RESDAM

من 18 إلى 19
ديسمبر 2018

صفاقس، تونس

البلديات: "التطبيقات في الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة"

RESDAM

18, 19 DECEMBER 2018

SFAX, TUNISIA

نظمت شبكة غصن الزيتون للجمعيات التنموية بصفاقس بالشراكة مع بلدية صفاقس مؤتمرا علميا بعنوان "البلديات: التطبيقات في الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة" انطلقت فعالياته صباح يوم الثلاثاء 18 ديسمبر2018 لتتواصل لمدة يومين بقاعة البلدية للأفراح بصفاقس

أشرف على هذا الملتقى كل من وزارة البيئة والتنمية المحلية ووزارة الصناعة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة وساهم في تمويله مؤسسات عديدة منها: شركة GREEN POWER COMPANY شركة EMEA للخدمات الإستشارية، وكالة التعاون التركي TIKA شهية، كسكسي دياري، مجمع شركات المخلوفي (CHO) وحلويات هالة الزريبي LUXUEUX

أثث هذه الندوة خبراء من تونس وبعض البلدان الشقيقة والصديقة كالمغرب وتركيا وألمانيا بهدف تبادل الخبرات والإستئناس بالتجارب الناجحة في هذه البلدان وذلك في مجال من الأهمية بمكان ألا وهو الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة

وجهت الدعوة للعديد من الأطراف لحضور هذا المؤتمر من سلطة إشراف ومجتمع مدني وخبراء محليين وأجانب مع حضور مميز للبلديات إذ تمت دعوة جميع بلديات صفاقس وعددها 23 إلى جانب بلديات تونس وأريانة وسوسة ونابل والمهدية وقابس كما واكبت وسائل إعلام محلية ووطنية (إذاعة الديوان، قناة الزيتونة والقناة الوطنية) هذا المؤتمر .

مباشرة بعد استقبال الضيوف، انطلق حفل الافتتاح بكلمات موجزة ترحيبية تلتها كلمات مضمونية كما جاء في جدول أعمال المؤتمر .

RESDYM

18 19 DECEMBER 2018

هذا المؤتمر نظمه

وزارة الصناعة والمؤسسات الصغرى و المتوسطة

وزارة الشؤون المحلية والبيئة

بلدية صفاقس

شبكة غدن الزيتون للجمعيات التنموية بصفاقس
R.A.D.R.O.S.

هذا المؤتمر برعاية

GPC Green Power Company

tds
Organisation Tunisienne pour le Développement Social

TİKA

LABORATOIRE DES SYSTEMES ELECTROMECANIQUES
LASEM

ديوان FM

ENIS

معهد الزيتونة

JONSOL

Fraunhofer ISE

جامعة صفاقس
Université de Sfax

EMEA CE
International Type Approval

شهيّة

[CHO] GROUP

LUXURY
Hela Zribi

حاتم العيادي

رئيس شبكة غصن الزيتون

كلمة السيد حاتم العيادي رئيس شبكة غصن الزيتون
احتفى بضيوف المؤتمر من تونس ومن خارجها وشكر كل من لبى الدعوة والتزم بالحضور دون أن ينسى الامتنان للهيئة التنظيمية للمؤتمر التي قدمت مجهودات جبارة للإعداد لهذا الملتقى حتى يكون ناجحا ويحقق أهدافه في تلاقح الأفكار وتوحيد الجهود من أجل مستقبل أفضل ونظرا لغياب السيد والي صفاقس لالتزامه بموعد عمل آخر، فقد أحيلت الكلمة مباشرة إلى السيد منير اللومي .

منير اللومي

رئيس بلدية صفاقس

كلمة السيد منير اللومي رئيس بلدية صفاقس
رحب بالضيوف وأشاد بموضوع الملتقى وهو كيفية استغلال المخزون الطبيعي لاستثماره في التنمية متمنيا أن يفرز هذا المؤتمر عقد شراكات ومشاريع تستفيد منها البلديات الحاضرة.
وقد عرج في مداخلته على المشروع النموذجي في الطاقة الشمسية الذي كانت بلدية صفاقس سباقة في إنجازه والذي انطلق منذ مدة مع النيابات الخصوصية السابقة بالاشتراك مع وكالة التعاون الألمانية والتزم بالعمل في مدته النيابية على تركيز هذا المشروع المتمثل في إنتاج الطاقة الكهروضوئية في ضيعة بشكة ووعد بأن يكون جاهزا بداية الثلاثية الثانية لسنة 2019 .

حاتم بن طاهر

رئيس المؤتمر

كلمة الدكتور حاتم بن طاهر رئيس المؤتمر
قدّم كلمة باللغة الإنجليزية نيابة عن اللجنة المنظمة لمؤتمر RESDAM 2018 عبر فيها عن سروره باستقبال الضيوف ولاحظ أن اختيار مدينة صفاقس المعروفة بالعاصمة الصناعية للبلاد التونسية لاحتضان فعاليات هذا المؤتمر هو من العوامل الضامنة لنجاحه كما نوه ببرنامج الملتقى المتنوع والغني بمداخلات الخبراء من بلدان مختلفة وعروض الصناعيين. وأضاف أن هذا المؤتمر سيثمر توقيع اتفاقيات تعاون بين الفئات الأربع المشاركة وهي المؤسسات البحثية، البلديات، القطاع الصناعي والمجتمع المدني من شبكات وجمعيات. وأنهى كلمته بشكر كل من وزارة البيئة والتنمية المحلية ووزارة الصناعة والمؤسسات الصغرى والمتوسطة على دعمهم المالي والفني كما تقدم بعبارات التقدير والعرفان إلى الجهات الراعية التي ساعدت في تغطية التكاليف وإلى كافة أعضاء اللجنة المنظمة وكل من ساهم في تخطيط وتنظيم برنامج المؤتمر .

