



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



مشروع ممول من  
الاتحاد الأوروبي



ENI  
CBCMED  
التعاون عبر الحدود  
في البحر الأبيض المتوسط

النشرة الإلكترونية الأولى  
شباط (فبراير) 2020

AQUACYCLE

نحو معالجة وإعادة استخدام مستدامان لمياه الصرف الصحي في منطقة البحر الأبيض المتوسط

تركيزنا الحالي: تغيير نموذج إعادة استخدام مياه الصرف الصحي



يطمح مشروع AQUACYCLE إلى تغيير النظرة إلى مياه الصرف الصحي من مياه صرف غير آمنة ، إلى مورد وفير للمياه على مدار السنة وذا استخدامات متعددة. قمنا بإنشاء تقنية APOC المبتكرة التي تجمع بين الهضم اللاهوائي Anaerobic digestion (أعلاه ، على اليسار) ، والأكسدة التحفيزية Photocatalytic Oxidation والأراضي الرطبة المنشأة Constructed wetlands، لجذب انتباه وخيال المهنيين والجمهور على حد سواء. لا يعمل نظامنا الهجين على زيادة إمدادات المياه على مدار السنة فحسب ، بل ينتج أيضًا الغاز الحيوي والأسمدة، مما يشكل مثالًا جيدًا للاقتصاد الدائري. كما أنه سوف يخلق موانئ بيولوجية جديدة متنوعة و مزدهرة كتدبير مرئي لتخفيف حدة تغير المناخ. أخيرا وليس آخرا، تعمل التقنية بالطاقة الشمسية، مما يضمن تكلفة تشغيل منخفضة.



شراكة

يجمع AQUACYCLE 7 شركاء : اليونان مالطا إسبانيا لبنان وتونس و 4 شركاء مساعدين : فرنسا اليونان الجزائر والمغرب. إلى اليسار: اجتماع المشروع الثاني الذي عقد في فاليتا (Valletta)، مالطا من 3 إلى 5 شباط (فبراير) 2020 ، استضافته إدارة الموارد المتكاملة (Integrated Resources Management) ، مالطا.

الشركاء



CERTH  
CENTRE FOR  
RESEARCH & TECHNOLOGY  
HELLAS



esamur  
Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia



### تمهيد الطريق لاستثمار مستقبلي.

يضمن AQUACYCLE مشاركة الأشخاص الذين يعيشون حول مواقع العرض التجريبية في لبنان وإسبانيا وتونس من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية التشاركية (PGIS) لالتقاط رؤيتهم في خطط العمل والاستثمار المحلية لإعادة استخدام 900000 متر مكعب من مياه الصرف الصحي المعالجة. ويتوقع جهاز APOC بناء القدرات لدينا في تكنولوجيا معالجة مياه الصرف الصحي تدريب 180 من المهندسين والفنيين المحليين. علاوة على ذلك، سيتم تشجيع مشاركة المرأة في جميع أنشطتنا المخطط لها.

### مشاركة أصحاب المصالح

من المتوقع وجود عملية نشطة لإشراك أصحاب المصالح طوال مدة المشروع. خلال شهر يناير 2020، تم تنظيم 15 مقابلة مع هيئات عامة تتعامل في مجال استخدام موارد المياه غير التقليدية (NCWR) في لبنان وإسبانيا وتونس. عملت هذه المقابلات على توثيق توقعاتهم وكذلك احتياجاتهم التدريبية على تقنية APOC المبتكرة. على اليسار: أماليا غارسيا ديل ريال (Amalia García del Real)، مديرة العمليات في محطة بلانكا (Blanca) لمعالجة مياه الصرف الصحي في إسبانيا، خلال مقابلة مع بيدرو سيمون أندريو (Pedro Simón Andreu)، المدير الفني لـ ESAMUR في منطقة مورسيا، إسبانيا.



