

# BYCYGO

L'UNION DES ENTREPRISES DU CYCLE GRAND OUEST

## LE VÉLO DU GRAND OUEST



UNE AVENTURE INDUSTRIELLE  
ET COLLECTIVE UNIQUE DANS LE  
MONDE DU VÉLO

CYGO

L'UNION DES ENTREPRISES DU CYCLE GRAND OUEST

ILS NOUS SOUTIENNENT :



# SOMMAIRE

## 1/ UN VÉLO UNIQUE FRUIT D'UN TRAVAIL COLLABORATIF

- 1.1. Un condensé du savoir-faire CYGO
- 1.2. Une équipe projet dédiée

## 2/ GENÈSE ET OBJECTIFS DU PROJET

- 2.1. Un challenge Made in Grand Ouest relevé avec audace
- 2.2. ByCYGO : un démonstrateur gage de coopération au profit de l'innovation

## 3/ LES PARTENAIRES DU PROJET

- 3.1. Les partenaires financiers et institutionnels
- 3.2. Les membres participants

## 4/ CYGO, UN COLLECTIF ENGAGÉ

- 4.1. Une volonté de structurer la filière économique du cycle
- 4.2. Un réseau de proximité aux ambitions fortes
- 4.3. Un réseau intégré dans la filière mobilité



## I / UN VÉLO UNIQUE FRUIT D'UN TRAVAIL COLLABORATIF

Dans le cadre de sa mission de promotion des entreprises de la filière vélo du Grand Ouest et du développement des synergies entre elles, CYGO s'est lancé le défi de réaliser en 6 mois un Vélo à Assistance Electrique utilitaire qui intègre le plus grand nombre de savoir-faire, composants, accessoires et services des entreprises du Grand Ouest.

Nommé ByCYGO, ce prototype a pour vocation de mettre en valeur la capacité des entreprises membres à concevoir, fabriquer et assembler un vélo « Made in Grand Ouest », et d'apprendre à coopérer au profit d'un projet fédérateur.

ByCYGO a été conçu pour être un vélo tout chemin engagé qui permettra le dépannage des cyclistes où qu'ils soient grâce à sa remorque atelier.

### I.1. UN CONDENSÉ DU SAVOIR-FAIRE CYGO

Le projet ByCYGO a rencontré un fort engouement et suscité de nombreux échanges entre les membres de CYGO.

**27** entreprises ont contribué directement au projet, mais elles ont été bien plus à le soutenir tout au long de sa réalisation. Le challenge a été d'intégrer la diversité des partenaires de ce projet dans un ensemble cohérent en un temps contraint.

Au total se sont plus de **1000 heures** qui ont été consacrées au projet.

Chaque membre a participé à la conception du vélo dans son domaine d'expertise en apportant son savoir-faire au vélo, et beaucoup ont dû innover pour arriver à ce résultat.



## GROUPE CHÂSSIS

**Aivee**, marque française de moyeux haute performance depuis plus de 10 ans, a participé à la conception du vélo ByCYGO en réalisant plusieurs pièces dont le capot de direction.

Faisant la liaison mécanique entre la potence et le cadre, le capot de direction joue un rôle essentiel pour permettre au cycliste de diriger le vélo en tournant le guidon.

Pour la conception de cette pièce indispensable, AIVÉE a travaillé sur l'aspect esthétique ainsi que sur l'étanchéité pour protéger les roulements. Pour le vélo ByCYGO, les deux pièces (le capot de protection et le réducteur de jeu) ont été conçues en aluminium anodisé 20217 sur tour, avec une reprise sur fraiseuse conventionnelle. En série, elles seront 100% usinées sur tour numérique.



**Cyfac**, est depuis 1982 un expert dans la fabrication artisanale de cycles sur mesure.

C'est donc tout naturellement, et pour rappeler que les Ateliers des Artisans sont souvent le laboratoire de l'industrie, que Cyfac a relevé le challenge de réaliser le cadre prototype du vélo en acier, ByCYGO. Cyfac a également géré le suivi de sa conception, de la compatibilité avec l'ensemble des composants et de sa peinture.

8 collaborateurs de l'entreprise ont participé à la fabrication pour arriver à un résultat ambitieux :

- Conception du cadre : CAO du cadre et des tubes, rédaction du cahier des charges, conception de la géométrie : 150 heures (Ingénieur R&D – Paul Riéger).
- Fabrication du cadre : Découpe, soudure, assemblage, alignement, usinage des pièces spécifiques, lime, sablage et traitement par cathodisation : 150 heures (Damien Leclerc - Cadreux Référent, Hugo Bizouarne et Arthur Muller - Cadres aciers).
- Peinture, finition, emballage : Préparation du cadre, apprêt, réalisation des pochoirs, peinture, vernis, taraudage et surfacage avant montage : 20 heures (Delphine Godfroy - Préparatrice, John Brochard - Peintre, Simon Feltore - Vernisseur, Benoit Audibert - Mécanicien Cycle).

Au total, 350h de travail ont été réalisées en quelques semaines auxquelles s'ajoutent la participation d'Aymeric Le Brun avec une transmission quotidienne de sa bonne humeur et de sa motivation (rien de plus finalement) !

