



Water RESEARCH to MARKET

Pour accélérer le transfert des résultats de la recherche vers les utilisateurs et améliorer la mise en œuvre des directives sur l'eau

WATER RtoM
LIFE09 ENV/FR/000593
(sept 2010 – Août. 2013)

AQUATECH 2013

Natacha Jacquin - Bruno Portero
Office International de l'Eau



AMPHOS²¹

Gdańska Fundacja Wody



L'OIEau est membre du Pole Environnement Limousin



Aquatech – 7 février 2013



Contexte

→ 4 Partenaires: FR – PL – ES - RO

- Office International de l'Eau (OIEau), coord. - FR
- Fondation de l'eau de Gdansk– PL
- Amphos 21 – ES
- Centre de formation de Roumanie – RO



Office
International
de l'Eau



Gdańska Fundacja Wody



→ Contexte:

- Moins de 40% des masses d'eau atteindront un bon état en 2015 (DCE)
- Un besoin de nouvelles initiatives et connaissances
- Difficulté de transférer les résultats de la recherche vers les praticiens en moins de 10 ans

→ L'idée de Water RtoM, c'est :

- Accélérer le transfert des résultats de la recherche dans le domaine de l'eau en **ajoutant une étape** au système de transfert existant





Ambition de Water RtoM

Offrir un service pour promouvoir les innovations

via

une Veille sur les innovations

une Evaluation des résultats de
la recherche en terme de
distance au marché

La dissémination des informations :
e-foire aux innovations,
(e-)événements...





La E-fair Water RtoM

- **200** projets identifiés (EU, PL, ES, RO, FR)
 - **50 évalués en terme de distance au marché (2012)**
 - 75 prévus en août 2013

- Exemples de Thèmes de recherche :
 - Economie et récupération d'énergie (energy saving): 7 résultats
 - Changement climatique : 6 résultats
 - Restauration des rivières : 5 résultats
 - ...





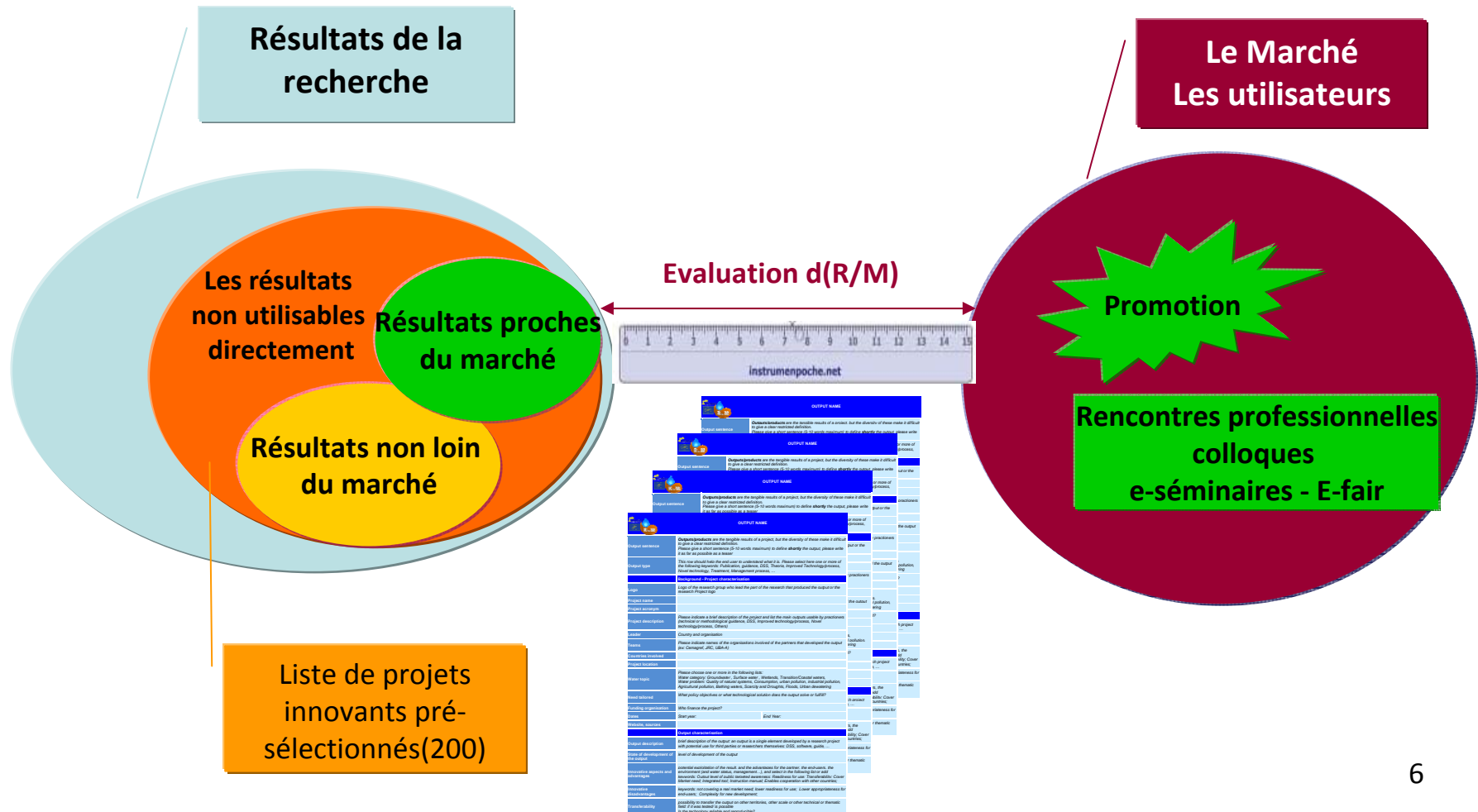
A qui s'adresse Water RtoM ?