RESCAM

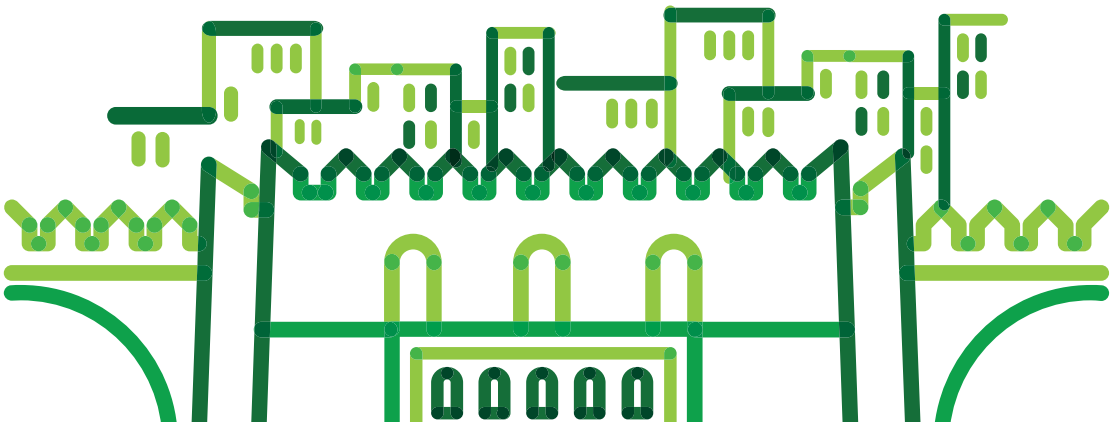
18 19 DECEMBER 2018

كلمة السيد

خالد الطرابلسي

ممثل وزارة البيئة والتنمية المحلية

كانت كلمته مقتضبة أشار فيها إلى مساهمة الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات في عملية تصريف الفضلات تاركا التفاصيل لمداخلته المبرمجة في اليوم الثاني من المؤتمر بصفته المدير الجهوي للوكالة .



عرض فيلم وثائقي حول الوضع البيئي في مدينة صفاقس

إثر انتهاء حفل الافتتاح وقع عرض فيلم وثائقي من إعداد شبكة غصن الزيتون تناول الوضع البيئي في مدينة صفاقس حيث تجولت عدسة الفيلم في مناطق متعددة من مدينة صفاقس فبدأت بالمدينة العتيقة وأشادت المتحدثة بمعمارها الجميل ولمسات الفن الأصيل فيها لكنها أظهرت الفضلات الملقاة في كل مكان والبنايات المهددة بالسقوط ثم انتقلت إلى طريق قابس المؤدي إلى البحر ولفتت الانتباه إلى مدخنة السياب التي تلوث الهواء ،ثم اتجهت بعدها إلى منتزه طينة وهو أيضا لا يخلو من ركام للفضلات يفسد جماله ومرت بغابات الزيتون في طريقها لمحمية القنة المكان الوحيد في صفاقس الذي يحتوي على نظام طبيعي متنوع، غابة ووديان وحيوانات ولكنه مهدد أيضا بالأوساخ. وعرجت أيضا على مصب النفايات المركز على بعد 5 كيلومترات فقط من العمران والخطر الذي يمثله على المتساكنين. وبعد إبراز المخاطر البيئية التي تهدد مدينة صفاقس أعربت المتحدثة عن أملها في أن تكون صفاقس غدا أفضل بتظافر الجهود مؤكدة أن كل مواطن يستطيع من موقعه أن يساهم في التغيير.

RESDAM

مداخلة السيدة

ايمان القروي

عضو لجنة الأشغال ومتابعة المشاريع ببلدية صفاقس

بعد الشريط الوثائقي انطلقت مداخلات الفترة الصباحية التي تتمحور كلها حول تطبيقات الطاقات المتجددة واستهلتها السيدة ايمان القروي بكلمة حول التجربة الرائدة لبلدية صفاقس في ميدان الطاقات المتجددة.
ذكرت في البداية أن البلدية استثمرت في عدة ميادين منها التنوير العمومي والتجهيزات الرياضية والمقرات البلدية والحدائق والمساحات الخضراء ثم ركزت على مشروع بلدي نموذجي انطلقت بلدية صفاقس في إنجازه بالتعاون مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي GIZ والوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة والشركة التونسية للكهرباء و الغاز ويتمثل هذا المشروع في الإنتاج الذاتي للكهرباء عن طريق استعمال الطاقة الشمسية وذلك بـكلفة 1.5 مليون دينار مع إنتاج طاقة كهربائية إضافية متوسطة بقوة 600 كيلو واط، وأشارت إلى أن الدراسة التي وقع إعدادها قدمت 3 فرضيات لأماكن تركيز اللوحات الشمسية لإنتاج الطاقة وهي:

الفرضية الأولى : أسقف ملعب الطيب المهيري، المسبح البلدي، سوق الخضر والغلال للجملة ، القاعة الرياضية الرائد البجاوي

الفرضية الثانية : تركيز اللوحات الشمسية بمستودع الحجز البلدي

الفرضية الثالثة : تركيز اللوحات الشمسية بارض بور بالضيعة البلدية ببشكة .

