مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة
FONDATION MOHAMMED VI
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
www.fm6e.org

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين للجهة الشرقية

المديرية الاقليمية وجدة أنجاد

الحطب الصناعي صديق للبيئة وبديل للحطب الطبيعي

تثمين مخلفات الزيتون الصلبة

مباراة الصحفيين الشباب من أجل البيئة – دورة 2017

من إنجاز: أنس يروض، أمال شتواني، فؤاد فرحاوي، أمين خنتاش، هديل مغاري، أيمن معزار

تأطير الأستاذ: يحيى قرني

الثانوية التأهيلية الشريف الإدريسي وجدة

نهدف من خلال تحقيقنا هذا إلى:

التحسيس بالمخاطر المهددة للثروات الغابوية والتنبيه لطاقات المستقبل للمحافظة على البيئة والمساهمة في التدبير المستدام للثروات وتثمين مخلفات معاصر الزيتون.

« إن مجموع القطاعات الأخرى ستوجه مجهوداتها أكثر من ذي قبل، نحو العالم القروي الذي سيصبح نتيجة لذلك مركز استقطاب لأهم المشاريع الجديدة، كما ستولي عناية خاصة للحفاظ على المواد الطبيعية عن طريق محاربة التصحر وانجراف التربة واندثار الغابات وتلوث المياه »

مقتطف من الرسالة الملكية التي وجهها صاحب الجلالة المغفور له الحسن الثاني للوزير الأول يوم 19 أبريل 1987

استهلاك الحطب في المناطق الجبلية

حينما تنخفض درجة الحرارة في المناطق الجبلية بالمغرب يصبح الهم الأول والأخير لسكان هذه المناطق هو جلب الحطب لاستخدامه في التدفئة. وحسب إحصائيات نشرتها بوابة GreenArea، يصل معدل استهلاك الحطب إلى 11,3 طن سنويا، 88 في المائة منها – أي ما يعادل 10 ملايين طن – تستهلك في الوسط القروي وتحديدا في المناطق الباردة. وتمثل الغابة المصدر الأول للحطب بنسبة 53 في المائة، تليها الموارد الفلاحية بنسبة 28 في المائة، ثم الأشجار الفلاحية بنسبة 19 في المائة.

في الأطلس المتوسط فقط، تستهلك كل أسرة بين 10 و30 طنا من الحطب سنويا، مما يؤدي بشكل كبير إلى استنزاف الثروات الغابوية، وهذا ما يؤكده المسؤولون في المنطقة.

أين تتجلى أثار استهلاك الحطب على الغطاء الغابوي؟

في مقابلة أجريناها معه، صرح "إحرشين خالد"، مهندس دولة بمكتب الدراسات العليا للمندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر في مدينة وجدة: « أي تشكيلة أو نظام بيئي يتميز بعدة خصائص تقدم لنا مجموعة من المؤهلات، من بينها إنتاجية الخشب بأصنافه، سواء خشب التدفئة، أو الخشب الموجه للصناعة وغيرها من الاستعمالات الثانوية. وفيما يتعلق بخشب التدفئة، فإن القوانين العامة تكفل للساكنة المحلية بالمناطق المجاورة للغابات جمع الحطب لاستخدامه في التدفئة، دون المساس بالأشجار الحية. لكن المشكل المطروح، أننا أصبحنا في مواجهة نمو ديموغرافي متزايد ومعطيات إيكولوجية صعبة (كندرة الأمطار)، التي لا تضمن التجدد الذاتي للغابات وبالتالي اختلال التوازن بين إنتاجية الخشب ومتطلبات الساكنة. وهنا نميز بين حالتين مختلفتين، فإما أن تضطر الساكنة للبحث عن مورد بديل للحطب الطبيعي، أو أن تلجأ مرة أخرى للغابة دون العمل بما هو قانوني. وقبل الخوض في الآثار الناجمة عن ذلك، تجدر الإشارة إلى أن النظم البيئية ترتبط بالمجالات المتواجدة فيها وتختلف من منطقة إلى أخرى،

لكن على العموم، فإن استهلاك الخشب بطرق غير شرعية، قد يؤدي بشكل كبير إلى استنزاف الثروات الغابوية واختلال التوازنات البيئية في المنطقة ».

