



LE GRAND PLAN
D'INVESTISSEMENT



TRANSFORMATION D'UN TERRITOIRE INDUSTRIEL

Appel à projets **Territoires d'Innovation**

LES PRINCIPALES ACTIONS



Belfort
Montbéliard

M pays de
Montbéliard
AGGLOMÉRATION

B
GRAND
BELFORT

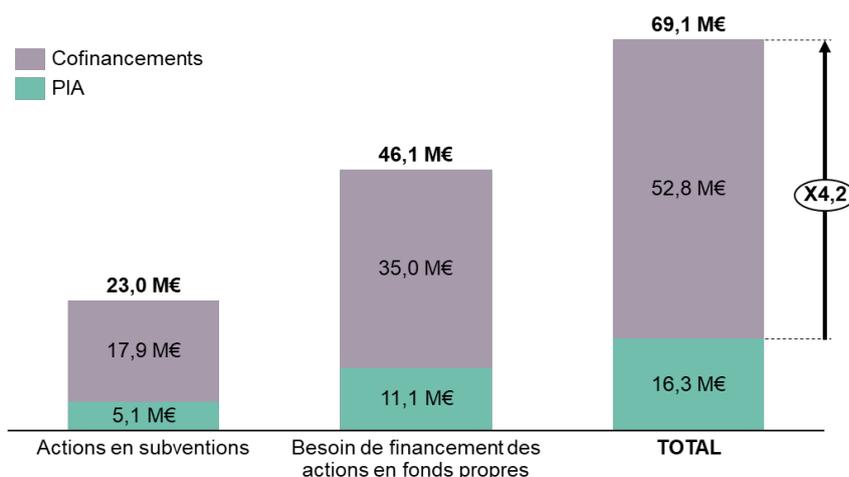
Introduction :

Le périmètre des agglomérations du Pays de Montbéliard et du Grand Belfort vient d'être déclaré par le Premier ministre « Territoire d'Innovation » dans le cadre du programme d'Investissement d'avenir (PIA).

La réussite du projet « Transformation d'un Territoire Industriel » à l'appel à manifestation « Territoire d'Innovation de Grande Ambition », puis l'appel à projet correspondant est le fruit d'un processus d'élaboration partenariale amorcé au printemps 2017 entre les principaux acteurs publics, industriels et académiques du Nord-Franche-Comté. Le projet a également été construit en lien étroit avec un collège de citoyens rassemblés en commissions thématiques au sein du Conseil de Développement.

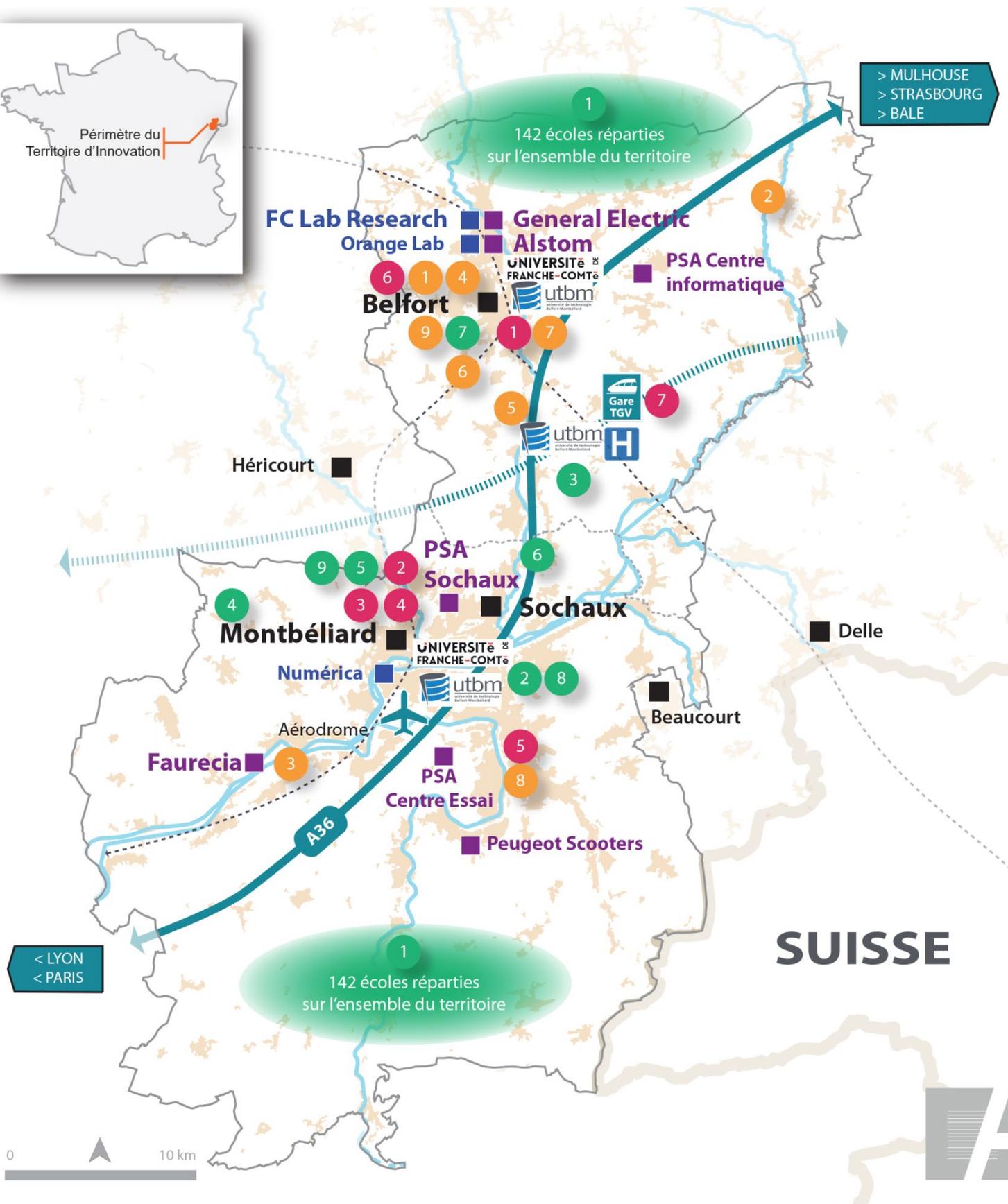
Ce document illustre de façon concrète quelques une des 29 actions qui seront conduites jusqu'en 2028 pour contribuer à répondre aux trois grandes accélérations - mondialisation, numérisation généralisée, réchauffement climatique - auxquelles sont confrontés notre territoire, son industrie, ses emplois et ses habitants.

