

TIME FOR TRANSITION

JUIN
2023

LE SEMESTRIEL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

FAVORISER LE PASSAGE À L'ÉCHELLE DES SOLUTIONS INNOVANTES : UN IMPÉRATIF !



ÉDITORIAL

LIONEL LE MAUX

PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION TRANSITION FORUM
PRÉSIDENT D'AQUA ASSET MANAGEMENT



INTERVIEW

PASCAL CANFIN

DÉPUTÉ EUROPÉEN ET PRÉSIDENT DE LA COMMISSION ENVIRONNEMENT,
SANTÉ PUBLIQUE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE (ENVI)



LES RENCONTRES TERRITORIALES

L'ASSOCIATION LANCE UN NOUVEAU FORMAT D'ÉVÉNEMENT
DÉCOUVREZ LES TEMPS FORTS DE LA PREMIÈRE ÉDITION À LILLE



ICI ET MAINTENANT

NOS MEMBRES SE MOBILISENT POUR DÉPLOYER DES SOLUTIONS,
DES MODES DE FINANCEMENT ET DES MODES OPÉRATOIRES POUR
CONSTRUIRE UN MONDE PLUS DURABLE ET MOINS CARBONÉ



ET DEMAIN ?

THE TRANSITION INSTITUTE 1.5

PREMIER BILAN POSITIF POUR TTI.5



3 QUESTIONS À

DEUX ACTEURS CLÉS DE LA BATTERIE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES :
ACC ET VERKOR



LANCEMENT DE LA 3ÈME ÉDITION DE L'AMI

INNOVER POUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DES TERRITOIRES



SOLUTIONS

LES LAURÉATS DE L'ÉDITION 2022 DE L'AMI... UN AN APRÈS



INITIATIVES

LANCEMENT DU TASK, PREMIER CERTIFICAT INTERNATIONAL
DE CONNAISSANCES EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



ASSOCIATION

DÉCOUVREZ L'ASSOCIATION TRANSITION FORUM



LES INVESTISSEURS ONT UN RÔLE MAJEUR À JOUER DANS LE DÉVELOPPEMENT DE PROJETS TRANSFORMANTS ET DOIVENT RETROUVER LEUR SUBSTRAT INDUSTRIEL S'ILS SOUHAITENT VRAIMENT SOUTENIR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



Filature du nord ; scène de triage de la laine

Ferdinand Joseph Gueldry

Date : 1913

Medium : Huile sur toile 122 x 114 cm

Roubaix, La Piscine, musée d'Art et d'Industrie André Diligent

TRANSITION-FORUM.ORG

TIME FOR TRANSITION

LE SEMESTRIEL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

JUIN
2023



L'ASSOCIATION TRANSITION FORUM RASSEMBLE UNE COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE DE DÉCIDEURS PRIVÉS ET PUBLICS QUI AGISSENT ENSEMBLE POUR DÉPLOYER DES PROJETS AMBITIEUX DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE.

SOMMAIRE

ÉDITORIAL	5
INTERVIEW	6-7
LES RENCONTRES TERRITORIALES DE LILLE	8-9
ICI ET MAINTENANT	10-11
ET DEMAIN ?	12-13
3 QUESTIONS À	14-16
LANCEMENT DE LA 3ÈME ÉDITION DE L'AMI	17
SOLUTIONS	18-19
INITIATIVES	20-21
ASSOCIATION	22



TRANSITION FORUM

COMMITTED TO AN ECOLOGICAL TRANSITION

LE TEMPS DES SOLUTIONS

6^{ÈME} ÉDITION – Paris les 14 & 15 novembre 2023

Orangerie d'Auteuil, 2 Bd d'Auteuil, 75016 Paris

Retrouvez aussi les rencontres territoriales du Transition Forum
le 14.09.23 à Lyon et le 12.10.23 à Nantes.

event.transition-forum.org

>> REJOINDRE L'ASSOCIATION

Rejoignez une communauté internationale d'acteurs engagés dans l'accélération de la transition écologique.

www.transition-forum.org



Rejoindre

ÉDITORIAL

Il est temps de massifier les investissements pour passer à l'échelle

Investisseurs, entrepreneurs, citoyens, scientifiques, politiques... tous s'accordent sur l'urgence d'accélérer le déploiement des solutions énergétiques plus durables. Pourtant, on observe encore aujourd'hui un décalage trop important entre les intentions et la capacité à déployer à grande échelle.

La désindustrialisation en France a entraîné une perte de compétences et d'intérêts financiers pour certains secteurs-clés dont nous avons besoin aujourd'hui pour accompagner notre transition vers une société plus verte. Le constat est clair : si tous les acteurs sont convaincus de l'objectif de pivoter vers des solutions plus écologiques, les nouvelles prouesses technologiques se doivent avant tout d'être répliquables. Aujourd'hui, la multiplication de projets pilotes qui ne placent pas leur passage à l'échelle comme condition sine qua non ne favorise pas une vision industrialisée de leur développement.

L'hydrogène, par exemple, est particulièrement représentatif de la nécessité de développer plus rapidement des projets à grande échelle. Fortement encouragés à se tourner vers les nouvelles énergies, les utilisateurs ont, pour s'y adapter, besoin de solutions complètes pour généraliser leurs usages. La multiplication sur tout le territoire des pilotes et autres « poc » (proof of concept) sur les véhicules ou les bornes de recharge ne participe pas d'une vision écosystémique industrielle permettant un déploiement massif et répliquable d'ensembles infrastructures-usages.

L'accélération de la transition écologique ne se fera que grâce à une massification des investissements au service des filières, en impliquant le concours de tous les acteurs, publics et privés, mais aussi en capitalisant davantage sur les atouts de nos régions et territoires pour accompagner nos ambitions de



déploiement. Il est donc impératif de concentrer tous les moyens disponibles sur les aspects qui rendent un « service fondamental » à nos sociétés plutôt que de succomber au « toc du poc » et de se disperser tous azimuts sur des projets pilotes qui ne permettront pas de développer des solutions pérennes à grande échelle.

Pour relever les défis environnementaux, le secteur financier s'est fortement concentré ces dernières années sur la technologie au détriment de l'industrie. Ne perdons pas de vue que l'industrie, c'est avant tout du capital patient engagé sur une vision de long terme mais aussi et surtout une question d'économie d'échelle. Dans l'exemple de Tesla, les modèles reposent certes sur une combinaison d'innovation et de prouesse technologique mais cette prouesse doit savoir combiner vitesse et répliquabilité pour obtenir un effet systémique. Les investisseurs ont un rôle majeur à jouer dans le développement de projets transformants et doivent retrouver leur substrat industriel s'ils souhaitent vraiment soutenir la transition écologique.

