



**Production scientifique
2012-2015
Laboratoire d'environnement procédés et énergie**

*** Projets internationaux financés**

ID	Intitulé	Responsable	Année
60	Conception et développement d'un procédé hybride d'électrocoagulation/Electrocoflottation (EC/EF) appliqué au prétraitement de l'eau de mer en vue de son dessalement (ECOSEAD)	Bouchaib GOURICH	2014
64	Intensification d'une filière de dessalement des eaux de mer par osmose inverse: intégration d'un procédé hybride d'Electrocoagulation-Electroflottation (EC-EF) et de l'énergie solaire (ES)	Bouchaib GOURICH	2015
65	Conception et développement d'une filière de dessalement de l'eau de mer en vue d'alimenter en eau potable des zones rurales et arides côtières	Bouchaib GOURICH	2015
77	Intensification de l'épuration de l'acide phosphorique par intégration d'un procédé hybride de précipitation/flottation	Bouchaib GOURICH	2015

*Projets nationaux financés

ID	Intitulé	Responsable	Année
81	Intensification d'une filière de dessalement de l'eau de mer par osmose inverse par intégration de l'énergie solaire	Bouchaib GOURICH	2013
206	Valorisation des phosphates marocains par adsorption en lit fixe de polluants textiles liquides	Fouad Allam	2014
411	Intensification d'une filière d'épuration de l'acide phosphorique par intégration d'un procédé hybride de précipitation/flottation et des réacteurs à base de Colonne à Bulles et Airlift	Bouchaib GOURICH	2017

*Publications indexées

ID	Intitulé	Année	Journal	Auteurs
2740	A kinetic, thermodynamic and mechanistic study of the adsorption of the Astrazon Orange G using natural Moroccan phosphate rock as a new adsorbent	2015	Journal Of Environmental Chemical Engineering	F. Falil, F.Allam, B. Gourich, C, F.Audonnet.
2742	Experimental analysis and modeling of denitrification using electrocoagulation process	2014	Separation and Purification Technology	T. Yehya, M. Chafi, W. Balla, Ch. Vial, A. Essadki, B. Gourich
2743	Assessment of denitrification using electrocoagulation process	2014	The canadian Journal of Chemical Engineering	Yehya Tania, Balla Wafaa, Chafi Mohammed, Audonnet Fabrice, Vial Christophe, Essadki Abdelhafid and Gourich Bouchaib

ID	Intitulé	Année	Journal	Auteurs
2748	Removal of real textile dyes by electrocoagulation/electroflotation in a pilot external-loop airlift reactor	2013	Journal of water Resource and Protection	H.Chenik, M.Elhafdi, A.Dessaa, A.H.Essadki, M.Azzi
3188	Continuous Fixed Bed Reactor Application for Decolourization of Textile Effluent by Adsorption on NaOH Treated Eggshell	2015	International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering	M. Chafi, S. Akazdam, C. Asrir, L. Sebbahi, B. Gourich, N. Barka, M. Essahli
3210	Command of the Active and Reactive Stator Powers of the Doubly-Fed Induction Generator Used in Wind Energy	2014	International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering	Abdelhadi EL MOUDDEN, Abdelali AARIB, Aïcha WAHABI, Fatima Ezzahra BOUNIFLI
3217	Improved Performance Of A Wind Energy Conversion Chain Driven By An Asynchronous Generator Doubly Fed By A « R-L » Filter	2015	International Journal of Electronics Communications and computer Engineering	A.Wahabi ,A.Elmoudden, F.E.Bounifli , A.Aarib
3218	Control and Optimization of the Energy Produced by a Chain of Wind Energy Conversion Controlled by a Double-fed Asynchronous Generator	2014	Current Trends in Technology and Science	A.Elmoudden, A.Wahabi, F.E.Bounifli , A.Sandali.
23983	Removal of manganese (II) from drinking water by aeration process using an airlift reactor	2017	Journal of Water Process Engineering	Sanaa KOUZOUR, Nisrine EI AZHER, Bouchaib GOURICH, Fabrice GROS, Christophe.VIAL, Youssef STIRIBA
23984	Numerical modeling of ferrous iron oxidation in a split-rectangular airlift reactor	2017	Chemical Engineering Science	Youssef STIRIBA, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL
23985	Hybrid Electrocoagulation/Electroflota	2017	Chemical Engineering Science	Jean Népo HAKIZIMANA, Najid