ويعد خشب البلوط الحطب المفضل للتدفئة لدى السكان، وذلك لأنه لا يحترق بسرعة ويحتفظ بالحرارة لمدة طويلة، لكنه ليس سوى مجرد صنف من الأصناف الغابوية التي يتم استهلاكها من قبل الساكنة، الأمر الذي يستدعي البحث عن استراتيجيات بديلة من شأنها أن تخفف من الضغط الحاصل على الكتلة الغابوية بسبب استنزاف خشب التدفئة.

صورة لأشجار الزيتون في معهد البحث الزراعي بمدينة وجدة

ارتفاع إنتاجية الزيتون في المغرب

بعد أن تبنت الحكومة إستراتيجية "مخطط المغرب الأخضر"، والتي تهدف إلى جعل القطاع الفلاحي محركا اقتصاديا وأداة فعالة في مجال محاربة الفقر في العالم القروي، أصبح من الواضح أن المغرب يسير نحو الرفع من المساحة المغروسة بالزيتون بحكم أنه يعتبر من أهم المصدرين العالميين لهذه المادة وأكثرهم مصداقية، وأيضا أحد أهم منتجي زيت الزيتون في العالم بعد أن استطاع تطوير خبرة هامة مكنته من إيجاد موقع له في الأسواق ذات المتطلبات العالية، كالولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي.

وبالحديث عن زيت الزيتون، لا بد من استحضار معضلة مخلفات الزيتون التي تطرحها المعاصر، سواء التقليدية منها أو العصرية، والتي تستدعي التفكير في حلول تراعي كلا الجانبين البيئي والاقتصادي للبلاد.

مخاطر المخلفات الصلبة لمعاصر الزيتون على البيئة

في هذا الصدد، توجه فريق العمل إلى المعهد الوطني للبحث الزراعي بمدينة وجدة، لإجراء مقابلة مع كل من السيد "عبد المجيد بشاري"، مهندس في القطاع الفلاحي تخصص الإنتاج الحيواني، والدكتور "عبد السلام أصحراو" أستاذ في كلية العلوم وباحث متخصص في مجال تحويل منتجات الزيتون.

يشير الأستاذ "عبد المجيد بشاري": « قبل الحديث عن المخاطر، لا بد من الإشارة إلى أن شجرة الزيتون هي شجرة متوسطية تتأقلم بشكل كبير مع مختلف مناطق المغرب، وبالتالي من الممكن أن تكون مصدر دخل كبير للعملة الصعبة من خلال التصدير للخارج. كما أن إستراتيجية مخطط المغرب الأخضر بتكثيف أشجار الزيتون في المناطق الزراعية كان الهدف منها هو تحسين المردودية الفلاحية ودخل الفلاحين، لذلك من الواجب تحديد الموضوع في هذا الإطار واجتناب الانطلاقة السلبية فيه ».

أما بالنسبة للدكتور "عبد السلام أصحراو" فقد صرح قائلا: « أي صناعة إلا ولها مخلفات، والتي أصبحت اليوم تسمى "منتجات جانبية Sous-Produits" في محاولة لتثمينها وإعطاءها قيمة اقتصادية مهمة، سواء بإعادة تدويرها أو الاستفادة منها في قطاعات أخرى. بالنسبة لمعاصر الزيتون، لا بد من التمييز بين نوعين من المخلفات: مخلفات سائلة، كالمرجان الذي يحتوي على مواد وجزيئات سامة لها تأثيرات سلبية على الفلاحة في حال تواجدها بتركيز كبير في التربة، ولهذا نجد حاليا أغلب المعاصر العصرية المرخصة تملك أحواضا خاصة لتخزين هذه المخلفات السائلة، وفقا للقانون الذي وضعتها وزارة حماية البيئة في هذا المجال. أما بالنسبة للمخلفات والبقايا الصلبة، فهناك حاليا وحدات خاصة لفصل "اللحم عن العظم"، حيث يستخدم "اللحم" إما لصناعة أسمدة أو لعصره من طرف معامل خاصة تحت ضغط أكبر لإنتاج زيت التفل والتي قد تستخدم بدورها لإنتاج الصابون، و"العظم" قد يستعمل لصناعة نوع من الخشب».

