

# Orbimob

*Planning de la semaine : 02/11 – 06/11*

Les événements maintenus se feront TOUS en ligne : les liens vers les visio-conférences vous seront proposés.

# LUNDI 02 NOVEMBRE

◆ 17h30 – 18h15

## Séance introductive :



+ clermont  
auvergne  
métropole



Lien Visio

## Lancement d'OrbiMob' Clermont Auvergne

Événement maintenu en visioconférence uniquement.

- Mathias Bernard, *Président de l'Université Clermont Auvergne*
- Olivier Bianchi, *Président de Clermont Auvergne Métropole*
- Dr Patrick Oliva, *Instigateur du projet Orbimob', co-fondateur Paris Process on Mobility and Climate*

◆ 18h15 – 19h30

## 18h15 – 18h40 : Mobilités et santé



Lien Visio

Événement maintenu en visioconférence uniquement.

**Activité physique et sédentarité : une question de santé publique**  
*Professeuse Martine Duclos, chef du service de médecine du sport au CHU de Clermont-Ferrand, directrice scientifique de l'Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité.*  
L'insuffisance d'activité physique est responsable d'autant de décès que le tabagisme et l'excès de temps passé assis est considéré comme le « new smoking disease ». En d'autres termes l'association inactivité physique et sédentarité conduit à une surmortalité, un excès de maladies chroniques, un coût de santé publique estimé à plus de 1% du PIB. Quels sont les vrais chiffres? Que pouvons-nous faire à l'échelle individuelle et collective ? Ces questions seront traitées lors de la conférence.

## 18h40 – 19h30 : Contribution du site universitaire clermontois à la genèse des navettes autonomes

**Contribution du site universitaire clermontois à la genèse des navettes autonomes**  
*Michel Dhome* – Directeur de recherche au CNRS/Institut Pascal – Responsable challenge 2 CAP 20-25)

Cette conférence présentera les thématiques du projet CAP 20-25 concernant « les systèmes et services innovants pour les transports et la production » (challenge 2). Elle reviendra plus en détail sur la contribution du site clermontois à la mise au point des navettes autonomes pour la mobilité des personnes.

# MARDI 03 NOVEMBRE

◆ 14h30 – 16h30

## Mobilité et Patrimoine



Lien Visio

## Événement maintenu en visioconférence uniquement

- *Le pont de fer |Conférence*
- *Histoire, conservation, réhabilitation et valorisation du pont de fer à Moulines un des premiers ponts métalliques édifié en 1857.*

### 14h30 – 14h45 – Propos introductif

- *Yannick Lucot, Conseiller régional, Président de la commission transport et mobilité de Moulines Communauté*
- *Dr Patrick Oliva, Instigateur du projet OrbiMob'*

### 14h45 – 15h30 – Conférence à 2 voix

- *Guennola Thivolle, conservatrice des antiquités et objets d'art de l'Allier, docteur en histoire de l'art;*
- *Frédéric Faucon, enseignant chercheur département de géographie*

◆ 15h45 – 17h30

## Polycompétence "Mobilité durable"



Lien Visio

## Événement maintenu en visioconférence uniquement

### 15h45 – 16h30 : Polycompétence « Mobilité durable »

*Christophe PASQUIER, Responsable du département Génie Électrique*

16h30 – 17h30 : Présentation autour de la chaîne de traction électrique des véhicules électriques et la production d'hydrogène.

*M. El Khamlichi Drissi*

**La production d'hydrogène pour l'électromobilité**

*C. Vial.*

**l'IA au service de la mobilité durable**

*T. Chateau.*

◆ 17h30 – 19h30

**Vers une mobilité durable !**



Lien Visio

**Événement maintenu en visioconférence uniquement**

**17h30 – 18h10 : Mobilités étudiantes et transitions territoriales : quels modèles ?**

*Hélène Mainet, géographe, UMR territoire*

18h10 – 18h50 : Vers une mobilité durable ? Quels enjeux ? Quelles actions?

*Frédéric Faucon, enseignant chercheur département de géographie*

Cette conférence a pour but de montrer comment les enjeux globaux de mobilité, se répercutent au niveau local. A partir de ce constat, quelles solutions peuvent être trouvées et mises en oeuvre

**18h50 – 19h30 : Des solutions pour la Logistique du dernier Km**

*Marie-Laure Potec, Directrice Générale – URBY*

La logistique du dernier kilomètre est une des clés de la dépollution des villes, de leur décongestion, de la vie économique des centres urbains et de leur agrément. Des pays sont en pointe sur ce sujet. Nous ne le sommes pas. Des solutions existent pourtant. Elles ne requièrent pas des moyens énormes mais une détermination à bouger les choses. La ville de Clermont se penche sur le sujet. La logistique est aussi un thème qui mériterait une attention plus grande de la part de l'enseignement supérieur et de la recherche.

