

SUCCESS STORIES

RAPPORT
D'ACTIVITÉ

2020

ANNÉE INÉDITE,
PERFORMANCE CONSTANTE



 axelera

SOMMAIRE

03

PARTIE 1
Année inédite
pour notre pôle

06

2020
Faits
marquants

08

Digitalisation
Réalité

15

PARTIE 2
Croissance constante
pour nos adhérents



10

Équipes à distance
Proximité renforcée

18

Le pôle en 2020
Résultats
et impacts

20

DOSSIER
Success stories



PARTIE 1

ANNÉE INÉDITE

Dans le contexte particulier de 2020, la mobilisation du pôle AXELERA est restée forte auprès de ses adhérents et partenaires. Nous avons eu à cœur de poursuivre nos actions et de renforcer les liens au sein de notre filière chimie-environnement. Découvrez l'année 2020 d'AXELERA !

REGAF

2020 a été une année inédite pour tous. Dans ce contexte particulier, le pôle AXELERA s'est réinventé pour répondre à un objectif : garantir une continuité dans l'accompagnement de nos adhérents.



Cécile
Barrère-Tricca
Présidente

La crise due à la pandémie de Covid-19 a fortement impacté les habitudes du pôle, quels enseignements en avez-vous tirés ?

C.B-T : La résilience ! Passé le choc de l'annonce du confinement, l'équipe du pôle et la gouvernance ont très vite trouvé un nouveau fonctionnement et des solutions pour poursuivre les efforts d'animation.

F.L : Notre capacité d'adaptation à tous, afin de réussir à maintenir le rythme, et notre niveau d'activité. L'équipe a facilement intégré le télétravail, qu'elle pratiquait déjà au préalable, tout en préservant les relations régulières et la transversalité. La gouvernance n'a pas faibli non plus, adoptant ainsi des formules digitalisées pour maintenir les échanges et les rencontres au sein du pôle.



**UNE PÉRIODE QUI
A RÉVÉLÉ LES FORCES
PROFONDES DU PÔLE**

RDS

VISION COMMUNE

04
05



**Frédéric
Laroche**
Directeur Général

Confinés mais déterminés !

C.B-T : Nous nous sommes mis en ordre de marche afin d'être mobilisés auprès des instances publiques par le relais des opportunités offertes par le plan de relance pour soutenir nos adhérents ; et ce, tout en continuant à animer et structurer nos actions sur nos sujets phares tels que la décarbonation de l'industrie, l'économie circulaire, l'hydrogène, etc.

F.L : Nous avons su être à l'écoute de nos adhérents afin d'identifier des attentes nouvelles. Le défi que nous devons relever concernait notre agenda événementiel, habituellement dense et varié. Les événements pour nos adhérents ont été repensés et renouvelés en format numérique sans perdre leur public ; pari réussi !

Et pour la suite ?

C.B-T : Cette situation a clairement mis en lumière notre capacité d'adaptation et de persévérance. Aujourd'hui, forts de ce que nous avons appris, nous espérons pouvoir renouer en présentiel avec nos adhérents, tout en capitalisant sur les atouts du numérique, largement éprouvés en 2020 !

F.L : Ces derniers mois nous ont appris à penser différemment, à mettre en place de nouvelles pratiques et de nouveaux outils, qui nous permettront demain d'appréhender différemment nos événements et, plus largement, nos actions d'animation. Enfin, cette crise sans précédent aura révélé une qualité essentielle chez nos adhérents, comme dans l'équipe : l'agilité !

CROISÉS

LES FAITS MARQUANTS

MARQU

2020, une année inédite qui a poussé l'équipe du pôle à se renouveler pour continuer de proposer des événements (journées techniques, cycle de webinaires, sensibilisations...) et maintenir une belle dynamique au service des adhérents.



MATÉRIAUX ET PRODUITS POUR LES FILIÈRES INDUSTRIELLES



USINE ÉCO-EFFICIENTE



PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES RESSOURCES NATURELLES



VALORISATION DES DÉCHETS ET SOUS-PRODUITS



EUROPE



MATIÈRES PREMIÈRES RENOUEVABLES



NUMÉRIQUE



CROISSANCE



RÉSEAU

Janvier

Journée Technique Pump and Treat : retours d'expériences sur une technique éprouvée

AXELERA Invest Club

Jeu d'AXELERA des Vœux

Février

Networking Chimie & matériaux biosourcés

Mars

AXELERA Digital Club : Outils pour la capitalisation de données

Juin

Audit flash environnemental à Lyon et Clermont-Ferrand

Webi'Channel Présentation de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse

AXELERA Digital Club : Outils numériques pour le travail à distance

Assemblée générale AXELERA

Journée Technique Valorisation du CO₂

AXELERA MOBILISE SES ADHÉRENTS SUR LE PLAN DE RELANCE

L'État a proposé en 2020 des mesures de soutien ambitieuses pour aider les entreprises à passer le cap de la crise Covid-19. Pour l'industrie, ce n'est pas moins de 800 M€ pour les premières mesures, qui ont été déployées, sur des thématiques très largement portées par le pôle, notamment le renforcement des capacités de production d'intrants essentiels à l'industrie, la décarbonation, le développement de la filière hydrogène ou la requalification des friches. Dès le mois de septembre, le pôle s'est mobilisé pour aider les adhérents à saisir les opportunités du Plan de relance via une sensibilisation individualisée ou des webinaires. 100% des projets accompagnés par le pôle sur le guichet Résilience en 2020 ont été acceptés.

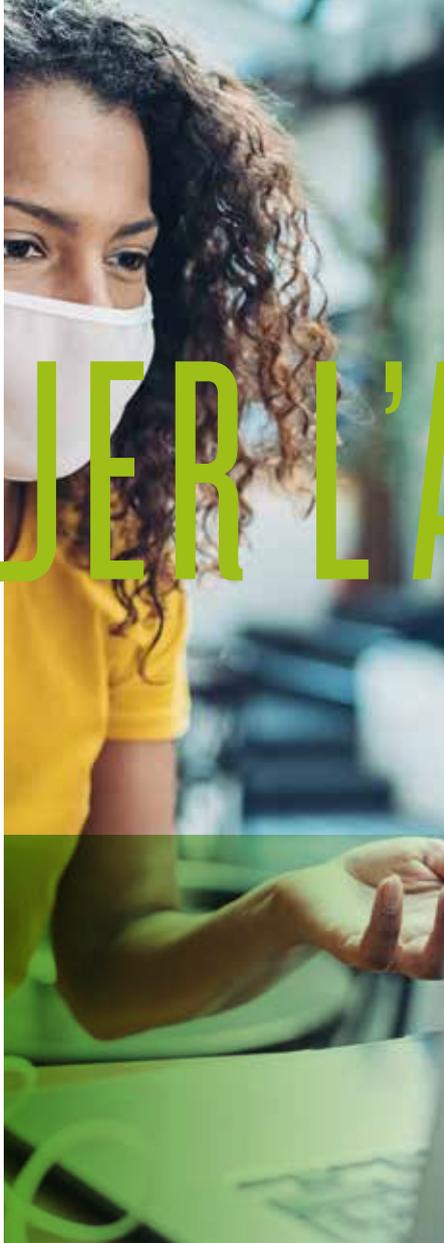
Juillet

Webi'Channel Compétences académiques sur le recyclage chimique en AURA

Journée Technique Eau : traitement et réutilisation

Webi'Channel : Goût de l'Export - Focus marché allemand en vue du prochain salon ACHEMA 2021 (Je suis exposant)

Webi'Channel Innovation Fund



06
07

FAITS MARQUANTS

REVENIR L'ANNÉE

Octobre

Journée Technique Air :
La qualité de l'air dans
l'automobile

Webi'Channel Présentation
de l'appel à projets recyclage
des déchets bois issus de
l'ameublement - Écomobilier

Goût de l'innovation :
Contractualisation dans
le cadre de partenariats
industriels & commerciaux

Journée Technique Catalyse &
Biocatalyse : quelles synergies
pour la synthèse chimique ?

