



Le développement d'une filière hydrogène apparaît comme un moyen de concevoir un secteur aéronautique durable (transport aérien et industrie), dans un contexte marqué notamment par une hausse des préoccupations environnementales et de fortes tensions sur les marchés des carburants. À l'image d'autres régions françaises – et d'autres pays en Europe et dans le monde –, l'Occitanie souhaite se positionner dans la constitution d'un écosystème de l'hydrogène afin de diversifier une économie locale dépendante de l'aéronautique mais également d'aider à la réalisation d'un avion qualifié de vert et plus largement d'investir dans les mobilités souhaitées les plus décarbonées possible. Labellisée « Territoire d'hydrogène » par l'État en 2016, la région s'est depuis engagée dans un certain nombre de projets (production et distribution, mobilités, techno-campus, plateforme scientifique, etc.) qui pourraient lui permettre d'aboutir à la constitution d'un tel écosystème. En prenant le cas de la structuration d'une filière de l'hydrogène en Occitanie, mais également en portant l'attention sur d'autres initiatives passées et présentes notamment dans l'aéronautique mondiale, ce séminaire souhaite contribuer à la compréhension des enjeux au cœur de la constitution d'un écosystème de l'hydrogène. Dans le cadre du programme de recherche « Passé et présent de l'emploi de l'hydrogène dans l'aéronautique (PPH2) » (Défi-clé hydrogène vert de la région Occitanie) porté par FRAMESPA avec l'ENAC et le Lisst, en associant des chercheuses et des chercheurs de différentes disciplines des sciences et techniques (STS) et des sciences humaines et sociales (SHS), des représentants des institutions et des entreprises, l'ambition est d'interroger l'écosystème hydrogène local, national et international et de porter une attention plus spécifique au cas de l'aéronautique et de l'aviation.

Contacts

Clair Juilliet

(clairjuilliet@gmail.com)

Med Kechidi

(med.kechidi@univ-tlse2.fr)

Jean-Marc Zuliani

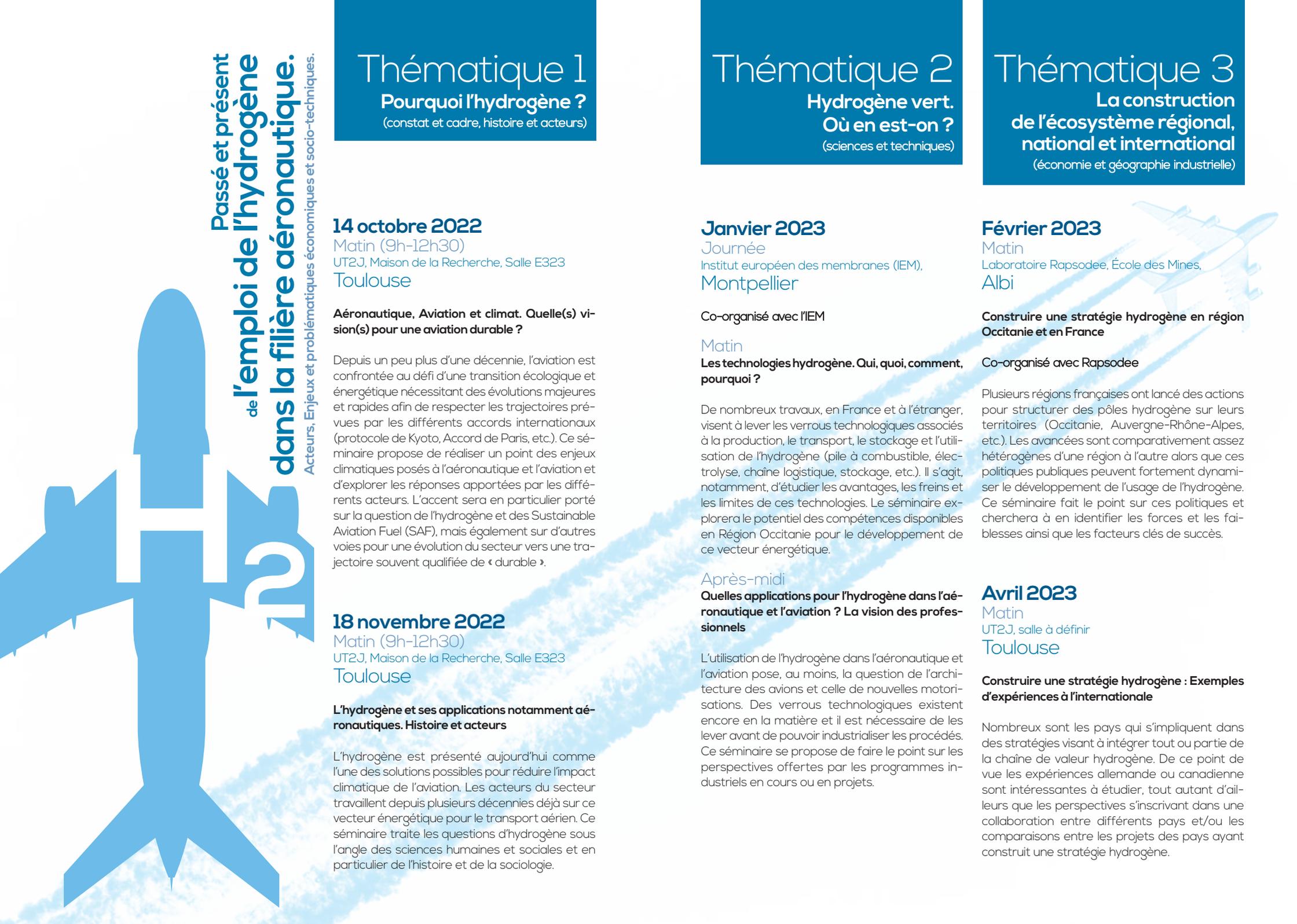
(jean-marc.zuliani@univ-tlse2.fr)