ID	Intitulé	Année	Journal	Auteurs
	tion/Electrodisinfection process as a pretreatment for seawater desalination			NOURA, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL, Youssef STIRIBA, Patrick DROGUI, Jamal NAJA
23986	Electrocoagulation process in water treatment: A review of electrocoagulation modeling approaches	2017	Desalination	Jean Népo HAKIZIMANA, Bouchaib GOURICH, Mohamed CHAFI, Youssef STIRIBA, Christophe VIAL, Patrick DROGUI, Jamal NAJA
23995	Electrochemical Oxidation as Treatment for Contaminated Wastewaters by Carbamazepine: Process Optimization Through Response Surface Methodology	2017	Water, Air and Soil Pollution	Léa Guitaya, Antonin Azais, Francois Zaviska, Patrick Drogui, Jean-François Blais, Bouchaib Gourich
23999	Assessment of hardness, microorganism and organic matter removal from seawater by electrocoagulation as a pretreatment of desalination by reverse osmosis	2016	Desalination	• J.N. HAKIZIMANA, B. GOURICH, Ch. VIAL, P. DROGUI, A. OUMANI, J. NAJA. L. HILALI
24003	Adsorption of Astrazon Orange G onto natural Moroccan phosphate rock: A mechanistic study	2016	Journal of Environmental Chemical Engineering	Fatima Zahra FALIL, Fouad ALLAM, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL, Fabrice AUDONNET
24190	Removal of Acid Orange 7 Dye from Aqueous Solution Using the Exchange Resin Amberlite FPA-98 as an Efficient Adsorbent: Kinetics, Isotherms, and Thermodynamics Study	2017	Journal of Materials and Environmental Sciences	S. Akazdam, M. Chafi, W. Yassin, B. Gourich
24191	Decolourization of Cationic and	2017	Journal of Materials and	Said AKAZDAM, M. Chafi, W. Yassine,

ID	Intitulé	Année	Journal	Auteurs
	Anionic Dyes from Aqueous Solution by Adsorption on NaOH Treated Eggshells: Batch and Fixed Bed Column Study using Response Surface Methodology		Environmental Sciences	L. Sebbahi, B. Gourich, N. Barka
24483	Experimental Design for Removal of Acid Orange 7 Dye from Aqueous Solution Using the Exchange Resin Amberlite FPA-98 as an Efficient Adsorbent in Fixed Bed Reactor Using Box-Behnken Design and Full Factorial Design	2016	International journal of scientific and technical research in engineering	Said AKAZDAM, M. Chafi, L. Sebbahi, R. Benchekroune, B. Gourich, N. Barka, M. Essahli, O. Cherkaoui
24484	Continuous Fixed Bed Reactor Application for Decolourization of Textile Effluent by Adsorption on NaOH Treated Eggshell	2016	World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Chemical, Molecular, N	. Chafi, S. AKAZDAM, C. Asrir, L. Sebbahi, B. Gourich, N. Barka, M. Essahli
24486	Removal of Acid Orange 7 Dye from Aqueous Solution Using the Exchange Resin Amberlite FPA-98 as an Efficient Adsorbent: Kinetics	2016	World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Environmental and Ecol	Said AKAZDAM, M. Chafi, B. Gourich, N. Barka

*Publications avec comité de lecture

ID	Intitulé	Année	Journal	Auteurs
2750	Élimination des nitrates d'une eau potabilisable par	2013	Récents Progrès en Génie des Procédés, , Edition Tec & Doc	BALLA Wafaa, YEHYA Tania, CHAFI Mohammed, VIAL Christophe,

ID	Intitulé	Année	Journal	Auteurs
	électrocoagulation/Electroflottaion		Lavoisier	ESSADKI Abdelhafid, GOURICH Bouchaib
2751	Modélisation filaire d'un procédé de déferrisation en airlift à boucle de recirculation interne	2012	Récents Progrès en Génie des Procédés, , Edition Tec & Doc Lavoisier	COCKX Arnaud, GOURICH Bouchaib, TALVY Samuel, VIAL Christophe
2752	Mise au point du procédé de déferrisation des eaux dans un réacteur airlift : étude expérimentale	2012	Récents Progrès en Génie des Procédés, , Edition Tec & Doc Lavoisier	EI AZHER Nisrine, GOURICH Bouchaib, VIAL Christophe
2754	Simulation d'un airlift rectangulaire par CFD	2012	Récents Progrès en Génie des Procédés, , Edition Tec & Doc Lavoisier	STIRIBA Youssef, GOURICH Bouchaib, VIAL Christophe