Novembre

Webi'Channel Goût de
la Comm' : Booster votre
notoriété grâce aux RP #2

JT Pyrogazéification et
gazéification hydrothermale

1700

participants
à l'ensemble
de nos événements
en 2020 !

Septembre

Webi'Channel Goût du
financement : Financement
et accompagnement des PME
et start-up dans la phase
d'industrialisation

Goût de l'innovation : Logiciel,
Big Data, Cloud, AI

Webi'Channel Europe : Les
financements pour les projets
de démonstration et l'offre de
service Europe du pôle

Journée Technique : Recyclage
chimique des plastiques et
matériaux composites

Networking Hydrogène
décarboné

Jeudi d'AXELERA

Webi'Channel Goût de
la Comm' : Booster votre
notoriété grâce aux RP #1

Décembre

Webi'Channel : Financement
et modernisation des sites
industriels

AXELERA Digital Club : Outils
numériques pour l'efficacité
énergétique

Goût de l'innovation : Accords
de consortium dans le cadre
de projets européens

Webinaire Idfriches : Plan
de relance pour les friches -
quelles aides pour la requalifi-
cation des friches en région ?

AXELERA A FAIT FEU DE TOUT BOIS SUR L'HYDROGÈNE...

... répondant à la fois aux enjeux de ses adhérents industriels, producteurs et/ou consommateurs, et de certaines collectivités porteuses de fortes ambitions. Deux événements ont été organisés : une journée de retours d'expériences de la part d'industriels et une rencontre de networking. Le pôle a aussi contribué à l'élaboration et à l'animation de la feuille de route hydrogène de la région Auvergne-Rhône-Alpes, en collaboration étroite avec ses homologues TENERDIS et CARA. Les 3 pôles ont de plus accompagné la collectivité dans sa réponse à l'Appel à projets ADEME sur les « écosystèmes territoriaux hydrogène ». AXELERA a aussi fortement contribué au même exercice pour la Métropole de Lyon avec un focus sur le volet industriel dans la Vallée de la Chimie.

Sans oublier la sélection d'un projet européen « HypSTER », sur la thématique du stockage de l'hydrogène vert en cavité saline. Ce projet est porté par STORENGY, et 6 autres partenaires, dont AXELERA en charge du plan de communication et de l'accompagnement stratégique pour la réplification du projet.

DI GI TALI SA TION

La crise du Covid-19 a bousculé nos organisations et manières de faire. Elle a également permis au pôle d'accélérer sa digitalisation avec le déploiement des webinaires et des événements 100 % dématérialisés.



Frédéric Laroche
Directeur
Général

« De nouveaux outils ont été développés cette année pour maintenir le lien avec nos adhérents et améliorer leur parcours utilisateur au niveau de nos interfaces digitales : le site internet, l'espace adhérent, l'annuaire en ligne, etc. Nous sommes aussi restés impliqués sur le sujet du digital au travers de nos événements comme l'AXELERA Digital Club ainsi qu'en termes de stratégie avec la contribution au projet sur l'intelligence artificielle AXELER'IA, ou encore notre engagement au sein du projet EDIH Minasmart. »



Un nouveau site internet pour une meilleure ergonomie

La refonte de nos solutions digitales a démarré par la mise en place d'un tout nouvel annuaire des adhérents en ligne, pendant numérique de l'édition papier MEET'IN, permettant d'accéder à des informations de qualité et complètement à jour.

L'espace adhérent a été entièrement repensé pour faciliter la navigation et l'accès aux contenus. Deux nouvelles rubriques ont vu le jour : la Webi'Channel donnant accès à tous les replays des webinaires et la rubrique « offres d'emploi ».

Nous avons également renforcé certaines fonctionnalités, notamment concernant le module de prises de rendez-vous en B2B pour nos événements. Désormais, c'est une interface simplifiée et puissante que nous offrons à nos adhérents afin qu'ils puissent échanger en ligne lors de nos événements.

Enfin, le site AXELERA a été entièrement repensé dans son architecture et son design pour offrir une navigation optimale et un accès simplifié à l'information.

Un nouveau venu dans la famille des événements AXELERA : le Webinaire

AXELERA a mis en place plusieurs cycles de webinaires sur différentes thématiques :

- **Innovation** : webinaires de valorisation des compétences académiques, sensibilisation aux guichets de financements européens ;
- **Business** : Goût du Business avec un focus sur Pollutec ;
- **Export/International** : Goût de l'Export avec un focus sur le salon AHEMA ;
- **Financement privé** : Goût du financement avec un zoom sur les phases d'industrialisation et le financement des start-up ;
- **Communication** : Goût de la communication avec un focus sur la gestion des Relations Presse/Publiques.

Ces cycles ont rencontré un franc succès et permis à AXELERA de créer de nouveaux contenus à forte valeur ajoutée, disponibles dans la Webi'Channel du pôle.

//

webinaires organisés et environ

250



participants

16

événements dématérialisés

La digitalisation des événements

Afin de maintenir sa dynamique d'animation, le pôle a entièrement digitalisé les événements techniques en modifiant le format initial. Désormais, les adhérents ont la possibilité de participer à des rendez-vous B2B lors de chaque événement et d'échanger avec des personnes ciblées. L'occasion donc de rencontrer virtuellement les autres adhérents du pôle actifs sur les thématiques concernées, mais également de faire connaître ses compétences ou ses projets.

AXELERA a également offert la possibilité à ses adhérents de participer à la Convention d'Affaires PCH Meetings, les rendez-vous d'affaires internationaux des industries Pharmaceutique, Chimique et Pétrochimique, qui ont eu lieu le 25 novembre 2020 pour la première fois en distanciel avec 31 adhérents du pôle mobilisés (17 donneurs d'ordre et 14 fournisseurs) ; et la première édition de Pollutec Online.



près de

780

participants

ACCOMPAGNEMENT D'AXELERA DANS LA CRÉATION DE VIDÉOS PROMOTIONNELLES

Grâce à un partenariat privilégié avec un prestataire spécialisé, AXELERA a développé une offre de service payante permettant à ses adhérents d'être accompagnés dans la réalisation de leurs vidéos promotionnelles.

La grappe d'entreprises AXEL'Waste a ainsi bénéficié de ce service et dispose désormais d'une vidéo de promotion déclinée en deux versions (une courte et une longue) et sous-titrée, lui permettant ainsi de présenter son offre de services lors des événements d'affaires notamment à l'international. INOVERTIS, bureau d'étude ingénierie et conseil en procédés innovants, a également mobilisé cette nouvelle offre de services du pôle afin de créer une vidéo corporate mettant en avant les savoir-faire de la société ainsi que son projet ATHENA, un démonstrateur semi-industriel de traitement d'effluents en zones reculées.



