectué par l'indice de peroxyde et la CPG des esters d'acides gras. Par ailleurs, des essais *in vivo* sur des rats mâles pendant 6 semaines ont été réalisés. Le 1<sup>er</sup> lot reçoit 1,5ml/jour d'huile oxydée, alors que le 2<sup>ème</sup> lot reçoit de l'huile oxydée enrichie en pelure de tomates lyophilisées source de lycopène. **Résultats.** Après 42 heures de chauffage, l'huile présente un indice de peroxyde de 400 meq d'O<sub>2</sub>/kg. Un retard de croissance a été observé avec une perte de poids et une hypertrophie du foie, chez les rats ayant consommé l'huile oxydée. De plus, une baisse des teneurs plasmatiques en cholestérol et en triglycérides et une augmentation de celles des HDL, LDL, VLDL, et des transaminases (ASAT, ALAT) ont été notées. En outre, l'effet du lycopène a été observé de manière systématique pour tous les paramètres chez le lot ayant consommé l'huile enrichie en pelure de tomate. **Conclusion.** L'ingestion régulière d'huile thermooxydée induit des modifications du métabolisme hépatique, alors que la dose journalière de lycopène a un effet bénéfique sur les mécanismes pathologiques.

#### P067

##### L'EFFET DU REGIME CAFETERIA ENRICHI EN HUILE DE LIN SUR LE STATUT OXYDANT/ANTIOXYDANT CHEZ DES RATS WISTAR AGES

**LAISSOUF A.**, KHOLKHAL F., AYAD A., MOKHTARI SOULIMANE N., MERZOUK H.

Laboratoire Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition. Faculté des Sciences de la Nature, Vie, Terre et Univers, Département de Biologie. Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen

**Introduction.** L'obésité est devenue un problème de santé publique. **Objectif.** L'objectif de ce travail est d'évaluer les effets du régime standard et du régime cafeteria enrichis à l'huile de lin (2,5% et 5%) sur le poids corporel et le statut oxydant antioxydant chez des rats âgés obèses. **Matériels & méthodes.** Des rats mâles *Wistar*, reçoivent le régime standard ou le régime cafeteria enrichi ou non en huile de lin pendant 2 mois. **Résultats.** Le régime cafeteria induit une hyperphagie et une obésité chez les rats comparés aux témoins. L'augmentation de la masse grasse est accompagnée de modifications notables de la balance oxydante/ antioxydante, avec une augmentation des teneurs plasmatiques et tissulaires en MDA, hydroperoxydes (HYDP), carbonyles (PCAR) en faveur d'un stress oxydatif évident. L'activité de la catalase est réduite au niveau du plasma, mais augmentée au niveau du foie et du tissu adipeux chez les rats obèses. L'effet bénéfique de l'huile de lin est marqué par une diminution de la production des HYDP, PCAR au niveau de plasma et du foie et sur le statut redox tissulaire qui paraît plus marqué chez les obèses comparés aux témoins. L'huile de lin

augmente de manière significative l'activité de la catalase érythrocytaire et hépatique. **Conclusion.** L'huile de lin a des effets bénéfiques sur le statut redox, et présente un intérêt nutritionnel par son apport en oméga-3.

#### P068

##### IMPACT DE DEUX REGIMES HYPOCALORIQUES SUPPLEMENTES EN AVOINE OU EN LUPIN SUR LE TRANSPORT DES LIPIDES, EN PARTICULIER DU CHOLESTEROL CHEZ LE RAT OBESE

**Fatima Zohra CHABANE.**, CHAIB H., BOUKHARI BENHMED DAIJ N., BESBES M., LAMRI-SENHADJI MY.

Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran, BP 1524 EL M'Naouer 31000, Oran