Au total, le Projet « Transformation d'un Territoire Industriel » constituera un programme d'investissement de près de 70M€.



Par ailleurs, plusieurs actions, et notamment les projets d'investissement des groupes industriels du territoire, ne sollicitant pas d'appui du PIA, augmentent l'emprise financière du Projet, qui atteint dans cette configuration près de 400M€.

Le pilotage du projet sur la durée se poursuivra dans la configuration publique-privée initiale et fera l'objet d'une évaluation en continu.



Création d'une filière industrielle de l'Hydrogène / Énergie

- 1 Fédération de recherche FC LAB (recherche sur la pile à combustible depuis 1999)
- 2 Création par Rougeot Energie de l'Institut national sur le stockage d'Hydrogène : ISTHY
- 3 Création du centre d'expertise mondial FAURECIA sur les réservoirs à Hydrogène
- 4 Développement par Alstom de locomotives Hydrogène pour le fret
- 5 Création par HYNAMICS d'une station de production et distribution d'Hydrogène décarboné
- 6 Création par SMTC d'une flotte de bus à Hydrogène
- 7 Expérimentation par Territoire Habitat de logements viabilisés par Hydrogène décarboné
- 8 Expérimentation par SEDIA d'un programme de logements viabilisé à partir d'Hydrogène décarboné
- 9 Campus H2

Territoire de référence pour l'industrie du futur

- 1 Crunch Lab un lieu phare de l'innovation industrielle porté par l'UTBM
- 2 Mattern Lab centre d'accélération de l'industrie du futur
- 3 Centre de Formation d'Apprentis des métiers de l'Industrie 4.H porté par l'UIMM
- 4 Plateforme de R&D sur la digitalisation des lignes de production portée par l'Université de Franche-Comté
- 5 Reconquête de la friche industrielle des Rives du Doubs par SEDIA
- 6 Construction par GE d'un référentiel 4.0
- 7 Projet smart territoire porté par l'ADNFC 

Territoire de référence pour le développement des compétences

- 1 Initiation au numérique, à la robotique et l'impression 3D dans les écoles (142 écoles)
- 2 Campus des Métiers et des Qualifications AMF : Mobicampus
- 3 Chaire industrielle EDF/UTBM énergie et industrie du futur
Crunch Factory
- 4 Plateforme de partage de compétence Wu-Do
- 5 Projet culturel porté par MA Scène Nationale
- 6 Living Lab Phytomanagement des sites pollués
PMA, Université de Franche-Comté, Pavillon des Sciences
- 7 Réseau des OpenLab
- 8 Crunch Time XXL
- 9 Cité de l'Industrie 

②Création par Rougeot Energie de l'Institut national du Stockage Hydrogène / ISTHY

ROUGEOT ENERGIE SAS filiale de la société Hubert ROUGEOT Meursault SAS, porte l'action ISTHY. **C'est un projet industriel, au service de la filière hydrogène nationale.**

L'action consiste en la construction du centre français d'envergure internationale ISTHY. Celui-ci réalisera les mesures et essais normés sur les réservoirs d'hydrogène et les composants (capteurs, actionneurs, liaisons) des équipements à Pile à Combustible tels que les **véhicules** (terrestre, ferroviaire, navigation), les **chaudières hybrides** (habitat, tertiaire), les **infrastructures** nationales (industrie, stockage massif, stations de production et de distribution d'hydrogène). L'expertise en stockage haute et très basse pression, la formation et la recherche font partie du projet.

Le plan Hulot de juin 2018, préconise une telle implantation en France pour **permettre le développement de la filière hydrogène** et assurer une **nécessaire indépendance stratégique**.

Le territoire du Nord Franche-Comté présente **un contexte complet très favorable**. Tous les moyens matériels et les compétences pointues tant dans le domaine du stockage avec ISTHY que celui des Piles à Combustible avec FCLAB seront présents dans un rayon de 20 km.

La Région Bourgogne Franche-Comté compte des acteurs industriels de premier plan dans l'hydrogène en particulier au sein des filières automobile (FAURECIA, PSA..), énergie (MAHYTEC, GE, H2SYS, SCHRADER..), ferroviaire (ALSTOM, MECATEAM), off road (GAUSSIN, VALMETAL..).

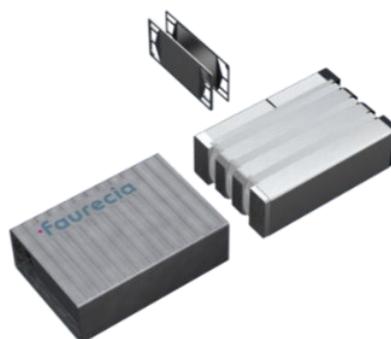


③Création du centre d'expertise mondial FAURECIA sur les réservoirs à Hydrogène

Entreprise technologique et leader mondial de l'industrie automobile, Faurecia anticipe les enjeux d'une industrie en pleine mutation et notamment celles de la mobilité durable pour des transports plus propres et respectueux de l'environnement.