LIONEL LE MAUX

Président de Transition Forum Association
et Président d'Aqua Asset Management

L'INTERVIEW



Quel est votre avis global sur le Plan industriel du Pacte vert pour la neutralité climatique ?

Tout d'abord, je rappelle que le Pacte vert est un ensemble de cinquante lois devant permettre à l'Europe d'être neutre en carbone en 2050, en cohérence avec les objectifs de l'Accord de Paris. Il s'agit donc d'inventer en une génération une nouvelle économie zéro carbone.

Le Pacte vert est donc à la fois une politique climatique et environnementale mais aussi une politique industrielle puisqu'il implique des changements en profondeur des chaînes de valeur et la décarbonation de l'industrie. Par exemple, dans un secteur comme la mobilité, nous avons voté de nombreux textes structurants comme le passage à la voiture zéro émission d'ici 2035. Cet objectif, qui rejoint celui de la Californie, prouve que nous sommes dans une révolution mondiale. Et, de fait, si on ne veut pas être les perdants de cette révolution, il nous faut investir massivement aujourd'hui. Toujours dans le domaine de la voiture, on a déjà adopté plusieurs textes (véhicules, batteries, bornes de recharge...) mais aujourd'hui on remonte l'ensemble de la chaîne et on s'occupe aussi des enjeux d'approvisionnement en métaux. Nous travaillons en effet à faciliter l'accès à ces matériaux critiques, à développer des solutions innovantes qui permettent de s'en passer et à bâtir une économie beaucoup plus circulaire, donc économe en ressources pour cette industrie.

Enfin, le Green Deal a également un troisième pilier d'ordre géopolitique puisque c'est aussi une politique liée à notre autonomie stratégique : il doit nous permettre d'être plus forts et moins dépendants, en commençant par les énergies fossiles russes !

Cela va-t-il dans votre sens de faire de l'Europe une puissance écologique, comme vous l'aviez indiqué dans vos priorités il y a quatre ans ?

Oui, on est en train de construire une Europe puissance écologique, brique par brique, à la fois dans la politique industrielle et dans la politique commerciale. Nos règles du jeu intègrent les enjeux environnementaux et climatiques dans nos règles commerciales. Par exemple, nous avons mis en place la taxe carbone aux frontières et nous avons adopté un texte qui met fin à la déforestation importée. Ces deux textes constituent des premières mondiales.

Parmi les éléments clés du Plan industriel figure le règlement industrie zéro émission nette (NZIA)

Sur les cinquante textes qui composent le Green Deal, à peu près la moitié sont actés et l'autre moitié est encore en négociation, d'où la volonté d'avancer au maximum pour conclure avant les prochaines élections avec un bilan qui soit le plus clair et le plus ambitieux possible.

Le texte NZIA est un élément de réponse à l'Inflation Rate Act (IRA) américain de façon à simplifier les procédures et à faire en sorte que les investissements dans la décarbonation se fassent aux Etats-Unis pour le marché américain et en Europe pour le marché européen. L'IRA, en soi, est une bonne nouvelle : il marque l'entrée des Etats-Unis dans la course aux technologies vertes. D'ailleurs, cette année 2022 restera l'année où la course au zéro carbone s'est vraiment engagée : Europe, Etats-Unis, Chine, etc. Mais quand on le regarde de près, l'IRA présente des investissements qui, dans leur immense majorité, sont destinés au marché américain (véhicule électrique, EnR, CCUS...). Certes, une partie est en

compétition directe entre l'Europe et les Etats-Unis mais au final, il faudra de toutes façons décarboner les deux marchés.

Aujourd'hui, la compétition est lancée donc on doit y répondre. C'est l'objet des nouveaux textes et c'est aussi l'objet du futur Fonds de souveraineté sur lequel nous sommes très attentifs en France et qui doit être présenté en juin par la Commission européenne.

Le Plan industriel du Green Deal met aussi l'accent sur la question des compétences

Oui, c'est un enjeu clé. Il ne peut y avoir de révolution industrielle sans technologies ni de technologies sans compétences, de la R&D au déploiement concret industriel. Mais c'est aussi un enjeu de justice. Car il faut bien le reconnaître, si certains métiers sont en pleine croissance, d'autres sont en décroissance (ex. : batterie électrique vs Diesel). Face à cela, nous avons obtenu par exemple la création, d'ici 2025-2026, d'un fonds de transition juste pour les salariés de l'automobile.

Les Hauts-de-France constituent un exemple frappant de notre capacité à réindustrialiser par la lutte contre le changement climatique et la décarbonation. Mais il y aura des perdants comme dans toute révolution industrielle. Il faut donc les accompagner pour en faire des gagnants. Tout cela implique des politiques sociales mais c'est là où l'Europe atteint ses limites : elle a peu de compétences dans ce domaine. Si fixer des standards de CO₂ pour les voitures ou fixer une taxe carbone aux frontières relève de l'Europe, d'autres choses ne peuvent être faites que par les Etats membres comme, notamment, la politique de formation ou de reskilling.

Aujourd'hui en France, il manque un dispositif qui permettrait de connecter les entreprises directement entre elles pour passer des contrats de formation afin que les salariés d'entreprises dont le business va décliner avec la transition puissent être tout de suite pris en charge dans leur changement de compétences professionnelles pour en faire des gagnants de demain dans les entreprises qui, elles, seront les gagnantes. C'est symboliquement fort : à la fois on ne vous laisse pas tomber et en plus on vous donne une deuxième chance qui fait que votre nouvel emploi est assuré.

MM. Macron et Breton ont parlé d'une « révolution doctrinale ». Qu'en pensez-vous ?

On est bien dans la construction d'une Europe puissance. C'est le concept clé qui change totalement la doctrine européenne qui était fondamentalement celle d'une Europe marché.

Cela a permis d'assurer la prospérité, l'intégration et le développement de champions mondiaux mais ce n'est pas suffisant.

On utilise la puissance de marché unique pour la transformer en outil de puissance géopolitique. Par exemple, à travers la taxe carbone, nous nous affirmons en tant que puissance européenne : les entreprises ont le droit de vendre chez nous mais elles paieront le même prix du carbone que nos industriels.

De même, nous voulons garantir aux citoyens européens que nous ne sommes pas complices de la déforestation ailleurs grâce à la loi sur la déforestation qui interdira l'accès au marché européen des produits qui ne pourront pas démontrer qu'ils ne sont pas issus de zones non déforestées.