- Organismes de bassin
- Collectivités
- Usagers de l'eau: agriculture, industries
- Fournisseurs de technologies, consultants, opérateurs (public ou privés)
- Chercheurs et financeurs de la recherche



Stratégie

= liste -> évaluation -> promotion



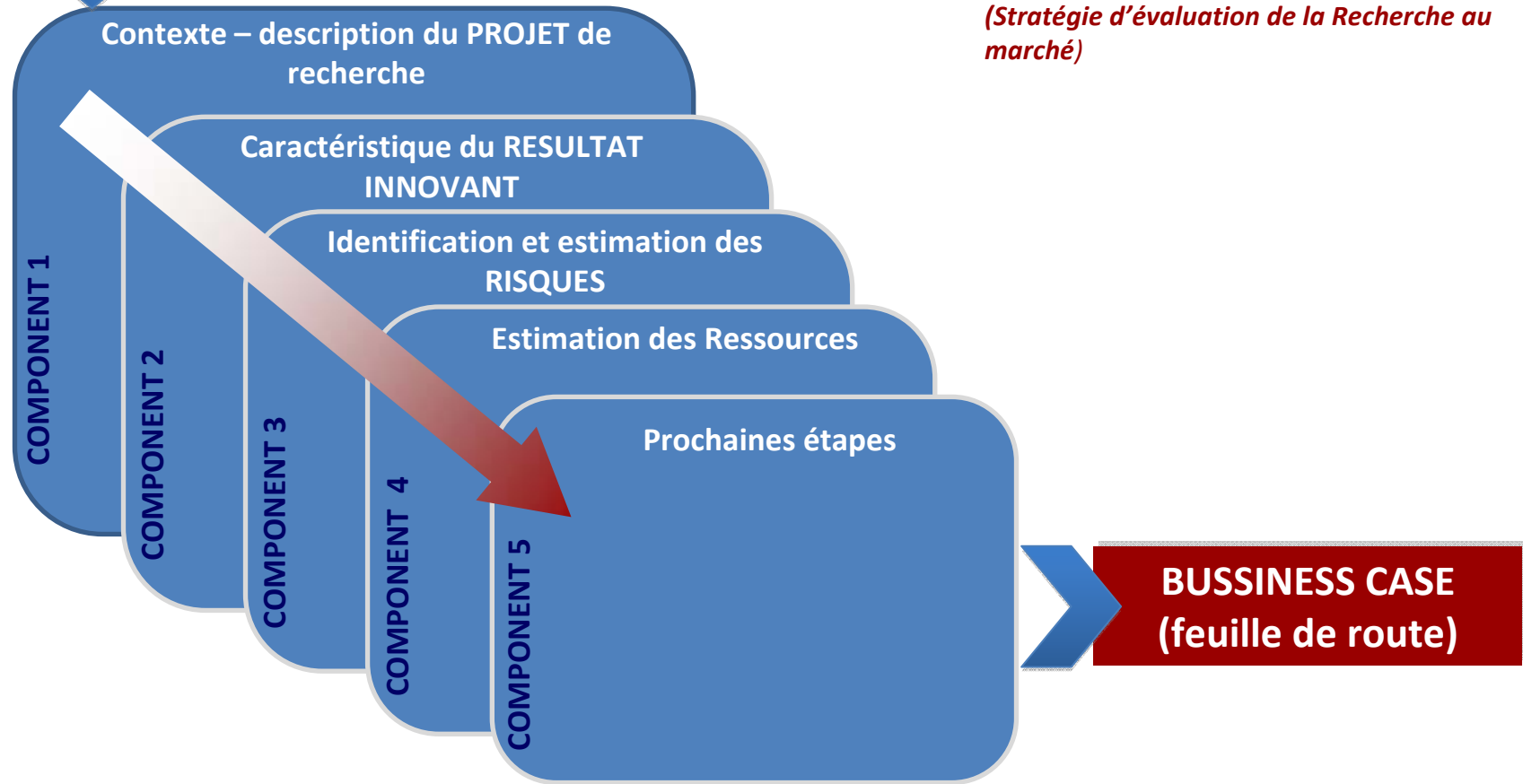


Evaluation des innovations

LISTE Des projets de recherche sélectionnés

ReMAS

(Stratégie d'évaluation de la Recherche au marché)





Visitez le e-fair www.waterrtom.eu

icity | Water Rese

www.waterrtom.eu



Water Research to Market

TO SPEED UP THE TRANSFER OF WATER RELATED RESEARCH OUTPUTS TO PRACTITIONERS

Home

Project overview

Management structure

Project Activities

Liaison Committee

Contacts

The project LIFE09 ENV/FR/000593 started on the 1st of September 2010. First months were dedicated to define the main concepts: "Outputs, Products, Market needs, Risks for innovating" to go towards the assessment method used to scrutinise research projects and outputs: the REMAS tools. Since the beginning of the project, WaterRtoM identified, listed and ranked 200 research projects at European level (from LIFE and Interreg programmes) and national level (for France, Poland, Spain and Romania). [Read more...](#)

► RESULTS

- e-fair facility
- e-seminars
- Events
- Dissemination materials
- Project results
- Audiovisual

► WATERRTOM IN 2012



WATER RESEARCH TO MARKET
speed-up the transfer of water related research to better implement the water directives

WATER RtoM project
LIFE09 ENV/FR/000593
(Sept 2010 – Aug 2012)

e-fair facility

You will find here a set of research products or outputs not already on the market, that our experts specifically selected. They are enough mature to be used at the expense of some additional efforts, and you will find here the relevant information for that.

We have identified a wide set of projects and outputs, and the ones presented here are only a selection on the topics we consider may interest a wide audience. Should you have interest in one water topic, or are you looking for a solution to an existing problem, do not hesitate to search on this E-FAIR, or get in contact with us to express your needs, and we will seek for outputs/products that could solve your questions.

In the following you can use and combine the search criteria to select only those projects you are interested in.

Water topic :

Output type :

Country

Free search :

Apply

English



LAST OUTPUTS

Integration of renewable energy sources (photovoltaic) in wastewater treatment

Development and validation of methods for integrated assessment of ecological status of rivers and lakes to support river basin management plans

Focus on the key sources of environmental risks

Ecohydrological rehabilitation of recreational reservoirs "Arturówek" as a model approach to rehabilitation of urban reservoirs

Technological collaborative platform to design and to evaluate scenarios of agricultural practices.