*Communications internationales

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
2757	Experimental and numerical study of the distribution of current, mass transfer and the hydrodynamic of electrocoagulation process	Mehdi ACIL, Mohammed CHAFI, Bouchaib GOURICH, Youssef STIRIB, Christophe Vial	The 12th international Conference on Gas-Liquid & Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	New York	Etat-Unis d'Amérique	2015-06-28
2760	Multi-Scale Modelling of an Airlift-Loop Reactor Applied to Remove of Ferrous Iron from Potable	Bouchaib Gourich, Christophe Vial, Youssef Stiriba, Arnaud Cockx	The 12th international Conference on Gas-Liquid & Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	New York	Etat-Unis d'Amérique	2015-06-28

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
	Water					
2761	Hydrodynamics and mass transfer in laboratory-scale khüni-type columns for application to a gas-liquid precipitation/flottation hybrid process	Jean Nepo HAKIZIMANA, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL	10th European Congress of Chemical Engineering	Nice	France	2015-09-27
2762	Study of manganese oxidation by aeration in drinking water in an airlift reactor	Bouchaib Gourich, Christophe Vial	10th European Congress of Chemical Engineering	Nice	France	2015-09-27
2763	Treatment of industrial effluents by electrocoagulation/electroflotation : Chemical engineering approach and Innovative reactors	A.H. Essadki	International Conference on Water : From pollution to Purification	Kerala	Inde	2015-01-23
2764	Kinetic, Thermodynamics Parameters and Isotherm Studies of the Adsorption Methylene Blue Dyes on Eggshells in Aqueous Medium	Akazdam Said, Chafi Mohammed, L. Sebbahi, M. Guennoun, Gourich Bouchaib	17th International Conference on Ecological and Environmental Engineering	Dubai	United Arab Emirates	2015-06-18
2765	Intensification du transfert de matière gaz-liquide dans une colonne	Jean Nepo HAKIZIMANA, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL, Mehdi	9ème Congrès Francophone de Génie des Procédés	Agadir	Maroc	2014-04-28

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
	mécaniquement agitée : effets des éléments internes	ACIL				
2766	Etude cinétique et thermodynamique de l'adsorption de l'astrazon orange G par le phosphate naturel marocain	F. Falil, K. Zairi, F. Allam, B. Gourich, C. Vial, F. Audonnet	9ème Congrès Francophone de Génie des Procédés	Agadir	Maroc	2014-04-28
2768	ETUDE EXPERIMENTALE ET NUMERIQUE DU COUPLAGE DE LA DISTRIBUTION DE COURANT, DU TRANSFERT DE MATIERE ET DE L'HYDRODYNAMIQUE SUR LE PROCEDE D'ELECTROCOAGULATION	ACIL Mehdi , CHAFI Mohamed, GOURICH Bouchaib, Hakizimana Jean Népo, STIRIBA Youssef , Christophe VIAL	9ème Congrès Francophone de Génie des Procédés	Agadir	Maroc	2014-04-28
2769	Etude de L'élimination du cadmium par électrocoagulation	Rhizlane Nasreddin, M.Keddami, A.H.Essadki	9ème Congrès Francophone de Génie des Procédés	Agadir	Maroc	2014-04-28
2771	Traitement par Electrocoagulation /Electroflottation des effluents des eaux de textile dans un réacteur	Elhafdi, A.H.Essadki, M.Azzi	9ème Congrès Francophone de Génie des Procédés	Agadir	Maroc	2014-04-28

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
	gazosiphon à boucle externe					
2773	Elimination du cadmium à partir des rejets industriels par électrocoagulation	Nasreddin Rhizlane, Keddami Mohamed, Essadki Abdelhafid	Congrès International : Eau, Recyclage et Valorisation des Déchets. ERVD'2	Fès	Maroc	2014-06-02
2774	Influence de la conductivité et du pH sur la qualité du traitement des rejets textile en réacteur semi-pilote par Electroflottation	Elhafdi Mohammed, Essadki Abdelhafid, Azzi Mohammed	Congrès International : Eau, Recyclage et Valorisation des Déchets. ERVD'2	Fès	Maroc	2014-06-02
2775	Computational Fluid Dynamic for Hydrodynamic Study in an External Loop Airlift as an Electrochemical Reactor	A.H.ESSADKI	The 11th international Conference on Gas-Liquid & Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	Seoul	Korea	2014-08-19
2776	Hydrodynamic and mechanism of liquid-solid mass transfer in a bubble column	A.H.ESSADKI	The 11th international Conference on Gas-Liquid & Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	Seoul	Korea	2013-08-19
3189	Contribution to the study of adsorption of methylene blue in an aqueous solution by treated eggshells as an effective adsorbent:	Mohamed CHAFI, L. SEBBAHI	ITMC 2015 International Conference http://www.esith.ac.ma/ITMC2015/index.php	Casablanca	Maroc	2015-11-04