Un autre exemple est celui du changement des règles du jeu sur les règles d'État jusque-là regardées en fonction de l'impact sur le marché européen. Aujourd'hui, on raisonne plus en « *matching proposal* » : si les Etats-Unis sont prêts à mettre 100 M€ d'aides sur un dossier, le dossier est légal jusqu'à 100 M€ d'aides quand il arrive à la Commission.

Enfin, nous négocions en ce moment la réforme du marché de l'électricité pour redonner de la prévisibilité au prix payé par les industriels en favorisant les contrats de long terme. C'est là-aussi un changement de doctrine et une réforme très attendue par nos entreprises.

Quelle est votre position par rapport au projet de loi Industrie verte en cours en France ?

Je le soutiens évidemment. Il se base sur la même philosophie qui est avant tout d'accélérer et de simplifier de manière à pouvoir déployer massivement les industries vertes chez nous. De plus, la France va être le premier pays européen à mettre en place le crédit d'impôt vert qui est une réponse directe à l'IRA.

Enfin, au-delà d'accélérer et simplifier, un autre point important est la volonté d'intégrer tous les sujets liés à l'empreinte carbone comme un enjeu de différenciation. Par exemple, dans le bonus-malus des voitures, nous allons intégrer non seulement les émissions de la voiture mais aussi celles générées lors du processus de production de la voiture. Tout cela donne un avantage au mix décarboné. C'est encore une façon d'articuler la dimension environnementale et la dimension industrielle.

LES RENCONTRES TERRITORIALES

LA MOBILITÉ DÉCARBONÉE, LEVIER DE LA REINDUSTRIALISATION

Lille, le 10 mai 2023

Une première édition réussie !

LANCEMENT DES RENCONTRES TERRITORIALES

En 2023, l'association lance les Rencontres Territoriales, nouveaux événements pluriannuels basés sur la conviction que la transition écologique se fait à l'échelle des territoires

Initié en 2018 par Lionel Le Maux, président d'Aqua Asset Management et de l'association, le TRANSITION FORUM a vocation à constituer un cadre d'échanges de haut niveau pour déployer plus vite et à plus grande échelle des projets concrets dédiés à l'accélération de la transition écologique.

Renforcé en 2019 par la création de l'association Transition Forum, il mobilise tout un écosystème engagé à œuvrer pour une transition écologique efficace, en portant la conviction que cet objectif est indissociable d'un changement systémique et d'une coopération renforcée entre toutes les parties prenantes de la société.

En parallèle de cet événement annuel, dont la sixième édition « Le temps des solutions » aura lieu pour la première fois à Paris les 14 et 15 novembre 2023, l'association lance un nouveau format d'événements : les Rencontres Territoriales.

Plus courtes que le TRANSITION FORUM – une demi-journée – les Rencontres Territoriales réunissent les acteurs d'une région autour d'un enjeu spécifique rencontré par ce territoire dans sa transition écologique. Le thème de la journée s'inscrit dans une des cinq thématiques clés de l'association : se déplacer, se nourrir, se loger, produire & consommer et préserver & protéger.

Ces rendez-vous territoriaux gardent la même formule qui a fait le succès du TRANSITION FORUM : créer un cadre d'échange et de rencontres tout en permettant de faire émerger et de valoriser des projets concrets de transition écologique.

La première édition des Rencontres Territoriales s'est tenue le 10 mai dernier à Lille. Les prochaines éditions sont prévues à Lyon le 14 septembre et à Nantes le 12 octobre.

En savoir plus
<https://www.transition-forum.org/le-forum>

DÉCOUVREZ LES TEMPS FORTS DES RENCONTRES TERRITORIALES DE LILLE

La première édition des Rencontres Territoriales a eu lieu à Lille, le 10 mai. Elle était consacrée à la mobilité décarbonée, levier de la réindustrialisation.

Organisée de 17h à 22h, cette première édition a été structurée par plusieurs sessions - keynote inspirante, table ronde, présentations de solutions innovantes - offrant différents éclairages sur une thématique clé de la transition écologique dans les Hauts-de-France. Une centaine de personnes ont participé à l'événement qui a constitué un cadre de rencontres et d'échanges privilégié pour les acteurs de la mobilité décarbonée de la région.

OUVERTURE

Lionel Le Maux, président d'Aqua Asset Management et de l'association Transition Forum, a ouvert l'événement en rappelant les convictions à l'origine du TRANSITION FORUM et des Rencontres Territoriales qui en découlent : la transition écologique nécessite de rassembler les acteurs dans des espaces d'échanges et se joue prioritairement à l'échelle des territoires.

KEYNOTE

Samia Buisine, DGA de l'IRT Railenium et d'i-Trans et élue en charge de la transition écologique et de la mobilité à la Mairie de Wattignies, a souligné le rôle crucial de la recherche et de l'innovation qui agissent comme un levier dans la transformation et la décarbonation de l'industrie. Elle a rappelé l'importance du rôle de tous les acteurs : industriels, pouvoirs publics et citoyens doivent agir ensemble pour la transition écologique.

TABLE RONDE

Les représentants de six structures au cœur des enjeux de décarbonation de la mobilité dans la région Hauts-de-France – la Caisse d'Épargne Hauts-de-France, H2V, Enedis Hauts-de-France, Verkor, ACC et GRDF – ont partagé leur expérience et leurs connaissances.

De nombreux sujets ont été abordés lors de cette session riche en échanges, parmi lesquels : l'impératif de renforcer, voire de créer une filière industrielle nationale compétitive, en lien avec les notions de souveraineté nationale et de régionalisation de la valeur ; la nécessité d'un maillage territorial des réseaux

gaziers, électriques, etc., ou encore la complémentarité entre le gaz, l'hydrogène et les batteries, chaque solution étant plus adaptée à certains usages. Pour l'ensemble des intervenants, les Hauts-de-France sont un territoire moteur à la fois pour la réindustrialisation, la reconversion de l'industrie et de la main d'œuvre, mais aussi la décarbonation des mobilités.

SOLUTIONS INNOVANTES

Cette session a mis en avant des solutions qui ne demandent qu'à être soutenues et développées : l'Ecotrain, nouveau mode de mobilité décarbonée du Groupe Stratiforme-Compreforme ; la technologie de décarbonation des processus industriels de Planet Soar ; les bornes de recharge interopérables de Stations-E ; le modèle de réemploi des batteries de voiture usagées de Swoop Energy ou encore les bornes de recharge photovoltaïques de Rossini Energy.

LANCEMENT DE L'AMI

L'association a officiellement lancé la troisième édition de l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Innover pour la transition écologique des territoires » pour lequel les candidatures sont désormais ouvertes. En savoir plus en page 17.