La qualité de l'air et l'efficacité énergétique sont au cœur des innovations que Faurecia met au service de la mobilité durable depuis plus de 15 ans en **investissant massivement dans les technologies pour véhicules électriques à batteries et à pile à combustible**. L'entreprise étend son expertise aux véhicules utilitaires, moteurs à très haute puissance, flottes et villes.

Pour devenir leader sur un marché en devenir, Faurecia travaille sur le stockage gazeux de l'Hydrogène avec les réservoirs composites, les systèmes de régulation de la pression, les systèmes de sécurité, mais aussi les composants de la pile à combustible Hydrogène elle-même.

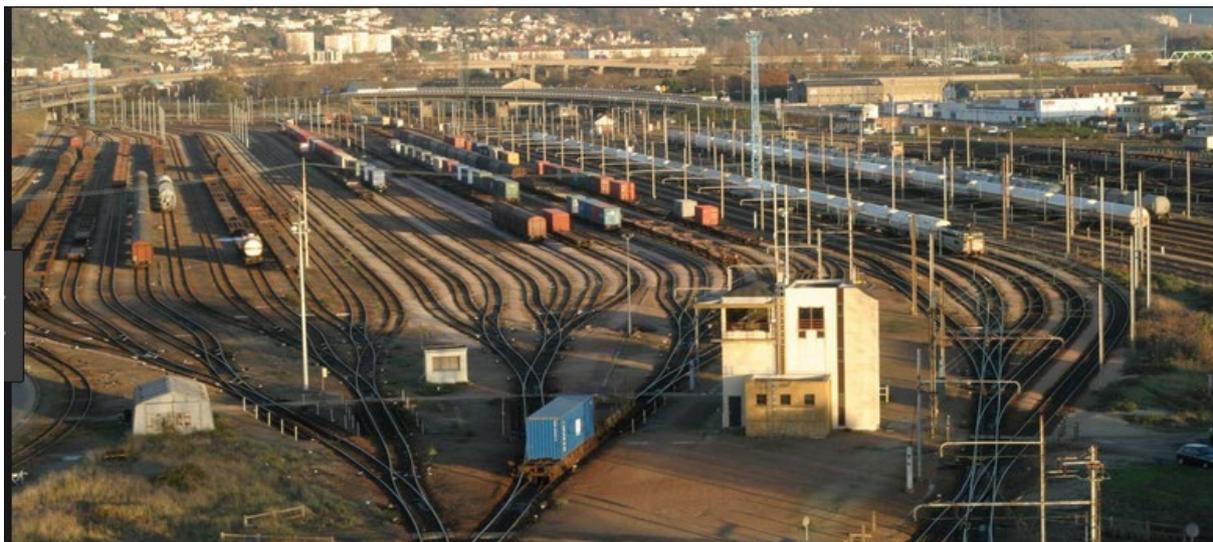


Ainsi, afin de qualifier ses réservoirs, Faurecia met en place sur son centre de Bavans une ligne prototype, ainsi que les moyens de tests associés et prépare une **ligne pilote de production moyenne cadence (jusqu'à 30 000/an) pour un investissement supérieur à 50 m€**.

Faurecia a par ailleurs décidé fin juin 2019 d'implanter à Bavans son **centre de développement de référence sur la mobilité Hydrogène (Core Center)**. Ce centre sera opérationnel dès 2020 et emploiera 50 ingénieurs et techniciens. « D'autres sites avaient été envisagés, en France et en Allemagne, mais l'écosystème local a beaucoup joué » a déclaré Jean-Bernard Lepage, directeur marketing de Faurecia clean mobility (« Les Echos », édition du 4 juillet 2019).

④ Développement par Alstom de locomotives Hydrogène pour le fret

Cette action envisagée par ALSTOM, ne sollicite pas de financement du programme Territoire d'Innovation, mais constitue un élément de contexte important du Projet « Transformation d'un Territoire Industriel ». Elle porte sur le développement de solutions vertes pour les locomotives de manœuvres et de fret circulant sur des voies non électrifiées et le remplacement des locomotives diesel qui ont un impact négatif sur la qualité de l'air.



Elle consiste à concevoir, mettre en service et tester en condition réelle une nouvelle génération de locomotives dont la chaîne de traction serait alimentée par des piles à combustible hydrogène de forte puissance, associées à des batteries et un système de stockage de l'hydrogène à haute pression.

Le système génère de l'électricité à partir d'hydrogène et d'oxygène, ne produisant que de la vapeur d'eau et de la chaleur en tant que sous-produits. L'électricité produite alimente directement la chaîne de traction de la locomotive et permet de recharger les batteries.

Le calendrier du projet et de ses phases de conception, fabrication, test, homologation, mise en service n'est pas encore défini, il dépendra de la confirmation de l'intérêt des clients pour les locomotives hydrogène et de la disponibilité d'un référentiel d'homologation.

L'expérimentation de la circulation en conditions réelles dans les zones de triages et sur les voies de service marchandise des gares du Nord Franche Comté pourrait être envisagée.