1. Aline Richir

Chargée de projets & innovation
Préservation et restauration des ressources naturelles (eau, air)

2. Aurélie Ohannessian

Chargée de projets et innovation
Préservation et restauration des ressources naturelles (sol)

3. Céline Gobin

Directrice
Développement

4. Cédric Reignat

Chargé de Missions
Auvergne

5. Élodie Roche

Assistante polyvalente

6. Frédéric Laroche

Directeur Général

7. Hadda Belmonte

Assistante de direction

8. Jennifer

ShawTaberlet

Responsable Europe

9. Julie Collomb

Chargée de
Communication
et Événement

10. Laura-Mia Grévon

Responsable
Communication
& Événements

11. Laure Hugonet

Directrice Innovation

12. Philippe Le Thuaut

Chargé de projets & innovation
Matières premières renouvelables

13. Pierre-Antoine

Bouillon

Chargé de projets et innovation
Usine éco-efficente

14. Sébastien Béclin

Chargé de projets & innovation
Valorisation des déchets et sous-produits

15. Solène Bouvier

Chargée de projets & innovation
Matériaux et produits pour les filières industrielles

ÉQUIPES À DISTANCE



Frédéric
Laroche
Directeur
Général

« L'équipe a su rester mobilisée même à distance durant cette période inédite, tout comme la Gouvernance du pôle dont l'implication sans faille nous a permis de maintenir le cap. Nous avons pu tester de nouveaux modes de faire, dont les réunions en visioconférence et le télétravail par exemple, et certains feront désormais parti de notre fonctionnement de manière pérenne. »

PROXIMITÉ

RENFORCÉE

LE PÔLE EN

AXELERA est le pôle de compétitivité de référence des filières chimie et environnement en Auvergne-Rhône-Alpes, avec un rayonnement national et international. Cette combinaison de la chimie et de l'environnement est inscrite dans l'ADN du pôle. Aujourd'hui, comme hier, notre raison d'être est de servir ces deux écosystèmes, de réunir et de faire travailler ensemble des entreprises, des académiques, des collectivités territoriales pour un développement durable des territoires.

Notre ambition et notre feuille de route stratégique

Accélérer les réussites de nos adhérents impliqués dans la gestion maîtrisée de la matière et des ressources environnementales, en favorisant le développement et l'innovation, pour accompagner la création de valeur et contribuer à une industrie responsable et une société durable.

2020



Nos adhérents

370

adhérents
au 31/12/2020

6 centres de
formation

36

filiales
de groupe

2

centres
de R&D
et de
formation

55

start-up

77

centres
de R&D

149

TPE/PME

8

associations
et plate-
formes

19

ETI

16

groupes

2

partenaires
financiers

12
13

LE PÔLE AXELERA EN 2020

300

ADHÉRENTS
EN AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

431

PROJETS
ACCOMPAGNÉS
PAR LE PÔLE ET
FINANCÉS

1,5

MILLIARD
D'EUROS
DE BUDGET
PROJET

6 membres fondateurs

ARKEMA



ENGIE



SOLVAY
asking more from chemistry®



1 membre premium



partenaires financeurs

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

GRANDLYON
la métropole



clermont
auvergne
métropole

DGE
DIRECTION GÉNÉRALE
DES ENTREPRISES



L'EUROPE s'engage
en région
Auvergne-Rhône-Alpes
2014-2020

UNE OFFRE DE SERVICES REPENSÉE

Pour toujours mieux accompagner nos adhérents, nous avons redéfini notre offre de services, leur permettant ainsi de se connecter, d'innover, de se développer et de se démarquer.



Mettre en réseau

Connecter nos adhérents entre eux et avec nos partenaires pour créer des opportunités de collaborations.

- Mise en relation qualifiée avec d'autres adhérents et des partenaires privilégiés
- Événements dédiés
- Appels au réseau



Accompagner la croissance

Favoriser la croissance de nos adhérents en leur proposant des opportunités concrètes de développer leur business et de muscler leurs compétences.

- Business : salons, conventions d'affaires, grappes d'entreprises...
- Développement : propriété intellectuelle, financement, business, levée de fonds, clubs...



Accélérer l'innovation

Accélérer le processus d'innovation de nos adhérents, de l'idéation jusqu'à la valorisation de leurs projets.

- Veille sur les opportunités de financement aux niveaux régional, national et européen
- Accompagnement à l'émergence de projets
- Appui à l'ingénierie
- Accompagnement à l'obtention de subventions
- Valorisation de projets



Promouvoir et représenter

Faire connaître nos adhérents et leurs réussites et incarner les enjeux technologiques de la feuille de route auprès des institutions.

- Promotion de l'écosystème chimie-environnement via des outils de communication adaptés, événements
- Représentation des enjeux d'innovation des filières et de la feuille de route technologique du pôle auprès des pouvoirs publics

FOCUS

Appel à solutions

La PME auvergnate CGP Coating cherchait à améliorer le traitement de ses eaux industrielles souillées. Elle a activé le service « appel à solutions ». Plus de 10 entreprises ont répondu à l'appel lancé au sein de notre réseau. Près de 5 apporteurs de solutions ont été sélectionnés pour rencontrer le donneur d'ordre. 2 entreprises parmi les 5 ont contractualisé une affaire dans le cadre de cet appel.

« AXELERA à travers son réseau nous a apporté le support pour l'identification des apporteurs de solutions les plus appropriés à nos besoins. »

Cécile ROUX
Ingénieur R&D et Environnement,
CGP Coating



Cédric Reignat
Chargé de Missions
Auvergne



PARTIE 2

CROISSANCE CONSTANTE

14
15

PARTIE 2

39 PROJETS ACCOMPAGNÉS PAR LE PÔLE ET FINANCÉS EN 2020

EUROPE

RED LINE

Innovative robotic sorting technology to reduce hazardous wastes

RRREMAKER

Reuse Reduce Recycle AI-based platform for automated and scalable Maker culture in Circular economy

CONCOURS INNOVATION

DIGITOX

Pour l'évaluation écotoxicologique de l'eau et des milieux aquatiques

AMETIS

Amélioration de l'efficacité de la turbine, de l'Intégration et de la séparation

H2020-EIC ACCELERATOR

SEPARATIVE

Innovative liquid chromatography columns that make separation operations faster, more efficient and more sustainable

PACK AMBITION RECHERCHE

CHITOGLUE

Nouvelle génération d'adhésif biosourcé à base de chitosanes natifs et modifiés à haute résistance en milieu humide - application au collage structural

DTIGA

DIE DIETRICH WASTE RECYCLING

Neutralisation et valorisation des déchets d'amiante

GLYPET

Recyclage du polyéthylène téréphtalate par glycolyse

H2020-SC5-27-2020

MULTISOURCE

ModULar Tools for Integrating enhanced natural treatment SOLUTIONS in URban water CyclEs

AURADECHET

ZERO WASTE METAL

Installation de tri et de valorisation innovante Zero Waste Metal

FCH-2020

HYPSTER

Hydrogen pilot storage for large ecosystem replication

RD BOOSTER

SOFTDEPET

Soft Dépolymérisation PET

SMAPI

SMART PILOT

FOCUS

PROJET AMÉTIS (I-NOV – PIA)

PORTEUR HEVATECH

DURÉE 24 mois

BUDGET 920 K€ dont 370 K€ d'aides publiques

PÔLE LABELLISATEUR AXELERA

Le projet AMETIS vise à développer et optimiser une nouvelle turbine à action alimentée par des jets disphasiques à haute vitesse. Cette turbine sera intégrée dans le procédé TURBOSOL afin de permettre une efficacité supérieure, de plus grande puissance, et ainsi répondre à des gisements de chaleur supérieure au MWth.

Sur la base de simulations numériques, d'essais sur maquette à froid et d'essais aux conditions et échelles nominales, les livrables portent sur le design de la turbine (type et profil des aubages) et son intégration avec le dispositif global de séparation liquide/gaz dont la turbine est un des éléments.