NETWORKING

Les Rencontres Territoriales de Lille ont été ponctuées par plusieurs sessions de networking, permettant aux participants de se rencontrer et d'échanger. La soirée s'est conclue par un cocktail dînatoire, moment convivial qui a également facilité les échanges plus informels.

TRANSITION FORUM

ICI ET MAINTENANT

Nos adhérents se mobilisent pour déployer des **solutions**, des modes de financement et des modes opératoires pour **construire un monde plus durable et moins carboné**


DES BATIMENTS DURABLES ET INNOVANTS

ESSOR

Selon l'ADEME, la consommation d'énergie du bâtiment, premier secteur en matière de consommation d'énergie, a augmenté de 20% en trente ans. Les bâtiments étant au cœur de l'activité humaine, les enjeux d'adaptation, de rénovation et de construction sont cruciaux pour la transition écologique.



© ISASOURI

Le projet Ethiquable, confié à Essor par la SCOP Ethiquable, spécialisée dans la vente de produits bio issus du commerce équitable, vient de se voir attribuer le niveau Argent par la commission d'évaluation Bâtiments Durables Occitanie (BDO) pour la phase de réalisation du projet. Portée par Envirobat Occitanie, la démarche BDO est un outil pédagogique d'accompagnement et d'évaluation des constructions et rénovations de bâtiments. L'attribution du niveau argent pour la phase d'usage du projet est prévue pour courant 2024.

Cette réalisation, livrée en 2020, visait à revaloriser un site de stockage et relocaliser une unité industrielle de

fabrication de chocolat équitable et bio dans le Gers mais aussi à créer une visite pédagogique et une boutique pour faire découvrir au public le cacao équitable et la fabrication du chocolat.

Utilisation de matériaux en majorité biosourcés et locaux, conception bioclimatique, production photovoltaïque couvrant 25% des besoins du site, création de vingt emplois, mobilisation d'entreprises locales et de SCOP pour la réalisation des chantiers : l'impact positif du projet est à la fois environnemental, social et économique.

Consulter le site internet : <https://www.essor.group/>


UN ENGAGEMENT POUR LA BIODIVERSITÉ

RAGNI

PRODUIRE & CONSOMMER



Le programme « *Entreprises engagées pour la nature* », porté par l'Office Français de la Biodiversité, vise à « *faire émerger, reconnaître et valoriser* » des actions concrètes menées par des entreprises françaises en termes de réduction des impacts directs ou indirects de leurs activités sur la biodiversité.

© FRED LEQUERE

Le Groupe Ragni est un groupe français spécialisé dans la conception et la fabrication de solutions d'éclairage public raccordé et solaire et dans la fourniture de technologies connectées pour les territoires. Sa maison-mère, Ragni, accompagne les collectivités dans le déploiement d'un éclairage public raisonné, compatible avec les enjeux environnementaux et sociétaux actuels, en France et à l'international.

Membre du Pacte Mondial des Nations Unies depuis 2018, Ragni a également élaboré un plan d'action aligné sur la Stratégie Nationale Biodiversité, ce qui lui a permis d'obtenir la certification « *Entreprises engagées pour la nature* ». Les objectifs fixés à l'horizon 2026 concernent

de nombreux aspects tels que l'éco-conception, la diminution des consommations énergétiques ou encore la restauration de la biodiversité en ville.

Ainsi, Ragni a réalisé un prototype de nichoir pouvant être ajouté en applique sur n'importe quel mât ou directement intégré sur leur borne Korner multifonction. Accessible aux oiseaux de petite taille sans permettre l'accès aux prédateurs, ce module, conçu en lien avec le CEN PACA, est le fruit de travaux menés en R&D sur les solutions d'éclairage biocompatibles permettant de répondre aux enjeux de raréfaction des sites de nidification.

Consulter le site internet : <https://www.ragni.com/>


L'ADAPTATION DU RÉSEAU FERRÉ AU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

SNCF RÉSEAU

SE DÉPLACER

Les dégâts infligés fin 2020 dans l'arrière-pays niçois par la tempête Alex sont encore présents dans les mémoires et toujours visibles pour certains. Etant située sur le bassin méditerranéen, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une des régions qui seront les plus concernées par le dérèglement climatique.



© SNCF RÉSEAU

Dans ce contexte, SNCF Réseau a entamé, en coordination avec la Région Sud, une démarche d'analyse de ses vulnérabilités, avec l'objectif de déterminer un plan d'actions pour améliorer la résilience du réseau par des adaptations techniques ou organisationnelles.

Les aléas évalués le plus précisément sont les fortes chaleurs, les feux de forêt, les vents violents, le retrait/gonflement d'argile, les crues et les pluies torrentielles.

Par ailleurs, des actions sont d'ores et déjà mises en œuvre : chaque année, les abords de plus de trois cent kilomètres de voies sur des secteurs identifiés à risque

font l'objet de débroussaillage avant la période estivale pour anticiper le risque incendie.

Des tournées de fortes chaleurs sont également effectuées par les agents SNCF pour accroître la surveillance des infrastructures (voies, caténaires, armoires informatiques) quand les températures dépassent les normes saisonnières plusieurs jours consécutifs. Des peintures athermiques sont aussi utilisées pour protéger les installations les plus sensibles.

Consulter le site internet : <https://www.sncf-reseau.com/fr>

TRANSITION FORUM

ET DEMAIN ?

THE TRANSITION INSTITUTE 1.5 : Premier bilan positif pour TTI.5

Dans notre précédent numéro, nous vous présentions TTI.5, the Transition Institute 1.5 lancé en mai 2022 au sein de l'Ecole des Mines de Paris (Mines Paris - PSL) dans le but de consolider les travaux scientifiques internes en lien avec les différents enjeux de la transition écologique.

Où en est-on un an après et quelles sont les perspectives en vue ?

En une année, TTI.5 a créé une communauté d'échanges qui compte une centaine de chercheurs, doctorants, élèves et administratifs impliqués dans le projet.

« Nous avons été marqués par l'intérêt que les jeunes ont manifesté sur la mise en place de la structure. Ce qui montre que cela répond bien à une demande : les jeunes cherchent du sens et veulent se préparer à une vie professionnelle où ils trouveront du sens », souligne Nadia Maïzi, la directrice de l'Institut.

Les actions concrètes depuis la rentrée 2022

TTI.5 a lancé sept thèses et un post-doc en propre et labellisé une trentaine de thèses de l'école. Sa marque de fabrique étant la complémentarité,

chacune des thèses et le post-doc sont menés sur deux départements disciplinaires. Par exemple, une des thèses associe les départements Economie, management et société et Energétique et procédés, une autre implique les départements Mathématiques et systèmes et Economie, management et société.