وبتحليل هذه الفرضيات توصلت الدراسة إلى أن الفرضية الأخيرة هي الأجدى من حيث الجانب الفني والتقني نظرا لوجود مساحة لقطعة أرض غير مستعملة يمكن تثبيت اللوحات فوقها مع قرب الموقع من شبكة الضغط الكهربائي العادي فضلا عن أن كلفة إنجاز هذه الفرضية تعتبر الأقل وتكون طاقة الإنتاج والمردودية أعلى مما يمكّن من تزويد 9 مقرات بلدية بالكهرباء بصفة ذاتية لذلك تم الإختيار على هذه الفرضية ليتمركز مشروع انتاج الطاقة الفلطوضوئية بالضيعة البلدية ببشكة.

محمد جلال سلاوي

شركة JONSOL

مداخلة السيد محمد جلال سلاوي
كانت مداخلته بعنوان تأثير استثمار الطاقة الفلتوضوئية على اقتصاد دول شمال أفريقيا. تحدث بصفته مدير تطوير الأعمال في الشركة وعرّفها بأنها مؤسسة ألمانية لتصنيع الألواح الضوئية تمتلك عدة مواقع إنتاج في أوروبا وآسيا وشبكة تجارية واسعة تصل إلى أمريكا اللاتينية، وهي تقوم بتصميم وإنتاج الوحدات الفلتوضوئية ذات الجودة العالية بكل أنواعها وبأفضل المعايير الدولية. وذكر نقاط القوة للمنتجات الألمانية ، وضمانات الأداء العالي التي توفرها منتجاتهم بخبرات وتقنيات ألمانية وتأثير هذه الضمانات على جدوى المشاريع والاستثمارات في مجال الفلتوضوئية. كما قدم معلومات حول التكنولوجيا الألمانية والتأثير الإيجابي للإستثمار في هذه الطاقة على اقتصاد دول شمال إفريقيا وآفاق التعاون بين JONSOL وتونس و خاصة بلديات صفاقس .

بعد استراحة بنصف ساعة لتناول المشروبات والمرطبات استأنف المؤتمر أعماله بمجموعة أخرى من المداخلات افتتحها الدكتور شعيب بن كليلو من المغرب

شعيب بن كليلو

أستاذ وباحث بالمدرسة الوطنية العليا للمناجم بالرباط

مداخلة الدكتور شعيب بن كليلو

قدم في مداخلته تجربة المغرب في مجال تثمين النفايات المنزلية. قال أن المغرب الذي يبلغ عدد سكانه حوالي 33 مليون نسمة في عام 2014 ، يفرز حوالي 7 ملايين طن من النفايات الصلبة سنويا في المناطق الحضرية وأن هذه النفايات المنزلية تشكل تحديًا كبيرًا من حيث التأثيرات على مكونات البيئة مثل المياه والتربة والهواء ومن حيث فرص رسكلتها وتثمينها في إطار إقتصاد دائري مستدام وشامل.

وأضاف أنه للرد على هذا التحدي، قام المغرب بتطبيق حوكمة متعددة التمثيل مدعومة ماليا وتقنيا لإسناد البلديات في استراتيجياتها من أجل مهنية عالية في إدارة النفايات المنزلية وذلك بتعزيز الإطار القانوني من خلال المصادقة على القانون28-00 وتنفيذ البرنامج الوطني للنفايات المنزلية بأهداف تطمح بحلول عام 2020 إلى تحقيق معدل جمع للنفايات ب 90٪. ومعدلفرزب20٪، وعلى وجه الخصوص معدل دفن النفايات بنسبة 100٪ .

وأكد على الأهمية القصوى للبرنامج الوطني للنفايات المنزلية بالنسبة للبلديات ملاحظا أنه لدعم فعالية وجدوى هذا البرنامج يجب إعطاء الأولوية لتمويل المشروعات المهتمة بالرسكلة والتثمين فهي إلى جانب أنها تمثل قيمة مضافة لنموذج العمل البلدي فإنها تساهم بشكل كبير في تقليص انبعاث الغازات الضارة كما تساعد على التخفيض من توليد العصارة LIXIVIAT التي تعتبر كلفة معالجتها مرتفعة نسبيا .

سليمان كمون

مدير بحث وتطوير بشركة GREEN POWER COMPANY

مداخلة الدكتور سليمان كمون

تم إفساح المجال للدكتور سليمان كمون ليقدم مداخلة حول خبرة الشركة في التقنيات الضوئية تناولت التعريف بالشركة وتجربتها ومردوديتها بالنسبة للبلديات وكيفية ضمانها

فقد صرح بأن شركة GPC هي الوحيدة المتحصلة على مواصفات ISO 14001 وISO 9001

في نسختها الجديدة لسنة 2015 وأنها مختصة في إعداد الدراسات وتنفيذ المشاريع الفلتوضوئية لتلبية حاجيات الصناعيين والبلديات وقطاعات أخرى وقام بتفصيل التكنولوجيات الثلاث للطاقة الضوئية وعوامل اختيار التكنولوجيا المناسبة .