Pierre-Antoine Bouillon

Chargé de projets & innovation
Usine éco-efficente



ANR

MICRO-Q-LI

Microscopie LIBS Quantitative du Lithium

3DSMART

3DSMART: des liquides ioniques aux matériaux intelligents

DESCARTES

L'impact de la microstructure et des défauts sur la performance catalytique des supports alternatifs

FLASHBAT

Le frittage Flash Electrochimique, un nouvel outil pour obtenir des batteries tous-solides en quelques secondes

BIOCOCO

Agents texturants biosourcés pour la formulation cosmétique : synthèse, propriétés et application topique

MORPHING

Apport d'un jumeau numérique pour une meilleure maîtrise des propriétés morphologiques d'agrégats générés sous contraintes hydrodynamiques

OPIFCAT

Fluorures inorganiques poreux ordonnés comme catalyseurs hétérogènes efficaces

FOODSAFEBIOPACK

Évaluation et gestion de la migration des contaminants en provenance des matériaux celluloseux

ÉCOPOLIS

Conversion d'une friche urbaine en un laboratoire vivant durable et éducatif, basé sur une approche de gestion par le phytomanagement reproductible

NERF

Réflecteurs de neutrons lents utilisant des nanodiamants et graphite fluorés

SENSMOFAIR-2020

Micro-capteurs à base de couches sensibles d'oxydes métalliques couplées à des structures organométalliques pour la surveillance de la qualité de l'air à faible coût - 2020

PSPC RÉGION

REVIEN

Réutilisation de polymères vinyliques en enduction

AURANODE

Matériaux d'anode de batteries lithium-ion fabriqués entièrement en Auvergne-Rhône-Alpes

LABCOM

IAM-LAB

Innovative Air Monitoring Laboratory

PIA RÉGIONALISÉ AURA

H2TEX

Textile lumineux et énergie

PLAN DE RELANCE

POISY

PrOcéde Innovant de Substitution pour la fabrication durable en France d'oxyde de cérium

DIACHEM

Réactifs pour tests PCR diagnostic Covid-19

LYO-FACONNAGE

Lyophilisation continue

PILAUTE

Polyimide Localisé pour l'Automobile en Europe

ALPHA CHITIN

Producteur industriel de Chitine - Chitosanes

UGIRING

Création d'une unité industrielle de valorisation de déchets et de co-produits métalliques

SOILVER

SOILVAL

Recognising SOil values in land use planning systems

PREMISS

Priorisation of emerging chemical compounds in soils

INNOV'R

CARBONCLOUD

Conception et mise en place d'un skid de captation de CO₂ basé sur la technologie CarbonCloud

BIODEPOL

BIODEPOL « accélérateur naturel de dépollution »

H2020 BIOTEC 08

EICLAR

Enhanced and Innovative In Situ Bioremediation for Contaminated Land Remediation (EICLaR)

FOCUS

Projet REPOS (PSPC)

PORTEUR ET PARTENAIRES Elkem Silicones, Activation, Processium, Laboratoire C2P2, Laboratoire LMP

DURÉE 36 mois

BUDGET 1659 000 € dont 801 000 € d'aides publiques

PÔLES LABELLISATEURS AXELERA et Techtera

Le projet REPOS (REssourcement POLymères Silicones) permettra de développer des procédés intensifiés de dépolymérisation de déchets silicones pour revenir à des unités monomères ou oligomères réutilisées en polymérisation et fonctionnalisation et ce de façon économiquement et industriellement viable.

Les objectifs de ce projet sont le développement de procédés compétitifs, sélectifs et propres (limitation des déchets, de l'énergie et du CO₂) de dépolymérisation de polymères silicones, à partir de deux sources de polymères que sont les déchets industriels à base de silicones (aujourd'hui incinérés) ainsi que les produits « déclassés », produits finis stockés non utilisés ou en fin de vie. Le processus de dépolymérisation devra conduire soit à l'obtention de monomères / oligomères silicones directement réintégrables dans le processus de fabrication, soit grâce à une deuxième étape à des polymères fonctionnalisés qui seront valorisés dans de nouvelles formulations pour des applications à haute valeur ajoutée.

Sébastien Béclin
Chargé de projets & innovation
Valorisation des déchets et sous-produits



RÉSULTATS ET IMPACTS DU PÔLE

Les chiffres clés
de l'année 2020
témoignent de
la résilience du
pôle pour continuer
d'accompagner ses
adhérents dans leur
croissance, accélérer
leur innovation
et poursuivre leur mise
en réseau.

Mettre
en réseau

32

événements
organisés
par AXELERA

17

Appels
au réseau
lancés
(partenaires,
solutions)

39

nouveaux
adhérents

+ 1700

participants
à l'ensemble
des événements



Accélérer
l'innovation

39

projets
accompagnés
qui ont été financés
en 2020

En 15 ans,

1,5

milliard
d'euros
de financement
de projets dont

550 M€

de soutien
public

431

projets
accompagnés
qui ont été financés
depuis la création
du pôle



Accompagner la croissance

3 salons ou conventions d'affaires
(en digital : POLLUTEC, PEXE et PCH MEETINGS)

1 cycle de 5 sessions de sensibilisation

2 levées de fonds pour **1,6** M€

Promouvoir et représenter

125 retombées de presse
(1 média alerte, 1 avis d'expert sur la valorisation du CO₂, 3 communiqués de presse et 1 dossier de presse)

2 grappes d'entreprises accompagnées
(AXEL'Waste, Axel'One Analysis)

11 entreprises accompagnées dans le cadre de l'AXELERA Invest Club

2 467 abonnés LinkedIn
(+45%)

140 newsletters
(hebdomadaires et mensuelles)

1 130 abonnés Twitter
(+13%)

UNE SUCCESS STORY

Inovaya accompagné dans le parcours AXELERA Invest Club a levé 915 k€

« Spécialisée dans le développement de nouvelles technologies visant à améliorer l'accès à l'eau potable des communautés dans le monde, et faciliter le traitement des effluents pour les industries de demain, INOVAYA est entrée dans le parcours AXELERA Invest Club (AIC) en février 2019.

Les dirigeants ont bénéficié de l'accompagnement de l'AIC leur permettant une levée globale de 915 000 € (finalisée en octobre 2020) avec l'entrée de 6 nouveaux associés.

Cet accompagnement a été marqué notamment par l'étape de « coaching » avec le ciblage des investisseurs et le travail sur le pitch de présentation (storytelling et mise en valeur des éléments clés). Le parcours AIC a permis plus largement un apport en affinant le business plan, en identifiant des opportunités d'affaires et en mettant en relation avec des investisseurs potentiels et des prospects. »

Céline Gobin
Directrice Développement





Découvrez ou redécouvrez les projets qui ont mobilisé nos adhérents cette année, avec de nombreux challenges relevés et de belles réussites à partager.

Retrouvez les Success Stories de l'année 2020 !

DOSSIER

PROJETS CATALYSÉS

RÉUSSITES,
ACCELERÉ

MATIÈRES PREMIÈRES RENOUVELABLES



UN PROJET : ALPHA CHITIN

Appel à projet Plan de relance
2020 - Résilience secteurs
stratégiques

PORTEUR Alpha Chitin

DURÉE 27 mois - 15/10/2020
au 31/12/2022

BUDGET 12 700 K€ dont 2 665 K€
d'aides publiques

PÔLE LABELLISATEUR AXELERA

CONTEXTE ET ENJEUX

Alpha Chitin est un projet de construction d'une usine de production de chitosane qui sera implantée à Lacq en Nouvelle-Aquitaine. Un chitosane fabriqué à partir de chitine extraite de larves de mouches *Hermetia Illucens*, de déchets de la pêche du krill d'Antarctique (petits crustacés) ou de zygomyces (champignons).

