



URCforSR

NEWSLETTER

 P. 1

Préface

 P. 2

Appel à un "laboratoire vivant pour le climat" : Idées pour une région pilote sans émissions de gaz à effet de serre Fessenheim

 P. 3

RES-TMO : Une nouvelle énergie pour 3 pays
SuMo-Rhin : Mobilité durable

 P. 4

SMI : Un nouveau compteur intelligent
NAVEBGO : Protéger la nappe phréatique




Cluster de recherche en durabilité
dans le rhin supérieur (URCforSR)

Albert-Ludwigs-Universität de
Freiburg
Tennenbacher Str. 4

79098 Freiburg

info@sustainability-upperrhine.info
www.sustainability-upperrhine.com

 **Chers membres du cluster, chers amis de la recherche sur la durabilité dans le Rhin supérieur,**

Notre premier bulletin d'information de l'année 2020 présente nos projets en cours. La mise en commun de l'expertise de toutes les universités impliquées dans le Cluster de recherche en durabilité dans le Rhin Supérieur, soit l'Université de Strasbourg, de Mulhouse, de Bâle, de Karlsruhe, de Koblenz-Landau et de Freiburg, crée des activités transfrontalières passionnantes et extrêmement diversifiées. Allez vérifier par vous-même. Bonne lecture !

L'équipe URCforSR de Freiburg

Appel à un "laboratoire vivant pour le climat"



IDÉES POUR UNE RÉGION PILOTE SANS ÉMISSIONS FESSENHEIM

Comme stipulé dans le traité d'Aix-la-Chapelle et le Projet de Territoire de Fessenheim, le Conseil des ministres franco-allemands a accepté le développement conjoint de la zone autour de la centrale nucléaire de Fessenheim après sa fermeture. L'un des objectifs est de la transformer en région pilote. Elle constituerait à la fois un territoire sans émission de gaz à effet de serre et une région économique innovante sur la base d'un système d'énergies renouvelables et de mobilité durable, tout en favorisant la création de valeur ajoutée et d'emplois. Comme ceci reflète la volonté de tous les acteurs impliqués, le projet offre une occasion unique de développer les concepts et stratégies binationales nécessaires. La faisabilité de ses idées innovantes pourra également y être évaluée dans une perspective de transformation à long terme.

Dans le cadre de l'appel d'offres "**Laboratoire vivant pour le climat**" du Ministère des sciences, de la recherche et des arts du Bade-Wurtemberg, notre proposition de projet préliminaire pour une région pilote sans émissions sur la base de voies de transformation durables a été acceptée à la deuxième étape. L'objectif de ce laboratoire vivant appelé "**Laboratoire vivant région d'innovation neutre en CO2 du Rhin supérieur (CO2Inn0)**" est de concevoir des voies de transformation viables pour les systèmes d'énergies renouvelables et de mobilité durable, les éco-industries et les concepts d'innovation. Le projet permettra de démontrer la mise en réseau de la société, de l'économie et de la recherche. De plus, il pourra définir les étapes concrètes pour la réalisation des voies proposés en collaboration avec les citoyens et les acteurs de la science, de l'économie, de la politique, de l'administration et de la société civile autant du côté français qu'allemand. Des idées innovantes, visant l'orientation vers l'avenir de la recherche et du développement, doivent être développées en utilisant les compétences du réseau de recherche actuel et du site existant à Fessenheim. Photo: Leonid Andronov/stock.adobe.com



CO2Inn0 : Laboratoire vivant région d'innovation neutre en CO2 du Rhin supérieur (deuxième étape de proposition de projet)

Direction du consortium : Prof. Dr. Barbara Koch, Albert-Ludwigs-Universität de Freiburg, Chaire de télédétection et de systèmes d'information géographique (FeLis) ; contact par : Anna Ledford, anna.ledford@felis.uni-freiburg.de

RES-TMO



UNE NOUVELLE ENERGIE POUR TROIS PAYS

La transition vers les **sources d'énergies renouvelables (RES)** est considérée dans le monde entier comme un défi majeur pour atteindre les objectifs des politiques climatiques. Toutefois, la suppression progressive des centrales nucléaires et des centrales au charbon ainsi que la forte proportion d'énergies renouvelables produites dans la **Région Métropolitaine Trinationale du Rhin Supérieur (TMO)** posent certains défis notamment en ce qui concerne la sécurité de l'approvisionnement énergétique et la flexibilité des systèmes. La solution réside dans l'utilisation de la complémentarité des systèmes énergétiques et l'amélioration des capacités de stockage. Les partenaires du projet Interreg RES-TMO développent un concept énergétique pour la région du Rhin supérieur, dans lequel les potentiels énergétiques transfrontaliers seraient exploités efficacement. Ce concept, qui constituera également une "feuille de route pour un marché intégré de l'énergie basé sur les RES dans le Rhin supérieur", contiendra des scénarios, des outils et des recommandations politiques pour une utilisation renforcée des potentiels énergétiques complémentaires transfrontaliers sur la base de structures de réseaux transnationaux optimisées. L'objectif est d'identifier et de démanteler les obstacles liés aux frontières afin d'augmenter la part des RES dans le mélange énergétique, d'utiliser de manière optimale la complémentarité des capacités de production, de demande et de stockage pour ainsi obtenir des effets de synergie.