### Laurent Lamballais Designer

Laurent Lamballais, designer de ByCYGO, a cherché à faire un design réaliste et original, avec un tube diagonal de section hexagonale, un tube horizontal et les haubans de sections ovoïdes. La combinaison de ces deux registres de formes reflète la diversité des membres de CYGO et se combinent en un ensemble cohérent. La peinture du cadre reprend les couleurs en dégradé de la charte CYGO dans une version métallisée. Le Logo ByCYGO, sobre et blanc, est placé comme une signature.







**MFC** a équipé le vélo d'une fourche produite localement dans un procédé innovant qui sera commercialisée sur ses vélos dans quelques mois.

**Soprofame** a participé à la fabrication de certains éléments du vélo By-CYGO en associant des technologies traditionnelles et « derniers cris » de l'industrie 4.0 :

- **Pièces de tôlerie** réalisées en laser + pliage + soudure avec environ 1 journée de production.
- La fabrication de la **pièce de raccord cadre** a été produite en impression 3D métal en inox 316 L. Pièce de forme complexe à réaliser en méthode traditionnelle mais simple à produire en fabrication additive métallique (2 jours de bureau d'études et de production).
- Le **capot de batterie** a été produit également en impression 3D plastique en matériau composite (Nylon 12 fibré carbone), matériau très rigide et remplaçant très bien des pièces métalliques, soit 2 jours de bureau d'études et de production.



## GROUPE KIT MOTORISATION / ÉLECTRIQUE

La **Fondation Amipi – Bernard Vendre**, concepteur et assembleur de faisceaux électriques industriels, principalement automobiles, a apporté son expertise dans la réalisation des câblages du ByCYGO.

La Fondation possède plus d'une quinzaine de machines automatisées de coupe et sertissage pour la réalisation des constituants principaux que sont les câbles de cuivre unitaires équipés des connections. Assemblés puis contrôlés suivant les standards qualité automobiles, les câblages garantissent un niveau élevé de fiabilité.

Le vélo ByCYGO est marqué d'un **Ocode** visible sur l'étiquette MFC d'identification du Cycle.

Cette étiquette permet non seulement de prémunir le vélo du vol en l'enregistrant sur le Fichier National (FNUCI) de l'APIC, mais également de consulter le passeport digital du vélo comprenant :

- la preuve d'authenticité
- la traçabilité sur la ligne de vie du vélo : origine des composants et des matériaux, étapes de fabrication, maintenance, etc.
- les coulisses de la conception et conseils d'entretien

Ces informations inviolables et infalsifiables sont certifiées par la blockchain.

La participation de **Valeo** au projet ByCYGO a consisté à fournir le moteur pédalier révolutionnaire, Valeo Cyclee, intégrant une boîte de vitesses automatique et un logiciel prédictif qui permet à l'assistance de s'adapter instantanément au style de conduite du cycliste. L'assistance électrique de Valeo devient, par sa simplicité d'usage et sa rapidité de fonctionnement, l'équivalent de la transmission automatique d'une automobile de dernière génération.

Ce produit a été fabriqué sur la ligne industrielle du site de Saint Quentin Fallavier. Cette usine qui, historiquement, fabriquait des démarreurs se transforme progressivement pour fabriquer les produits de la mobilité de demain.

Ce développement complexe a nécessité de nombreuses compétences techniques aussi bien sur les aspects produits (moteur et transmission) que sur des aspects métiers (électrotechniques, système, software, mécanique, lois de contrôles).



**Velco** connecte le vélo démonstrateur CYGO en intégrant un boîtier connecté et en mettant à disposition une application mobile personnalisée. Le boîtier connecté Mobitrax est intégré au vélo pour le rendre « connecté ». Les données du vélo sont collectées et transformées en services, disponibles depuis une application mobile aux couleurs de CYGO. Cette application propose un dispositif antivol complet (verrouillage digital du vélo, notifications instantanées en cas de suspicion de mouvement suspect, alarme sonore, coupure de l'assistance électrique et géolocalisation en temps réel), un accompagnement à la maintenance et des statistiques. En intégrant la connectivité, le vélo ByCYGO améliore l'expérience à vélo, sécurise le vélo contre le vol, améliore la sécurité du cycliste et la durabilité du vélo.



Dans le cadre du projet démonstrateur CYGO, **Vlad** s'est engagé en développant et produisant deux batteries lithium-ion (NMC) de 48V 468Wh, ainsi qu'un BMS 48V conforme au standard Valeo Cyclee, accompagnés d'un chargeur dédié. Pour intégrer ces batteries dans le tube diagonal du cadre de vélo, VLAD a conçu puis réalisé une enveloppe mécanique sur mesure en CAO3D puis en fabrication additive.

Au total, 4 collaborateurs et 280h de travail ont permis à ce développement de voir le jour chez VLAD afin de propulser l'innovation collective grâce à des batteries sur-mesure !

**VLAD & CYFAC** ont également co-développé un banc de test pour valider l'interface entre la batterie et le moteur.

## GROUPE REMORQUE

**FlexiModal** fournit une remorque Runner sur laquelle un aménagement est réalisé par Tout en Vélo. Ce châssis de remorque de série est assemblé dans nos locaux rennais à partir de sous-ensembles essentiellement fabriqués en France par nos partenaires industriels. La remorque Runner allie légèreté, robustesse et sécurité pour augmenter les capacités du vélo au service des acteurs de la cyclologistique et des métiers de services urbains.