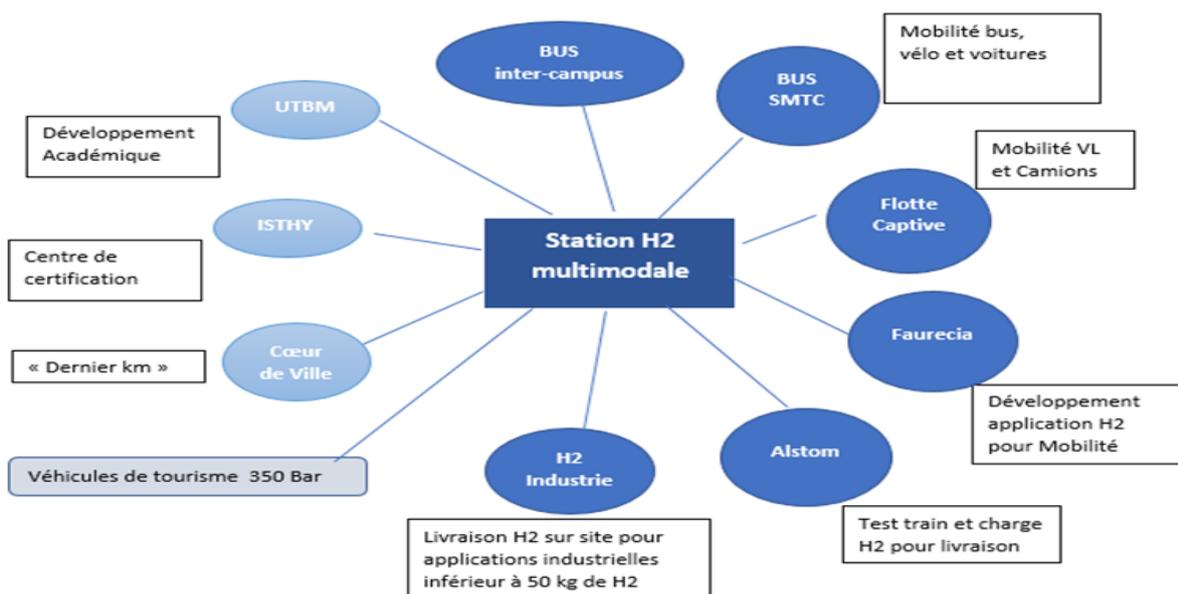
L'objectif de cette campagne de test serait d'être représentative des besoins sur le plan national. Le territoire pourrait être ainsi précurseur dans le domaine des locomotives de manœuvres et de fret hydrogène au sein de la dynamique nationale pour la transition énergétique.

⑤Création par HYNAMICS d'une station de production et distribution d'Hydrogène décarboné

L'action « Station multimodale H2 » est portée par Hynamics, filiale spécialisée du Groupe EDF, créée le 2 avril 2019 pour produire et distribuer de l'hydrogène décarboné par électrolyse de l'eau, en France et à l'étranger.

Elle se concrétisera par la construction d'une station de production et de distribution d'Hydrogène située à proximité immédiate du dépôt des bus du Syndicat Mixte des Transports en Commun du Territoire de Belfort (SMTC) et de la voie ferrée à Danjoutin. La station sera construite par une filiale d'Hynamics au capital de laquelle l'Etat prendra une participation.

Le projet est fondé sur la fédération des acteurs publics (Grand-Belfort, SMTC, PMA, Région BFC), académiques (Université de Franche-Comté et UTBM), industriels (Faurecia, Alstom...) et les habitants autour de l'Hydrogène et de ses usages, pour accompagner la mutation du secteur de la mobilité et de l'industrie.

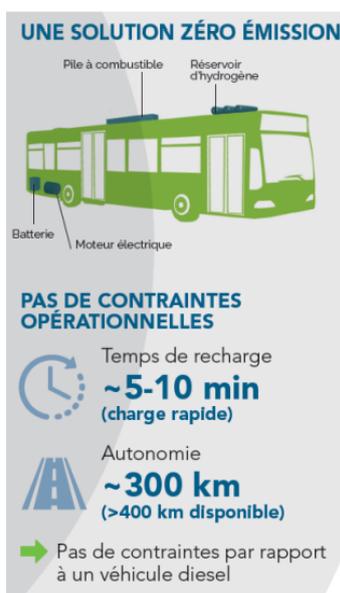


L'action représente plus qu'un simple changement de carburant. Elle contribuera à la **création d'une filière industrielle de l'Hydrogène-Energie dans le Nord Franche-Comté**, pour répondre aux enjeux de réduction des gaz à effet de serre, des émissions des particules fines et des nuisances sonores.

⑥ Liaison Inter-agglomérations Zéro Emission

Cette Action portée par le Syndicat Mixte des Transports en Commun du Territoire de Belfort (SMTC) en lien avec Pays de Montbéliard Agglomération (PMA) vise à mettre en service 7 bus H2 à horizon 2021 pour opérer notamment une **liaison entre les deux agglomérations**, permettant notamment de mieux desservir les 3 campus universitaires du Territoire d'Innovation.

Le premier bus livré sera directement intégré à la flotte du SMTC et préfigurera le **renouvellement d'un tiers de ses bus par des bus électriques fonctionnant à l'hydrogène à l'horizon 2023-2025**.



- La solution bus électrique à hydrogène s'est développée au travers de **nombreux projets eu Europe** (et notamment depuis 2011 avec le projet CHIC¹), permettant la **validation de cette technologie**.
- Ayant été éprouvée au cours de nombreux projets de démonstration, cette technologie est actuellement en phase de transition, et passe en **phase de commercialisation** à plus grande échelle.
- Les divers projets de démonstration (et notamment le projet CHIC) ont permis de montrer la compatibilité des bus électriques à hydrogène :
 - ✓ Pour des modes opérationnels requérant des **recharges rapides des véhicules** (moins de 10 min, voire 5 min),
 - ✓ Pour des itinéraires nécessitant une **longue autonomie** des véhicules (plus de 300km, voire ou 400 km, entre 2 recharges),
 - ✓ Pour des types d'itinéraires variés (dénivelés, température et de demande en chauffage / air conditionné, etc.).
- **Les bus électriques à hydrogène sont donc une solution permettant d'opérer la majorité des lignes d'autobus urbains en mode zéro émission, et en particulier une nouvelle ligne d'autobus desservant les universités de Belfort-Montbéliard-Sevenans.**

Cette action permettra d'améliorer le bilan carbone du service public de transports et de conforter la création d'une véritable filière industrielle de l'Hydrogène Energie, en synergie avec la labellisation « Territoire d'Hydrogène » de la Bourgogne Franche-Comté et les autres objectifs du Projet « Transformation d'un Territoire Industriel ».

