



Université Nationale
Technique de Donetsk

SANS FRONTIÈRES

DÉCEMBRE, 2009

Journal du Département Français des Sciences et Techniques



Aujourd'hui, le monde de techniques et de technologies se développe et se renouvelle très rapidement. Tous ces processus sont approfondis sans cesse suite aux processus de globalisation et de mondialisation qui touchent tous les domaines y

compris celui d'économie. Des changements apparaissant dans la sphère technologique sont tellement profonds et importants ce qui demande l'étude constante et une bonne compréhension des processus en marche, l'analyse détaillée de l'ensemble de tous les phénomènes et spécificités. Des questions d'information ont une importance tout à fait particulière.

Le III Séminaire international scientifique et méthodique « Les problèmes contemporains du technosphère et de la formation des cadres d'ingénieurs » à Sousse en Tunisie du 29 octobre à 5 novembre 2009 a été organisé par l'Union internationale des constructeurs des machines, l'Université nationale technique de Donetsk (Donetsk, UKRAINE), l'École Supérieure des Ingénieurs de l'Équipement rural Medjez el-Bab (Medjez el-Bab, TUNISIE) et l'Institut Supérieur des Études Technologiques du Kef (Kef, TUNISIE).

Il y a longtemps que l'Université nationale technique de Donetsk (UNTD) et les écoles supérieures tunisiennes coopèrent dans le domaine de l'enseignement et des recherches scientifiques. Les étudiants tunisiennes ont la possibilité faire leurs études dans tout le cycle LMD à l'UNTD. Actuellement l'Accord entre l'École Supérieure des Ingénieurs de l'Équipement rural Medjez El Bab (ESIER) et l'UNTD permet de réaliser les stages pratiques et d'études des étudiants. Grâce au Département Français des Sciences et Techniques à l'UNTD où la plupart des cours sont dispensés en français, il n'existe pas de la barrière de langage. Les étudiants, les professeurs et chercheurs peuvent fructueusement échanger de l'expérience dans la formation des cadres d'ingénieurs surtout en génie mécanique. Le séminaire s'est inscrit dans la continuité des interactions interuniversitaires.

Dans le cadre de cette collaboration l'Université nationale technique de Donetsk a déjà réalisé deux Séminaires internationaux scientifiques et méthodiques en Tunisie à

La perle du Sahel

Sousse est une ville portuaire de l'est de la Tunisie, située à 140 kilomètres au sud de Tunis, et ouverte sur le golfe d'Hammamet (mer Méditerranée). Elle est la capitale du Sahel tunisien (surnommée la perle du Sahel).

Sousse est une ville aux fonctions multiples : capitale régionale, grand port de pêche et de commerce, centre industriel très dynamique, ville universitaire... Ses ressources naturelles et le travail infatigable des hommes ont assuré sa prospérité. Elle est devenue aujourd'hui l'une des villes touristiques les plus importantes de Tunisie.

Sousse en marocain est synonyme de rief, ce qui veut dire nomades ou campagnards alors que Sousse est le nom attribué à une ville à l'époque symbole de puissance et de sédentarité.

La Kasba domine la vieille ville et ses remparts crénelés. La médina descend vers la mer en un joli dédale de rues blanches et d'escaliers.

LE III SÉMINAIRE INTERNATIONAL SCIENTIFIQUE ET MÉTHODIQUE « LES PROBLÈMES CONTEMPORAINS DE LA TECHNOSPHERE ET DE LA FORMATION DES CADRES D'INGÉNIEURS » À SOUSSE



Mot de vice-président de séminaire
Monsieur Mikhaïlov Alexandre

Hammamet (2006) et à Mahdia (2008). Dans le but d'enrichir les échanges des expériences on a invité les professeurs, les chercheurs, aussi que les représentants de l'industrie d'Ukraine, de Russie, de Pologne, de Moldavie, de Roumanie et de Tunisie.

L'organisation des rencontres pareilles contribue à la diffusion des informations, à l'orientation ciblée du processus du développement des technologies et à l'élargissement de la coopération internationale sans oublier la communication professionnelle efficace des chercheurs, des spécialistes et des représentants des entreprises industrielles.