Mais cette fertilisation croisée va au-delà des départements internes, comme le montre un travail en cours sur les modèles frugaux pour faire de l'IA décarbonée qui associe le département Mathématiques et systèmes et le département Etudes cognitives de Normale Sup. « Cette thèse constitue un exemple emblématique de notre ouverture vers d'autres établissements, l'ENS étant un établissement de l'Université PSL ».

La programmation des quatre axes de travail de l'Institut⁽¹⁾ s'appuie sur une co-construction entre chercheurs internes et autres acteurs d'horizons différents.

Pour chacun de ces axes, un rapport de synthèse annuel reprendra les différentes contributions scientifiques apportées. Un cinquième axe est déjà à l'étude (« planète vivante ») afin de mieux appréhender les enjeux de biodiversité avec, notamment, les relations entre climat et biodiversité.

Enfin, toujours dans l'objectif de croiser les disciplines, TTI.5 a lancé un cycle de séminaires thématiques sur des sujets transverses. Initialement prévu pour l'interne, ce cycle attire un public extérieur de plus en plus large et accueille près de cent personnes à chaque édition.

L'Institut a par ailleurs organisé fin mai son premier forum de haut niveau sur un sujet volontairement décalé (v. encadré).

Déjà de nouvelles idées de déploiement

En complément de ses actions au niveau de l'école, TTI.5 prépare un cycle de formation destiné aux décideurs publics et privés.

Ce cycle qui devrait être lancé en janvier 2024 sous forme

de collège des hautes études lui permettra de partager ses compétences scientifiques sur les enjeux de la transition écologique pour faciliter et accélérer les décisions.

Plus largement, l'Institut travaille aussi à l'élaboration de partenariats académiques à l'international pour « mettre en place des actions concrètes et utiles », en particulier avec l'Afrique.

« Par rapport à l'organisation de l'école, notre structure se positionne comme un bien commun », un multiplicateur de savoirs. Nous essayons au maximum de rassembler des points de vue qui ne sont pas forcément alignés. Notre démarche est de créer des synergies au sein du monde académique plutôt que d'amplifier les clivages. Au final, notre travail de structuration des travaux constitue « une réponse des académiques à l'injonction à l'action prônée par le dernier rapport du GIEC », conclut Nadia Maïzi qui, rappelons-le, est l'une des co-auteurs de ce 6e rapport.

(1) Le design de la transition ; Une planète électrique ? La planète inclusive ; La planète comme enjeu d'influence

Site internet : <https://the-transition-institute.minesparis.psl.eu/>

UN FORUM POUR PARTAGER AVEC LE PLUS GRAND NOMBRE

TTI.5 a choisi de consacrer son premier forum aux enjeux sécuritaires des changements climatiques afin, explique Nadia Maïzi, de « démontrer à quel point tout ce qui nous concerne est lié à la question du climat (technologies, défense, alimentation, adaptation, migration). En fait, c'est comme une toile d'araignée qui se tisse autour du climat mais aujourd'hui, on ne le comprend pas encore partout ». L'idée était donc de mettre sur la table un sujet qui sorte des sentiers battus, qui étonne, qui se situe en décalé des sujets classiques, à l'image du programme scientifique de l'Institut.

C'est aussi dans cette optique qu'ont été présentés les cinq meilleurs travaux dédiés aux controverses environnementales réalisés dans le cadre de la troisième année du Cycle Ingénieur Civil à Mines Paris - PSL.

3 QUESTIONS À :

INTERVIEW CROISÉE AVEC DEUX ACTEURS CLÉS DE LA BATTERIE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES : ACC ET VERKOR

Développer une filière batteries en France et en Europe est fondamental pour atteindre les objectifs de neutralité carbone. C'est aussi un enjeu stratégique et de souveraineté. Alors que la région Hauts-de-France s'apprête à devenir la « Vallée de la batterie » pour véhicules électriques (VE), nous avons pu échanger avec deux acteurs français de référence dans le domaine : Jean-Baptiste Pernot, COO d'ACC (Automotive Cells Company) et Sylvain Paineau, cofondateur de Verkor, les deux entreprises déployant un site de production respectivement à Billy-Berclau / Douvrin et à Dunkerque.

Tout d'abord, pouvez-vous nous rappeler les principales caractéristiques de vos futurs sites de production de cellules et de modules de batteries (capacités prévues, nombre d'emplois directs créés, solutions innovantes utilisées...)?

JBP : ACC a cinq sites en Europe dont deux opérationnels : Bruges près de Bordeaux depuis septembre 2021 et Nersac, notre usine pilote, près d'Angoulême, depuis mars 2022. Et nous travaillons sur trois sites de gigafactories à Billy-Berclau / Douvrin en France mais aussi en Allemagne (Kaiserslautern) et en Italie (Termoli). Notre objectif est de dépasser 40 GWh sur chacun de ces sites.

A Billy-Berclau / Douvrin, le premier bloc a été inauguré le 30 mai et démarrera sa production en fin d'année avec une capacité de 15 GWh. Un deuxième bloc démarrera sa construction dans l'année. Avec les usines d'Allemagne et d'Italie, la capacité totale atteindra 120 GWh en 2030. En termes d'effectifs, nous avons dépassé les 1000 employés en début d'année et comptons recruter environ 1000 personnes

par an dans les six prochaines années sur les différents sites. ACC a été créée en 2020 mais la préparation du projet avait déjà commencé au deuxième semestre 2018.

Nous investissons fortement en R&D car nous sommes tournés vers les futures générations de batteries : celles produites d'ici



JEAN-BAPTISTE PERNOT
CHIEF OPERATING OFFICER D'ACC
(AUTOMOTIVE CELLS COMPANY)

fin 2023 auront une très forte densité énergétique, un taux élevé de nickel et des électrolytes liquides. Mais à terme, nous produirons des batteries à électrolytes solides, encore plus performantes en densité énergétique et moins soumises à l'emballage thermique.

Nous travaillons aussi sur de nouvelles chimies et de nouveaux designs mécaniques (ex. : feuilles de cuivre ou d'aluminium mais aussi séparateurs toujours plus fins pour des batteries plus denses). La technologie li-ion n'étant pas encore mûre, il est nécessaire de sortir tous les deux ans une nouvelle génération d'électrochimie. Il en va de même pour les process et les équipements de fabrication (ex. : process d'assemblage rapide, à sec, etc.).

En fait, il y a au moins autant d'évolutions sur les process que sur le produit lui-même. Et les gigafactories devraient, à terme, être plus compactes, moins coûteuses et produire autant, voire plus.