La part de l'Europe dans la production de chitine et de chitosane est quasi nulle comparée à celle de l'Asie, engendrant ainsi des tensions d'approvisionnement fortes sur nos territoires. L'objectif est donc de créer une filière de production française et de fournir les marchés d'applications croissants et stratégiques de la santé, du textile ou de la chimie.

RETOMBÉES

Développement de techniques de purification et de préparation des chitosanes dont :

- un système optimisé de séparation et rinçage permettant une plus grande pureté,

- un système simplifié de désactivation des allergènes et des endotoxines,
- un système de réduction des poids moléculaires entièrement physique permettant un très grand contrôle de la distribution de ces poids.

Construction en cours d'un site de production pilote destiné à accueillir la R&D d'Alpha Chitin à moyen et long terme.

PERSPECTIVES

9 emplois à fin 2021, 19 emplois à mai 2022, plus de 50 en 2025

La mise en production des chitosanes fongiques les plus purs au monde sous 18 mois.

UNE SUCCESS STORY

Journée Technique « Biocatalyse et Catalyse : quelles synergies pour la synthèse chimique ? »

Organisée par AXELERA, cette journée, traitant des approches de synthèse organique combinant l'utilisation de catalyseurs chimique et biologique, a rassemblé 44 personnes et 20 entreprises différentes.

Si la biocatalyse connaît un essor considérable depuis la fin du XX^e siècle, il ne faut pas oublier la catalyse chimique, largement éprouvée, qui a permis l'industrialisation de nombreux produits chimiques. Partant de ces faits, on peut espérer de nouvelles avancées en termes de synthèse organique en développant de nouvelles voies de synthèse combinant les avantages de la catalyse et de la biocatalyse. Cette journée aura permis de créer des synergies entre les différentes communautés d'acteurs impliqués, qui, en réalité, interagissent peu !

Philippe Le Thuaut
Chargé de projets & innovation AXELERA
Matières premières renouvelables

Pierre-Antoine Bouillon
Chargé de projets & innovation AXELERA
Usine éco-efficente



ES

USINE ÉCO-EFFICIENTE



UN PROJET : I-PURIFICATION

Concours innovation
vague 4 i-Nov

PORTEUR Separative
DURÉE 24 mois (2019-2021)
BUDGET 894 470 € dont 402 421 €
d'aides publiques
PÔLE LABELLISATEUR AXELERA

Sur la base d'une découverte scientifique, SEPARATIVE développe une gamme de colonnes disruptives de chromatographie pour la purification de produits pharmaceutiques.

Le projet i-Purification vise à achever l'industrialisation du procédé des colonnes et à réaliser la preuve de concept commercial auprès de laboratoires de recherche pharmaceutique pour l'application de purification. En particulier, le projet prévoit l'extension du pilote de fabrication pour gagner en productivité et en rendement, la mise en place d'une ligne de contrôle qualité pour garantir la reproductibilité des colonnes, la démonstration des colonnes auprès d'utilisateurs et d'acteurs clés du secteur, et la préparation de la commercialisation.

UNE SUCCESS STORY

Lyophitech (appel à projets du Plan de relance « résilience »)

Membre d'AXELERA depuis janvier 2018, la start-up Lyophitech apporte aux marchés agro-alimentaire et pharmaceutique une nouvelle technologie de séchage par lyophilisation.

L'innovation permet de réduire les temps de séchage par un facteur 4 à 5, diminuer les consommations énergétiques et présente des avantages différenciants pour le traitement des formes solides ou liquides de produits.

À terme, la technologie évoluera vers un process continu.

Accompagné par le pôle AXELERA, l'équipe de Lyophitech a répondu à l'appel à projet « résilience » de FRANCE RELANCE. Ce projet a pour but d'exploiter la technologie pour le développement d'une activité de façonnage à Saint-Genis-Laval (Rhône). L'atelier sera doté de 6 lyophilisateurs pour une capacité de 600 à 1000 tonnes à l'horizon 2025.

Ce projet devrait permettre de relocaliser en France une activité surtout exercée en Asie ; un investissement financé dans le cadre du plan France Relance. Lyophitech se prépare à investir 3 millions d'euros via une levée de fonds, des emprunts bancaires et des subventions dans cette nouvelle unité de production.

« Par son accompagnement, le Pôle a eu un rôle essentiel tout au long du développement de Lyophitech. Le soutien apporté dans la formalisation et la présentation de notre dossier dans le cadre du plan de relance a été très riche. Je tiens à saluer le travail réalisé par l'équipe AXELERA. »

Jean Delaveau
Président Lyophitech

Pierre-Antoine Bouillon
Chargé de projets &
innovation AXELERA
Usine éco-efficiente



MATÉRIAUX ET PRODUITS POUR LES FILIÈRES INDUSTRIELLES



UN PROJET : PILAUTE

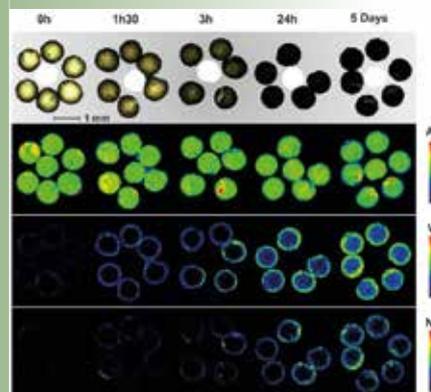
Plan de relance « modernisation
de la filière automobile »

PORTEUR IVA ESSEX

DURÉE 18 mois - 01/11/2020
au 01/05/2022

BUDGET 935 000 € dont 738 000 €
d'aides publiques

PÔLE LABELLISATEUR AXELERA



La société IVA produit environ 15 kt/an de polymères de haute performance pour la fabrication de vernis d'émaillage. Ces vernis sont utilisés dans les moteurs électriques pour isoler les fils de cuivre bobinés. Plus cet isolant est fin, tout en satisfaisant des performances électriques, de résistance mécanique et à la température, plus le moteur est performant énergétiquement.

Afin de répondre aux nouvelles contraintes des véhicules électriques (verniss d'émaillage résistant) et d'élargir son offre, le projet PiLAUTE, porté par IVA, consiste en la mise en place du premier outil industriel permettant de produire des vernis de type polyimides en Europe.

Lauréat de l'appel à projets du Plan de relance « modernisation de la filière automobile », le projet a bénéficié du soutien des pôles AXELERA et CARA.

Dans le cadre de la modernisation et la diversification des filières automobile et aéronautique, 287 projets lauréats ont été annoncés, le 8 décembre 2020. Ceux-ci représentent un investissement productif de plus de 605 millions d'euros au niveau national et bénéficieront d'un soutien de l'État de plus de 257 millions d'euros au titre des fonds de modernisation automobile et aéronautique.

UNE SUCCESS STORY

IFPEN – ILM : une collaboration de recherche renforcée

Depuis plusieurs années, l'IFP Energies nouvelles (IFPEN) et l'équipe Spectrométrie des biomolécules et agrégats de l'institut Lumière Matière (iLM) mènent une collaboration centrée sur l'étude de la répartition des métaux, avec pour objectif de maîtriser l'imprégnation des catalyseurs neufs ou diagnostiquer des catalyseurs usagés. Une méthode d'imagerie élémentaire a été mise au point et les résultats obtenus se sont montrés très pertinents (brevet déposé en juillet 2020).