### Laurent Lamballais Designer

Les surfaces de la remorque ont été utilisées pour jouer avec l'identité graphique. Le cycliste du logo CYGO a été repris et posé avec un mouvement d'ascension, symbole de la croissance de l'industrie du cycle que CYGO souhaite développer en France.





Dans le cadre du projet de démonstrateur **Tout en vélo** a mobilisé l'ensemble des savoir-faire de la structure.

Une première phase d'échanges a été planifiée avec les autres parties prenantes pour définir les fonctionnalités du module et l'intégration sur le châssis.

Le bureau d'étude a ensuite réalisé une esquisse afin de valider les grandes lignes du projet.

Des ressources de coordination ont été mobilisées pour le suivi du projet avant réalisation.

La phase de production a nécessité l'expertise de l'équipe de menuisiers-agenceurs avec le travail de différentes matières, bois, aluminium, Alu Dibond. La mise en valeur du travail est finalisée par le service communication et la pose d'adhésifs aux couleurs du ByCYGO !



- Temps d'études et coordination environ : 25h.
- Temps de production : 50h.

Pour assurer l'alimentation de la remorque, **VLAD** a également fourni une batterie supplémentaire de 48V 552Wh Lithium-Ion (NMC), avec son chargeur dédié et son faisceau de puissance permettant une recharge via panneaux photovoltaïques

**Wello** a mis en application son savoir-faire de recharge décarbonée déjà présente sur ses vélos cargos. Les mobilités légères disposant d'une surface disponible suffisante, comme la remorque ByCYGO, permettent de répondre à l'un des trois cercles vertueux de l'ADEME en utilisant une énergie renouvelable au travers de panneaux photovoltaïques intégrés. Cet apport d'énergie sert à la recharge de la batterie utilisée pour l'alimentation d'équipements électriques pour le professionnel utilisant la remorque réalisée par Toutenvélo et Fleximodal.

## GROUPE ACCESSOIRES ET PÉRIPHÉRIQUES

**AIVEE** a conçu quatre autres pièces spécialement pour le Vélo du Grand Ouest :

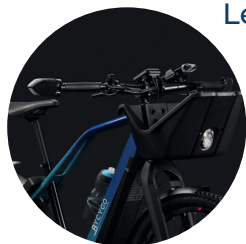
**La potence** fait partie des périphériques et joue un rôle important puisqu'elle joint le guidon au pivot de direction sur la partie supérieure de la fourche du vélo. La conception de la potence a un impact direct sur le confort du cycliste car sa longueur et son inclinaison influent sur la posture de ce dernier. AIVEE a conçu cette pièce complexe en deux parties en aluminium 6061 T6 sur centre d'usinage numérique 5 axes. Un important travail de finition a été réalisé avec des étapes de polissage, d'anodisation et de gravage laser. La potence a passé les tests ISO 4210 haut la main garantissant ainsi sa résistance et sa durabilité !

**Les pédales** du vélo ByCYGO ont été conçues pour un usage urbain afin d'avoir un excellent contact sous des chaussures de villes sans abîmer la semelle comme avec des pédales à picots. Elles ont été réalisées sur centre d'usinage 5 axes en aluminium 6061 T6. Les roulements à flasques étanches sont protégés par un cache en polymère pour assurer une bonne fiabilité de la pédale dans le temps.

**Les moyeux** Aivee sont le fruit de plusieurs années de réflexion et d'amélioration continue pour obtenir les produits les plus performants, les plus légers et fiables possibles. Ils sont usinés en 6026 sur des tours numériques à deux broches et doubles tourelles. Ces machines sont capables de respecter des tolérances à deux centièmes de millimètre sur de la grande série et avec une productivité élevée. Les moyeux sont assemblés et contrôlés individuellement à la main pour assurer la meilleure qualité possible.



L'**axe de roue** a été réalisé en aluminium 2017, ce qui lui confère une bonne résistance mécanique et permet une anodisation noire de qualité. Il a été conçu sur tour et fraiseuse conventionnelle. L'empreinte CHC de la tête a été réalisé sur centre d'usinage numérique.



Le panier avant **Arcade Cycles** Locline est 100% vendéen : conçu par notre bureau d'études, il est fabriqué par un plasturgiste local.

Composé en Polypropylène recyclable, particulièrement résistant et normé pour une charge allant jusqu'à 10 kg, il a été pensé pour une utilisation intensive.

Grand confort d'usage :

- le panier tourne avec la direction, garantissant le meilleur confort de conduite possible,
- il intègre également un éclairage directionnel sécurisant,
- son montage et démontage sont facilités et les contraintes de câbles sont minimisées.

Son design moderne et son esthétisme offrent une grande surface de communication permettant d'accorder le panier aux couleurs du vélo pour une flotte identitaire.

### Caliplast

Le guidon BAM Trek est le fruit d'un développement initié en 2013 dans le cadre d'un projet collaboratif EMC2 par les sociétés Red Motion, Caliplast et l'ICAM de Nantes.

C'est le premier guidon réalisé en injection plastique avec des matériaux composites à base de fibres longues en verre et en carbone.

Sa technologie brevetée lui permet d'amortir considérablement les vibrations et les chocs, rendant ainsi les fourches télescopiques facultatives. Sa production est réalisée en Loire-Atlantique chez Caliplast.



### Cyfac

Le Porte Bagage arrière a également été réalisé sur mesure en tubes inox brasés par Damien Leclerc (Cadreur Référent) - 30 heures. Pièce unique qui allie ergonomie et esthétique, elle est représentative du métier d'art exercé par l'entreprise.