# MERCREDI 04 NOVEMBRE

◆ 15h00 – 18h00



Inscription préalable obligatoire.

Le lien de la visioconférence vous sera transmis par mail, après votre inscription, directement par la plateforme des Entretiens Jacques Cartier.

## Développement Urbain et Mobilités. Accélérer la nécessaire transformation vers des mobilités durables.



+ clermont  
auvergne  
métropole



de 9h00 à 12h00 – heure de Montréal | de 15h00 à 18h00 – heure française

### ➔ Mobilisation des écosystèmes et projets phares

D'un commun accord nous avons retenu de nous appesantir sur deux dimensions de réflexions, essentielles et complémentaires pour le succès d'une démarche de transformation de grande ampleur: l'une concerne la méthode de mobilisation des acteurs des écosystèmes pertinents, l'autre porte sur la pertinence du choix des projets d'amorçage de la transformation (à travers des retours d'expériences conduites à Clermont ou à Montréal, sans se priver bien évidemment des enseignements tirés de réussites ou échecs rencontrés ailleurs dans le monde).

Ce cadre nous semble pouvoir faciliter une série de regards croisés, clermontois et montréalais, sur la mise en mouvement réussie (c'est à dire largement soutenue par tous) d'un éco-système partenarial – à l'échelle d'une métropole ou d'un territoire élargi – engagé sur des projets innovants de mobilités intelligentes et durables, avec un immobilier bien sûr adapté.

*En savoir + sur les entretiens Jacques CARTIER*

9h – 9h10 (heure de Montréal) // 15h – 15h10 (heure française)

### ➔ Introduction de la session

- *Jérôme Auslender, adjoint au maire de Clermont-Fd, conseiller de la Métropole Clermont Auvergne et vice-président du Syndicat mixte des transports en commun et de l'éco-système « Mobilités » local et introduira Patrick Oliva, modérateur de la séance ;*

### ➔ Présentation des motivations montréalaises

- *François William Croteau, Maire d'arrondissement de Rosemont – La Petite Patrie – Membre du comité exécutif de la ville de Montréal et du conseil d'agglomération.*

**9h10 – 10h10 (heure de Montréal) // 15h10 – 16h10 (heure française)**

**➔ Mobiliser un écosystème « Mobilités »: approche méthodologique**

(passage structuré de la réflexion à l'action): conceptualisation de la transformation (objectifs visés, évaluation des freins, solutions proposées, traitement des points durs); mobilisation systémique des acteurs décisionnaires et des citoyens; facilitation de la prise de décision; engagement du projet; retour d'expérience; puis évaluation 360° des progrès et des reculs, après mise en place ; planification de transformations dans un contexte d'instabilité; enseignements tirés d'exemples canadiens et internationaux.

**Montréal (20 min) :**

- **démarche systémique U2X** (mobilisation, grâce au travail de l'université, des différents acteurs mobilité/immobilier) *par Andrée de Serres, Titulaire de la Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier et professeure à l'ESC UQAM*
- **'expérience de mobilité et citoyenneté** menée dans l'arrondissement de Rosemont par *François William Croteau, Maire de l'arrondissement de Rosemont – La Petite Patrie – Membre du comité exécutif de la ville de Montréal et du conseil d'agglomération*

**Clermont-Ferrand (20 min) :**

- **méta-organisations** *par Anne Albert, Professeur en stratégie et management à l'ESC Clermont Business School*
- **mobilisation académique pluridisciplinaire** *par Dr Patrick Oliva, instigateur du projet OrbiMob', co-fondateur Paris Process on Mobility and Climate*
- **l'observatoire des mobilités et des habitats** *par Jean-Michel Demard, Directeur d'études à l'Agence d'urbanisme de Clermont-Ferrand*

**Discussion croisée (20 min)** sur les coopérations souhaitables (y compris avec des acteurs complémentaires au binôme Montréal/Clermont)