**Introduction.** Les conséquences des régimes hypocaloriques sur le risque cardiovasculaire sont peu connues. Les effets secondaires à court terme sont tolérables. A long terme, le caractère déséquilibré de ce type d'alimentation expose à des carences susceptibles de favoriser certaines pathologies. **Objectif.** Voir l'effet de deux régimes hypocaloriques supplémentés en lupin blanc ou en avoine sur le transport des lipides, chez le rat obèse. **Matériel & méthodes.** Seize rats mâles *Wistar* rendus obèses sont divisés en 2 groupes et sont soumis pendant 28 jours à une restriction calorique supplémentée en lupin (RCL) ou en avoine (RCA). Les lipides totaux (LT), le cholestérol total (CT) et les triglycérides (TG) sériques et hépatiques sont déterminés. Les lipoprotéines (Lp) de faible densité (VLDL et LDL-HDL<sub>1</sub>) et de haute densité (HDL<sub>2</sub> et HDL<sub>3</sub>) sont séparées par précipitation et leurs teneurs et composition en lipides sont estimés. La lécithine:cholestérol acyltransférase (LCAT) est dosée par méthode endogène. **Résultats.** Chez RCL vs RCA, les teneurs sériques en TG sont réduites de 15%, alors que le CT est augmenté de 12%. Au niveau hépatique, les concentrations en LT et CT sont augmentées respectivement de 10% et 20%, alors que celles des TG sont réduites de 20%. La répartition du CT et des TG dans les Lp est similaire. L'activité de la LCAT et les esters de cholestérol (EC)-HDL<sub>2</sub> (produits de la réaction enzymatique) sont 1,3- et 2-fois plus faibles, respectivement. **Conclusion.** L'incorporation de l'avoine dans le régime hypocalorique est hypocholestérolémiant et améliore le transport inverse du cholestérol des tissus périphériques vers le foie, en augmentant l'activité de la LCAT et assurant ainsi un enrichissement des HDL<sub>2</sub> en EC.

#### P069

##### ALTERATIONS METABOLIQUES DE CERTAINS ORGANES DE RAT RECEVANT UN REGIME HYPERGRAS

**Fatima Zohra BABA AHMED.**<sup>1</sup>, MERZOUK H.<sup>1</sup>, BOUANANE S.<sup>1</sup>, MOKHTARI N.<sup>1</sup>, NARCE M.<sup>2</sup>

Laboratoire Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition. Faculté des Sciences de la Nature, Vie, Terre et Univers, Département de Biologie. Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen. <sup>2</sup>UMR 866 « Lipides, Nutrition, Cancer », Faculté des Sciences, 6 Boulevard Gabriel, Université de Bourgogne, 21000 Dijon, France

**Introduction.** Notre société est confrontée à des taux croissants de maladies dites métaboliques, telles que l'obésité, le diabète, l'hypertension et les pathologies cardiovasculaires. Cette situation, reflète le contexte environnemental actuel qui est caractérisé par une prise alimentaire excessive et un style de vie sédentaire. **Objectif.** Etudier l'impact d'un régime cafeteria sur

la détermination du contenu protéique et lipidique au niveau de quelques organes de rat mâle Wistar. **Matériel & Méthodes.** Des rats adultes mâles reçoivent pendant deux mois soit le régime standard, soit le régime cafeteria. Le régime cafeteria induit une hyperphagie, suivie d'une prise de poids rapide chez le rat. A la fin de l'expérimentation, les rats sont sacrifiés. Le foie, le muscle, le cerveau, l'intestin et le tissu adipeux sont prélevés pour les dosages des paramètres lipidiques et protéiques. **Résultats.** Le régime cafeteria induit une prise de poids, avec une augmentation de la nourriture ingérée et de l'apport énergétique. Les poids du foie et du tissu adipeux sont élevés comparés à ceux des rats témoins. Les teneurs en cholestérol total et triglycérides sont significativement augmentées au niveau du foie et du tissu adipeux. Par contre, les concentrations en protéines totales restent inchangées. **Conclusion.** Les rats obèses présentent des altérations métaboliques marquées, par une augmentation du contenu en cholestérol total et en triglycérides au niveau du foie et du tissu adipeux, comparés aux rats soumis au régime standard.

#### P070

##### EFFET DES FIBRES ALIMENTAIRES D'HARICOT VERT ET D'ARTICHAUT SUR LE METABOLISME GLUCIDIQUE ET LIPIDIQUE CHEZ LE RAT RENDU DIABETIQUE PAR LA STREPTOZOTOCINE

Latifa ALIOUI., MEDDAH B., LAKHDAR D., MEDERBEL K.