C'est un Jeudi d'AXELERA qui a permis la rencontre entre les deux instituts, contribuant ainsi au développement et à l'assise du dynamisme des collaborations.

En particulier, l'expertise de l'équipe Optique Non Linéaire et Interfaces de l'iLM a retenu

l'attention d'IFPEN pour développer une étude sur les asphaltènes, composés chimiques présents dans les huiles. Afin de mieux comprendre leurs phénomènes d'agrégation, différentes méthodes analytiques ont été utilisées par le passé. La collaboration engagée vise à étendre ces études dans le domaine de l'optique non linéaire pour atteindre une compréhension approfondie de ces processus moléculaires complexes, de la science fondamentale utile pour tous les milieux moléculaires complexes qui sont légion dans le domaine des nouvelles technologies de l'énergie.

Solène Bouvier

Chargée de projets & innovation AXELERA
Matériaux et produits pour les filières
industrielles



VALORISATION DES DÉCHETS ET SOUS-PRODUITS



UN PROJET : BLACKCYCLE
Projet européen H2020

DURÉE 36 mois

PORTEUR ET PARTENAIRES Michelin,
Aliapur, AXELERA, Ineris, Orion,
Pyrum, Estato, CPERI/CERTH, CSIC,
Sisener, Hera, Icamcyl, Quantis

BUDGET 16 millions d'€ dont 12
millions de financements européens

Officiellement financé par l'Union européenne en mai 2020, le projet BlackCycle, basé dans 5 pays européens (France, Espagne, Allemagne, Grèce et Suisse), implique 13 organismes au sein d'un partenariat public-privé européen unique en son genre.

CONTEXTE ET ENJEUX

Chaque année, 1,6 milliard de nouveaux pneus sont vendus dans le monde, soit plus de 26 millions de tonnes de pneumatiques. La même quantité entre chaque année dans la catégorie des pneus usagés, offrant un grand potentiel de valorisation de matière, qui n'est que partiellement exploité à l'heure actuelle. Les procédés de traitement des pneus usagés

actuels ne sont pas circulaires et produisent peu de matière première réutilisable dans l'industrie du pneumatique.

OBJECTIFS

Mettre au point et optimiser une filière complète allant de la collecte des pneus usagés jusqu'à la production de matières premières secondaires (MPS), sans gaspiller les ressources à aucune étape et en portant une attention particulière à l'impact environnemental des procédés. Ces MPS serviront à développer de nouvelles gammes de pneumatiques pour les camions et les véhicules de tourisme, qui seront commercialisées en Europe et dans le monde.

Réduire l'exportation des pneumatiques en fin de vie.

Créer des emplois durables dans l'Union européenne grâce à la relocalisation de la gestion des pneus usagés et de leur transformation.

PERSPECTIVES

À l'horizon 2025-2026, BlackCycle a pour but d'incorporer dans ce cercle vertueux près d'un pneumatique usagé sur deux en Europe, faisant ainsi de ce projet le seul de cette ampleur, tous secteurs industriels confondus, en matière de valorisation de produits en fin de vie.

UNE SUCCESS STORY Cycle Recyclage Chimique

Le recyclage est identifié comme une rupture prioritaire de la feuille de route du pôle.

En 2018, AXELERA a organisé le premier événement au niveau national sur ce thème, avec l'objectif de sensibiliser les chimistes aux besoins de la filière de gestion des déchets et montrer les initiatives naissantes sur le sujet.

2020 a été l'occasion de faire un bilan deux ans plus tard avec 2 animations. D'abord une matinale académique avec l'intervention de l'IMP, du CEA et de C2P2 qui a montré que les laboratoires académiques ont pleinement intégré ce sujet dans leurs priorités de recherche. Ensuite, ce sont plus de 70 participants qui ont participé à la Journée Technique pour découvrir notamment les avancées de l'IFPEN, ELKEM, Extractive ou Arkema.

La dynamique d'innovation soutenue par le pôle sur le recyclage chimique est belle et bien enclenchée !

Sébastien Béclin
Chargé de projets
& innovation AXELERA
Valorisation des déchets
et sous-produits



PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES RESSOURCES NATURELLES

(EAU, AIR, SOL)

UN PROJET : IAM LAB (INNOVATIVE AIR MONITORING LABORATORY)

PORTEUR Groupe Tera, CERI EE (Laboratoire de l'IMT Douai)

DURÉE 54 mois

BUDGET 350 000 € dont 350 000 € versés par l'ANR au porteur

PÔLE LABELLISATEUR AXELERA



CONTEXTE ET ENJEUX

La qualité de l'air constitue un enjeu majeur pour la santé humaine, pour l'économie et pour la société. Le suivi en temps réel de polluants tels que l'ammoniac et le formaldéhyde représente un marché important en pleine croissance.

Le LabCom IAM-Lab cible deux polluants, l'ammoniac et le formaldéhyde, pour répondre à des secteurs en demande.

L'ammoniac (NH₃) est une espèce clé dans le domaine du semi-conducteur et dans le domaine agricole, secteur d'émission le plus important, présentant un enjeu sociétal en termes de nuisances olfactives et environnementales,

en termes de potentiel de formation d'aérosols.

Le formaldéhyde (HCHO) est une espèce cancérigène avérée et un polluant ubiquiste en air intérieur dont la concentration est réglementée dans les ERP.

OBJECTIFS

Le projet de Laboratoire Commun IAM-Lab, entre IMT Lille Douai et Groupe TERA, a pour ambition de développer des capteurs ciblant les deux espèces précitées avec pour objectif de proposer une mesure en temps réel de ces polluants de l'air avec des performances adaptées aux concentrations des différents environnements d'intérêt et répondant aux besoins du marché ;

à l'aide de la mise en œuvre d'une technologie de capteurs en rupture avec celles disponibles à ce jour sur le marché.

Le programme scientifique technique et d'innovation se structure autour de deux axes de recherche :

- l'élaboration de « surfaces sensibles » pour développer et optimiser des matériaux à base de polymères conducteurs afin d'améliorer les performances métrologiques telles que la sélectivité, les limites de détection et les phénomènes de vieillissement ;
- des « capteurs » intégrant les surfaces sensibles développées.

UNE SUCCESS STORY

Tripode

Succès de nos adhérents sur l'appel à projets GESIPOL : zoom sur le projet

Un véritable succès de nos adhérents sur l'appel à projets GESIPOL, lancé par l'ADEME, qui porte sur la lutte contre les pollutions industrielles, la dégradation des milieux (sols, eaux souterraines, biosphère), la valorisation des ressources

foncières constituées par les sites et sols pollués. Le but du projet Tripode est d'améliorer, puis démocratiser l'utilisation de la norme d'évaluation du risque pour les écosystèmes triade en fournissant aux acteurs des sites et sols pollués un outil opérationnel d'évaluation du risque pour les écosystèmes (ERE). Ainsi, il souhaite dynamiser la revalorisation des friches industrielles et répondre aux besoins de méthodologie et d'outils des bureaux d'études et des maîtres

d'ouvrage. Au final, les résultats permettront d'évaluer la pertinence ces mécanismes de calcul et aboutiront à la création d'un guide opérationnel et de fiches techniques.