SP : Nous, à Verkor, avons démarré « from scratch » en juillet 2020 avec cinq associés. Nous avons plusieurs sites dont celui de Grenoble, opérationnel depuis 2022 (le Verkor Innovation Centre). Nous avons choisi le site portuaire de Dunkerque pour notre première gigafactory car il offre une surface importante qui permettra jusqu'à 50 GWh de capacités. On commencera avec 16 GWh.

A Grenoble, nous employons actuellement plus de 300 personnes de 37 nationalités



SYLVAIN PAINEAU
COFONDATEUR DE VERKOR

(nous avons beaucoup d'experts du monde entier). Et sur la gigafactory, nous prévoyons de passer de 300 personnes au départ à 1200 en 2027.

Nous travaillons avec nos clients le design de nos batteries très haute performance, en particulier la performance sur l'autonomie et sur la « fast charge ».

Pour Verkor, deux points clés sont la batterie bas carbone (empreinte carbone globale) et le 4.0 ou « l'excellence manufacturing » : nous mettons l'accent sur les process de fabrication et la capacité à intégrer la digitalisation pour augmenter les rendements.

Cela passe par le travail de collecte et analyse de données, l'augmentation de performance de fabrication en volume, etc. Et d'autres améliorations sont encore à venir.

Industrialiser la filière Batteries ne nécessite-t-il pas de travailler sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la mobilité décarbonée ? Vos projets présentent d'ailleurs la caractéristique d'être soutenus par vos futurs clients : Renault pour Verkor et Stellantis et Mercedes pour ACC. Pouvez-vous nous en dire plus ?

SP : En effet, chez Verkor, nos projets sont backupés par des clients qui se sont engagés. Renault Group, notamment, est à la fois un de nos investisseurs stratégiques et un client.

JBP : Ce modèle était original il y a cinq ans. Mais aujourd'hui, la plupart des constructeurs automobiles ont investi dans un ou plusieurs fabricants de batteries. Beaucoup finalement internalisent la batterie ou au moins investissent dans leur fournisseur car pour eux, la batterie n'est pas un composant « banal ».

En parallèle, nous nous attachons à développer une supply chain éthique, ce qui passe par des contrôles très étroits de la batterie. En fait, la situation a complètement changé en cinq ans au fur et à mesure que le VE est passé de la périphérie au cœur des stratégies des constructeurs.

C'est parce que les constructeurs ont dû basculer vers le VE que la filière s'est créée dans ce sens, de l'aval vers l'amont. Et la chaîne de valeur est de plus en plus tirée vers l'Europe.

Il reste la question des mines : par exemple, ACC collabore à un projet de lithium géothermal dans la vallée du Rhin.

SP : Il faut aussi souligner la question de l'urban mining qui bénéficie d'incitations fortes de la part de l'Europe. Chez Verkor, nous avons intégré la notion d'économie circulaire dès le démarrage.

JBP : C'est vrai, le recyclage va aller en augmentant progressivement. Il faudra que la batterie soit stabilisée. N'oublions pas que pour les batteries au plomb, on n'a plus besoin de mines de plomb... Mais pour y parvenir, il va falloir arriver au plateau de volume.

Pour l'instant, on est en phase exponentielle. Pour ACC, recyclage et contenu RSE constituent deux axes majeurs de différenciation et de valeur.

Même si l'Europe accuse un retard de 10-15 ans par rapport aux précurseurs asiatiques, nous avons l'ambition d'être parmi les meilleurs.

Nous, Européens, avons deux axes de valeur ajoutée : le contenu bas carbone (cf. objectif d'usines de batteries à zéro émission) et le travail avec la supply chain (chez

ACC, on est à 80 % d'achats de composants en Europe et visons le 100 % dans quelques années).

On est vraiment à marche accélérée dans une localisation de la chaîne de valeur en Europe et si possible en France.

Même si la logique de favoriser les circuits courts est évidente, comment faire face à la hausse des coûts de matières premières et d'énergie ? Et, en parallèle, comment faire en sorte que vos batteries beaucoup plus vertueuses (énergie décarbonée, impacts environnementaux réduits, numérisation, recyclabilité...) ne pèsent pas trop en termes de coûts ?

SP : C'est un vrai challenge. Les coûts énergétiques participent au coût final du produit. Il doit y avoir une réponse pas seulement nationale mais aussi européenne. Nous ne sommes pas énérgo-intensifs mais nous consommons bien-sûr de l'électricité ou de la vapeur.

JBP : Oui, c'est inquiétant car le but, c'est de faire baisser le coût du VE. Donc pour l'instant, ce n'est pas facile. Mais nous avons quand même quelques leviers. La R&D notamment permet d'optimiser la demande d'énergie et de limiter la quantité de matière pour faire le même kWh.

D'autres améliorations de process contribuent à réduire la consommation électrique. La base fournisseur évolue aussi.

Par exemple, le prix du lithium qui avait augmenté a déjà un peu baissé et cela devrait continuer avec les projets d'ouverture de mines. Et en plus de ces différents facteurs, nous allons bénéficier d'effets d'échelle puisque l'on passe d'un mode 'petites séries' à un mode 'très grandes séries'.

Donc on pourrait tout de même à moyen terme baisser nettement nos coûts par rapport à la situation actuelle.

SP : J'ajouterais aussi qu'on n'a pas à rougir sur les compétences en matière de digitalisation : les leaders mondiaux sont européens et nous permettent de mettre en place des usines de fabrication particulièrement performantes.

JBP : C'est vrai, il faut qu'on soit fiers : on a à la fois de très bons ingénieurs, de très bons techniciens et une histoire industrielle et technologique pour réussir. D'ailleurs, un autre challenge de notre filière en émergence est la formation et le recrutement.

Site internet d'ACC : <https://www.acc-emotion.com/fr>

Site internet de Verkor : <https://verkor.com/>



Lancement de l'appel à manifestation d'intérêt 2023

La troisième édition de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « *Innovate for the ecological transition of territories* » a été lancée lors des Rencontres Territoriales de Lille le 10 mai 2023, en partenariat avec Enerlis et Aqua Asset Management.

Lancé en janvier 2021 par l'association, cet AMI a pour vocation d'identifier des projets innovants répondant aux enjeux de transition écologique des territoires et de les mettre en valeur auprès d'une communauté de plus de 15 000 décideurs et investisseurs.

Il s'adresse aux entreprises, collectivités, établissements publics et instituts de recherche qui développent des projets répliquables et issus d'une coopération public-privé.

Ces projets répondent à des problématiques s'inscrivant dans cinq thèmes clés : produire et consommer, se nourrir, se loger, se déplacer mais aussi, désormais, préserver et protéger.