Au cours de cette rencontre, une attention spéciale a été portée aux questions de la création et de la mise en pratique des technologies progressives qui ne sont pas toujours traditionnelles. Il a été examiné des problèmes de technique liés à la mécanisation et à l'automatisation des processus industriels ainsi qu'à la création des équipements modernes. On a parlé des problèmes concernant l'élaboration de projets et la mise en pratique des instruments modernes, la gestion de la qualité des produits industriels, la certification, la métrologie, le diagnostic et l'exploitation des systèmes technologiques, la création des technologies d'information. Des priorités fixées pour cette rencontre ont été liées à la formation d'ingénieur et à l'intégration au système européen de la formation universitaire. Les discussions ont été organisées également autour des questions importantes liées au développement du Génie mécanique, de l'ingénierie des métaux, des revêtements non traditionnels, de l'élaboration des modèles, des calculs des systèmes techniques complexes, de l'écologie et de l'économie.

retourne

L'expérience de l'organisation des rencontres pareilles témoigne bien du rôle efficace des contacts personnels des chercheurs, des spécialistes et des représentants des entreprises. De telles rencontres professionnelles permettent de développer avec succès la coopération créatrice fructueuse entre les chercheurs universitaires et des spécialistes de différentes entreprises et institutions ce qui à son tour contribuera à l'efficacité du potentiel des chercheurs universitaires et à la consolidation des liens entre les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises. L'échange d'informations scientifique et technique, le ren-

forcement de la coopération et des contacts personnels créatifs ont été privilégiés à cette rencontre. Ce séminaire nous avons permis de tracer nos points principaux de repères, de définir le vecteur du développement progressif dans les domaines de la construction mécanique et des technologies et d'enrichir des contacts mutuellement avantageux entre nos pays et la Tunisie.

Hélène SYDOROVA,
professeur-assistant,

Université nationale technique de Donetsk



POINT D'ACCÈS À L'INFORMATION

En 2008, dans notre Université, a été créé le **Point d'accès à l'information (PAI)** (salle 11.230a) sous l'égide de l'Agence Universitaire de la Francophonie pour le renforcement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement supérieur. Dans ce point les enseignants, les chercheurs et les étudiants peuvent avoir accès à l'information scientifique et technique (www.inist.fr; www.frantext.fr; www.techniques-ingenieur.fr).

Le PAI est une plateforme technique dotée d'ordinateurs connectés à l'Internet et dédiés à l'accès et à la diffusion de l'information scientifique et technique. Outre la navigation libre sur Internet le PAI de notre Université propose :

La fourniture des documents primaires

Le PAI propose à ses utilisateurs un service de fourniture de documents primaires en français et dans d'autres langues. Il repose sur l'interrogation des bases de données de l'Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST). Il permet, suite à une commande en ligne, de recevoir par voie postale ou électroniquement les documents souhaités (www.inist.fr).

La consultation des bases de données en ligne

La recherche avec ces outils peut être assistés par la responsable du Point d'accès à l'information ou être conduite librement par l'utilisateur.

L'accès à l'Infothèque francophone (www.infotheque.info)

L'Infothèque francophone est un site Web de l'Agence universitaire de la Francophonie. Son principal objectif est d'aider les étudiants francophones à trouver facilement sur Internet les informations qui peuvent leur être utiles. C'est un portail documentaire scientifique organisé autour d'un catalogue de ressources pédagogiques et scientifiques francophones.

Dans le PAI on peut :

Utiliser l'Internet pour consulter des bases de données (bibliographiques, catalographiques et factuelles) et trouver les publications nécessaires (il n'est pas obligatoire de les consulter dans le PAI).

Commander les publications scientifiques (articles, thèses, revues, actes de congrès, ouvrages, brevets etc.). Il faut choisir des publications souhaitées et relever l'information essentielle (l'auteur, titre de l'ouvrage, volume, numéro, page). Après, il faut venir dans le PAI et donner cette information à la responsable.

Recevoir la commande. On peut recevoir la commande dans quelques jours. (Pour cela, il faut aussi venir dans le PAI)

Consulter des livres scientifiques. Le PAI possède 66 ouvrages scientifiques (des spécialités différentes : génie mécanique, géotechnique, hydrogéologique, l'économie, le droit, la littérature et d'autres) : Voilà quelques exemples :

-Elaboration et recyclage des métaux (3 Tomes). Paris, 2008.

-Mécanique du continu. Paris, 1995.

-Génie géotechnique. Paris, 1997.