Aquatech – 7 février 2013



Exemple de Fiche Produit – water RtoM



[Back to outputs list](#)

SOSTAQUA

	Output characterisation
OUTPUT SENTENCE	Integration of renewable energy sources (photovoltaic) in wastewater treatment.
OUTPUT TYPE	prototype
WATER TOPIC	Urban pollution
KEYWORDS	Wastewater treatment; Problematic, high power consumption.
KEYWORDS TYPE	PROTOTYPE- laboratory scale plant for treatment of
MARKET NEED TAILORED	Reducing energy consumption in the water treatment plants
OUTPUT DESCRIPTION	Photovoltaic solar energy can provide power without primary fuel. The introduction of solar photovoltaic power can be replaced as operating costs (fuel) for investment costs (equipment), without causing environmental damage resulting from the use of renewable energies. Demonstrate the technological feasibility of a self-sustaining process of integrating and Electro-Oxidation assisted solar photovoltaic (ESOF process) for the treatment of wastewater contaminated with organic load and evaluate the environmental sustainability of ESOF process, using solar energy against lattice energy of electro-oxidation process conventionally.
STATE OF DEVELOPMENT	Studying the integration of photovoltaic solar energy in a laboratory scale process of electro-oxidation for removing biodegradable organic matter. Demonstrate the technological feasibility of urban sewage treatment plant continuously through a pilot plant scale electro-oxidation of a wastewater treatment plant located in assisted and controlled power.





INNOVATIVE ASPECTS AND ADVANTAGES	<p>Integration of renewable energy (photovoltaic) in the process of wastewater treatment.</p> <p>The advantages of the technology of electro-oxidation is the possibility of oxidation of compounds without chemical reagents consumption, generates no sludge or by-products, making easier the operation and control.</p> <p>Photovoltaic solar energy can provide power without a primary fuel, which can replace operating costs (fuel) for investment costs (equipment) without causing environmental damage.</p>
INTELLECTUAL/INDUSTRIAL PROPERTY RIGHTS	SOSTAQUA project
TRANSFERABILITY	This system can be installed in any urban or rural EDAR where it exists organic load in wastewater.
POTENTIAL USERS/CLIENTS	Wastewater treatment plants with organic loading national and international.
Estimation of risks	
EVALUATION OF RISKS FOR OUTPUT USERS	Knowledge need on the behavior of laboratory scale effluent (technical feasibility).
ECONOMICAL RISKS	High cost of energy derived from the operation.; High cost of equipment investment.
TECHNICAL RISKS	The independence of mass storage systems energy: in short, the volume / flow to be treated is a function of available sunlight, so always be more effective to treat water storage than the equivalent amount of energy as batteries.
MARKET RISKS	Very young technology, expensive investment to be completely autonomous, viable locations with energy problems. Real Decree Law 1/2012 by which proceeds to the suspension of pre-allocation procedures in new production facilities special regime electrici
Steps ahead	





Partenaires associés

(conseil – lien avec les utilisateurs finaux...)



Business Support on Your Doorstep



VERSeau
Développement



PLATAFORMA
TECNOLÓGICA
ESPAÑOLA DEL AGUA



The European Water Platform



CENTRE OF COMPETENCE
LEIPZIG



Aquatech – 7 février 2013



Prochaines étapes

- Fin du projet (Aout 2013), Business plan en cours pour assurer la pérennité
- Un guideline (disponible sur le site fin Mars 2013)





Illustrations: identification et analyse de 3 produits

- **Electrolyse de l'eau traitée** pour produire de l'oxygène et de l'hydrogène à partir d'énergies renouvelables (solaire et éolien)
- **Economie d'énergie et valorisation du phosphore** dans le traitement des eaux usées (OMZET projet)
- **Réduction de la consommation d'énergie** dans le traitement, l'élimination de boues de station d'épuration (Projet Pyrobio)