**10h15 – 11h50 (heure de Montréal) // 16h15 – 17h50 (heure française)**

**➔ Partage d'expériences** sur des projets importants, côté montréalais et côté clermontois (en explicitant les facettes de ces projets où des synergies transatlantiques apparaîtraient possibles/souhaitables)

**Montréal (40 min) :**

- **logistique du dernier kilomètre et logistique en circuits courts** *par Mickael Brard, Chef de projets chez Jalon MTL – L'institut des transports intelligents*

- enseignements de l'OCVI2, adaptation de l'immobilier en vue de la durabilité des actifs, par **Andrée de Serres**, Titulaire de la Chaire Ivanhoé Cambridge d'immobilier et professeure à l'ESC UQAM

### **Clermont-Ferrand (40 min) :**

- présentation de la **feuille de route logistique urbaine durable** sur le territoire de la Métropole clermontoise : la démarche de co-construction et les 21 actions visant à minimiser l'impact environnemental du transport de marchandises (**Morgan Ombret**, chargé d'études mobilité à Clermont Auvergne Métropole / **Sybille Mazuel**, Directrice des projets « rencontres citoyennes de la mobilité » – Clermont Auvergne Métropole)
- focus sur les **actions d'accompagnement à la transition énergétique et la réduction des émissions de polluants locaux** (**Nathalie Bejot-Seeboth**, Directrice Développement Durable et Energie – Clermont Auvergne Métropole)
- témoignage d'un acteur du territoire en matière de **logistique urbaine** : **URBY** Clermont-Ferrand (**Marie-Laure Potec**, Directrice Générale – URBY)
- le **projet OrbiMob' (pôle international d'expertise sur la mobilité durable)** sur la Métropole et les territoires environnants par le **Dr Patrick Oliva**, instigateur du projet OrbiMob, en lien avec le projet européen "Urban Energy Pact" (devenir zéro énergie nette en 2050), dont Clermont est le leader européen et le réseau international des villes Michelin, terrain précieux de réflexion et d'expérimentation conjointe)

### **11h50 – 12h00 (heure de Montréal) // 17h50 – 18h00 (heure française)**

#### **➔ Synthèse de la session et perspectives :**

- première formalisation des sujets retenus
- modalités de diffusion/partage auprès d'un éco-système potentiellement élargi (y compris Movin'On, entreprises ....)
- cadrage et perspectives pour les rencontres prévues en mai 2021.

Transformer la Mobilité - Décideurs économiques, politiques, citoyens :

Tous impliqués !

Inscription obligatoire pour présentiel (nombre de places limité) et visio-conférence

### **◆ 18h30 – 20h00**

**Comprendre à la fois l'importance de la mobilité dans nos vies, mais aussi la nécessité de transformer nos mobilités pour faire face aux défis du 21e siècle : tel est l'objectif !**



**Lien Visio**



**Événement maintenu en visioconférence uniquement**

Au-delà des contraintes environnementales, quels sont les enjeux économiques ? Quels solutions et business models peut-on mettre en place pour contribuer à ces transformations ? Acteurs traditionnels, nouveaux entrants, décideurs économiques et politiques, citoyens : chacun peut contribuer, à son niveau, à faire émerger ces nouveaux modèles économiques.

Cette conférence sera animée par Emmanuel Taillardat, journaliste spécialisé filière automobile – Transports, avec les interventions des personnalités suivantes :

- ***François Fantin**, en charge du déploiement auprès des collectivités territoriales, Klaxit*
- ***Didier Malga**, Champion du Monde FIA Energies Nouvelles, Consultant transition énergétique*
- ***Francis Nappez**, co-fondateur de Blablacar et de Tech.Rocks*
- ***Flavien Neuvy**, Directeur Market intelligence BNP Paribas Personal Finance et Maire de Cébazat, Mobilités innovantes pour Clermont Métropole*
- ***Dr Patrick Oliva**, instigateur du projet OrbiMob'*
- ***Roland Schaumann**, CEO chez Ian Motion*
- ***Florence Puiseux**, Responsable du MSc Transforming Mobility de l'ESC Clermont Business School*
- ***François Rage**, Maire de Cournon d'Auvergne, Président du SMTC*

OrbiMob' a pour ambition d'expérimenter des solutions de mobilité plus durable à l'échelle d'un territoire et de faire le point chaque année sur les avancées. Une dynamique interdisciplinaire réunissant des acteurs de la sphère académique, socio-économique, politique s'est mise en place avec cet objectif au niveau de notre territoire.