ثم عرض خبرات الشركة في مجال البحث والقدرة على الملاءمة بين التقنيات الكهروضوئية المختلفة وأنواع المشاريع المستغلة لهذه الطاقة وشدد على دور جودة التركيب والمهارات والقدرات البشرية في ربحية المشروع. كما قدم بعض الأمثلة على تكريس جهود الشركة للتنمية في مجال الألواح الضوئية في تونس، وسلط الضوء على الفرص التي يمكن أن تستغلها البلديات في مجال الطاقة مثل التخفيض من كلفة الكهرباء. وفي سياق حديثه عن ضمان ربحية المشاريع في الطاقة الضوئية أكد وجوب القيام ببعض الاحتياطات كحسن اختيار التجهيزات لصنع الألواح وإعطاء الأهمية للجانب الفني قبل المالي في طلبات العروض بالإضافة إلى استشارة الخبراء عند كتابة كراس الشروط وإنشاء عقود الصيانة .

منصف ولها

مسؤول عن الجودة بمجمع شركات المخلوفي

مداخلة الدكتور منصف ولها

جاء دور السيد منصف ولها ليقدم عرضه حول هذا المجمع الصناعي المتعلقة أنشطته بزيت الزيتون. فتحدث عنه بإعجاب وأبلغ بأن المجمع يمتلك 2000 هكتار من الأشجار المثمرة من الزيتون ويطمح إلى بلوغ 5000 هكتار متبنيا استراتيجية الدولة لغراسة 10 مليون زيتونة وأنه يغطي أكثر من 55 بالمائة من صادرات زيت الزيتون المعلب و21 بالمائة من الصادرات الجملية(معلب وسائب) ولديه شبكة توزيع عالمية مكنته من دخول الأسواق الكبيرة في أوروبا وأمريكا وآسيا والتواجد في 24 دولة بنسب مختلفة. وأثنى على منتوجات المجمع ذات المواصفات العالمية والحائزة على تقديرات جيدة من المستهلك مثل زيت الزيتون الذي له قدرة تنافسية مع الزياتين الإسبانية، ومواد التجميل المصنعة من زيت الزيتون .

كما أشاد بأهم عامل من عوامل نجاحه وهو أنه مشروع مندمج يقوم بجمع الزيتون ويمتلك المعاصر لاستخراج الزيت بإنتاج 1000طن في اليوم كما له وحدات تعليب وتخزين تنتج 40000 قارورة في الساعة بالإضافة إلى مخبر للقيام بالتحاليل التمهيدية. فبعد عصر الزيتون يتم تسويق الزيوت ذات الجودة العالية في حين يخضع الباقي للتكرير لاستغلاله في صناعة الصابون باستعمال وحدة أخرى. أما وحدة استغلال فضلات الزيتون فتنتج نوعا من الوقود للمدفئات يتم تصديره للإستعمال المنزلي. ويقع الآن التفكير في تثمين أوراق الزيتون مساهمة منها في خلق فرص شغل جديدة وتأكيد استراتيجيتها ذات الطابع الإجتماعي .

آمنة قدور

خبيرة في الطاقة

كلمة الخبيرة في الطاقة السيدة آمنة قدور
بعد فتح مجال قصير لبعض التفاعلات حول ما وقع تقديمه أعطيت الكلمة للسيدة آمنة قدور الخبيرة في الطاقة وعضو مجلس بلدي بالشيحية لعرض مداخلتها حول فرص استغلال الطاقة الفلتوضوئية في البلديات بتونس .
عرفت السيدة آمنة بالطاقة المتجددة وغير المتجددة ثم عددت الفرص المختلفة لاستعمال الطاقات المتجددة وخاصة الطاقة الفلتوضوئية في تونس .
كما أوردت قائمة لأماكن الطاقة الفلتوضوئية في تونس وقدمت أيضا تفاصيل الاستراتيجية الوطنية للطاقات المتجددة (الخارطة الشمسية بتونس، الإطار التنظيمي، العقود والإجراءات الإدارية). وتناولت في الأخير المشاريع التجريبية الحالية في بلديات صفاقس مع الطاقات المتجددة ومنها الإنتاج الذاتي للكهرباء في عدة مبان للبلديات مثل عقارب، العين وقرمدة. كما عرجت على مشروع الربط الكهربائي بين تونس وإيطاليا بتقنية التيار المستمر بطاقة 600 ميغاوات لتصدير الطاقة الشمسية إلى أوروبا وذلك بمد خط تحت-بحري بطول 200 كم .

كلمة السيد

محمد الطريقي

المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس

بعد مأدبة الغداء وقع استئناف أشغال المؤتمر حوالي الساعة الثالثة والنصف بعد الزوال وكانت البداية مع مداخلة للسيد محمد الطريقي من المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس مخبر البيئة والتنمية المستدامة وموضوعها تثمين النفايات العضوية في صناعة المستسمد.

انطلق بالتنبيه إلى أن النفايات العضوية الصلبة لا تزال تمثل مصدر الإزعاج الأكثر إثارة للقلق وأنه يجب السيطرة عليها من خلال استعمال التقنيات المبتكرة للمعالجة والتثمين مع تعزيز عملية التثمين بتشريع بيئي صارم من أجل الحد من الخطر والحفاظ على مواردنا الطبيعية المستنزفة .

وقال أن التخمير الهوائي للنفايات العضوية القابلة للتحلل البيولوجي ينتج السماد العضوي الذي يمكن أن يلبي احتياجات الزراعة. وأكد أن تقنية التسميد هي في الوقت الحاضر أكثر الحلول الواعدة بسبب تكلفتها الاستثمارية المنخفضة، وإجراءاتها البسيطة نسبياً وخصائصها غير الملوثة وأنه يتم استخدامها عمليا لجميع أنواع النفايات العضوية.