### Hutchinson Cycling

Depuis plus de 150 ans Hutchinson Cycling produit à Chalette sur Loing des **pneumatiques** avec un savoir-faire unique en France de conception, de préparation des mélanges, de confection et de vulcanisation.

Pour cette concrétisation unique, des PYTHON2 ont été installés à la pointe de nos expertises avec un design assurant une excellente polyvalence d'usage sur bitume, chemins et allées forestières ; un assemblage de 3 différentes gommes complémentaires et une trame de renfort tringle à tringle anti-crevaison au poids contenu.

Hutchinson Cycling fournit aussi des **chambres à air** de qualité dans toutes les dimensions utiles, classiques, renforcées et avec préventif intégré.



## Laurent Lamballais Designer

Le porte-bagages en tubes inox brasés, au design néo-rétro, combiné avec la technologie du VAE a un côté anachronique amusant et présente le large registre des possibilités des membres de CYGO.



Dans ce challenge, **Ticatag** a décidé de relever le défi en proposant l'intégration de son cadenas connecté TiLocker au ByCYGO

En plus de proposer une géolocalisation, c'est un outil indispensable pour les loueurs, ou les gestionnaires de flottes, pour superviser à distance le blocage ou déblocage du vélo. Un ingénieur a pu être affecté à ce projet durant 1 mois afin de collaborer avec le designer pour l'intégration mécanique et avec les équipes techniques pour les adaptations logicielles nécessaires à l'interfaçage avec le contrôleur du moteur électrique.

ByCYGO est désormais complètement connecté via les applications Web et Mobile de TICATAG

La contribution de **TraajeT** au projet ByCYGO est de mettre à disposition des vêtements de vélotaf pour habiller le ou la cycliste qui accompagne le ByCYGO.

Les vêtements sont conçus à Rennes, tissés en France et confectionnés dans le grand ouest (Saumur ou Cholet). Le Pantalon est résistant à l'abrasion, déperlant, élégant et réfléchissant. Il permet de circuler à vélo en confort et en sécurité sans avoir à se changer. La Chemise est élégante et dispose d'une coupe adaptée à la pratique du vélo. Elle est fabriquée en laine mérinos, matière thermorégulatrice et anti-odeur. Elle comprend des éléments réfléchissants pour améliorer sa visibilité en vélo. La contribution de TraajeT sur la partie textile complète l'éventail des compétences mises en œuvre par les acteurs du vélo du grand ouest.

**Velox** a réalisé une **roue** spécifique pour le vélo ByCYGO en sélectionnant des composants français Mach1 avec la jante Traxx et les rayons Track 2,3/2,0mm pour une résistance optimale. Elles ont été assemblées sur des machines dernière génération Mach1 Machinery : 4 clés de vissage, paramétrage voile/saut/déport optimisé ainsi que double stabilisation de la roue lors du cycle de dévoilage pour une fiabilité accrue. Velox a la possibilité de produire jusqu'à 1000 roues jour grâce aux 5 lignes de montage et aux 15 personnes travaillant à l'atelier.



**Zéfal** a mis au service de CYGO son savoir-faire de production à Jargeau (Loiret) pour réaliser sur ce vélo les porte-bidon et bidon ainsi que la pompe à pied FP60, les outils liés au gonflage étant le savoir-faire emblématique de cette entreprise fondée à la fin du XIXe siècle. D'autres accessoires Zéfal sont présents dans la remorque de ce vélo comme les démonte-pneus et les kits pour réparer une chambre à air.



## GROUPE SOURCING ET ASSEMBLAGE

Comme beaucoup d'acteurs de ce projet collectif, chez **MFC**, ByCYGO nous a mobilisé à de nombreux étages de l'entreprise :

- au niveau direction générale en tant qu'incubateur de l'idée née collectivement lors des ateliers CYGO en 2022, lancement du projet et participation au pilotage hebdomadaire du projet ;
- au niveau Bureau d'Etudes / Offre en participant au choix des composants et en

- fournissant les quelques composants manquants encore sur nos territoires
- au niveau Atelier Prototypes en ajustant l'ensemble pour garantir un vélo complet parfaitement fonctionnel, tant au niveau mécanique qu'au niveau électrique,

### Toad

Depuis 11 ans, TOAD déniche les meilleures innovations pour la sécurité et la visibilité des cyclistes. C'est en toute logique qu'ils ont décidé d'équiper le vélo ByCYGO avec une véritable révolution pour les cyclistes : les clignotants rétroviseurs made in France, Qlir.

Orientables, les larges miroirs offrent une visibilité excellente tandis qu'une simple pression sur le bout de la poignée active le clignotant ce qui permet de garder ses mains sur le guidon !



## GROUPE SUPPORT

### Didier Lecureur Conseil

En tant que chef de projet, j'ai eu l'opportunité de piloter une initiative passionnante !

Mon rôle dans ce projet a été de cadrer les objectifs, les ressources et les contraintes afin d'assurer une gestion efficace et cohérente.

Pour commencer, j'ai étudié les compétences des entreprises intéressées, en identifiant leurs forces et leurs complémentarités. J'ai aussi recherché les partenaires potentiels qui pouvaient apporter une réelle valeur ajoutée à l'initiative.

