

ALLIANCE ATMO \_ INSA LYON :

# **l'air, notre bien commun : un enjeu de santé & d'innovation, une mobilisation citoyenne !**

L'année 2020 marque un tournant majeur dans l'attention portée aux enjeux de la qualité de l'air. La crise sanitaire et économique que nous traversons depuis mars a profondément accéléré la prise de conscience de l'opinion publique sur les imbrications entre notre santé et la dégradation de notre environnement. Avant le confinement, la pollution de l'air constituait déjà une préoccupation environnementale forte pour les Français, que la pandémie actuelle accentue. Pour ATMO Auvergne-Rhône-Alpes comme pour l'INSA, il s'agit là d'une opportunité pour innover et mobiliser largement l'ensemble de la société en faveur d'une amélioration durable de la qualité de l'air.

• Ainsi, jeudi 19 novembre 2020, Frédéric Fotiadu, directeur de l'INSA Lyon et Éric Fournier, Président d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, observatoire de surveillance de la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes, ont officialisé leur partenariat pluri-acteurs dans le cadre d'une Alliance reposant sur l'engagement d'expertises scientifiques et la mobilisation des élèves-ingénieurs au service d'un enjeu sociétal, associé à un mécénat porté conjointement par la Fondation INSA Lyon et le fonds de dotation pour l'air d'Auvergne-Rhône-Alpes convAIRgence.

## **RETOUR SUR LA GENÈSE DE CETTE ALLIANCE**

Plus que jamais, la qualité de l'air est une préoccupation forte pour les citoyens. En effet, 8 habitants sur 10 reconnaissent être inquiets quant à la qualité de l'air qu'ils respirent\*. Les citoyens réclament **une information plus précise, plus fine, sur la qualité de l'air – individualisée, géolocalisée, en temps réel**, permettant ainsi plus de réactivité pour adapter les pratiques et réduire les expositions. Mais pour agir, encore faut-il avoir conscience et connaissance.

La multiplication des mesures grâce au déploiement de micro-capteurs offre de formidables perspectives **pour rendre chacun acteur de la surveillance de la qualité de l'air et apporter des informations locales plus précises et contextualisées**. La participation citoyenne, voulue par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes depuis de nombreuses années maintenant, constitue un puissant levier de mobilisation et d'incitation à l'action.

Cependant, il reste encore de nombreux verrous scientifiques en matière d'acquisition, de validation, d'assimilation des données en masse, de développement de simulations...que seul un partenariat multi-acteurs peut lever.

**Ainsi, l'INSA Lyon et ATMO Auvergne-Rhône-Alpes ont formalisé une Alliance : un accélérateur de recherche et d'innovation au service d'un enjeu de santé publique majeur, un écosystème d'acteurs associant élèves-ingénieurs, chercheurs, experts de l'observatoire régional ATMO et mécènes.**

*"Cette Alliance contribue à positionner l'INSA Lyon comme un établissement de référence en matière de formation et de recherche responsable ; à engager toujours plus notre communauté INSA sur la transition écologique et à développer une science soutenue par les entreprises au bénéfice d'enjeux sociétaux. Ces ambitions sont précisément au cœur de la nouvelle stratégie de notre établissement,"*

**souligne Frédéric Fotiadu,**  
Directeur de l'INSA Lyon.

*“Il est très important pour un élu et un Président d'association de surveillance de la qualité de l'air d'avoir un lien très fort avec le monde universitaire et de la recherche. Je suis sûr que cette Alliance sera profitable pour les deux parties. D'un point de vue opérationnel pour ATMO en vue d'aller plus loin dans la création d'un observatoire intégrant les données de toutes les parties prenantes, mais aussi pour associer pleinement le monde académique et de la recherche, représenté par l'INSA, à un enjeu sociétal, sanitaire et environnemental majeur,”*

**précise Éric Fournier,**

Vice-Président délégué à l'environnement au Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes,  
Président d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes.

*“Cette initiative, par son originalité et sa pertinence, devrait à mon sens, connaître une résonance nationale, voire européenne. Elle devrait également pouvoir être dupliquée à d'autres territoires régionaux. Pour ce faire, j'envisage de la présenter lors d'une prochaine séance du Conseil National de l'Air qui rassemble tous les acteurs concernés par la problématique d'air intérieur et extérieur”*

**souligne Jean-Luc Fugit,**

Président du Conseil National de l'Air.