Aline Richir
Chargée de projets & innovation AXELERA
Préservation et restauration des ressources naturelles
Eau, air

Aurélié Ohannessian
Chargée de projets & innovation AXELERA
Préservation et restauration des ressources naturelles
Sols



LISTE DES ADHÉRENTS DU PÔLE AU 31/12/2020

149 TPE/PME

<p>3WAYSTE A2E INDUSTRIE ACTIVATION AD MAJORIS ADFINE ADIONICS ADSCIENTIS AFYREN ALIAPUR ALISON AMETEN AMVALOR AP2E APIX ANALYTICS ARIA TECHNOLOGIES ARISTOT ATANOR AXLR. SATT DU LANGUEDOC ROUSSILLON BAKERCORP SAS - UNITED RENTALS SAS BIOBASIC ENVIRONNEMENT BIOENTECH BIO-EX BIOTOPE BIO-VALO BLUE INDUSTRY AND SCIENCE BOM ROBINETTERIE INDUSTRIELLE BROCHIER TECHNOLOGIES CARBIOS CELSIUS CÉRAMIQUES TECHNIQUES ET INDUSTRIELLES CFD - NUMERICS CIN CELLIOSE CLERMONT AUVERGNE INNOVATION CLIMALIFE - GROUPE DEHON COLOREY COMGRAF ALPHA CHITIN</p>	<p>CONDORCHEM ENVITECH CONIDIA CONSTRUCTIONS COMPOSITES BOIS CONSULTANCY FOR ENVIRONMENTAL AND HUMAN TOXICOLOGY AND RISK ASSESSMENT (CEHTRA) CORETEC CT2MC CURIUM CYCL-ADD DENSE FLUID DEGREASING DESCOTE DISTRAN ECO CO2 ECOAT ECOBIRD ECOMESURE ÉCO-MOBILIER ECOMUNDO EFM AIR PROCESS EFS ELICHENS EMDELEN ENERCAT GROUPE ALSYS ENERSENS ENVISOL EQUILABO EQUITOX ERG ENVIRONNEMENT EURACLI EURO DORTHZ PRODUCTION ÉVALUATION TECHNOLOGIQUE, INGÉNIERIE ET APPLICATIONS (ETIA) EXPLORAIR EYNARD ROBIN FIBRE EXCELLENCE R&D KRAFT GALTENCO GIVAUDAN LAVIROTTE</p>	<p>GREENCELL GREENSEA GROUPE TERA HNP MIKROSYSTEME HUTISA HYDREKA HYPULSION ID PARTNER INEVO TECHNOLOGIES INGENICA INGÉNIERIE INDUSTRIELLE INNODURA TB INOVERTIS INSTITUT DE LA CORROSION SAS INTERA IONISOS ITASCA CONSULTANTS IVA ESSEX KREATIS LAB LINKILAB MECANIUM MICROPULSE PLATING CONCEPTS MIOS BY SNEF LAB MIXEL MODAAL MRB AUTOMATISMES INDUSTRIELS MS MTB GROUP NATURAMOLE NUMTECH ONDALYS OPTIFLUIDES ORELIS ENVIRONNEMENT PANABEE PIGNAT PROCESSIUM PROSIM PROTEUS</p>	<p>PULSALYS (SATT) QUADRIMEX CHEMICAL REVTECH REXIA RMIS ROSA RSK ENVIRONNEMENT RUBIX S&I SAIREM SAMSON REGULATION SATT GRAND EST- SAYENS SATT LINKSIUM GRENOBLE ALPES SAYENS SCIENCE ET SURFACE SCIRPE SECURIDIS SOLUTIONS SERMA TECHNOLOGIES SETUP PERFORMANCE SIBUET ENVIRONNEMENT SILEANE SOCLEMA SOLEO SERVICES SPHERA SPYGEN STD FRANCE TCMS TECHNISIM CONSULTANTS TECLIS TERBIS TESORA TPLM 3D TRI VALLÉES SCOP SA UVRER VALGO VALTERRA DEPOLLUTION REHABILITATION VECTORI VERENATE VIEWPOINT</p>
--	---	--	--

19 ETI

ANTEA
ARTELIA
BAIKOWSKI
BLANCHON
BURGEAP GINGER
CLEXTRAL
CONDAT
DE DIETRICH
IMERYS ALUMINATES
KEM ONE
KEP TECHNOLOGIES EMEA
KERSIA
NOVASEP PROCESS
ORAPI
SEQENS
SERPOL (SERFIM GROUPE)
SNF
TOKAI COBEX
TRÉDI CENTRE DE RECHERCHE

8 ASSOCIATIONS ET PLATEFORMES

ADERLY
ASSOCIATION CHIMIE
DU VÉGÉTAL
ATMO AUVERGNE-RHÔNE-
ALPES
AUVERGNE RHÔNE-ALPES
ENTREPRISES
AXEL'ONE
MEPI
RECORD
SFGP

6 CENTRES DE FORMATION

AFPA
EMLYON BUSINESS SCHOOL
IET
INSTITUT TEXTILE ET CHIMIQUE
DE LYON (ITECH)
INTERFORA IFAIP
ISTP

16 GROUPES

AIR LIQUIDE
ARKEMA
BAYER
DOMO POLYTECHNYL
ENDRESS+HAUSER FRANCE
ENGIE
FIDAL
LAFARGE HOLCIM
MANUFACTURE FRANÇAISE
DES PNEUMATIQUES MICHELIN
PSA AUTOMOBILES SA
SAINT-GOBAIN
SARL DONAU CARBON FRANCE
SEB DEVELOPPEMENT
SOLVAY
SUEZ GROUPE
UGITECH - MEMBER OF SWISS
STEEL GROUP

55 START-UP

ABLATOM
ADDAIR
AEGIR
ALGANELLE
BGENE GENETICS
BIOINSPIR
BIOMAE
BIOMECA
CAPILLUM
CHEMINTELLIGENCE
CLEAIR
CLEMEIS
CXRDE
DELTALYS
DG SKID
DOMNEXX
ECOFILAE
ECO'RING
EFI LIGHTING
ERANOVA
EXTRACTHIVE
FERME URBAINE LYONNAISE (FUL)
GLINCS
GONE ENVIRONNEMENT
HEMERA
HEVATECH
HYMAG'IN
HYPERION SEVEN
INNOVAMICS
INOVAVA
LACTIPS
LAVOISIER COMPOSITES
LYOPHITECH
MANTA INNOVATION
MATHYM
METHAPLANET
MICROLIGHT3D
MIRSENSE
MOLSID
NIRSIL
NOVITOM
OLISENSTECH
OPTIMISTIK
POLYLOOP
PRACTICWAY
PROCESS ANGEL
PROCESSCONSULT
RECYC'ELIT
RESSOURSYS
REVCOO
SEPARATIVE
SMOME
STRAINCHEM
TANAGA ENERGIES
TREWATER SAS