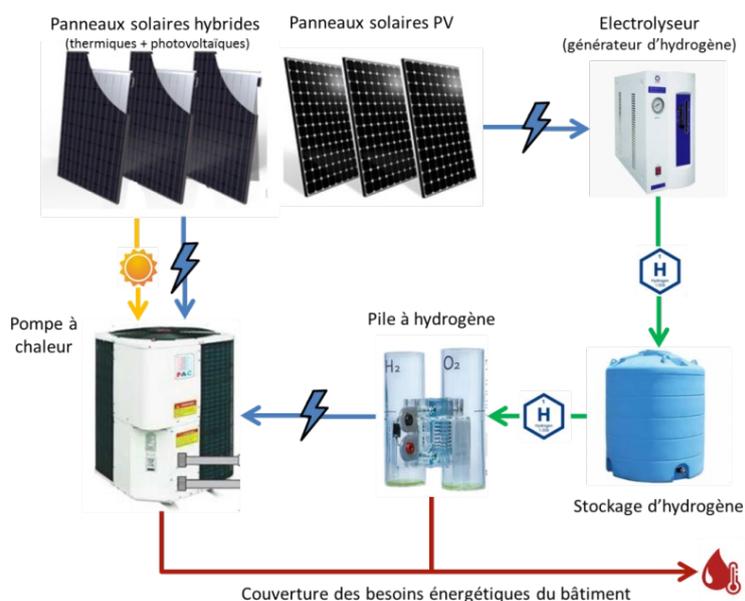
L'utilisation de l'Hydrogène Energie, domaine d'excellence de l'Université de Franche-Comté (UFC) et l'Université de Technologie de Belfort Montbéliard (UTBM) constituera également une vitrine technologique des établissements, de leurs formations et de leurs activités de recherche.

⑦ Expérimentation par Territoire Habitat de logements viabilisés par Hydrogène décarboné

L'action est portée par Territoire Habitat, qui gère 11 300 logements sur le département du Territoire de Belfort et a réhabilité à ce jour plus de 1 100 d'entre eux au niveau BBC (Bâtiment Basse Consommation).

Territoire Habitat va mettre en chantier dès 2020 un **bâtiment « démonstrateur » neuf de 15 logements, équipé d'un système de production, stockage et utilisation d'Hydrogène pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.**

Un second bâtiment « témoin », identique au premier, mais sans intégrer la technologie innovante, sera construit au même endroit. Les deux seront équipés de moyens de mesure permettant de mener des études comparatives avec le soutien du laboratoire FEMTO-ST.



Principes de fonctionnement

La pompe à chaleur est alimentée en électricité par des panneaux photovoltaïques. Elle extrait l'énergie solaire grâce à des panneaux thermiques. Lorsqu'il y a un surplus de production photovoltaïque, l'énergie est transformée en hydrogène via l'électrolyseur. Lorsqu'il y a un besoin en électricité, la pile à hydrogène génère l'électricité à partir de l'hydrogène stocké. L'énergie thermique dégagée par la pile à hydrogène contribue également à la couverture des besoins énergétiques du bâtiment.

Source : Territoire Habitat

L'objectif est de préfigurer les bâtiments de demain, non émetteurs de CO₂ et d'obtenir une réduction des charges locatives au bénéfice des locataires de ces logements sociaux.

Cette action permet par ailleurs de renforcer l'expertise du territoire dans le domaine de l'Hydrogène Energie et participe à la création de la filière industrielle correspondante.

① Innovation Crunch Lab : un lieu phare de l'Innovation Industrielle

Cette action, portée par l'Université de Technologie Belfort-Montbéliard (UTBM), vise à créer, sur le site du Techn'hom à Belfort, un **tiers lieu de type « académique »** où se croiseront l'ensemble des acteurs de la communauté universitaire, le monde professionnel (de la TPE jusqu'aux grands groupes), le grand public (du scolaire au sénior), sans oublier les *makers* considérés comme les nouveaux entrepreneurs.



Visuel du CRUNCH Building issu de l'étude de programmation architecturale conduite par la SEM TANDEM

L'objectif est de permettre aux entreprises et aux projets émergents de disposer d'un nouvel outil d'accompagnement, en leur proposant une offre complète de services **d'open innovation, avec des accès aisés aux compétences de l'UTBM et à des équipements mutualisés. L'accent sera mis sur la matérialisation précoce des idées avec 4 étapes :**

- **L'étape d'idéation** : c'est le moment d'échange, de présentation des idées, où chacun, selon son expérience et sa spécialité, apporte au projet pour formaliser les concepts ;
- **L'étape de coworking** : c'est l'étape de mise en œuvre du concept. Le fait de travailler chacun sur son projet, dans un même lieu favorisant les échanges de compétences et d'expériences ;
- **L'étape de prototypage** : pour matérialiser rapidement un projet afin de pouvoir passer à l'étape suivante, ou revenir à l'étape précédente si au moment de la fabrication, il apparaît que des compétences complémentaires sont nécessaires. Cette étape est permise grâce aux Fablabs accessibles aux membres de la communauté, via des experts ou après formation technique ;
- **L'étape de validation des usages** : pour confronter l'idée et les futurs utilisateurs grâce aux prototypes réalisés. Il est alors possible d'estimer la pertinence des choix et des technologies et réorienter, si besoin, les développements jusqu'à l'élaboration du prototype complètement fonctionnel.