وأضاف أن النفايات العضوية الصلبة المتأتية من أنشطة منطقة صفاقس المختلفة مثل روث الدواجن الموجود بكميات كبيرة بسبب التطور السريع في قطاع تربية الدواجن، النفايات الخضراء،المرجين وعجين المرجين، لحاء اللوز، لحاء السمسم، نشارة الخشب وغيرها تشكل مصدرا هاما للكربون والأزوت مما يبرر عملية تسميدها من خلال تقنية mise en Andain .

كما أكد أن عدة اختبارات أجريت في هذا المجال وفقا للمعايير أنتجت سمادا متوازنا، غنيا بالأحماض acide humique ،غير محتوي على مركبات سامة ويضمن المساهمة اللازمة في العناصر المعدنية لاحتياجات النباتات. وأظهرت الاختبارات على المحاصيل النباتية والبستانية أن هذا السماد، مقارنة بالسماد التقليدي، قادر على تحسين جودة التربة وضمان ارتفاع المحاصيل بنسبة 15 إلى 20 بالمائة وأعطى أمثلة لذلك كإنتاج الفلفل بالشفار والدلاع بجبنيانة والطماطم بقربة .

وعرج على مشكلة الجفاف وتأثيره على الأمن الغذائي وبين أنه يمكن تثمين نفايات صنع الحلويات لحماية موارد الماء المحدودة نظرا لقيمة المواد السكرية التي توفر البكتيريا ولها مردود طيب على الزراعات السقوية (مثل زراعة البطاطا) من حيث الكمية والجودة. هذا وقد ختم كلمته بالتأكيد على ضرورة تقدير حجم الخطر المتأتي من النفايات والتحول إلى الاقتصاد الدائري بالحد من النفايات عن طريق العودة إلى الأرض والمرور عمليا بتجارب المختبر إلى المستوى الصناعي .

كلمة الدكتور

كمال الحلواني

أستاذ بالمعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس

على إثر تغيب السيد فاضل المهيري مدير بمركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة تم المرور للفقرة الموالية وهي كلمة السيد كمال الحلواني أستاذ بالمعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس الذي اختار موضوع تقنيات التثمين الحراري للنفايات المنزلية الصلبة .

أكد في البداية أن النفايات الصلبة للبلديات أصبحت تمثل مشكلا بيئيا يتفاقم خطره من سنة لأخرى خاصة أن المصبات في تونس لا تستوعب إلا نسبة 40 في المائة من النفايات وأن إنشاء مصبات جديدة ليس حلا ولا يعدو أن يكون هروبا إلى الأمام بل هو اكتساح لمساحات واسعة يمكن استعمالها في قطاع الفلاحة والصناعة وأنه لا مفر من تثمين النفايات عن طريق رسكلتها أو تحويلها إلى طاقة. ثم قدم عرضا لمختلف التقنيات الحرارية الحديثة لمعالجة وتثمين النفايات وهي التفحيم المباشر والتحويل الغازي والتفحيم المائي .

وقد ركز على إبراز فاعلية ونجاعة هذه التقنيات المؤيدة من خلال تجارب وقعت في بلدان أخرى وأكد على امكانية استعمالها في بلادنا من خلال بعض نتائج البحث التي تم تحقيقها في مخبر البحث الأنظمة اللألكترو-حرارية الدقيقة METS بالمدرسة الوطنية للمهندسين بصفاقس .

وصرح أنه بإمكاننا أن نبدأ مشروعا نموذجيا لتحويل النفايات إلى طاقة بأقل التكاليف خاصة وأن لدينا نفايات الزيتون الغنية بالطاقة كما أن لدينا كفاءات تونسية عالية وذلك بخلط كميات من النفايات مع المرجين المتوفر بكثرة في بلادنا والذي يحتوي على قيمة طاقية كبيرة أو باستعمال العجلات المطاطية التي لا تتعدى نسبة الكمية المرسكلة منها ال10 بالمائة .

وختم مداخلته بتقديم بعض التوصيات للمسؤولين بتقنين هذا الميدان وسن القوانين التي تشجع على الاستثمار في هذا النوع من المشاريع مبينا القيمة الاقتصادية للنفايات المنزلية كمصدر للطاقة يمكن أن يوفر أكثر من ربع حاجياتنا الوطنية .

مداخلة الدكتورة

مريم الغرسلاوي

معهد الزيتونة بصفاقس

الدكتورة مريم الغرسلاوي من معهد الزيتونة بصفاقس لتعرض على الحضور دراسة حول ري أشجار الزيتون بالمياه المستعملة بعد معالجتها وتأثيرها على محتوى زيت الزيتون من المركبات الثانوية والتي قامت بها في إطار رسالة الدكتوراه. وقد ذكرت في مقدمة هذه الدراسة أنه رغم أن شجرة الزيتون اشتهرت بمقاومتها للجفاف وتكيفها مع البيئات القاحلة في مناطق البحر المتوسط فقد أظهرت تفاعلا إيجابيا مع الري المبرمج بشكل جيد. وأردفت أن تونس بلد تحتل الزراعة فيه أولوية قصوى إذ تمثل أهم الموارد الطبيعية فيه، وهي للأسف، وفقا للمعايير الدولية، بلد شحيح من المياه مع مستوى من الموارد المتجددة للفرد الواحد في السنة لا يتجاوز 450 متر مكعب، لذا فإن الماء يمثل عقبة أمام التنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلاد. وللتغلب على هذا العجز المائي والمحافظة على المياه ذات النوعية الجيدة المخصصة للشرب، أصبح استخدام مياه الصرف الصحي والمياه المالحة في الري حلاً ضروريًا وهو جزء لا يتجزأ من استراتيجية إدارة المياه.