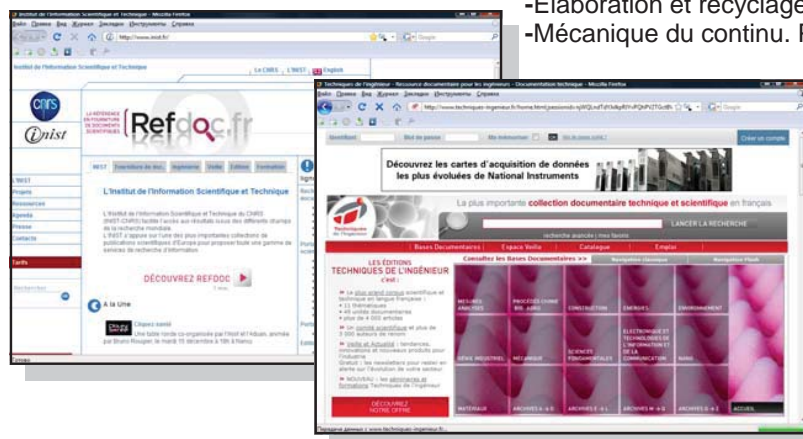
- Hydrogéologie. O. Banton, 1997.

- Analyse économique et stratégie d'entreprise. Daniel Soulié, 1992.

- Droit international public. EDICEF, 1992.

- Dictionnaire de droit international public. Bruxelles, 2001.

- Dictionnaire universel francophone. Hachette, 1997.



Ekaterina DVORNIKOVA,
Responsable du PAI,

Université nationale technique de Donetsk



Il y a l'UNTD, des laboratoires, des départements, les rencontres long temps avec Monsieur le Doyen et les étudiants, les visites à l'usine que u e métallurgique de Donetsk, à l'usine des machines de l'Université nationale « Électrostal' », à la mine de charbon Zassiad'ko.

Les étudiants de DFST et d'ESIER ont fait amis. Il est toujours intéressant de communiquer avec les étudiants d'autres universités, surtout d'autres pays. En découvrant la ville pour les étrangers, on peut découvrir quelque chose nouvelle pour soi-même – regarder votre ville par les autres yeux. Nos mode de vie sont différentes, mais peut être les coopèrent paroles d'une chanson de « Sinsemilia » sont proches pour dans le tous « trop courte une vie, si nombreuses les envies : rire, domaine de découvrir, échanger et aimer et puis encore aimer, de chaque seconde profiter ».

l'enseignement et des recherches scientifiques. Les étudiants tunisiennes ont la possibilité faire leurs études dans tout le cycle LMD à l'UNTD. Actuellement l'Accord entre

l'École Supérieure des Ingénieurs de l'Équipement rural Medjez El Bab (ESIER) et l'UNTD permet de réaliser les stages pratiques et d'études des étudiants. Grâce au Département Français des Sciences et Techniques à l'UNTD où la plupart des cours sont dispensés en français, il n'existe pas de la barrière de langue. Les étudiants, les professeurs et chercheurs peuvent fructueusement échanger de l'expérience dans la formation des cadres d'ingénieurs surtout en génie mécanique.

Notre université a invité 17 étudiants de l'ESIER à réaliser un voyage d'études à Donetsk du 23 mars 2009 au 31 mars 2009. Ils ont été accompagnés par Monsieur le Vice-recteur KHARROUBI Hassen, Monsieur JELLELI Mounir et Monsieur BELHADJ Abdelaziz.

Le programme de visite a été assez saturé : la visite de

VOYAGE D'ÉTUDES DES ÉTUDIANTS TUNISIENS

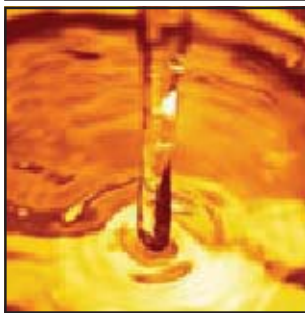
BEN HAMMADI Mehrez, MAHJOUB Thameur, KADER Mohamed, BEN YOUNES Wissem, KHALED Yosra,

GHAZOUANI Mohamed, MASMOUDI Med, Wassim, AYADI Rached Amine, KHOUAJA Maher, MOALLA Aberraouf, BRINGI Med Nouri, SAADOUI Hassen, YEDAAS Khaled, JADLAOUI Mohamed, CHERNI Abla, OBAY Med Naji, SAIDI Mohamed, Monsieur vice-recteur KHARROUBI Hassen, Monsieur JELLELI Mounir et Monsieur BELHADJ Abdelaziz, nous espérons avoir les nouvelles rencontres et les attendons avec l'impatience.

Hélène SYDOROVA,
professeur-assistant,

Université nationale technique de Donetsk





HUILE D'ARGANE

Les berbères de l'Atlas ont toujours utilisé l'huile d'argan pour ses vertus alimentaires et cosmétiques.

Au même titre que le thé et les dattes, qui est offert aux invités, l'huile d'argan accompagnée d'une assiette de miel est un signe d'hospitalité chez la

population berbère.