### كيفية تغيير نموذج إعادة استخدام المياه العامدة عن طريق تغيير الأدوار

بمناسبة اجتماع شركاء المشروع في مالطا، دعت أنا سببيري، المدير الإداري لشركة IRMCo ومديرة الاتصالات في AQUACYCLE، الشركاء إلى التخلي عن دورهم التقليدي. اتخذ كل شريك شخصية مختلفة: وزير الزراعة، صحفي، مزارع، مشغل محطة معالجة، ممثل المنظمات البيئية غير الحكومية، المستهلك، مالك السوبر ماركت، المستثمر، المسافر، المراهق وربة المنزل.



تم منح الشركاء بضع دقائق ليعكسوا كيف سينظرون إلى الوضع في هذا الدور المفترض. أثبتت جلسة جلسة تغيير الأدوار أنه بمجرد الانفتاح على فكرة لعب الأدوار، فإن افاق غير محدودة لما يمكن أن تنتجه هذه التقنية! الأفكار الجديدة خارج الصندوق (outside the box ideas) التي ظهرت لدى الشركاء جعلتهم يتحمسون لنقلها إلى ورش العمل القادمة وهي: لبنان وإسبانيا وتونس للحصول على تفاعل وتعليقات أصحاب المصالح المعنيين.

### الشركاء المساعدين



# النشرة الإلكترونية الأولى شباط (فبراير) 2020



## مواد ترويجية

ساهم جميع الشركاء في نشاط تصميم مجموعة أولية من المواد الترويجية، والتي تضمنت مقطع فيديو عن إطلاق مشروع AQUACYCLE في 30 سبتمبر 2019 في ثيسالونيكي (Thessaloniki)، اليونان واستضاف مركز الأبحاث والتكنولوجيا هيلاس (CERTH, Hellas) هذا النشاط. كما تم إنتاج لافتات Roll-up وملصقات باللغات الإنجليزية، الفرنسية، والعربية وكذلك نشرة للمشروع بثلاث أبواب تشمل عدة لغات: الإنجليزية، الفرنسية، اليونانية، الإسبانية والعربية. كل هذه المواد متاحة للتحميل من خلال موقع المشروع. الى اليسار : ملصق تصميم جان بول تابون Jean Paul Tabone من IRMCo.

## الاحداث القادمة

**منتصف نيسان (ابريل) 2020:** اول سلسلة من ورشات عمل لاصحاب المصالح موجهة للسلطات العامة والجهات المعنية باستعمال مصادر المياه الغير تقليدية، ستقام في لبنان, اسبانيا و تونس بعنوان: تغيير نموذج اعادة استخدام مياه الصرف الصحي.

**23-25 حزيران (يونيو):** شركاء الباحثين من الجامعة اللبنانية سيشاركون في معرض ومؤتمر: اعادة تدوير وادارة النفايات

**Recycling & Waste Management Exhibition & Conference (RAWMEC)**

الذي سيعقد في بيروت لبنان

[\(https://www.rawmec-lb.com/\)](https://www.rawmec-lb.com/)

**30-29 ايلول (سبتمبر):** وحدة الابحاث لمعالجة المياه بالطاقة الشمسية (The Solar Water Treatment Research Unit from PSA **CIEMAT**) وشبكة التدريب الاوروبية (AQUALity) AQUALity (the European Training Network) يشرفهم دعوتكم لمؤتمر الشباب حول: مفاعلات المحفزات الضوئية الشمسية واستعمالاتها في معالجة المياه وتطهيرها *Solar photocatalytic reactors and applications to water treatment and disinfection*

والذي سيعقد في فندق بارسيلو "Barcelo" (El Toyo, Almería, Spain).

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الرابط التالي:

[https://www.aquality-etn.eu/2020-aquality-events/.](https://www.aquality-etn.eu/2020-aquality-events/)

تم إصدار هذه النشرة الإلكترونية بمساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC حوض البحر الأبيض المتوسط. إن محتويات هذه النشرة هي مسؤولية IRMCo وحدها ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبارها تعكس موقف الاتحاد الأوروبي أو هيكل إدارة البرنامج. الميزانية الإجمالية: 2.8 مليون يورو ، تمويل الاتحاد الأوروبي: 2.5 مليون يورو ، 10٪ تمويل مشترك للمشروع.

لمزيد من المعلومات ، يرجى زيارتنا على موقع ENI CBC Med ومتابعتنا على وسائل التواصل الاجتماعي