26
27

NOS ADHÉRENTS

2 CENTRES DE R&D ET DE FORMATION

CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA PLASTURGIE ET DES COMPOSITES (IPC)
PROVADEMSE

2 PARTENAIRES FINANCIERS

BANQUE POPULAIRE AUVERGNE RHONE ALPES
BNP PARIBAS

77 CENTRES DE R&D

AMPÈRE
ARMINES
BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES (BRGM)
CEA-LETI
CENTER OF INNOVATION IN TELECOMMUNICATIONS AND INTEGRATION OF SERVICE (CITI)
CENTRE DE RECHERCHE EN ACQUISITION ET TRAITEMENT DE L'IMAGE POUR LA SANTÉ (CREATIS)
CENTRE DE RECHERCHE SUR LES MACROMOLÉCULES VÉGÉTALES (CERMAV)
CENTRE D'ÉNERGÉTIQUE ET DE THERMIQUE DE LYON (CETHIL)
CENTRE D'ENSEIGNEMENT, DE RECHERCHE ET D'INNOVATION ÉNERGIE ENVIRONNEMENT
CENTRE DES MATÉRIEAUX DES MINES D'ALÈS (C2MA)
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS)
CENTRE SPIN DE L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE (EMSE SPIN)
CENTRE TECHNIQUE DU PAPIER (CTP)
CETIAT (CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES AÉRAULIQUES ET THERMIQUES)
CETIM GRAND EST
CHIMIE, CATALYSE, POLYMÈRES ET PROCÉDÉS (C2P2)
COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET AUX ÉNERGIES ALTERNATIVES - LITEN
CPE LYON
DECISION AND INFORMATION SYSTEMS FOR PRODUCTION SYSTEMS (DISP)
DÉPARTEMENT DE CHIMIE MOLÉCULAIRE - UNIVERSITÉ JOSEPH FOURNIER-UGA
ÉCOLE CENTRALE DE LYON (ECL)
ÉCOLE NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS DE L'ÉTAT (ENTPE)
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE (EMSE)
ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE LYON (ENS LYON)
EDYTEM
ENVIRONNEMENT VILLE SOCIÉTÉ (EVS)

EUROPEAN SYNCHROTRON RADIATION FACILITY
FÉDÉRATION DES RECHERCHES EN ENVIRONNEMENT
GEOMAS
GRENOBLE INP - PAGORA
IFP ÉNERGIES NOUVELLES (IFPEN)
INGÉNIERIE DES MATÉRIEAUX POLYMÈRES (IMP)
INGÉNIERIE@LYON
INSTITUT CAMILLE JORDAN (ICJ)
INSTITUT CARNOT CHIMIE BALARD CIRIMAT
INSTITUT DE CHIMIE DE CLERMONT- FERRAND (ICCF)
INSTITUT DE CHIMIE ET BIOCHIMIE MOLÉCULAIRES ET SUPRAMOLÉCULAIRES (ICBMS)
INSTITUT DE RECHERCHE SUR LA CATALYSE ET L'ENVIRONNEMENT DE LYON (IRCELYON)
INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON (INL)
INSTITUT DES SCIENCES ANALYTIQUES (ISA)
INSTITUT LUMIÈRE MATIÈRE (ILM)
INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRAE)
INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET DES RISQUES (INERIS)
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES DE LYON (INSA LYON)
INSTITUT PASCAL
IRIG INSTITUT DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE DE GRENOBLE, CEA
LA DRÔME LABORATOIRE
LABORATOIRE BIOLOGIE FONCTIONNELLE, INSECTES ET INTERACTIONS (BF2I)
LABORATOIRE D'AUTOMATIQUE ET DE GÉNIE DES PROCÉDÉS (LAGEP)
LABORATOIRE DE CHIMIE BIO-INSPIRÉE ET D'INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES (CHIMECO)
LABORATOIRE DE CHIMIE DE L'ENS LYON (LC-ENS)
LABORATOIRE DE GÉNIE CIVIL ET D'INGÉNIERIE ENVIRONNEMENTALE - DÉCHETS EAUX ENVIRONNEMENT POLLUTIONS (LGCIE DEEP)
LABORATOIRE DE GÉNIE DES PROCÉDÉS CATALYTIQUES (LGPC)
LABORATOIRE DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET FERROÉLECTRICITÉ (LGEF)

LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES BLAISE PASCAL (LMBP)
LABORATOIRE DE MÉCANIQUE DES FLUIDES ET D'ACOUSTIQUE (LMFA)
LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE, ADAPTATION ET PATHOGÉNIE (MAP)
LABORATOIRE DE PHYSIQUE
LABORATOIRE DE RECHERCHE EN CARDIOVASCULAIRE, MÉTABOLISME, DIABÉTOLOGIE ET NUTRITION (CARMEN)
LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE MICROBIENNE (LEM)
LABORATOIRE D'ÉLECTROCHIMIE ET DE PHYSICOCHIMIE DES MATÉRIEAUX ET DES INTERFACES (LEPMI)
LABORATOIRE DES ÉCOULEMENTS GÉOPHYSIQUES ET INDUSTRIELS (LEGI)
LABORATOIRE DES MULTIMATÉRIEAUX ET INTERFACES (LMI)
LABORATOIRE D'INFORMATIQUE EN IMAGE ET SYSTÈMES D'INFORMATION (LIRIS)
LABORATOIRE GÉNIE DES PROCÉDÉS PAPETIERS (LGP2)
LABORATOIRE HYDRAZINES ET COMPOSÉS ÉNERGÉTIQUES POLYAZOTES (LHCEP)
LABORATOIRE MATÉRIEAUX INGÉNIERIE ET SCIENCES (MATEIS)
LABORATOIRE MÉCANIQUE DES CONTACTS ET DES STRUCTURES (LAMCOS)
LABORATOIRE OPTIMISATION DE LA CONCEPTION ET INGÉNIERIE DE L'ENVIRONNEMENT (LOCIE)
LABORATOIRE RÉACTIONS ET GÉNIE DES PROCÉDÉS (LRGP)
LABORATOIRE VIBRATIONS ACOUSTIQUES (LVA)
SCIENCE ET INGÉNIERIE DES MATÉRIEAUX ET PROCÉDÉS (SIMAP)
UNITÉ DE CATALYSE ET CHIMIE DU SOLIDE LILLE (UCCS)
UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1 (UCBL)
UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UNIVERSITÉ DE LYON
UNIVERSITÉ JEAN MONNET DE SAINT-ÉTIENNE
VIRPATH

36 FILIALES DE GROUPE

ADISSEO
ALUMINIUM PECHINEY
APAVE SUDEUROPE
AXENS
BOSCH REXROTH
CGP INDUSTRIES
CHILWORTH FRANCE
COATEX
COLAS ENVIRONNEMENT
ELKEM SILICONES
ENGIE LAB CYLERGIE
ERAS INGÉNIERIE
ETHERA
EURECAT
FILTRATION SA
FIVES SOLIOS
FUJI ELECTRIC
GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS
GRS VALTECH
PROBAYES

REMEA
SAFEGE (SUEZ CONSULTING)
SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE
SARP INDUSTRIES RHÔNE-ALPES (SIRA)
SNCF - AGENCE D'ESSAI FERROVIAIRE (AEF)
SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DE PRODUITS POUR LES INDUSTRIES CHIMIQUES (SEPPIC)
SOFSD
SUEZ BIO ÉNERGIE
SUEZ EAUX FRANCE
SUEZ ENVIRONNEMENT
SUEZ REMÉDIATION
SUEZ WTS
TAUW FRANCE SAS
TEFAL
TOTAL MARKETING SERVICES
TUV SUD SCHWEIZ AG
VENCOREX FRANCE

En gras et blanc : nouveaux adhérents 2020

6 membres fondateurs

ARKEMA



ENGIE



SOLVAY
making more from chemistry®



1 membre premium



partenaires financeurs

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

GRANDLYON
la métropole



clermont
auvergne
métropole

DGE
DIRECTION GÉNÉRALE
DES ENTREPRISES



AXELERA

Pôle de compétitivité
chimie-environnement
Auvergne-Rhône-Alpes

Rond-point de l'échangeur
Les Levées
69360 Solaize - France

Hôtel d'Entreprises Pascalis 2
8 allée Evariste Galois
Parc technologique de La Pardieu
63000 Clermont-Ferrand - France

info@axelera.org
Tél. +33 (0)4 28 27 04 83
www.axelera.org



 **axelera**
ENSEMBLE, CATALYSONS | Auvergne
LES REUSSITES | Rhône - Alpes 