La deuxième édition de l'AMI a permis d'identifier une centaine de projets de transition écologique issus de France métropolitaine et d'outre-mer, marquant une très forte progression par rapport à 2021. Six lauréats, dont un coup de cœur du jury, ont été retenus.

En 2023, les projets les plus inspirants et exemplaires seront sélectionnés par un jury prestigieux. Cinq lauréats bénéficieront d'une campagne de valorisation et de mises en relation.

Les membres du jury de l'AMI 2023

AURÉLIE GAUDILLERE

Aurélië Gaudillère est cofondatrice et présidente d'Enerlis, opérateur global de la transition énergétique qui porte des solutions d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables dans le bâtiment et la mobilité.

LIONEL LE MAUX

Lionel Le Maux est président de l'association Transition Forum et d'Aqua Asset Management, société de gestion indépendante spécialisée dans l'investissement durable.

VANINA PAOLI-GAGIN

Vanina Paoli-Gagin est sénatrice de l'Aube et fondatrice de Law Impact Avocats, cabinet dont l'engagement dans la transition écologique se traduit en interne – limitation de l'empreinte carbone – et en externe auprès des clients qu'il accompagne.

SÉBASTIEN PAOLOZZI

Sébastien Paolozzi est le président de Prodeval, spécialiste du traitement et de la valorisation du biogaz issu de la méthanisation des déchets organiques.

LAURE VERHAEGHE

Laure Verhaeghe est cofondatrice et directrice générale de Lendosphere, plateforme spécialisée dans le financement participatif dédié à la transition écologique et énergétique.

Candidatez en ligne avant le 29 SEPTEMBRE 2023 :

www.transition-forum.org/projets

TRANSITION FORUM

SOLUTIONS

Que deviennent les lauréats de l'AMI 2022 ?

PRÉSERVER & PROTÉGER

DRM POLYNÉSIE FRANÇAISE – DÉVELOPPER UN POLE AQUACOLE LOCAL ET DURABLE

LE PROJET DE ZONE BIOMARINE ARRIVE A MATURITÉ

La Polynésie française dispose d'un environnement insulaire doté d'un potentiel aquacole important. Toutefois, selon la Direction des Ressources Maritimes (DRM), ce potentiel n'est pas pleinement exploité à ce jour et le secteur doit être développé et dynamisé.

La Zone Biomarine est un projet d'aménagement d'une friche de 33 hectares à Faratea (presqu'île de Tahiti) qui prévoit d'implanter diverses exploitations aquacoles – fermes d'élevage, écloséries et unités de production.

Elle comprend un volet de préservation de la zone littorale à travers, entre autres, l'interdiction d'un certain nombre de produits chimiques.

La cérémonie de pose de la première pierre de la Zone, baptisée Aruhotu (« écosystème fertile » en mā'ohi), a eu lieu en février 2023, en présence du président de la



Polynésie française, Edouard Fritch. Les travaux, dont le lancement est prévu pour août/septembre 2023, dureront dix-huit mois.

En savoir plus : <http://www.ressources-marines.gov.pf/>

© C. MISSISSELS

EN SAVOIR PLUS SUR LES PROJETS LAURÉATS : <https://www.transition-forum.org/ami>

08

ECO IN PACK – ECONOMIE CIRCULAIRE ET RÉEMPLOI DES BOUTEILLES EN VERRE

PRODUIRE & CONSOMMER

LANCEMENT DE L'ATELIER PILOTE CLEAN BOTTLE

Selon Zero Waste France, le réemploi des emballages en verre entraîne « la diminution des émissions de gaz à effet de serre par rapport à leurs équivalents à usage unique (- 85%) » et a aussi un impact social positif de par la création d'emplois non délocalisables.

Eco In Pack répond à cet enjeu avec la Clean Bottle, solution qui permet de laver les bouteilles en verre quelle que soit leur forme et de les réutiliser dans une démarche d'économie circulaire. L'entreprise met en place un véritable écosystème du réemploi, des points de collecte au modèle industriel de lavage en passant par la contractualisation avec les partenaires de collecte, de tri et de stockage.

Eco In Pack a ouvert en septembre dernier un atelier pilote d'une capacité de lavage de 500 000 bouteilles par an. Installé à L'Arche en Charente, à Cognac, il a été inauguré officiellement en octobre en présence de ses



© ECOINPACK

partenaires parmi lesquels la région Nouvelle-Aquitaine, l'agglomération de Grand Cognac, la ville de Cognac, l'ADEME, BPI France et le Réseau Entreprendre. L'entreprise envisage d'ouvrir dès l'année prochaine un centre industriel lui permettant d'augmenter significativement ses capacités.

En savoir plus : <https://www.ecoinpack.com/>

HAB

VERTUO – VÉGÉTALISER DURABLEMENT LES VILLES

SE LOGER

LE DÉPLOIEMENT DU SYSTÈME DE VÉGÉTALISATION

La nature est plus que jamais synonyme de qualité de vie en ville. Elle s'inscrit au cœur des problématiques d'adaptation au changement climatique avec, par exemple, la lutte contre les îlots de chaleur urbains. Toutefois, l'environnement urbain ne permet pas toujours ce verdissement.

Le système Vertuo répond à cet enjeu : en reproduisant la nappe phréatique en ville, il permet de végétaliser partout où cela est nécessaire.

En plus de pérenniser la nature en ville, il propose une végétalisation urbaine économe. En effet, cette solution low-tech permet de réaliser 80% d'économie en entretien et elle ne nécessite aucun arrosage grâce à la collecte et réutilisation des eaux pluviales.



© VERTUO

Depuis sa distinction en tant que lauréat de l'AMI 2022, Vertuo a déployé cinquante projets en France. Par exemple, le système est mis en place rue Ampère, à Saint-Ouen, dans le futur Village Olympique de Paris 2024. La startup fait également partie de la sélection « 100 start-ups où investir en 2023 » du magazine Challenge.

En savoir plus : <https://www.vertuo.city/>

TRANSITION FORUM

INITIATIVES

Partout dans les territoires, **des initiatives** et des réseaux fédérant de jeunes engagés **en faveur de la transition vers un avenir décarboné** se constituent.

Après le Sulitest, outil de sensibilisation numérique et interactif lancé il y a dix ans par l'association du même nom, ses créateurs ont souhaité aller plus loin et ont développé le premier certificat international de connaissances en matière de développement durable : TASK - The Assessment of Sustainability Knowledge.

Gros plan sur ce nouvel outil.