# JEUDI 05 NOVEMBRE

◆ 10h00 – 12h00

**L'innovation au service de la maintenance prévisionnelle du réseau et matériel roulant ferroviaire.**



Lien Visio



**Événement maintenu en visioconférence uniquement**

Lors de cette présentation, nous vous présenterons les différentes technologies que nous avons développées ainsi que des cas d'usage.

- *Jean Louis Da Costa, CIMES, Directeur des Opérations Usine à Projets, Produits et Services*
- *Anne Coulon, Vibrattec, Ingénieur Simulation*

La maintenance en conditions opérationnelles représente une part importante des coûts de possession et d'exploitation des matériels ferroviaires. Quelques exemples :

- SNCF régénère 2 km de voie par jour,
- Pour les réseaux urbains, il est prévu de meuler 1/3 du réseau tous les ans ; mais dans la réalité certaines portions doivent être meulées tous les 6 mois,
- Certains gestionnaires attendent les plaintes de riverains pour intervenir, par manque d'indicateurs objectifs sur l'état de la voie,
- Une rame de tramway coûte à l'achat en moyenne 3 M€ .
- Les spécialistes du tramway s'accordent sur les coûts moyens d'investissement pour le fonctionnement annuel de 1 M€/km.

D'une manière générale, le bon état des surfaces de roulement rail et roues intervient au premier ordre dans la durée de vie des matériels et de l'infrastructure ainsi que pour le confort des riverains et des passagers.

Depuis plus de 30 ans, Vibrattec est expert dans la compréhension des phénomènes mécaniques dans le domaine ferroviaire. Cette compétence est aujourd'hui mise au service des exploitants et/ou propriétaires des infrastructures et matériels roulants au travers d'un service d'aide à la maintenance des systèmes en exploitation et d'optimisation de la gestion du patrimoine.

Ce service est basé sur un dispositif embarqué (soft et hard) sur le matériel roulant qui permet d'ausculter l'ensemble du réseau, afin d'estimer son état santé en temps réel et en continu.

Les analyses périodiques des données captées en temps réel, offriront des services permettant aux équipes maintenance de passer d'une maintenance préventive à une maintenance prévisionnelle (ou prédictive). Cette évolution dans le processus de maintenance permet des gains particulièrement importants :

- Le côté préventif de l'approche est poussé à son maximum car l'intervention est faite juste avant l'apparition d'un défaut. Le composant usé est utilisé à sa durée de vie maximale sans provoquer de panne inopinée.
- L'aspect prévisionnel donne la possibilité de prévoir à quel moment le composant arrivera à sa fin de vie, donc de programmer l'action de maintenance au moment qui perturbe le moins la production. Il est également possible de programmer plusieurs actions de maintenance pendant le même arrêt de production et donc de gagner en productivité.
- Les gains économiques sont donc importants, et s'inscrivent aussi dans une approche durable d'optimisation.

Ce service a également une composante liée à l'optimisation de la durée totale d'exploitation du matériel roulant (caisse, bogie et composants mécaniques) ainsi que l'infrastructure. Les approches numériques actuelles couplées aux données expérimentales permettent de simuler avec fiabilité les dommages vus par une structure tout au long de sa vie. Une bonne maîtrise des technologies numériques donne la possibilité de connaître le vieillissement réel d'une caisse de train, par exemple, et si besoin d'intervenir sur son usage et/ou sur sa maintenance pour prolonger sa durée d'exploitation au-delà des 30 ans prévus à l'origine de l'investissement.

Cette optimisation de la gestion du patrimoine des Métropoles porte sur des montants très importants. Ce service a donc pour ambition d'être un vrai support aux équipes en charge des investissements et renouvellements des systèmes ferrés.

◆ 13h30 – 17h30

### Transformation des mobilités et énergie décarbonée



open.  
Studio



Lien Visio

**Événement maintenu en visioconférence uniquement**

### 13h30 – 14h30 – Introduction :

- *Jean-Paul Bringer, Vice-Président délégué au transport, à la mobilité et à l'hydraulique, Adjoint à la mairie de Brives-Charensac*
- *Brigitte Bénat, Membre du bureau déléguée à l'Enseignement Supérieur et à la Formation, Conseillère municipale à la mairie du Puy-en-Velay*

- Conférence « Mobilité et énergie décarbonée » par Dr Patrick Oliva, instigateur du projet OrbiMob'

### **14h30 – 15h30 – Présentation de I-Site Cap-20-25 avec un focus sur les challenges 2 et 3**

- Présentation de I-Site Cap-20-25
- Challenge 3 par Frédéric Dubos
- « Contributions du Challenge 2 à la mise au point de navettes autonomes » par Michel Dhome, Directeur de recherche au CNRS/Institut Pascal – Responsable challenge 2 CAP 20-25.