Concepts régionaux pour un approvisionnement et un stockage d'énergie intégrés, efficaces et durables dans la Région Métropolitaine Trinationale du Rhin Supérieur

Responsable de projet : Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Cheffe de projet : Prof. Dr. Barbara Koch, Chaire de télé-détection et de systèmes d'information géographique (FeLis)

Chargée de projet : Ines Gavrilut

Contact : ines.gavrilut@felis.uni-freiburg.de . www.res-tmo.com

SuMo-Rhine



LA MOBILITÉ DURABLE

La mobilité est un aspect essentiel de la société, tant sur le plan économique que social. Dans sa forme actuelle, elle contribue à environ 30 % des émissions nationales de CO₂ en France de même qu'en Suisse, et à près de 20 % en Allemagne.

Le **projet SuMo-Rhine (Promotion de la mobilité durable dans la région du Rhin supérieur)** a pour objectif d'aider les communes de la région du Rhin supérieur à mettre en place et développer des systèmes de transport transfrontaliers durables.

Les systèmes de transport transfrontaliers existant dans la région du Rhin supérieur sont analysés et évalués de manière exhaustive à l'aide de l'exemple des agglomérations de Strasbourg et de Lörrach. Les partenaires du projet veulent mettre en place un nouveau « système d'aide à la décision ». Les indicateurs de mobilité durable peuvent être mis à la disposition du grand public via une application web. Cela permettra aux décideurs politiques et industriels d'identifier les potentiels d'amélioration des services de transport à faible impact environnemental ainsi que les potentiels d'augmentation de la part de marché des modes de transport alternatifs beaucoup plus précisément qu'auparavant.



Promotion de la mobilité durable dans la région du Rhin supérieur

Responsable de projet : Institut Franco-Allemand de Recherche sur l'Environnement (DFIU) d' Institut de technologie de Karlsruhe (KIT)

Cheffe de projet : Dr. Kira Schumacher, DFIU

Chargée de projet : Nora Baumgartner

Contact : nora.baumgartner@kit.edu .

www.sumo-rhine.com

SMI



UN NOUVEAU COMPTEUR INTELLIGENT

Le projet Smart Meter Inclusif (**SMI : L'intelligence artificielle au soutien de la gestion proactive des dépenses énergétiques par les consommateurs finaux**) s'inscrit dans une perspective liant intelligence artificielle et analyse microsociale.

L'un des objectifs du projet est de concevoir un nouvel outil intelligent qui soit à la fois plus efficace, sûr et mieux accepté par les consommateurs. Les utilisateurs de cet outil auront la possibilité de collecter et prédire la consommation de leurs appareils électriques. Les informations de consommation qui seraient ainsi relayées à leur fournisseur d'énergie seraient anonymisées. Parallèlement, le projet évaluera l'adéquation des nouvelles techniques pour améliorer le niveau de sécurité du compteur intelligent dans un réseau très hétérogène.

À terme, le projet aboutira au développement d'un prototype de laboratoire qui vise à optimiser la gestion individuelle de l'énergie par l'utilisateur.

Enfin, la coopération entre les partenaires au niveau transfrontalier permettra de proposer des recommandations pour un marché commun tenant compte des avantages et des inconvénients des trois pays et favorisant le développement des entreprises au niveau international.



SMI : L'intelligence artificielle au soutien de la gestion proactive des dépenses énergétiques par les consommateurs finaux

Responsable de projet : Université de Haute-Alsace - UHA

Coordinateur scientifique : Djaffar Ould Abdeslam, IRIMAS – Institut de Recherche en Informatique, Mathématiques, Automatique et Signal

Coordnatrice administrative : Julie Vuerli

Contact : djafar.ould-abdeslam@uha.fr . www.smi.uha.fr

NAVEBGO



LA PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Les biocides utilisés sur les façades des bâtiments pour se protéger contre les attaques d'algues et de champignons, entrent dans le cycle de l'eau urbaine et finissent par atteindre la nappe phréatique. Dans le projet **NAVEBGO (Réduction de l'apport de biocides dans les eaux souterraines du Rhin supérieur)**, une équipe de scientifiques élabore une stratégie pour réduire durablement la contamination des eaux souterraines par les biocides dans les zones d'habitations.

En coopération avec les administrations municipales respectives de Landau, Strasbourg et Freiburg, les risques existants liés infiltrations de biocides sont identifiés dans ces villes et, sur cette base, permettent l'élaboration des mesures efficaces de réduction des infiltrations. Les précautions structurelles permettent de lutter contre les infestations d'algues et de champignons sans utiliser de biocides. Elles sont donc utiles aux acteurs concernés dès la phase de planification des bâtiments. Des produits alternatifs pour la protection des façades sont testés pour la sécurité éco-toxicologique dans le projet et sont mis à disposition aux artisans et aux travailleurs de la construction. Enfin, le projet explore les processus d'entrée des biocides dans les eaux souterraines afin de proposer des mesures techniques efficaces pour réduire les infiltrations. Ces mesures peuvent ensuite être mises en œuvre directement par les autorités municipales.

Les résultats du projet sont applicables à toutes les zones d'habitat du Rhin supérieur et sont visualisés et communiqués par le biais d'une plate-forme en ligne utilisant des cartes numériques.



Réduction de l'apport de biocides dans les eaux souterraines du Rhin supérieur

Responsable de projet : Albert-Ludwigs-Universität de Freiburg

Chef et coordination de projet : Prof. Dr. Jens Lange, Chaire d'hydrologie

Contact : jens.lange@hydrology.uni-freiburg.de .
www.navebgo.uni-freiburg.de