## DEUX AXES DE COLLABORATION AU CŒUR DE CETTE ALLIANCE À UN IMPACT SOCIÉTAL

**Le partenariat entre ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et l'INSA Lyon porte un enjeu de recherche, mais aussi de formation pour les élèves-ingénieurs de l'INSA Lyon,** dimension ancrée dans les spécificités de son modèle d'ingénieur humaniste. Il permet également de répondre aux attentes des élèves- ingénieurs et des enseignants-chercheurs fortement engagés sur les enjeux sociétaux et les défis contemporains.

### 1 PARTENARIAT SCIENTIFIQUE : UNE CHAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE ADOSSÉE À L'ENJEU SOCIÉTAL ENVIRONNEMENT

L'observatoire de surveillance de la qualité de l'air ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a pour mission de surveiller, d'informer, de sensibiliser et d'accompagner les décideurs. Au quotidien, il s'appuie sur un réseau d'environ **80 stations de mesures réparties sur l'ensemble du territoire.** Elles permettent la mise à disposition de données standardisées sur la région pour les principaux polluants réglementés. En complément **ATMO déploie des services innovants de mesures par micro capteurs pour permettre aux citoyens comme aux acteurs économiques de contribuer à la surveillance de l'air. L'ambition d'ATMO est de devenir un observatoire ouvert, participatif et intégrateur des données de qualité de l'air produites par tous.** Il s'agit ainsi d'anticiper la surveillance de demain et d'innover pour garantir aux citoyens une cohérence de l'information sur le territoire et accompagner la collectivité dans la diffusion de cette information.

Dans cette optique, **ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a sollicité l'expertise scientifique de l'INSA Lyon,** un collectif de recherche créé autour de 3 laboratoires de recherche : Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique - LMFA, Laboratoire d'Informatique en Image et Systèmes d'information - LIRIS, le Centre of Innovation in Telecommunications and integration of service - CITI.

**La création d'une Chaire de Recherche et d'Enseignement** dédiée à cet enjeu sociétal permettra de développer des travaux de recherche sur **2 thématiques et 4 axes complémentaires** afin de :

#### PROPOSER DES MESURES FIABLES ET DÉTAILLÉES

- Augmenter la représentativité des données des dispositifs innovants de mesure
- Rendre cohérent l'ensemble des données et exploiter les mesures des dispositifs innovants

#### PRÉVOIR ET REPRÉSENTER LA QUALITÉ DE L'AIR

- Perfectionner la finesse spatiale des cartographies de qualité de l'air
- Améliorer la pertinence des modèles à représenter la réalité pour anticiper les actions

Les résultats et avancées de ces travaux seront pleinement transférés à l'observatoire grâce à **la mise à disposition de données concrètes de qualité de l'air pour les étudiants et le co-encadrement** des élèves avec des chercheurs de l'INSA et des ingénieurs ATMO.

En fonction des avancées des travaux de la chaire **des actions de formation** seront conçues pour les élèves-ingénieurs et doctorants.

*“Une recherche responsable est une recherche qui questionne l'impact sociétal des travaux menés. Ce positionnement répond à une attente forte de tous nos collègues enseignants-chercheurs, chercheurs, techniciens, mais également de nos doctorants et de nos élèves-ingénieurs. Mener des travaux conjointement avec ATMO nous permet tout à la fois de répondre à cette attente, de contribuer au bien commun, de travailler sur des projets scientifiques ambitieux, en puisant dans notre capacité d'innovation en articulant des compétences complémentaires afin de proposer des approches en rupture ,”*

**complète Marie-Christine Baietto,**  
Directrice de la Recherche de l'INSA Lyon.

## 2 UN PROGRAMME DE SENSIBILISATION ET DE MOBILISATION « AIR ET ENGAGEMENT SOCIÉTAL »

**Ce programme co-conçu par ATMO et l'INSA Lyon a pour objectif d'associer aux avancées de la chaire, des actions de mobilisation et de sensibilisation** pour l'ensemble des parties prenantes (étudiants, enseignants-chercheurs, salariés d'ATMO, personnels INSA, collaborateurs des entreprises mécènes, etc).

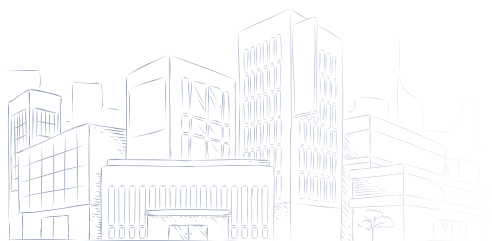
Ainsi, le programme « Air et Engagement sociétal » pourrait intégrer par exemple, la réalisation d'ateliers de conception de capteurs, des actions de sensibilisation, des challenges avec les élèves-ingénieurs, afin de démultiplier la portée de cette Alliance.