Ensuite, j'ai mis en place une structure de collaboration en organisant des réunions en sous-groupes thématiques, tels que le châssis, la motorisation, la remorque, etc. Ces rencontres ont permis de coordonner les efforts de chaque participant et de partager les avancées.

L'écriture de la nomenclature a également fait partie de mes responsabilités. J'ai veillé à ce que chaque élément du projet soit répertorié. Cette nomenclature a été un outil précieux pour assurer des délais.

Tout au long du projet, j'ai assuré un suivi hebdomadaire, en coordonnant les différentes tâches et en veillant au respect du planning établi. J'ai joué un rôle actif dans la facilitation des discussions et la résolution des éventuels problèmes, afin d'assurer une collaboration constante et productive entre les parties prenantes

### Laurent Lamballais Designer

Le **Logo** ByCYGO est sobre et blanc après avoir dessiné plusieurs versions celle-ci était la plus cohérente, le nom a été choisi par les membres, le vélo et la remorque sont des démonstrateurs ils n'ont pas leur propre nom. Le blanc vient sobrement s'ajouter aux couleurs de l'identité graphique actuelle.

## 66 entreprises membres de CYGO

Le nom ByCYGO est le fruit d'un travail collaboratif de tous les membres de CYGO réunis en réunion plénière à Tours.

Après plusieurs séances de brainstorming joyeuses restait deux propositions de noms présentées au Comité de pilotage du projet :

- Ovélix
- ByCYGO

La Communication du projet a également été un travail collaboratif. De nombreux membres se sont portés volontaires pour apporter leur pierre à l'édifice et raconter cette belle aventure industrielle : **Arcade Cycles, Cyfac, Laurent Lamballais Designer, MFC, Galian, A2Roo**

D'autres acteurs du Grand Ouest ont apporté leur contribution au projet : **Daily bike**, fabricant de vêtements éthiques et chics à Clisson en Loire-Atlantique a fourni les tee-shirts des pilotes du vélo.

## 1.2. UNE ÉQUIPE PROJET DÉDIÉE

Compte tenu de son ampleur, la conduite du projet a été confiée à un Chef de projet externe : M. Didier Lecueur, spécialisé en ingénierie et en fabrication industrielle dans la filière du vélo.

En parallèle, dans un souci d'efficacité pour les prises de décisions, un Comité de Pilotage restreint de quatre personnes a été créé :

- David Jamin, Vice-Président de CYGO
- François Lucas, Président de CYGO
- Emilie Le Draoulec, Déléguée Générale de CYGO
- Didier Lecueur, Chef de projet.

Ce comité de pilotage s'est réuni tous les vendredis à 8h de janvier à juin pour suivre le projet à intervalles courts et garantir sa bonne fin dans des délais très courts.



## 2/ GENÈSE ET OBJECTIFS DU PROJET

### 2.1. UN CHALLENGE MADE IN GRAND OUEST RELEVÉ AVEC AUDACE

Lors de la présentation du livre blanc de la filière du vélo le 15 novembre dernier à Bercy, Roland Lescure, Ministre délégué à l'industrie, a lancé aux entreprises le défi de construire un vélo 100% français. Séduits par le challenge, les membres CYGO chez qui l'idée germait déjà depuis le mois d'octobre se sont rapidement mis en ordre de marche pour y répondre.

Une semaine plus tard, 27 entreprises répondaient à l'appel à candidature lancé auprès des membres de CYGO et fin décembre avait lieu les premières réunions de travail par sous-groupe :

- Groupe châssis,
- Groupe kit motorisation / électrique,
- Groupe remorque
- Groupes accessoires et périphériques
- Groupe sourcing et assemblage
- Groupe support

Les partenaires se sont tous engagés pleinement à titre bénévole pour la réussite de ce projet.

Fin janvier le cahier des charges était finalisé et les travaux pouvaient commencer. Le compte à rebours était lancé pour réaliser ce vélo pour le Salon des Prodays à Paris.

### 2.2. BYCYGO : UN DÉMONSTRATEUR GAGE DE COOPÉRATION AU PROFIT DE L'INNOVATION

A l'échelle des 3 régions Bretagne, Pays de la Loire et Centre-Val de Loire, le dynamisme de l'économie du vélo passe par une stratégie collective ambitieuse en matière de recherche & développement et d'innovation.

Cette filière dispose d'atouts indéniables mais il semble essentiel de consolider et renforcer les coopérations entre les entreprises, de créer et d'animer les écosystèmes innovants.

CYGO est convaincu que le dialogue et le rapprochement de tous les acteurs économiques, émanera une culture de la collaboration favorisant l'innovation et la croissance. ByCYGO est l'une des premières briques de cette coopération.



## 3/ LES PARTENAIRES DU PROJET

### 3.1. LES PARTENAIRES FINANCIERS ET INSTITUTIONNELS

Le projet a été soutenu financièrement par les 3 Régions :

- Bretagne,
- Centre-Val de Loire
- et Pays de la Loire.

Le Pôle de compétitivité ID4MOBILITY a apporté son soutien opérationnel au projet comme il le fait tout au fil de l'année avec efficacité.

### 3.2. LES MEMBRES PARTICIPANTS

**Aivee**  
— MACHINED IN FRANCE —

SAINTE  
FLORENCE  
(Vendée)

#### CONCEPTION ET FABRICATION DE COMPOSANTS DE HAUTE PERFORMANCE POUR LE VÉLO

Rattachée à FIDEMECA, spécialiste français de l'usinage, du décolletage et de l'assemblage de précision, AIVÉE produit des composants de haute qualité pour les VTT et les vélos de route.