من هذا المنطلق كان الهدف من الدراسة التحقيق في تأثير الري بالمياه المستعملة المعالجة على جودة زيت الزيتون من خلال تجربة على نوعية معينة من الزيتون.

وقد بينت في مداخلتها تأثير الري بالمياه المعالجة على تدهور جودة الزيت المستخرج إذا وقع خزنه أكثر من 3 أيام قبل عصره كما بينت التغيرات في تكوين المركبات الثانوية للزيوت بعد استخدام هذه النوعية من المياه وأطنبت في تفصيل تأثيرات الري على محتويات الزيت المختلفة من كحول وكلوروفيل وكاروتين ومضادات الأكسدة الطبيعية بطرق مختلفة خلصت بعدها إلى أن الري بالمياه المستعملة بعد معالجتها له مزايا وذلك بتحسين بعض خصائص الزيوت مما يجعلها أكثر قدرة على مقاومة الأكسدة. وشددت في الختام على ضرورة الانتباه إلى إمكانيات التلوث ومراعاة تأثير هذه الممارسة على معايير الجودة للزيت المتحصل عليه لكي نستفيد من مزايا هذه التجربة ومن إسهام هذه المياه غير التقليدية.

مداخلة الدكتور

محمد المنصف الصرباجي

أستاذ بالمدرسة الوطنية للمهندسين بصفاقس

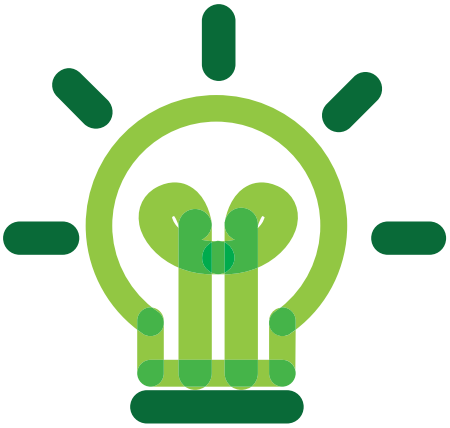
انطلق اليوم الثاني من المؤتمر بمداخلة للأستاذ بالمدرسة الوطنية للمهندسين بصفاقس قسم الهندسة الجيولوجية السيد محمد المنصف الصرباجي بعنوان "استخدام منظومة المعلومات الجغرافية GIS : تقنية للحوكمة المستدامة للمناطق البلدية والصناعية في مدينة صفاقس"

ذكر المحاضر بأن تطبيق مفهوم التنمية المستدامة يتطلب رؤية عالمية للأرض ومنهجا يرتكز في تحليل قضايا التنمية على اختصاصات متعددة، وأن مثل هذه العملية التي تتداخل فيها العديد من الأطراف يستوجِب تنفيذُها منهجيةً واضحة تعتمد على جمع وإدارة ومعالجة ونشر كمية كبيرة من البيانات، مشيرا إلى أن المسؤولين عن البيئة والتخطيط وإدارة الأراضي يواجهون مهاما جسيمة تتمثل في التوحيد والتوليف لتنظيم هذه البيانات وتعديلها، واستخلاص المعلومات الهامة التي لا غنى عنها لاتخاذ القرارات .

من هنا تأتي الحاجة لاستخدام منظومة المعلومات الجغرافيةGIS من أجل جمع البيانات وإدارتها خاصة مع التطور الكبير في استعمالات الإعلامية

وأضاف أنه يمكن استخدام منظومةGIS بالنسبة للبيانات ذات المراجع المكانية من أجل تحسين إدارة المناطق البلدية والصناعية وأن العمل بهذه المنظومة ليس مجرد تخزين بسيط للبيانات بل هو تنظيم للبيانات المختلفة وفهم التفاعل بينها. ونظرا للتطور الملاحظ الذي ما فتئت تشهده بلدية صفاقس في السنوات الأخيرة فإنه من الضروري إيلاء اهتماما خاصا بهذا المجال، لذي يحتاج أن يدار بعناية من أجل التكيف مع نموذج تخطيط حديث. وهذا ما توفره بالفعل منظومةGIS القادرة على جمع أكبر قدر ممكن من البيانات لمثل هذه المنطقة البلدية، لتتبع امتدادها والأخذ في الاعتبار أكبر عدد ممكن من العناصر من أجل وصف خصائص هذه المنطقة بشكل مناسب، وذلك باستعمال قاعدة بيانات رقمية تتضمن الطرقات (شوارع وأنهج) والطرقات المصنفة (وطنية وإقليمية ومحلية) و المباني الخصوصية (المدارس، المساجد، البنوك، الصيدليات، الشرطة، البريد، إلخ) والمساحات الخضراء إلى جانب شبكات التطهير والغاز الطبيعي والماء الصالح للشرب وغيرها، مما يسهل التحديث والإثراء بالبيانات الجديدة من أجل توحيد وضمان استدامة البيانات .

كما أشار إلى أن إصدار مخطط ورقي لكل دائرة بلدية، كجزء من هذا العمل، سيسمح بتقديم المكونات الرئيسية للمنطقة البلدية من خلال إنشاء خريطة جامعة تستخدم كوثيقة عمل لمختلف الإدارات في بلديات صفاقس وجميع الإدارات المعنية وكذلك المجتمع المدني، وتنشر هذه الوثائق في نسخ بأعداد كبيرة لضمان الانتشار الواسع .



خالد المذيوب

أستاذ بالمعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس

كلمة الدكتور خالد المذيوب أستاذ بالمعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس.