Premier certificat international de connaissances sur le développement durable

Créé à la suite de Rio+20, le Sulitest (Sustainability Literacy Test) consiste en un QCM comprenant un module international commun de 30 questions et un module national de 20 questions.

Les organismes (universités, écoles ou entreprises) qui optent pour un accès premium peuvent ajouter des modules spécifiques à leur marché et leurs activités.

À ce jour, près de 230 000 personnes du monde entier ont passé le Sulitest.

Face au développement du mouvement, les deux fondateurs - Jean-Christophe Carteron et

Aurélien Descamps - ont décidé d'aller plus loin. Ils ont créé en 2021 une entreprise de l'économie sociale et solidaire, la SAS Sulitest Impact, puis ont levé 1,5 M€ en 2022, pour appuyer leur projet de certification.

Faire de la durabilité un langage commun à tous

Car en dix ans, les choses ont bien changé : de plus en plus d'établissements proposent des formations au développement durable mais sans que l'on sache vraiment à quoi correspondent les enseignements fournis et ce qu'en retiennent les étudiants.

De plus, pour opérer une transformation profonde de notre société, les savoirs ne doivent pas rester l'apanage des seuls experts

mais chacun doit être à même d'avoir une compréhension suffisante des enjeux pour pouvoir l'intégrer dans ses pratiques et décisions personnelles et professionnelles.

D'où l'idée de créer une certification qui permette de fournir « des mesures pertinentes et comparables pour le suivi et le pilotage de l'éducation à la durabilité dans tout programme académique ».

Le TASK a été lancé début mars 2023 après une période de test de quatre mois auprès d'étudiants et de professionnels.

Il comporte 112 questions articulées autour de trois thèmes majeurs : le système terrestre (limites planétaires principales ou régulatrices), le bien-être humain (besoins fondamentaux, bien-être social...) et les leviers d'action (gouvernance, économie et finance, sciences et technologies...).

Pour le concevoir, les créateurs se sont inspirés de trois sources principales : l'agenda 2030 de l'ONU (les 17 ODD), la conceptualisation intégrée de la durabilité s'inscrivant dans les neuf limites planétaires définies par le Stockholm Resilience Institute et le travail sur la théorie du donut mené par l'économiste britannique Kate Raworth*.

Ce standard certifie donc un niveau de connaissances et le rend comparable d'un pays à l'autre. Le certificat, valorisable sur un CV ou un profil LinkedIn prouve un niveau de connaissances en matière de développement durable et une détermination pour un impact positif.

Une vingtaine d'établissements d'enseignement supérieur se sont

déjà engagés à certifier au moins 75 % de leurs diplômés avec TASK en France et à l'international.

Note

*« La théorie du donut : l'économie de demain en 7 principes », Plon, 2018.

En savoir plus :

<https://www.sulitest.org/task>

PARTAGER UN SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES : UNE NÉCESSITÉ

Pour les créateurs, « c'est le socle commun des connaissances qui demain permettra à un ingénieur d'échanger et de construire avec un manager, voire un biologiste. Bien sûr, les connaissances ne suffisent pas et l'acculturation à la durabilité recouvre aussi des compétences, des mentalités et des comportements qui permettront de passer à l'action. Cependant, nous savons tous que le partage d'une base de connaissances communes est essentiel pour permettre des actions de transformation et déclencher un changement systémique ».

TRANSITION FORUM

L'ASSOCIATION

Association engagée pour accélérer la transition vers un avenir décarboné

L'association Transition Forum, créée en 2019 par la société de gestion indépendante Aqua Asset Management, rassemble une communauté de décideurs publics et privés engagés pour accélérer la transition écologique et énergétique.

Elle facilite l'émergence de solutions concrètes et innovantes répondant aux enjeux de décarbonation à l'échelle des territoires ainsi que le développement de nouvelles coopérations. Elle est aussi un relais d'informations élaborées sur le thème de la transition vers un avenir décarboné.

Faire partie de l'association, c'est s'engager à œuvrer pour une transition écologique efficace et porter la conviction que cet objectif est indissociable d'une coopération renforcée entre tous les acteurs. Il s'agit de répondre à l'urgence de la situation climatique en agissant maintenant pour construire un nouveau modèle de développement plus respectueux de l'environnement.



Outre l'AMI (page 17) et les Rencontres Territoriales (page 8) – dont les prochaines sont prévues le 14 septembre à Lyon et le 12 octobre à Nantes – la sixième édition du TRANSITION FORUM, événement phare de l'association, se tiendra pour la première fois à Paris les 14 et 15 novembre 2023.

Elle réunira des décideurs publics, dirigeants d'entreprises, fondateurs de startups et entrepreneurs, représentants de la société civile, investisseurs, innovateurs, chercheurs et scientifiques qui partagent un même engagement pour un monde durable autour de la thématique « *Le temps des solutions* ».

Les deux journées de cet événement annuel seront articulées en cinq séquences visant à apporter des éléments de réponse à des thèmes au cœur de la transition écologique : se déplacer, se nourrir, se loger, produire et consommer, préserver et protéger.

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS : <https://event.transition-forum.org/>

Lyon, le 14 septembre 2023 à 9h

L'AGRICULTURE, ENJEU MAJEUR DE LA DURABILITE DES TERRITOIRES

Musée des Confluences – 86 quai Perrache, 69002 Lyon

**LES RENCONTRES
TERRITORIALES**

Nantes, le 12 octobre 2023 à 9h

Thème à venir

Little Atlantique Brewery – 23 Bd Chatenay, 44100 Nantes

Le nouveau format de rencontres du  **TRANSITION FORUM** dédié aux territoires.

COMMITTED TO AN ECOLOGICAL TRANSITION

TIME FOR TRANSITION

LE SEMESTRIEL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Nos sincères remerciements à l'ensemble des membres et partenaires de l'association Transition Forum – territoires, entreprises, investisseurs, entrepreneurs, chercheurs / R&D – pour leur contribution à l'animation de la communauté.

Nous tenons également à remercier la centaine de porteurs de solutions innovantes de transition écologique, pensées en coopération avec les territoires, ayant répondu à l'Appel à Manifestation d'Intérêt du premier semestre 2022.

COMITÉ ÉDITORIAL :

Catherine Le Maux, Lionel Le Maux, Hélène Bouillon-Duparc, Fanny Bornarel, Rodolphe Garcia

RÉALISATION GRAPHIQUE : Le BDC

Vous souhaitez valoriser vos projets de transition écologique auprès de décideurs internationaux et rejoindre une communauté active engagée pour un avenir décarboné : écrivez-nous à contact@transition-forum.org



Transition Forum Association
6, square de l'Opéra Louis Jouvet
75009 Paris
contact@transition-forum.org