تحويل مخلفات الزيتون إلى حطب صناعي

تجربة صناعة حطب من "جفت" أو فيتور الزيتون Les grignons ليست حديثة العهد، بل يتم فعليا العمل بها في بعض البلدان العربية مثل لبنان وفلسطين، حيث يتم تجفيف المخلفات خلال موسم الصقيع وتحويلها من فتات متناثر إلى قطع حطبية متساوية الأحجام والأوزان، عبر معالجتها في آلة خاصة لتغدو بعدها جاهزة للاستهلاك بدل الحطب الطبيعي.

خصائص ومميزات هذا المشروع

صديق للبيئة: التخلص من جفت الزيتون عشوائيا في الطبيعة يؤدي إلى انبعاث روائح كريهة وضارة، كما أنه يلحق ضررا بالحقول (التربة) والمياه الجوفية، لكن استعمال هذه المادة كحطب للتدفئة في الشتاء يساهم إلى حد كبير في الحفاظ على الثروات المائية والغابوية على حد سواء.

قدرة حرارية عالية: وفقا لأرقام GreenArea، كل قطعة بطول 20 سنتيمترا وبوزن 600 غرام تشتعل لمدة نصف ساعة بقوة تفوق الحطب الطبيعي.

تخفيض التكلفة: تخفيض التكلفة للأسر بنسبة 400 ‰.

تنمية بشرية: توفير فرص شغل جديدة لسكان المناطق المجاورة لمعاصر الزيتون.

تحديات تواجه المشروع

من التحديات التي قد يواجهها هذا المشروع هو صعوبة توفير وحدات لمعالجة المخلفات وتحويلها إلى حطب صناعي للتدفئة أمام كل معصرة من معاصر الزيتون. رغم ذلك، من الممكن تخطي هذه العقبة بصناعة وحدة متنقلة يمكنها الانتقال من معصرة إلى أخرى خلال موسم الصقيع لتحويل المخلفات.

التوصيات التالية:

- ✓ فرض احترام لبنود دفتر التحملات الذي ينص على وقاية البيئة من التلوث والدمار.
- ✓ تشجيع البحث العلمي في مجال الحطب الصناعي ومخلفات معاصر الزيتون.
- ✓ تشجيع ودعم مشاريع الحطب الصناعي لأن فوائدها كثيرة والأهم أنها صديقة البيئة ومدرة للدخل.

المراجع واللقاءات:

- ✓ المديرية الجهوية للمعهد الوطني للبحث الزراعي
- ✓ المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر
- ✓ المديرية الجهوية للوزارة المنتدبة المكلفة بالبيئة

كلمة شكر:

نشكر كل من ساهم في إنجاح هذا الريبورتاج:

- ✓ المهندسين بالمعهد الوطني للبحث الزراعي الدكتور عبد السلام أصحراو والسيد عبد المجيد بشاري
- ✓ السيد إحرشين خالد مهندس دولة في مكتب الدراسات العليا للمندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر
- ✓ مؤطر هذا العمل الدكتور والأستاذ يحيى قرني

فريق العمل أثناء زيارته المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر

فريق العمل أثناء زيارته للمعهد الوطني للبحث الزراعي

فريق العمل في المعهد الوطني للبحث الزراعي

المهندسين عبد السلام أصحراو وعبد المجيد بشاري