### **15h30 – 16h15 – Les enjeux de la mobilité durable du quotidien**

- Frédéric Pacotte, Co-founder & CEO, MyBus by MONKEY FACTORY – Digital products factory

### **16h15 – 17h00 – L'intelligence artificielle au cœur de la smart city, gestion et optimisation des flux urbains**

- Alexandre Alaimo, Chef de projet IA, OpenStudio, Fondateur de la startup Odeven

### **◆ 17h30 – 19h30**

### **Nouvelles mobilités, nouvelles énergies**



Lien Visio

### **Événement maintenu en visioconférence uniquement**

La session “Nouvelles mobilités, nouvelles énergies” permettra de broser un paysage prévisible de la transformation énergies/motorisations.

- **Dr Patrick Oliva**, instigateur d'OrbiMob' Clermont Auvergne, présentera le cadre général de ce que sont les énergies alternatives.
- **Olivier Bouttes**, Président de Chadasaygas, évoquera les potentialités des bio-carburants.

Intervention de **SymbioFCell (à confirmer)** sur le sujet de l'hydrogène et des piles à combustible.

- **Le Professeur Alain Jaafari**, Directeur de l'innovation et du développement à **ECAM-EPMI**, parlera de l'induction électrique au sein des différentes solutions électriques.
- **Didier Malga**, champion du monde des rallyes électriques, parlera de son expérience et des atouts de la conduite électrique.
- **Nicolas Beaumont**, directeur du développement et des mobilités durables chez **Michelin**, partagera avec nous la vision qu'il s'est forgée, à travers Movin'On, de la transformation des mobilités et du futur paysage énergétique.

◆ 18h00 – 20h00

## **2èmes Rencontres nationales de la cybersécurité**



Lien Visio

### **Événement maintenu en visioconférence uniquement**

Les données sont devenues une nouvelle matière première très convoitée. Il s'agit d'en prendre conscience avant de savoir exploiter les très nombreuses possibilités offertes par les nouvelles technologies. Trois interventions vont donner un aperçu de ces opportunités et conforter l'existence sur le site d'Aurillac d'une formation STID colorée Cybersécurité.

Organisé par : **Pascal Lafourcade, Michel Misson, Kevin Atighehchi, Paul-Marie Grollemund, Clément Jacq.**

Animé par : **Paul-Marie Grollemund**

### **18h00 – Introduction et ouverture des 2ème Rencontres**

### **18h15 – Ce que vos mouvements révèlent sur vous**

Exposé de **Sébastien Gambs**, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en Analyse de la vie privée et éthique des données massives à l'UQAM (Université du Québec à Montréal) (en visioconférence du Canada)

### **18h45 – MyBus, La mobilité réinventée : une appli mobile tout en un**

MyBus est une Startup créée en 2014, dans un premier temps uniquement éditrice de l'application MyBus. Suite à une première levée de fonds réalisée en 2016 (600k €), suivie d'une seconde levée de fonds en 2019 de 2.4M €, l'entreprise compte aujourd'hui 26

collaborateurs, et édite désormais une plateforme MaaS qui se nomme MaaSify, en plus de l'application MyBus.

Exposé de **Fabien Serra** (en visioconférence). *Ancien développeur spécialisé en e-commerce et mobile, ensuite en charge du DevOps en tant qu'architecte technique dans une société de conseil en stratégie digitale (IRIS Interactive), puis consultant technique / responsable de l'agence de Lyon d'IRIS Interactive, F Serra est désormais le CTO de Monkey Factory depuis un petit peu moins de 2 ans.*

### **19h15 - Une cryptomonnaie au service de l'écomobilité**

Exposé de **Kévin Atighehchi**

### **19h45 - 20h00 -Questions et conclusion**

# VENDREDI 06 NOVEMBRE

◆ 16h00 - 17h30

Bilan de la semaine et prochaines étapes.

Lancement partenarial élargi d'OrbiMob' Clermont  
Auvergne



[Lien Visio](#)



+ clermont  
auvergne  
métropole

Événement maintenu en visioconférence uniquement.

**PROGRAMME A VENIR**