Que ce soit par l'intermédiaire de ses produits propres avec la marque de moyeux haut de gamme AIVÉE ou directement pour des marques de renoms, FIDEMECA a mis au service de l'univers du vélo son savoir-faire acquis via son expérience auprès de milieux exigeants comme l'aéronautique ou le médical.

Aivee s'appuie sur cette maîtrise poussée de l'usinage des aciers inoxydables, des inox superduplex ou encore des aluminiums aéronautiques ainsi que tous types de plastiques techniques, pour produire des moyeux et des composants de grande qualité.

Le site de 6000m<sup>2</sup> de Sainte Florence en Vendée (85) est doté 2 stations CAO SW avec simulation numérique pour la conception, et de plus de 50 machines à commandes numériques pour la réalisation des composants. Ceux-ci sont entièrement usinés CNC dans la masse, à partir de bloc ou de barres. Afin de garantir la solidité et la durabilité des produits, de l'aluminium aéronautique anodisé après usinage est utilisé.

L'ensemble de la conception et de la production est réalisé sur place, assurant une autonomie complète : maîtrise totale du processus, contrôle direct des délais et garantie de qualité constante

**ARCADE**  
VÉLO DE VILLE ÉLECTRIQUE

LA ROCHE-  
SUR-YON  
(Vendée)

#### LE SPÉCIALISTE DES FLOTTES DE VÉLOS ÉLECTRIQUES EN LOCATION

Créée en 1995, Arcade Cycles est une société française spécialisée dans la conception et la fabrication de vélos de ville classiques et électriques pour une clientèle professionnelle : exploitants de vélos en libre-service, loueurs, agglomérations et collectivités, revendeurs...

Depuis son usine basée à La Roche-Sur-Yon en Vendée, elle innove et produit des vélos personnalisés, robustes et adaptés à une utilisation intensive qui font sa renommée.

Arcade Cycles en chiffres :  
135 salariés  
60 000 vélos/an  
38 M d'€ de CA  
200 villes et 28 pays équipés  
20% du CA à l'export



LA  
PLANCHE  
(Loire-Atlantique)

### OFFRE GLOBALE EN INJECTION PLASTIQUE

Caliplast, société du groupe Plasturgia apporte à ses clients un savoir-faire de presque 50 ans dans la conception, développement, prototypage, production et assemblage de pièces et produits en plastique. Grâce à Wenoplast, société sœur basée à Machecoul, nous réalisons nos outillages d'injection et participons à des programmes de R&D collaboratives (bio matériaux, bio-composites, matières recyclées, etc...). C'est ainsi que sont nés en 2011 BAMCITY et BAMTREK, les cintres amortisseurs de choc codéveloppés avec RED MOTION et l'ICAM de Nantes, dans le cadre d'un projet labellisé EMC2.



HOMMES  
(Indre-et-Loire)

### FABRICATION ARTISANALE DE CADRES DE VÉLO SUR-MESURE D'EXCELLENCE

Tous nos clients vous le diront, un vélo CYFAC donne à vivre des expériences cyclistes exceptionnelles sur le plan du confort et de la performance, de l'esthétique, de la qualité des matériaux, du travail réalisé et des innovations embarquées. Nos artisans fabriquent exclusivement des vélos sur-mesure, exclusivement dans nos ateliers de La Fuye près de Tours.

Le contrat entre vous et nous ne saurait être plus clair. « Chez CYFAC, tout est possible ». C'est notre manifeste, qui valait déjà lorsque les pros roulaient sur des vélos sur mesure fabriqués par les meilleurs artisans. Lorsque, de Laurent Fignon jusqu'à Richard Virenque, des champions et leurs équipes roulaient sur des vélos CYFAC cachés le plus souvent sous d'autres marques.

Chez CYFAC, chaque client est véritablement co-concepteur de son futur vélo, depuis la première rencontre jusqu'à la livraison et l'essai de la machine.

Aujourd'hui Cyfac a développé des marques et services autour de ses savoirs-faire d'excellence :

- Les Cycles Méral : Fabrication en petites séries de cycles emblématiques
- Les ateliers by Cyfac : peinture et réparation de cadres
- La distribution by Cyfac pour les marques Ortlieb et Columbus



DL CONSEIL  
Produire local & durable

CHANGE  
(Sarthe)

## PRODUIRE MIEUX ET PLUS LOCAL

J'aide les dirigeants qui contribuent à produire localement et durablement, à prendre du recul et à optimiser leurs process de fabrication.

- Conseil en stratégie d'entreprise et organisation industrielle
- Gestion de projets industriels
- Développement et industrialisation de nouveaux produits
- Formations aux outils du Lean Manufacturing

FlexiModal

CESSON  
SÉVIGNÉ  
(Ille-et-Vilaine)

## FACILITER LE RECOURS AU VÉLO POUR LA LOGISTIQUE URBAINE

Créée en 2016, FlexiModal développe et commercialise des solutions pour la logistique urbaine décarbonée. Grâce à une technologie unique brevetée de levage intégré, la remorque BicyLift de FlexiModal facilite les ruptures de charge entre les différents véhicules des derniers kilomètres. Combiné au principe de micro-conteneurisation, ces solutions permettent le développement d'une logistique urbaine multimodale répondant efficacement à l'évolution de nos centres urbains.