Output 1



Electrolyse de l'eau traitée pour produire de l'oxygène et de l'hydrogène à partir d'énergies renouvelables (solaire et éolien)

- Utilisation de l'Oxygène produit pour le traitement biologique des eaux usées
- Utilisation de l'Hydrogène pour production de l'énergie électrique, et alimenter des véhicules de transport
- ➔ Equipe: ES CETAQUA / SUEZ Circee / Saft Batterie
- ➔ Innovation: à l'échelle industrielle sur un pilote
- ➔ Etat de développement (2010-2012): Pilote opérationnel sur la station d'épuration de Montornès del vallès (200.000 EqH, Espagne) ; test de nouvelles technologies
- ➔ Prochaines étapes pour qu'il soit « ready to use » :
 - Système opérationnel et industrialisable
 - Problème du retour d'expérience dans le traitement des eaux usées avec injection d'oxygène
 - Problématique de l'utilisation de l'hydrogène (développement de la filière combustible)
- ➔ Condition de reprise: Plusieurs brevets sur les différentes étapes du traitement





Output 2



Economie d'énergie et valorisation du phosphore dans le traitement des eaux usées (OMZET projet)

- Equipe: M. VAN VELDHUIZEN (Hollande), Gestionnaire public de l'eau et de l'assainissement de la vallée de l'Eem et des partenaires industriels
- Innovation : à échelle industrielle
- Traitements innovants dans les domaines des traitements dans une station d'épuration :
 - Azote (système Anammox)
 - Phosphore (récupération comme produit valorisable)
 - Boues (désintégration des boues par US)
 - Augmentation de la production de Biogaz
 - Récupération de la chaleur pour la déshydratation des boues
- Etat d'avancement :
 - Phase d'expérimentation sur la station d'épuration de Amersfoot
 - Durée du projet : Sept 2011 à Déc 2016
- Condition de reprise: Plusieurs brevets sur les différentes étapes du traitement





Output 3

Réduction de la consommation d'énergie dans le traitement , l'élimination de boues de station d'épuration (Projet Pyrobio)

- Procédé : Séchage, Pyro gazeification, post combustion pour production énergie électrique avec une turbine à huile
- Equipe: Finaxo Environnement, ENEAS, IOTA Env., Région Champagne Ardenne
- Pilote sur la station d'épuration de la communauté de communes de Fismes (51)
- Durée du projet : 2010-2012
- Distance au marché: Procédé opérationnel sur la station d'épuration
- Problèmes soulevés : Réglementation européenne sur les fumées, qualité de la boue de STEP peu stable, technique sophistiquée et complexe, rentabilité à confirmer au vu du prix actuel de l'énergie, d'autres études voisines ont été ou sont menées actuellement.





Les projets sélectionnés et non présentés

- **Autonomie énergétique** sur la station d'épuration de Koblenz (2010 – 2014, Allemagne)
 - traitement des boues par thermo-gazéification et production d'énergie électrique
- **Traitement des boues** par micro-ondes et séchage à l'air chaud pour production des plaquettes de chauffage – (2010 – 2013, Italie)
- **Production d'énergie électrique** en station d'épuration par cellules à membranes PEMF et SOFC à partir de biogaz et stockage de H₂ (piles à combustible)
 - Projet Catalogne (2009 – 2012) – CETaqua, Suez Environnement, Degremont, Projet Biocell
- **Augmentation de l'efficacité énergétique** dans le traitement des boues
 - Amélioration de la production de Biogaz
 - Machine à cycle de Rankine
 - Utilisation de micro-turbines
 - Entreprise VERDESIS (janv 2010 – déc 2013)
- **Réduction de la consommation d'énergie** dans le domaine de l'irrigation
 - Monitoring des besoins hydriques des sols par implantation de capteurs et détecteurs de fuite d'eau
 - Fondation Dan Valero (Espagne , janv 2010 – sept 2013), projet Optimizagua





Visitez le e-fair

www.waterrtom.eu