En parallèle à ses propres activités au sein du Crunch Building, le CRUNCH LAB assurera l'animation du réseau des tiers lieux du territoire.

② Le Mattern Lab, centre d'accélération de l'industrie du futur



Sous une charpente Eiffel qui a vu passer des 201, des 203 ou encore des 504, se trouvera dans quelques mois le Mattern Lab, une structure innovante qui portera le nom d'Ernest Mattern, le père du site industriel de Sochaux.

C'est la seule concession à l'histoire de cet équipement résolument high-tech qui accueillera l'ensemble des interlocuteurs et des structures pouvant aider une entreprise, ses salariés, ou le citoyen lambda ; certains viendront y découvrir l'usine 4.0, y trouver des interlocuteurs pour répondre à une problématique process, d'autres viendront y bénéficier d'une formation leur permettant d'acquérir de nouvelles compétences.

Ce projet, porté par le site PSA, a vocation à prendre son autonomie demain pour accueillir tous les types d'entreprises, qu'elles soient ou non de la filière automobile, pour les aider à développer leur performance, mais également à rechercher les outils qui assureront le bien-être au travail de leurs salariés.

Parmi les équipements innovants que l'on trouvera au Mattern Lab, il y aura un Fab Lab, animé par l'UTBM pour aider les professionnels dans leur potentiel de création, comme les amateurs, bricoleurs de 7 à 77 ans désireux d'utiliser demain une imprimante 3D, ou un scanner dernière génération.

On y retrouvera des entreprises qui travaillent sur le process, qui pourront faire découvrir aux entreprises l'intérêt qu'elles auraient à investir dans un AGV ou un cobot, et faire tester ces briques technologiques à l'aide de démonstrateurs.



Le Mattern Lab sera également un lieu de formation, avec l'UIMM, autour d'une ligne de production numérique, de recherche via l'Université avec la présence de Femto, mais également de développement de startups ; ces dernières s'y implanteront parce qu'elles trouveront sur place les acteurs de leur croissance, à l'image du Village by CA du Crédit Agricole, l'incubateur régional DECA et d'autres acteurs de l'accélération. Elles rejoindront le Mattern Lab parce qu'elles auront accès comme terrain de jeu à l'un des plus grands sites industriels européens, dans un bâtiment à deux portes, l'une ouverte sur la cité, l'autre sur le site PSA où elles pourront à tout moment tester leurs innovations.

Le Mattern Lab sera demain un lieu de rencontre entre le patron de PME et l'Université, un lieu d'inclusion sociale, capable de transformer un demandeur d'emploi en « digital friendly » comme un lieu d'émulation entre passionnés de nouvelles technologies.

C'est donc tout naturellement que le Campus des métiers et des qualifications Mobicampus pourra y trouver sa place, au sein d'une nouvelle communauté qui partagera une conviction : l'industrie a un avenir en Nord Franche Comté.

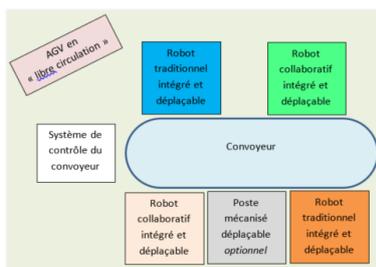


③ Centre de formation d'Apprentis des métiers de l'Industrie 4.0

Le Pôle Formation UIMM Franche-Comté implantera à partir de 2020 au sein du **Mattern Lab – centre d'Accélération de l'Industrie du Futur** – à Sochaux un espace de formation par apprentissage des futurs personnels de l'industrie 4.0 : concepteurs, pilotes et opérateurs de lignes de production robotisées et cobotisées, électrotechniciens de puissance, d'automatismes ou de robotique, concepteurs et acteurs de maillons de la chaîne logistique 4.0, maintenanciers, etc.

Le déploiement se déroulera en 3 opérations successives.

Une ligne de production de l'industrie 4.0, cobotisée et pédagogique (opération 1)



Un espace de conception avancée tutorée comprenant des outils de développement numériques et en particulier de la CAO intégrée (opération 2)



Enfin un atelier d'intégration des futurs personnels de production et de supply chain de l'industrie 4.0, constitué d'îlots de production et de zones de transfert et manutention (opération 3).



L'UIMM développera dans cet espace des coopérations en recherche avec l'Université de Franche-Comté et le laboratoire FEMTO-ST sur la digitalisation des lignes de production ainsi qu'avec l'UTBM pour la formation d'une nouvelle filière d'ingénieur par l'apprentissage dédié à l'industrie 4.0.

④ Plateforme de R&D sur la digitalisation des lignes de production portée par l'Université de Franche-Comté

L'Université de Franche-Comté (UFC) et le laboratoire FEMTO-ST, unité mixte de recherche associée au CNRS, mettront en place au sein du Mattern Lab en partenariat avec l'UIMM, une ligne de production-test équipée de nouveaux types de capteurs collecteurs de données et associés à des techniques d'intelligence artificielle.



La ligne servira de support aux entreprises du territoire pour les accompagner dans la mutation de leurs processus de production liés à l'Industrie 4.0. La flexibilité des micro-capteurs permettra d'adapter sa configuration aux caractéristiques propres de chacune des entreprises accompagnées.

Elle permettra également, à partir de l'automne 2020 de :

- conduire des travaux de recherche permis par la réalisation de deux thèses et par l'expertise des chercheurs de FEMTO-ST,
- de compléter les formations en apprentissage dispensées au Mattern Lab par l'UIMM avec un volet Internet des Objets, informatique, intelligence artificielle,
- Offrir un cadre pour la vulgarisation scientifique en lien avec les partenaires académiques et scientifiques du Mattern Lab (étudiants de l'UTBM et de l'UFC, périscolaire numérique, Pavillon des Sciences, etc.).