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
	Kinetic study, isotherm and thermodynamics					
3190	Methylene Blue adsorption on NaOH treated eggshel, Kinetic, thermodynamic study	Mohamed CHAFI, L. SEBBAHI	Colloque International ERVD'3	Fès	Maroc	2015-10-28
3223	Modélisation et simulation d'une génératrice asynchrone à double alimentation pour le contrôle de l'énergie éolienne	A.Wahabi A.El moudden ,A.Sandali, F.E. Bounifli	Congres internationale : 3èmeCongres de l'Association Marocaine de Thermique	Agadir	Maroc	2014-04-22
24007	Hybrid Electrocoagulation/Electroflotation/Electro disinfection process as a pretreatment for seawater desalination	Jean Népo HAKIZIMANA, Noura NOURA, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL, Youssef STIRIBA, Jamal NAJA	13th International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	Bruxelles	Belgique	2017-08-20
24016	Numerical modelling of iron (II) oxidation by aeration in an airlift reactor	Stiriba Youssef, Gourich Bouchaib, Vial Christophe	13th International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	Bruxelles	Belgique	2017-08-20
24019	Hydrodynamics and mass transfer in laboratory-scale columns for application to a gas-liquid precipitation/flotation	Sanaa Kouzbour, Bouchaib GOURICH, Christophe VIAL, Youssef STIRIBA	13th International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering	Bruxelles	Belgique	2017-08-20

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
	hybrid process					
24497	Removal of Acid Orange 7 Dye from Aqueous Solution Using the Exchange Resin Amberlite FPA-98 as an Efficient Adsorbent: Kinetics, Isotherms, and Thermodynamics Study	Said AKAZDAM, M. Chafi, L. Sebbahi, B. Gourich, N. Barka	ICWMEE-2016 : 18th International Conference on Waste Management and Environmental Engineering	Jeddah	Saudi Arabia	2016-01-26
24699	Decolourization of Methylene Blue and Acid Orange 7 Dyes from Aqueous Solution by Adsorption on NaOH Treated Eggshells as an Efficient Adsorbent :Batch Study and Fixed Bed Column using Response Surface Methodology	S. Akazdam, M. Chafi, W. Yassine, L. Sebbahi, B. Gourich, N. Barka	International Conference on Materials & Environnemental Science, ICMES2016	Oujda	Maroc	2016-12-01
24703	Continuous Fixed Bed Reactor Application for Decolourization of Textile Effluent by Adsorption on NaOH Treated Eggshell	M. Chafi, S. Akazdam, C. Asrir, L. Sebbahi, B. Gourich, N. Barka, M. Essahli	18th International Conference on Waste Management and Environmental Engineering, ICWMEE-2016	Jeddah	Arabie Saudite	2016-01-26
24706	INTENSIFICATION D'UNE FILIERE DE	Jean Népo HAKIZIMANA, Bouchaib GOURICH,	10ème Congrès Francophone de Génie	Agadir	Maroc	2016-04-27

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Pays	Date
	DESSALEMENT D'EAU DE MER PAR INTEGRATION D'UN PROCEDE DE PRETRAITEMENT UTILISANT L'ELECTROCOAGULATION	Christophe VIAL, Patrick DROGUI, Jamal NAJA	des Procédés (CFGF 2016)			
24708	BACH AND FIXED BED STUDY FOR THE REMOVAL ASTRAZON ORANGE G DYE FROM WASTEWATER USING NATURAL MOROCCAN PHOSPHATE ROCK AS A NEW ADSORBENT	F. FALIL, K. Zairi, F. ALLAM, B. GOURICH, C. VIAL, F. AUDONNET	10ème Congrès Francophone de Génie des Procédés	Agadir	Maroc	2016-04-27

*Communications nationales

ID	Intitulé	Auteurs	Conférence	Ville	Date
3224	Influence de la source de puissance réactive sur la qualité d'énergie triphasée produite par un système éolien utilisant une génératrice asynchrone à cage	A.Elmoudden, A.Wahabi, F.E. Bounifli	Journées sur la modélisation et Analyse en Mécanique et énergétique	Agadir	2014-04-29

*Ouvrages

ID	Intitulé	Auteurs	Editeur	Date
2827	Electroflottation dans les réacteurs gazosiphons à boucle externe	Abdel hafid Essadki	Editions Universitaires Européennes	2012
24769	L'adsorption d'acide orange 7 par la résine échangeuse d'ions	. Akazdam, M. Chafi	Noor-publishing	2017