Dotée d'une dynamique équipe de R&D, nous poursuivons le développement de solutions innovantes avec l'arrivée prochaine d'un véhicule léger autolevant et de micro-conteneurs toujours plus pertinents pour s'intégrer dans la logistique de demain.

Animé par la minimisation des impacts environnementaux de son activité, FlexiModal est fière de s'appuyer sur des partenaires industriels du Grand Ouest pour la fabrication de l'essentiel de ses produits.



Cholet (49)  
Angers (49)  
Nantes (44)  
Tours (37)  
Blois (41)  
Le Mans (72)

## USINES DE PRODUCTION, APPRENANTES ET INCLUSIVES

Active depuis 1965, la Fondation AMIPI a pour but d'aider des personnes atteintes de handicaps cognitifs à développer leurs capacités intellectuelles et à s'insérer socialement par l'exercice d'une activité professionnelle en milieu « ordinaire », cette activité étant un moyen de réinsertion et non une fin.

Forte de son expérience en tant qu'équipementier faisceau automobile, à 90% en fournisseur de rang 1, AMIPI déploie son savoir-faire dans les activités manufacturières au sein de ses 6 Usines de Production, Apprentissage et Insertion (UPAI®) dans le Grand Ouest.

## MANUFACTURIER DE PNEUMATIQUES VÉLO

Manufacturier de pneumatiques vélo depuis 150 ans, le dernier en France En 1853, Hiram Hutchinson, un américain vivant en France, s'établie à Chalette-sur-Loing, rachète le brevet de vulcanisation du caoutchouc à Charles Goodyear et crée la marque « à l'Aigle » en référence à l'aigle américain.

Plus de 150 ans plus tard et toujours à Chalette, Hutchinson Cycling continue de développer et produire des pneus pour tous les cyclistes avec plus de 200 collaborateurs dédiés à cette activité et des savoir-faire uniques : éco-conception, gommages exclusives, tissus innovants, renforts issus du recyclage de bouteilles plastiques, emballages à faible impact. Hutchinson, Ride Your Own Story.

HUTCHINSON  
CYCLING DPT.

CHALETTE  
SUR LOING  
(Loiret)



VANNES  
(Morbihan)

### DESIGNER INDUSTRIEL

Designer industriel indépendant depuis plus de 30 ans, j'imagine, conçois et développe des produits pour des clients industriels.

Design d'objets et design Couleurs Matières et Finitions (CMF) sont mes spécialités.

Je travaille essentiellement sur des produits destinés au grand public. Leur point commun étant d'être fabriqués en nombre par l'industrie.

L'innovation est une ligne de conduite de mon activité.

Fort de mes 30 années d'expériences, maîtrisant parfaitement le processus de conception/développement dans l'industrie et ayant aussi une bonne connaissance de l'ensemble des process industriels (de l'idée à la mise en carton) je travaille actuellement sur un projet de vélo dans le but de créer une marque de VAE.

Ce projet de marque s'appelle Adélidélaa.



MACHECOUL  
(Loire-Atlantique)

### INNOVER, CONCEVOIR, PRODUIRE ET VENDRE DES CYCLES FRANÇAIS DE QUALITÉ

Fournir à Intersport et à des clients sélectionnés des produits et des services compétitifs pour leurs clients cyclistes.

Défendre une image valorisante du Made in France

4 axes stratégiques :

- Intersport : proposer des services et des produits innovants pour accompagner la croissance d'Intersport
- SUNN : faire de Sunn une marque française premium accessible reconnue à l'international
- Mobilité : proposer des vélos et des services différenciés, à des partenaires solides, en nous appuyant sur notre position de leadership sur le vélo électrique en France
- Pièces et accessoires : développer notre activité de pièces et accessoires pour accompagner nos clients sur l'ensemble de leur activité cycle.



LA-ROCHE-SUR-YON (Vendée)

### NFT PHYSIQUE - JUMEAU NUMÉRIQUE BASÉS SUR LA BLOCKCHAIN

Depuis 2016, O°Code développe des solutions permettant de rendre chaque objet unique, en le marquant d'un O°Code, permettant de créer un lien direct et anonyme avec le propriétaire actuel de l'objet.

Grâce à notre blockchain, nous identifions formellement chaque objet dès sa fabrication, certifions son origine et son authenticité, et permettons à son propriétaire et au fabricant de suivre la ligne de vie de l'objet.

Côté fabricant :

Créer un canal de communication direct avec vos clients, respectueux de leurs données personnelles, puisqu'aucune information nominative (nom, prénom, téléphone, mail) n'est nécessaire pour identifier le propriétaire et échanger avec lui.



Côté propriétaire d'objets :

J'accède au jumeau numérique (NFT) de mon objet, son certificat d'authenticité, le détail de ses composants, je suis la ligne de vie de mon objet, j'échange avec la marque ou le vendeur de mon objet. En cas de perte, je retrouve plus facilement mon objet. Ainsi, je valorise mon objet tout au long de sa vie.

Depuis 2021, O°Code accompagne des Opérateurs d'Identification de Cycle agréés par l'État : Bicycode, MFC et Decathlon, à qui nous fournissons nos solutions de marquage et nos solutions techniques permettant d'identifier les vélos dès leur fabrication et de faciliter leur enregistrement sur le Fichier National.