Les femmes Berbères appliquaient l'huile d'argane pour assouplir et protéger la peau et nourrir les cheveux, Elle est utilisée:

pour effectuer des massages corporels pour les bébés,
pour aider à la cicatrisation des boutons de la varicelle,
dans les traitements de l'acné des adolescents,
chez la femme enceinte pour assouplir la peau et éviter l'apparition des vergetures,

contre les rhumatismes qui effectuent des massages de leurs articulations (les berbères disent que cette huile permet de "réchauffer" les articulations).

Le médecine moderne a démontré les bienfaits nutritionnelles de l'huile d'argane. L'huile d'argan présente des propriétés intéressantes au point de vue diététique et nutritionnel. Sa teneur en acides gras instaurés (80%) en fait une huile de type oléique-linoléique ce

qui permet la réduction du taux de cholestérol dans le sang et permettait de réduire les risques de maladies cardiovasculaires.

L'arganier, un arbre précieux au Maroc

L'huile d'argan provient des fruits d'un arbre très résistant, l'arganier ou "l'arbre de vie", qui pousse dans les régions arides du sud ouest du Maroc.

Classé au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 1999, l'arganier joue un rôle essentiel dans le maintien de l'équilibre écologique. En effet, son système racinaire s'enfonce très profond dans le sol pour capter l'eau, ce qui permet de stabiliser le sol, de réduire l'érosion et de limiter l'avancée du désert. Les tribus berbères utilisent le bois de l'arganier pour la charpente de leurs maisons d'argile et les coques pour la combustion. Les feuilles et les tourteaux servent à nourrir les bêtes et l'huile extraite des amandes de cet arganier est utilisée dans la thérapie de nombreuses affections.

Si cet arbre peut vivre 150 à 200 ans, on déplore la disparition en moins d'un siècle de plus d'un tiers des arganiers, avec 600 hectares en moins chaque année, au profit de cultures maraichères qui consomment beaucoup trop d'eau. Un programme de replantation est en cours depuis 2006 grâce au soutien de l'Union Européenne mais il faudra attendre 10 ans et sans être certain que l'huile

d'argan produite à partir de ces nouveaux plants sera de même qualité.

Les noix de l'Arganier

Les fruits de l'arganier sont verts. Ils ressemblent à une olive mais ils sont plus gros et plus ronds. A l'intérieur se trouve une noix dont la coquille est très dure. Elle représente environ un quart du poids du fruits. Chaque noix peut contenir jusqu'à 3 amandons, à partir desquels on extrait l'huile d'argan

Les chèvres et l'arganier

L'arganier est souvent représenté sur les photos clichés avec son tronc noueux et tordu permettant aux chèvres de l'escalader, de manger ses feuilles et ses fruits verts. Il faut être vigilant sur l'origine des amandons car certains peuvent justement provenir des déjections des chèvres. D'où parfois l'odeur animale de certaines huiles qui ne sont évidemment pas de qualité.

La fabrication de l'huile d'Argan

Pendant des siècles, les femmes berbères ont produit l'huile d'argan par une méthode manuelle qui comprend plusieurs étapes :

Ramasser les fruits,

Les dépulper c'est-à-dire extraire la

noix du fruit,

Les concasser pour libérer les amandons avec un premier tri pour retirer les impuretés, (ces 2 dernières étapes peuvent prendre 6 heures pour un 1 kg de noix),

Les torrifier sur feux doux si il s'agit de l'huile d'argan alimentaire (dans ce cas elle aura un goût de noisette)

Les laisser refroidir,

Puis les écraser dans un moulin à

bras rotatif en pierre,

Ajouter de l'eau tiède et mélanger pour former une pâte (un tourteau) et en extraire l'huile d'argan.

Soit environ 20 heures de travail pour 1 litre d'huile d'argan, et les fruits d'une dizaine d'arbre.

Dans le cas de l'huile d'argan utilisé en cosmétique, les amandons ne sont pas torrifiés et l'huile est filtrée.

Actuellement des presses mécaniques viennent soulager le travail des femmes berbères, réduire de moitié le temps de production d'un litre, augmenter le rendement mais également apporter une garantie d'hygiène. En effet, la méthode manuelle exige l'utilisation de l'eau pouvant être source de contamination.

Pour escompter une appellation première pression à froid synonyme de haute qualité, l'huile d'argan ne doit pas avoir été extraite par solvant et ne doit pas avoir été chauffée.

Youssef NAJI,
étudiant de
l'Université nationale
technique de Donetsk