الكلمة الموالية كانت من نصيب السيد خالد المذيوب،أستاذ بالمعهد التحضيري للدراسات الهندسية بصفاقس ومدير مخبر البيئة والتنمية المستدامة وقد استهلها بتقديم القانون الذي يمنع دفن النفايات إلا بعد استيفاء حلول تثمينها. وركز على أساليب الاقتصاد الدائري الذي من شأنه إعادة المواد العضوية كسماد إلى الأرض ملاحظا أن هذه التقنية كانت مستعملة في الماضي على المستوى الضيق.

ووضح السيد خالد المذيوب أن عملية دفن النفايات المنزلية والصناعية كسرت منظومة الاقتصاد الدائري وقد تسببت في تفقير الأراضي الزراعية من المواد العضوية. كما بين الرؤيا العلمية لتثمين جميع أنواع النفايات البلدية بمختلف الطرق حسب نوع عيشها وأردف بتجربة مخبره في إطار مشروع بحث MED3R ممول من طرف الاتحاد الأوروبي لتحويل النفايات البلدية بعد فرزها إلى مستسمد وقد وقع دراسة جدواه في تحسين المردودية لبعض المنتجات الزراعية كالبطاطا والطماطم والبطيخ في الأراضي الترابية (الوسط والجنوب) والأراضي الطينية (الشمال) كما قدم مشاريع ناجحة مماثلة في كل من الفيتنام وفرنسا ·

ألكسندر مورغنستن

معهد فراونهوفر للطاقة الشمسية بألمانيا

كلمة الدكتور الدكتور ألكسندر مورغنستن من معهد فراونهوفر للطاقة الشمسية بألمانيا .

قدم الدكتور ألكسندر مورغنستن، عبرالسكايب، مداخلة عن النموذج الألماني لمدينة خضراء وهي مدينة "فرايبوغ" تناول خلالها أوجه الاقتصاد في الطاقة باستعمال مواد مدروسة لبناء المنشآت وتجهيز واجهات البنايات باللوحات الفولتوضوئية حتى يصبح الميزان الطاقي لهذه البنايات إيجابيا (تنتج أكثر مما تستهلك) .

خالد الطرابلسي

مدير جهوي للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

كلمة السيد خالد الطرابلسي مدير جهوي للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات

إثر استراحة القهوة لليوم الثاني عرض السيد خالد الطرابلسي مدير جهوي للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات مداخلة حول التصرف في المصبات السبع المراقبة التابعة لولاية صفاقس أورد فيها مهام الوكالة المتمثلة في إدارة النفايات بما في ذلك جمع النفايات ونقلها والتخلص منها، وعلى نطاق أوسع، أي نشاط يشمله تنظيم إدارة النفايات من الإنتاج إلى المعالجة النهائية ، بما في ذلك الأنشطة التجارية أو الوساطة والإشراف على جميع هذه المعاملات. وذكر بعض الطرق لمعالجة النفايات مثل استخراج المواد الخام وإعادة رسكلتها، أو تحويلها إلى سماد أو حرق بعض النفايات لإنتاج الكهرباء معتبرا أن من بين العلاجات الممكنة التقليل عند المصدر من إنتاج النفايات والحد من تزايدها المستمر .

أحمد اللومي

ممثل عن جمعية الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة بصفاقس

كلمة الدكتور أحمد اللومي ممثل عن جمعية الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة بصفاقس RESDA

على إثر تغيب الأستاذ محمد بوعزيز من المعهد العالي للبيوتكنولوجيا بصفاقس، وقع المرور إلى الفقرة التالية من برنامج المؤتمر وهي مداخلة الدكتور أحمد اللومي ممثل عن جمعية الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة بصفاقس RESDA التي أورد فيها نماذج لمشاريع مشتركة مع الإتحاد الأوروبي في برنامج التعاون التونسي الإيطالي .

تحدث عن المشروع الأول ESSORENTREPRISE والذي تم بالشراكة بين بلديات من الجانب الإيطالي ومؤسسة بحثية تونسية وجمعية تنموية واهتم بدعم الفلاحين في المناطق النامية وذلك باستعمال الطاقات المتجددة لتحويل المنتوجات وإعطائها قيمة مضافة في السوق المحلية والعالمية.

أما في ما يخص المشروع الثاني فقد وقع بالشراكة مع بلديات صفاقس والعامرة ويعنى بالحفاظ على الشريط الساحلي وتثمين الضريع بإدخاله في الصناعات البلاستيكية كبديل للخشب.

فتيح هوصوقلو

مندوب بلدية اسطنبول

كلمة الدكتور فتيح هوصوقلو مندوب بلدية اسطنبول
اختتم الدكتور فتيح هوصوقلو مندوب بلدية اسطنبول المداخلات بتقديم التجربة التركية في مجال تثمين النفايات البلدية وعرض المشروع التركي لاستخراج الطاقة الكهربائية من هذه النفايات، الذي يعد أكبر مشروع بأوروبا والذي سيدخل حيز الإستغلال موفى سنة 2019.