*Brevets

ID	Intitulé	Auteurs	Contexte	Champs d'application	Date
2781	Conception d'un nouveau réacteur gazosiphon pour le traitement des effluents liquides par électrocoagulation/ électroflotation fonctionnant à une seule boucle en mode continu » « Airlift-loop »	Essadki Abdel hafid, Gourich Bouchaib, Azzi Mohammed	I	Traitement des eaux	2012-05-24
24710	Nouvelle gamme de panneaux muraux de tables et fontaines en zellige marocain	Tahiri Mohamed ; Halimi Youssef ; Souad Zyade ; Bouga Abdellatif	I	Matériaux	2014-02-27

*Thèses en cours

ID	Nom Prénom	Sujet	Directeur de thèse	Année de première inscription
1081	Sanaa Kouzbour	Intensification d'une unité d'épuration d'acide phosphorique par intégration d'un procédé hybride de précipitation/flottation	GOURICH BOUCHAIB	2014
1889	ELHAFDI Mohammed	Traitement par Electrocoagulation/Electroflottation des effluents de textile : Etude électrochimique et cinétique	Abdel Hafid ESSADKI	2012
1890	FADILI Amina	Approches statistiques, numériques et empiriques pour l'étude de l'hydrodynamique et de transfert dans une colonne à bulles	Abdel Hafid ESSADKI	2013
1893	SABER Saad	Etude de l'élimination des métaux lourds par la flottation ionique	Abdel Hafid ESSADKI	2015
1894	ELHNAIT Youness	Compréhension du comportement rhéologique de la pulpe de phosphate	Abdel Hafid ESSADKI	2015
1898	MOUTTOU Salim	Corrélation des phénomènes hydrodynamiques dans une colonne à bulles par Traitement des signaux et d'images	Abdel Hafid ESSADKI	2015
1901	AKAZDAM Said	Elimination de colorants par adsorption en utilisant de nouveaux biosorbants	Mohamed CHAFI	2014
1902	HOUDAIFA Yassine	Application de la technique d'adsorption sur adsorbants naturels pour la déphosphatation des effluents	Mohamed CHAFI	2014
1903	KARBAL Mohamed	Synthèse de nouveaux coagulants à base d'aluminium par voie électrochimique et évaluation de leur application comme coagulant de décoloration	Mohamed CHAFI	2014

ID	Nom Prénom	Sujet	Directeur de thèse	Année de première inscription
1904	ASRIR Chaima	Etude expérimentale et numérique du couplage de la distribution de courant, du transfert de matière et de l'hydrodynamique sur le procédé d'électrocoagulation	Mohamed CHAFI	2015
1906	BEN-KAIDA Fouzya	Etude de l'inhibition de la cristallisation de l'oxalate de calcium	Mohamed CHAFI	2015
1909	DAHIR Salma	Etude d'une MFC (Cellule électrochimique microbienne) pour la génération d'une bio-énergie et le traitement d'une eau usée.	Mohamed CHAFI	2015
1913	Falil Fatima Zahra	Traitement des eaux usées par procédé d'adsorption : Valorisation des phosphates marocains comme adsorbant en système continu dans un réacteur à lit fixe	GOURICH BOUCHAIB	2012
1914	ELMOUKRIE MOULAY EL HASSANE	Etude expérimentale et modélisation/simulation par CFD d'un procédé hybride de précipitation/flottation dans des réacteurs à base d'Airlifts et Colonnes à bulles	GOURICH BOUCHAIB	2015
1915	HAJJAOUI HIND	Traitement des eaux usées industrielles par procédé électro-membranaire	GOURICH BOUCHAIB	2015
1916	NAJID NOURA	Intensification d'une filière de dessalement des eaux de mer par osmose inverse	GOURICH BOUCHAIB	2014
1917	ZAIRI KHADIJA	Etude expérimentale et modélisation d'un procédé de traitement des eaux par adsorption dans un réacteur à lit fixe	GOURICH BOUCHAIB	2014
1919	KOUZBOUR SANAA	Intensification de la filière d'épuration de l'acide phosphorique par intégration d'un procédé hybride de	GOURICH BOUCHAIB	2014

ID	Nom Prénom	Sujet	Directeur de thèse	Année de première inscription
		précipitation/flottation		
1920	SEKKAK SALMA	Traitement des eaux usées des industries agroalimentaires par procédés hybrides	GOURICH BOUCHAIB	2014

*Thèses soutenues

ID	Nom Prénom	Sujet	Directeur de thèse	Année de première inscription	Date de soutenance
4696	Jean Népo HAKIZIMANA	PRETREATMENT OF SEAWATER BY ELECTROCOAGULATION/ ELECTROFLOTATION HYBRID PROCESS	GOURICH BOUCHAIB	2012	2017-04-18