*Laboratoire de Recherche sur les Systèmes Biologiques et Géomatiques, Université Mascara, Algérie*

**Objectif.** Le but de ce travail est d'étudier l'effet hypoglycémiant et hypolipémiant des fibres alimentaires : la guar, les fibres d'haricot vert et d'artichaut, chez le modèle animal. **Matériel & Méthodes.** Ce travail consiste à étudier l'impact de 10% de la guar, 10% de fibres d'haricot vert et 10% de fibres d'artichaut sur le métabolisme glucidique et lipidique chez des rats Wistar rendus diabétiques par la streptozotocine. **Résultats.** Les résultats indiquent que, les fibres d'artichaut améliorent la tolérance au glucose, par rapport à la guar et aux fibres d'haricot vert ( $p < 0,05$ ). Les fibres d'haricot vert réduisent la glycémie de 43% ( $p < 0,01$ ), la cholestérolémie de 34% ( $p < 0,01$ ) et le taux de LDLc de 71% ( $p < 0,05$ ) par rapport à la guar. Les fibres d'artichaut diminuent la glycémie à jeun de 47% ( $p < 0,0001$ ), la cholestérolémie de 48% ( $p < 0,001$ ) et le taux de LDLc de 79% ( $p < 0,05$ ) par rapport à la guar. Le taux de HDLc est 2,6- et 2,96-fois plus élevé avec les fibres d'haricot vert et d'artichaut, respectivement, par rapport à la guar. La triglycéridémie est 3,6- et 6,51-fois en présence de fibres d'haricot vert et d'artichaut par rapport à la guar. **Conclusion.** Les fibres d'artichaut diminuent le taux de TG et améliorent la tolérance au glucose mieux que les fibres d'haricot vert. Ces deux types de fibres ont des effets similaires sur les autres marqueurs.

#### P071

##### EFFET DES PROTEINES DE SARDINE SUR LA GLYCEMIE, LE STRESS OXYDATIF, LE TNF $\alpha$ ET L'ADIPONECTINE, CHEZ DES RATS DIABETIQUES DE TYPE 2

Nora BENAICHETA. LABBACI FZ, BOUCHENAK M, BOUKORTT F.

*Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer, 31 000 Oran*

**Introduction.** Le diabète de type 2 est la forme de diabète la plus inquiétante puisque sa prévalence est en croissance. **Objectif.** Le but de cette étude est de déterminer l'effet des protéines purifiées de sardine sur la glycémie, les marqueurs du

stress oxydatif, le TNF $\alpha$  et l'adiponectine, chez des rats après induction d'un diabète de type 2 (DT2). **Matériel & méthodes.** Le DT2 est induit chez le rat mâle Wistar par l'administration d'un régime hyperlipidique (HL) (30% de lipides dont 67% d'acides gras saturés), pendant 5 semaines. Au bout de cette période, l'injection intrapéritonéale d'une faible dose de streptozocine (35 mg/kg) est administrée aux rats. Les rats diabétiques (n=24) sont répartis en 4 lots égaux et consomment durant un mois 20% de caséine (CAS) ou protéines de sardine (PS) combinées à 30% (CAS-HL ou PS-HL) ou 5% de lipides (CAS ou SP). **Résultats.** L'état diabétique entraîne une augmentation de la glycémie, du cholestérol total (CT) et des triglycérides (TG), chez le groupe CAS-HL vs CAS. Les teneurs en CT, TG, en substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS) et en hydroperoxydes sont augmentées avec le régime hyperlipidique, quelle que soit la protéine, comparé au régime normolipidique. Une diminution de la glycémie et de l'hémoglobine glyquée (HbA $_1$ C) est notée avec PS vs CAS, quel que soit le régime. L'insulinémie est élevée avec PS-HL vs PS. Les teneurs en CT, TG, TBARS, carbonyles, hydroperoxydes sont réduites avec PS vs CAS, quel que soit le régime. De plus, la teneur en TNF $\alpha$  est réduite alors que celle de l'adiponectine est augmentée avec PS vs CAS, quel que soit le régime. **Conclusion.** Les protéines de sardine diminuent l'hyperglycémie, le stress oxydant et le TNF $\alpha$  et augmentent l'adiponectine, ce qui est en faveur d'une amélioration de la sensibilité des tissus à l'insuline. Ces protéines semblent rétablir les désordres physiopathologiques induits par le DT2.

#### P072

##### INFLUENCE DE L'HUILE OXYDEE SUR LE PROFIL LIPIDIQUE SERIQUE ET AG TRANS MEMBRANAIRE

Arezki BITAM., BENCHABANE A., KOCEIR EA., AMMOUCHE A.