Les premiers résultats pourront être valorisés au plan international, puisque FEMTO-ST organisera à Montbéliard en 2022, après Kyoto en 2020, la conférence « Distributed Autonomous Robotic Systems », la plus réputée de robotique modulaire.

⑤ Reconquête de la friche industrielle des Rives du Doubs par SEDIA

Les sites industriels anciens représentent une ressource précieuse pour le développement du territoire. Ils permettent d'envisager une vision différente du développement économique et urbain, fondée sur le renouvellement de lieux identitaires et **une gestion économe et durable de l'espace**.

C'est pourquoi le territoire a souhaité créer un partenariat public/privé novateur pour résorber les friches industrielles du Nord-Franche-Comté en intégrant les nouvelles technologies vertes de dépollution et de gestion de l'énergie.

Une opération pilote sera conduite à Valentigney, avec l'appui de la Mairie, par une filiale de SEDIA sur la partie Nord du site des « Rives du Doubs ».



Elle permettra de :

- Reconvertir les bâtiments dans le respect des valeurs patrimoniales et symboliques du lieu,
- Exploiter les qualités du site pour développer les sources d'énergie renouvelables,
- Renforcer les fonctions urbaines, économiques et résidentielles du centre-ville,
- Poursuivre l'aménagement paysager et de loisirs des rives du Doubs,
- Mettre en valeur l'une des principales portes d'entrée du centre de Valentigney.

Au-delà de l'exemple du site des « Rives du Doubs », l'objectif de l'action est de **créer une structure avec un modèle économique et des partenariats innovants pour rendre possible la reconquête, à grande échelle, des friches industrielles du territoire**.

① Initiation au numérique, à la robotique et l'impression 3D dans les écoles

L'action « Périscolaire numérique » a été initiée par Numerica à partir d'une initiative de Samuel Gomes, Professeur à l'Université de Technologie de Belfort Montbéliard et adjoint au maire de la commune de Badevel.

Celui-ci, a préparé **une classe de l'école communale à participer à l'Innovation Crunch Time**, organisé par l'UTBM, qui a réuni pendant une semaine 1 600 élèves ingénieurs à l'Axone à Montbéliard.

Les ateliers réalisés avec Numerica et le Pavillon des Sciences ont porté sur la programmation sur la base de kits Toky, la prise en main des logiciels Illustrator / Inkscape de dessin 2D, l'élaboration d'un



Brigitte Duval, directrice du périscolaire et Jean-Marie Fino de Numérica expliquent aux enfants la marche à suivre.



projet en 2D, l'initiation au logiciel sketchup de dessin 3D et à l'impression 3D.

Le projet « Territoire d'Innovation » prévoit de réaliser des ateliers périscolaires destinés aux élèves des classes de CP à CM2, chaque année, dans au moins 50% des 142 écoles primaires des agglomérations de Belfort et de Montbéliard

Le but de ces **ateliers** sera de susciter chez les élèves de l'intérêt pour la culture de l'innovation et la logique numérique, ainsi que de leur permettre de tester leurs propres aptitudes avant que l'enseignement d'informatique ne commence au sein des cursus scolaires. Cette initiation leur permettra d'avoir une vision actualisée de l'industrie telle qu'elle tend à se généraliser.

Les projets réalisés seront compatibles avec les intérêts d'enfants de l'enseignement primaire. Par exemple, à Badevel, les élèves ont conçu et fabriqué une mangeoire et un abreuvoir connectés ainsi qu'une roue d'exercice pour le hamster de l'école.

② Faire de Mobicampus un Campus des Métiers et des Qualifications de catégorie d'Excellence

Cette action portée par la Région académique de Bourgogne Franche-Comté est un élément essentiel du volet « compétences » du projet « Transformation d'un territoire industriel ».

Les Campus des métiers et des qualifications sont constitués par un réseau d'acteurs qui développent en partenariat un ensemble de formations professionnelles, technologiques et générales du CAP au Doctorat centré sur une filière spécifique correspondant à un enjeu économique national ou régional.

Inauguré à Montbéliard en septembre 2016 Mobicampus, Campus des Métiers et des qualifications de l'automobile et des mobilités du futur se positionne sur les mobilités de demain et les enjeux de la filière « transports-mobilités » du XXIe siècle.

Aujourd'hui, afin de lui permettre d'atteindre l'envergure qui doit être la sienne compte tenu du poids de ce domaine économique dans notre région, Monsieur le Recteur de la Région Académique de Bourgogne Franche-Comté a exprimé sa volonté de promouvoir la labellisation de Mobicampus dans la catégorie Excellence, en renouvelant son périmètre, sa gouvernance et son organisation.

Le développement de ce campus est une des mesures phares du protocole d'accord « Territoire



d'Industrie » (photo 1) signé à Sochaux par Agnès Pannier-Runacher le 19 mars 2019 et a été présenté à Maignon le 21 mars 2019 (photo 2).

Le futur Campus d'excellence favorisera le développement de formations nouvelles, initiales et continues liées à l'industrie 4.0 et à l'évolution des véhicules de la conception à l'après-vente (électrification, introduction des systèmes Piles à Combustibles, systèmes d'aide à la conduite, véhicules autonomes, relation client).

Il développera des partenariats sur le plan régional notamment avec le CMQ « Microtechniques et Systèmes Intelligents » piloté par l'ENSMM (Besançon) ainsi que le pôle automobile de Nevers piloté par l'ISAT, mais aussi au niveau national et international.