## REJOINDRE L'ALLIANCE INSA LYON X ATMO AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

**La Fondation INSA Lyon et ConvAIRgence proposent aux entreprises et acteurs socio-économiques de soutenir la création et le développement de l'Alliance sur ces 2 dimensions** : partenariat scientifique & programme de sensibilisation et de mobilisation avec un positionnement novateur de mécène sur un partenariat à impact sociétal :

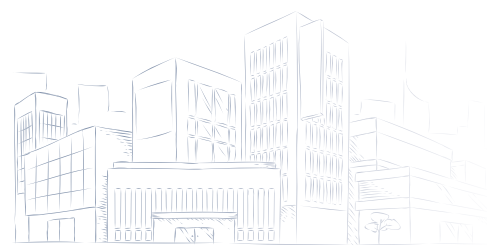
- ANCRÉ DANS LA RSE DE L'ENTREPRISE
- PORTEUR POUR LA MARQUE EMPLOYEUR
- MOBILISATEUR POUR LES SALARIÉS

L'opportunité d'accompagner simultanément l'INSA Lyon et ATMO Auvergne-Rhône-Alpes pour relever ensemble des défis scientifiques indispensables à une amélioration durable de la qualité de l'air de notre région, mais également un engagement citoyen pour participer au rayonnement territorial et placer tout un chacun au cœur de la surveillance et de l'action.



*“Le concept des Alliances de la Fondation INSA a été conçu pour articuler la science et l'engagement au service du bien commun. Portées dans le cadre du mécénat elles incarnent, à la croisée des mondes académiques, économiques et du secteur de l'intérêt général, une forme innovante de partenariats à impact sociétal, dont la Compagnie Nationale du Rhône est l'un des premiers mécènes ,”*

**précise Alexis Metenier,**  
Directeur de la Fondation INSA Lyon.



### À propos de l'INSA Lyon

L'INSA Lyon est l'une des plus Grandes Écoles d'ingénieurs françaises. Pluridisciplinaire et international, au cœur de l'espace européen de l'enseignement supérieur, il forme en 5 ans des ingénieurs pluri-compétents, humanistes, innovants et dotés d'un fort esprit entrepreneurial. L'INSA Lyon conduit une politique d'excellence déclinée à tous les niveaux et délivre également environ 150 doctorats par an et une centaine de mastères. Premier des INSA, créé en 1957, avec une forte ambition d'ouverture sociale, l'INSA Lyon diplôme plus de 1000 ingénieurs par an dans 9 spécialités. L'INSA Lyon est également, avec ses 770 enseignants, enseignants-chercheurs et chercheurs, qui agissent au quotidien au sein de 23 laboratoires, un pôle de recherche internationalement reconnu.



### À propos d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

ATMO Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes. ATMO, c'est plus de 40 années d'expertise et un ancrage territorial fort grâce à ses 6 comités territoriaux et l'implication de près de 250 adhérents. L'observatoire s'engage depuis plusieurs années dans la modernisation de son approche de l'observation environnementale avec une stratégie d'avenir : compléter l'observation de la qualité de l'air au-delà des connaissances expertes par la participation de tous les acteurs de la société : citoyens, institutions, entreprises et territoires.



### À propos de la Fondation INSA Lyon

Créée en 2009, la Fondation INSA Lyon a pour rôle d'accompagner le développement de l'INSA Lyon dans la réalisation de l'ensemble de ses missions, de promouvoir le modèle et la marque INSA afin de conforter son rayonnement, de renforcer les liens avec le monde socio-économique, et faire vivre les valeurs de l'École tant au sein de sa communauté, que de ses partenaires et de la société. Fondation partenariale et acteur majeur du mécénat dans le secteur de l'Enseignement Supérieur et Recherche, par la spécificité de son action, elle compte aujourd'hui 15 entreprises et partenaires : cercle des mécènes fondateurs (Safran, Eiffage, Volvo/Renault Trucks, Boccard, bioMérieux, Michelin), mécènes et partenaires (SKF, Saint-Gobain, Spie ICS, Assystem, Compagnie Nationale du Rhône, Allianz), mécènes fondateurs institutionnels (Insavalor, Alumni INSA Lyon) et l'INSA Lyon, 30 millions d'euros mobilisés et 12 chaires de recherche et d'enseignement créées.



### À propos de ConvAIRgence

Créé en novembre 2018 à l'initiative d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, l'observatoire régional de l'air, avec le soutien de la FIMEA, et du pôle de compétitivité chimie-environnement Axelera, le fonds de dotation convAIRgence, permet de trouver les sources de financement nécessaires pour réaliser des actions d'accompagnement à l'innovation et à la communication allant au-delà de la surveillance et de l'information réglementaire sur la qualité de l'air.