Séminaire
de
recherche
2022
2023

Université de Toulouse, Université Toulouse – Jean Jaurès
Pôle de recherche et d'innovation sur l'hydrogène en Occitanie (RhyO)
Défi-clé hydrogène vert de la Région Occitanie
FRAMESPA (UMR 5136), Lisst (UMR 5193), ENAC

Passé et présent de l'emploi de l'hydrogène dans la filière aéronautique.

Acteurs, Enjeux et problématiques économiques et socio-techniques.



Passé et présent
de l'emploi de l'hydrogène
dans la filière aéronautique.

Acteurs, Enjeux et problématiques économiques et socio-techniques.

Thématique 1

Pourquoi l'hydrogène ?

(constat et cadre, histoire et acteurs)

14 octobre 2022

Matin (9h-12h30)
UT2J, Maison de la Recherche, Salle E323
Toulouse

Aéronautique, Aviation et climat. Quelle(s) vision(s) pour une aviation durable ?

Depuis un peu plus d'une décennie, l'aviation est confrontée au défi d'une transition écologique et énergétique nécessitant des évolutions majeures et rapides afin de respecter les trajectoires prévues par les différents accords internationaux (protocole de Kyoto, Accord de Paris, etc.). Ce séminaire propose de réaliser un point des enjeux climatiques posés à l'aéronautique et l'aviation et d'explorer les réponses apportées par les différents acteurs. L'accent sera en particulier porté sur la question de l'hydrogène et des Sustainable Aviation Fuel (SAF), mais également sur d'autres voies pour une évolution du secteur vers une trajectoire souvent qualifiée de « durable ».

18 novembre 2022

Matin (9h-12h30)
UT2J, Maison de la Recherche, Salle E323
Toulouse

L'hydrogène et ses applications notamment aéronautiques. Histoire et acteurs

L'hydrogène est présenté aujourd'hui comme l'une des solutions possibles pour réduire l'impact climatique de l'aviation. Les acteurs du secteur travaillent depuis plusieurs décennies déjà sur ce vecteur énergétique pour le transport aérien. Ce séminaire traite les questions d'hydrogène sous l'angle des sciences humaines et sociales et en particulier de l'histoire et de la sociologie.

Thématique 2

Hydrogène vert.

Où en est-on ?

(sciences et techniques)

Janvier 2023

Journée
Institut européen des membranes (IEM),
Montpellier

Co-organisé avec l'IEM

Matin

Les technologies hydrogène. Qui, quoi, comment, pourquoi ?

De nombreux travaux, en France et à l'étranger, visent à lever les verrous technologiques associés à la production, le transport, le stockage et l'utilisation de l'hydrogène (pile à combustible, électrolyse, chaîne logistique, stockage, etc.). Il s'agit, notamment, d'étudier les avantages, les freins et les limites de ces technologies. Le séminaire explorera le potentiel des compétences disponibles en Région Occitanie pour le développement de ce vecteur énergétique.

Après-midi

Quelles applications pour l'hydrogène dans l'aéronautique et l'aviation ? La vision des professionnels

L'utilisation de l'hydrogène dans l'aéronautique et l'aviation pose, au moins, la question de l'architecture des avions et celle de nouvelles motorisations. Des verrous technologiques existent encore en la matière et il est nécessaire de les lever avant de pouvoir industrialiser les procédés. Ce séminaire se propose de faire le point sur les perspectives offertes par les programmes industriels en cours ou en projets.

Thématique 3

La construction

de l'écosystème régional,

national et international

(économie et géographie industrielle)

Février 2023

Matin
Laboratoire Rapsodee, École des Mines,
Albi

Construire une stratégie hydrogène en région Occitanie et en France

Co-organisé avec Rapsodee

Plusieurs régions françaises ont lancé des actions pour structurer des pôles hydrogène sur leurs territoires (Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, etc.). Les avancées sont comparativement assez hétérogènes d'une région à l'autre alors que ces politiques publiques peuvent fortement dynamiser le développement de l'usage de l'hydrogène. Ce séminaire fait le point sur ces politiques et cherchera à en identifier les forces et les faiblesses ainsi que les facteurs clés de succès.

Avril 2023

Matin
UT2J, salle à définir
Toulouse

Construire une stratégie hydrogène : Exemples d'expériences à l'internationale

Nombreux sont les pays qui s'impliquent dans des stratégies visant à intégrer tout ou partie de la chaîne de valeur hydrogène. De ce point de vue les expériences allemande ou canadienne sont intéressantes à étudier, tout autant d'ailleurs que les perspectives s'inscrivant dans une collaboration entre différents pays et/ou les comparaisons entre les projets des pays ayant construit une stratégie hydrogène.