④ Plateforme de partage de compétence Wu-Do

Les entreprises font face à de nombreuses mutations simultanées de leur environnement : transformation digitale, transition énergétique, évolutions sociétales, accélération des technologies, etc. **La concurrence internationale est de plus en plus exacerbée**, en particulier sur les nouvelles technologies.

Dorénavant, **les entreprises françaises doivent entrer dans un processus de transformation et d'innovation permanente si elles souhaitent rester compétitives**. Et à ce jeu-là, la France ne manque pas d'atouts avec ses universités, open labs, incubateurs, institutions, start-ups, ETI et grands groupes. C'est en collaborant au sein d'une communauté unique que tous ces acteurs pourront se transformer et innover, en particulier dans l'industrie 4.H.

La proposition de WuDo est simple : créer ces communautés d'intelligence collective. Chaque acteur bénéficie de la plateforme digitale WuDo pour partager et valoriser ses compétences.

WuDo en 5 points clés

1. LEVEZ LES VEROUS DE VOS PROJETS



WuDo permet à vos collaborateurs d'intégrer un réseau d'experts pour soutenir vos projets d'entreprise. De plus, en aidant d'autres membres ils gagnent des WuKoins à consommer dans le catalogue de services WuDo.

2. RENFORCEZ VOTRE ATTRACTIVITÉ RH



Proposer un programme WuDo à vos collaborateurs vous permet d'attirer, de motiver et de retenir les meilleurs talents. Vous leur créez un nouvel espace de liberté basé sur le partage et l'acquisition de compétence en continu.

3. ACCÉLÉREZ LA PERFORMANCE DE VOS COLLABORATEURS



Étendez les habitudes courantes d'interconnexion entre dirigeants à l'ensemble de vos collaborateurs. Ils peuvent alors chercher le support ou les réponses appropriées auprès de leurs pairs de manière rapide et ponctuelle.

4. AUGMENTEZ LES COMPÉTENCES DE VOS COLLABORATEURS



Vos collaborateurs peuvent accéder à des solutions innovantes pour créer des preuves de concepts : simulation, ChatBot, Blockchain, analyse de données, app builder sans code... Le Lab Digital permet de démocratiser les technologies afin de les intégrer plus rapidement dans votre entreprise.

5. PROTÉGEZ VOTRE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DANS LA BLOCKCHAIN



WuDo utilise une technologie blockchain pour conserver les traces inviolables de votre processus d'innovation. Vos preuves de paternité sont protégées et confidentielles.

⑥ Living Lab Phytomanagement des sites pollués (Friche Vieux-Charmont)

Le Nord Franche-Comté compte plus de 150 hectares de friches industrielles, souvent bien situées en cœur de ville, au bord des rivières. Le coût de leur dépollution rend toutefois difficile leur réutilisation pour des activités économiques, d'habitat ou de loisirs.

Le Laboratoire de Chrono-Environnement (LCE) de l'Université de Franche-Comté développe une activité importante sur l'utilisation des plantes pour extraire ou piéger la pollution des sols. Un moyen qui peut dans certains cas remplacer l'excavation, le transport et l'enfouissement dans des décharges spécifiquement aménagées de milliers de mètres cube de terres contaminées.

Pour expérimenter ces techniques en vraie grandeur et les expliquer au public, Pays de Montbéliard Agglomération, le Laboratoire de Chrono-Environnement, le Pavillon des Sciences et la Commune de Vieux-Charmont vont aménager et progressivement rouvrir aux habitants la friche industrielle Burgess Norton située à proximité du centre-ville de cette commune.

L'image ci-dessous permet de localiser cet espace d'une superficie de 2 hectares, située au bord de l'étang des graviers, sur la coulée verte cyclable qui relie Belfort et Montbéliard.



La médiation scientifique sera menée sous une forme agréable et ludique par le Pavillon des Sciences. **Les publics visés seront les scolaires et le grand public.** Les expérimentations scientifiques pour l'enseignement et la recherche seront mises en œuvre par le laboratoire Chrono-Environnement. Les principaux thèmes porteront sur : Sols et technosols, origine des polluants dans le sol, identité, utilité de ces polluants pour le vivant, la vie du sol et la pollution, les arbres et le phytomanagement, le potentiel de réplification de cette expérimentation.

⑧ Innovation Crunch Time XXL

L'innovation CRUNCH Time est un exercice pédagogique qui offre aux 1 700 étudiants de l'UTBM, mais également aux étudiants d'autres universités partenaires, en France comme à l'étranger, l'occasion de vivre sur 5 jours la réalité de leur futur métier d'ingénieur.

Des équipes pluridisciplinaires d'une dizaine d'étudiants, de tous les niveaux de formation et toutes les spécialités enseignées au sein de l'établissement, doivent travailler sur un sujet soumis par un partenaire industriel de l'établissement et proposer des solutions innovantes.

Durant cet exercice, les équipes sont rassemblées dans un site unique (ici la grande salle de l'Axone à Montbéliard) et accompagnées par des enseignants-chercheurs de l'établissement, les industriels proposant un défi, des encadrants de structures partenaires (incubateur régional, agences de développement économique, etc.).



L'objectif de l'action CRUNCH TIME XXL est de donner encore plus d'ampleur au projet en ouvrant l'exercice à d'autres publics, en renforçant le côté challenge et motivation pour les participants, à renforcer encore l'aspect entrepreneurial, collaboratif, communicant.

L'Innovation CRUNCH Time comme on le connaît pourrait alors être l'événement phare qui s'intègre au centre d'un programme pédagogique (la « CRUNCH Year ») et d'un festival (le « CRUNCH Festival ») pour constituer un dispositif au service de la stratégie globale de territoire d'innovation de transformation du territoire vers l'Industrie 4.0.

Les membres du consortium :



**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTĒ**

Avec :