*Département de Nutrition, Ecole Nationale Supérieure Agronomique, El Harrach Alger, Algérie*

**Introduction.** L'alimentation est à la fois exclusive des acides gras dits essentiels (acides linoléique et  $\alpha$ -linoléique) et la source exclusive des acides gras non-essentiels. **Objectif.** Cette étude a pour but de démontrer l'effet de l'ingestion des huiles chauffées sur le profil lipidique et membranaire chez le rat en croissance. **Matériel & Méthodes.** 48 rats mâles albinos de souche Wistar sont divisés en 3 lots homogènes: 1<sup>er</sup> lot (HF) soumis à un régime semi-synthétique avec une incorporation de 10% d'huile fraîche, 2<sup>ème</sup> lot (HOX) régime semi-synthétique + 10% d'huile (98°C /48h) et 3<sup>ème</sup> lot (HOXE) régime semi-synthétique + 10% d'huile de tournesol oxydée+vitamine E (acétate de tocophérol 50mg/kg). **Résultats.** L'ingestion de l'huile oxydée par le rat révèle une augmentation de l'IHS chez le lot HOX, témoignant d'une hypertrophie du foie signe de toxicité. Les teneurs en phospholipides sériques et LDL sont augmentées chez le lot HOX. L'indice d'athérogénicité est élevé chez le lot HOX, comparé aux groupes HF et HOXE. Une baisse significative de la teneur en Alpha-tocophérol est observée au niveau de tous les tissus des lots traités. L'analyse CPG montre la présence des AGT au niveau des membranes. **Conclusion.** En présence d'un régime contenant de l'huile thermooxydée, l'organisme est capable d'inhiber l'utilisation du 20:4 n-6 et même inhiber sa synthèse en agissant sur les désaturases afin d'inhiber la production d'icosanoïdes spécifiques.

P073

**INFLUENCE OF DIETS ENRICHED WITH ARGAN AND OLIVE OIL ON CHOLESTEROL AND FATTY ACIDS CONCENTRATIONS IN RAT LIVER**

Smain CHEMAT<sup>1</sup>, AIDOU A.<sup>2</sup>, BENMECHOUR A.<sup>1</sup>, AMMOUCHE A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre de Recherches Scientifique et Technique en Analyses Physico-Chimiques (C.R.A.P.C.). BP 248 Alger RP 16004, Alger.

<sup>2</sup>Laboratoire de Technologie Alimentaire. Institut National d'Agronomie (INA). El Harrach, Alger, Algeria

**Introduction.** Modification of diet composition may influence directly fat and cholesterol concentrations in liver and blood. This variation could consequently alter hemostatic variables, which are believed to be associated with increased risk of coronary heart disease [1]. **Objective.** To address this question, we performed a controlled feeding study on three rat groups with diets of different fat composition. **Materials & methods.** After an adaptation feeding period of one week, the diet was supplemented with 10% of olive oil for the first group (3.46 kcal/g), 10% of argan oil for the second group (3.46 kcal/g) and without supplement for the control group (3.86 kcal/g). After 9 weeks, samples of liver were taken from each group, then subjected to lipid and cholesterol extraction, derivatization and analysis using gas chromatography coupled to mass spectrometry (GC/MS). **Results.** The GC/MS results revealed that in the group fed with argan oil, the liver contained only 53% of unsaturated fatty acids, compared to 82% for olive oil diet. As a consequence, the cholesterol content in liver for the group fed with argan oil was considerably reduced to 0.03% compared to those fed with olive oil 11%. **Conclusion.** This important finding can be attributed to the high content of monounsaturated fatty acids of argan oil (palmitoleic acid (C16:1), oleic acid (C18:1w9), elaidic acid (C18:1 trans-9)), from which has engendered the reduction of cholesterol. These results are in accordance with Sanders et al. statement [2] reporting that substitution of saturated with unsaturated fatty acids caused a significant average reduction in plasma cholesterol.

[1] Martin MJ. et al., *The Lancet*, 1986;338:933-936.

[2] Sanders TAB. et al., *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*, 1997, 17:3449-3460.

P074

**LES PROTEINES DE SARDINE ATTENUENT L'HYPERGLYCEMIE ET AMELIORENT LE RETOUR INVERSE DU CHOLESTEROL, CHEZ DES RATS DIABETIQUES DE TYPE2**

Fatima Zohra LABBACI., BENAICHETA N., BOUCHENAK M., BOUKORTT F.

Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Faculté des Sciences. Université d'Oran. BP 1524 El M'Naouer, 31000, Oran

**Introduction.** Le diabète de type 2 (DT2) est une pathologie à caractère multifactoriel dont les facteurs environnementaux (sédentarité, excès pondéral, alimentation déséquilibrée) favorisent le développement. Le DT2 est une maladie caractérisée par deux types d'anomalies : des altérations de l'insulinosécrétion et des anomalies des effets de l'insuline sur les tissus cibles (insulinorésistance) (Colas, 2010). **Objectif.** Examiner si les protéines de sardine sont susceptibles d'atténuer l'hyperglycémie et d'améliorer le retour inverse du cholestérol, chez des rats rendus diabétiques type2. **Matériel & méthodes.** Après induction d'un DT2 par l'administration d'un régime hyperlipidique (30% de lipides dont 67% d'acides gras saturés),

pendant 5 semaines associé à l'injection intrapéritonéale d'une faible dose de streptozocine, les rats sont répartis en 2 lots (n=6) et sont soumis durant un mois à un régime à 20% de protéines (caséine: CAS ou protéines de sardine: PS) combinées à 30% lipides. Le groupe contrôle consomme 20% de CAS combinée à 5% d'un mélange d'huiles.

**Résultats.** L'état diabétique s'accompagne d'une augmentation de la glycémie, de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) et de l'intolérance au glucose notée par l'augmentation de l'indice HOMA-IR. Les PS vs CAS diminuent la glycémie tout au long de l'expérimentation, parallèle à la réduction de la valeur de l'HbA1c et de l'indice HOMA-IR. Chez le groupe CAS vs Témoins, une hypercholestérolémie et une hypertriglycéridémie sont observées, ces valeurs sont atténuées par l'ingestion des PS vs CAS. Une diminution de la teneur en esters de cholestérol EC-HDL<sub>2</sub> est notée bien que l'activité de la LCAT soit augmentée, chez le groupe CAS vs T. Par contre, chez le groupe PS vs CAS, cette activité est diminuée alors que les EC-HDL<sub>2</sub> sont augmentés. **Conclusion.** Les protéines de sardine sont hypoglycémiantes, hypocholestérolémiantes et hypotriglycéridémiantes et améliorent le transport inverse du cholestérol. Ainsi, les PS pourraient constituer une base pour une nouvelle thérapie du diabète de type 2.

P075

**EFFETS INTERACTIFS DES PROTEINES ET DES LIPIDES ALIMENTAIRES SUR LE STATUT REDOX CHEZ DES RATS CONSOMMANT UN REGIME ENRICHI EN CHOLESTEROL**

Hadj Mostefa KHELLADI., DEHIBA F., BENYAHIA-MOSTEFAOUI A., BOUALGA A., LAMRI-SENHADJI MY.

Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique. Faculté des Sciences. Université d'Oran, BP 1524 EL M'Naouer 31000, Oran

**Introduction.** La nature des protéines et des huiles alimentaires joue un rôle crucial dans le développement des maladies cardiovasculaires. Bien que les effets de ces deux types de nutriments aient été largement étudiés, peu de données sont disponibles quant à leur interaction dans la modulation du stress oxydant. **Objectifs.** Déterminer les effets interactifs de ces 2 nutriments sur la peroxydation lipidique et l'évaluation de la défense antioxydante enzymatique, chez le rat hypercholestérolémique. **Matériel & Méthodes.** Des rats mâles adultes (n = 24) sont divisés en 4 groupes dont 2 reçoivent pendant 28 jours 20% de protéines de sardine combinées à 5% d'huile de sardine (PSs) ou d'un mélange d'huiles végétales (PSv). Les deux autres groupes reçoivent 20% de protéines de pois chiches combinées à 5% d'huile de sardine (PCs) ou d'huiles végétales (PCv). **Résultats.** A J28, la cholestérolémie est réduite 2,5-fois chez PCv vs PSs et PCs et 3-fois chez PCs vs PSv. La triglycéridémie est diminuée chez PSv vs PSs, PCs et PCv (3,5-, 10- et 6,5-fois, respectivement). Les substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS) sériques et hépatiques sont 2-fois plus élevées chez PSv vs PSs, PCv et PCs, et chez PCv vs PSs et PCs. L'activité de la catalase est élevée dans les érythrocytes chez PCs vs PSs et PCv (2-fois), et le foie (2- et 4-fois). L'activité de la superoxyde dismutase est augmentée dans les érythrocytes chez PSs vs PSv (2-fois) et le foie chez PSs vs PCs et PCv (3- et 5-fois) et PSv vs PCs et PCv (4- et 7-fois). **Conclusion.** La combinaison protéines de pois chiches et huiles végétales (PCv) semble avoir le meilleur effet sur la modulation du cholestérol et le stress oxydant. L'effet hypotriglycéridémiant de l'huile de sardine et son impact sur la peroxydation lipidique semble être modulé par la nature des protéines alimentaires.