نقاش مفتوح

هكذا وقع استيفاء جميع المداخلات المبرمجة للندوة، وفتح المجال للنقاش حول الوضع البيئي بصفاقس، وأجمعت عديد التفاعلات على خطورة تداعيات هذا الوضع وضرورة الإسراع بالحلول ، وقد وعد رئيس لجنة التنظيم بجعل محتوى هذا الملتقى ومخرجاته على ذمة من يهمه الأمر

وقد خُتم المؤتمر بعقد اتفاقيات شراكة بين الشركة الألمانية وشركة SHENZHEN INVT وشركة GPC من جهة ومخبر الأنظمة الكهروميكانيكية بالمدرسة الوطنية للمهندسين بصفاقس وشبكة غصن الزيتون والمعهد العالي للتصرف الصناعي بصفاقس من جهة أخرى. وتهدف هذه الشراكة إلى القيام بدراسات لتقييم مردودية المنتوجات الألمانية من ألواح فولتوضوئية ومحولات في الظروف المناخية التونسية وديمومة هذه المردودية، على أن يتكفل الجانب الأجنبي بمد الطرف التونسي بالمعدات ويقوم الطرف التونسي بالدراسة البحثية وبتمكين المصنع من النتائج والمخرجات .

مخرجات المؤتمر

إضافة إلى عقد اتفاقية الشراكة الآنفة الذكر فقد تم برمجة جلسات عمل مع الأطراف المتداخلة في هذا الشأن:

1- جلسة عمل مع الباحثين وأصحاب المشاريع بخصوص العراقيل التي تحول دون تطبيق مقترحات مشاريعهم

2- جلسة عمل مع نواب الجهة لتدارس المشاكل التشريعية ذات الصلة وإمكانية حلحلتها .

3- جلسة عمل مع البلديات المعنية للنظر في امكانيات تفعيل بعض المشاريع المقترحة .

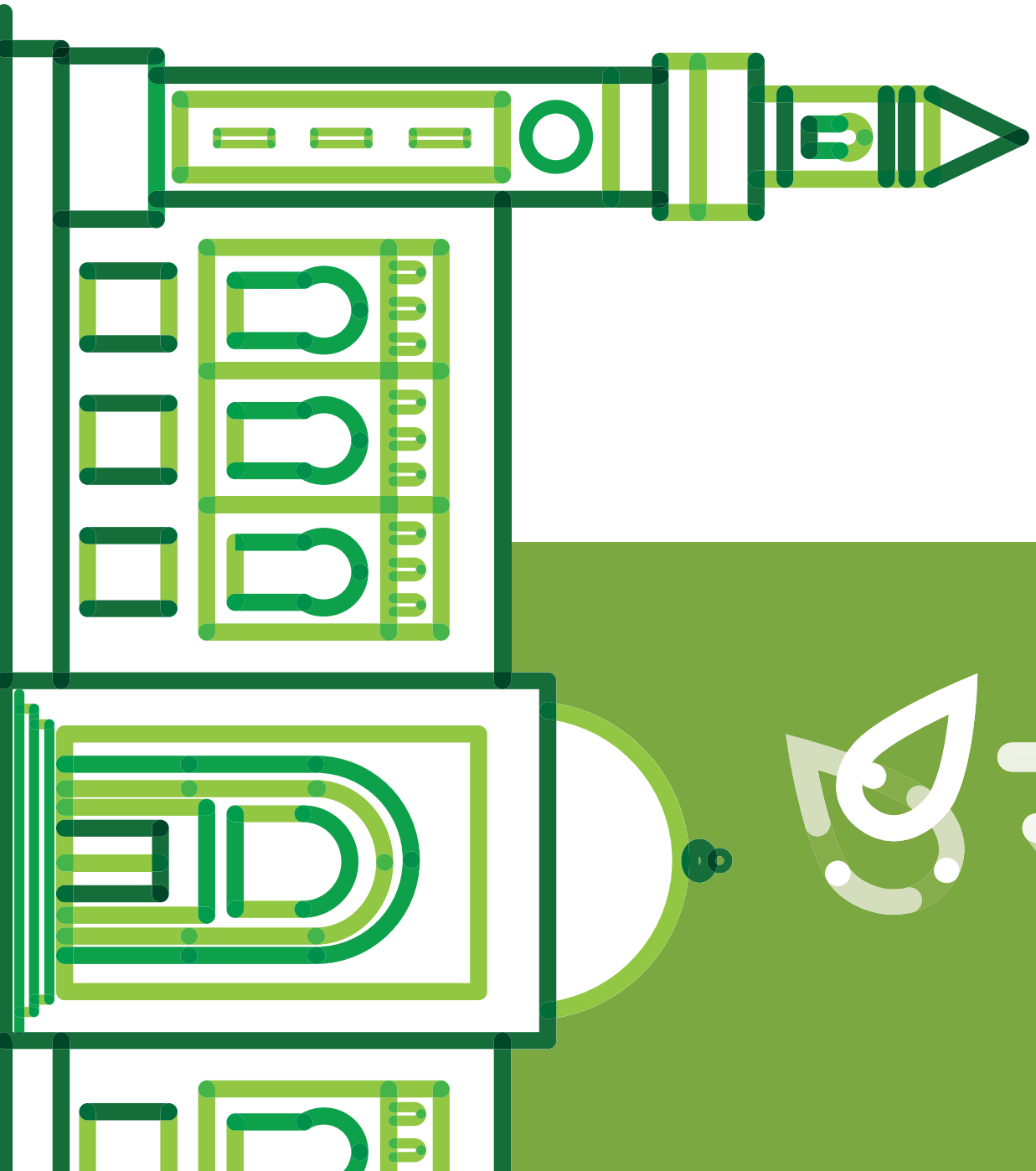
مقتطفات من المؤتمر

RESDAM

18 19 DECEMBER 2018

RESDAM

18 19 DECEMBER 2018



RESDAM

18, 19 DECEMBER 2018

SFAX, TUNISIA