Soprofame

FOUGERES  
(Ille-et-Vilaine)

### L'IMPRESSION 3D AU SERVICE DES INDUSTRIELS

Usinage et impression 3D industrielle : Soprofame favorise la complémentarité des technologies.

Précurseur dans le secteur de la mécanique de précision, nous associons notre savoir-faire en usinage à l'impression 3D afin de vous proposer une nouvelle vision dans la fabrication de vos produits.

Grâce à notre bureau d'études dédié à la fabrication additive, nous vous accompagnons dans l'intégration de cette technologie au sein de vos services BE, méthodes, maintenance, industrialisation, R&D en optimisant la conception de vos produits.

Soprofame vous conseille dans l'amélioration de votre design en prenant en compte votre cahier des charges initial : étude de faisabilité, éco-conception, optimisation topologique, rétro-conception, choix des technologies et des matériaux, prototypage et production petites et moyennes séries.



LANNION  
(Côtes d'Armor)

### FOURNISSEUR DE SOLUTIONS IOT POUR CEUX QUI VEULENT INNOVER ENCORE ET ENCORE...

Concepteur et éditeur de logiciels, TICATAG permet à ses clients d'optimiser le suivi de leur flotte et la gestion de leur parc de cycles ou motos grâce à des solutions de tracking innovantes au service des particuliers et des professionnels.

Issu d'un essaimage Alcatel-Lucent en 2013 et s'appuyant sur un brevet sur le Bluetooth Low Energy, TICATAG a acquis une grande expérience de plusieurs technologies de communication, lui permettant de développer une gamme de produits et une solution complète autour de sa plateforme.

Ticatag aujourd'hui c'est :

Une plateforme avec 22K utilisateurs et 40K objets en croissance

Un écosystème de partenaires d'approvisionnement de matériel en place (France, Chine, Lituanie, Australie)

2 Contrats d'exclusivités de distributions de produits en France

Un catalogue 2022 de 20 produits pour répondre aux demandes clients

Une offre B2C et B2B



PLUGUFFAN  
(Finistère)

## DÉNICHER ET COMMERCIALISER DES PRODUITS INNOVANTS

Entreprise Bretonne située près de Quimper, TOAD est LE spécialiste des produits innovants dans les loisirs d'extérieurs.

Acteur majeur de la distribution d'accessoires autour de la visibilité et de la sécurité des déplacements à 2 roues, la mission de TOAD consiste à lancer de nouveaux produits "créateurs de marchés".

Nous sommes le référent pour commercialiser des produits issus de start-up qui font "bouger les lignes" pour adapter les déplacements en cycles aux contraintes du 21ème siècle.

touten  
Lvélo

SUR-MESURE & ENGAGÉ-ES

NOYAL-  
CHATILLON  
SUR-SEICHE  
(Ille et Vilaine)

## SUR-MESURE ET ENGAGÉ-ES, TOUTENVÉLO EST UN PROJET COOPÉRATIF DE CYCLOGISTIQUE

Nés à Rennes en 2012, nous proposons des solutions dédiées à la cyclologistique.

Nous sommes à la fois logisticiens à vélos, fabricants de remorques-vélo et revendeurs de vélos-cargo.

Nous essayons le modèle « cyclologistique » Toutenvélo en freechises sur différentes villes en France.

Nous intervenons principalement dans les territoires contraints par des Zones à Faible Émission (ZFE).

L'objectif est de proposer des solutions de mobilité douces compatibles avec les enjeux sociétaux (environnemental, social et économique) actuels.

traajet vélo  
boulot  
bistrot

RENNES  
(Ille-et-Vilaine)

## VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENTS POUR CYCLISTES DU QUOTIDIEN

TraajeT est une marque française, basée à Rennes qui conçoit et commercialise des vêtements et équipements adaptés à la pratique du vélo dans tous les déplacements du quotidien.

Notre volonté est de produire en France une gamme complète dédiée à la pratique du vélotaf pour le vestiaire masculin et féminin.

Ces vêtements se veulent agréables à porter, pratiques et sécurisants en vélo et fait pour durer.

Un travail important est fait sur la prise en compte du cycle de vie de chaque produit afin de s'assurer de sa bonne longévité mais aussi des possibilités de recyclage en fin de vie des produits.



SAINT QUEN-  
TIN-FALLAVIER  
(Isère)

## SOLUTION D'ASSISTANCE ÉLECTRIQUE POUR LES CYCLISTES

En 2021, les ventes de Valeo se sont élevées à 17,3 milliards d'euros, en hausse de 6 % par rapport à 2020.

Avec plus de 100 000 collaborateurs et grâce à ses 64 centres de R&D et ses 184 sites de production, Valeo est au plus proche de ses clients et de ses marchés.

L'ambition de Valeo, en tant qu'entreprise technologique, est de jouer un rôle majeur dans la mobilité de demain.

Au cœur des enjeux environnementaux et sociaux d'aujourd'hui, la mobilité de demain doit être plus verte, plus sûre et plus diversifiée. Elle doit

également contribuer au bien-être et à la sécurité des citoyens et des consommateurs.

Valeo s'intéresse désormais aux nouvelles formes de mobilité urbaine et douce. Fort de son expertise dans le domaine du 48 Volts, Valeo a lancé fin 2020 son premier système dédié au vélo électrique, offrant une solution d'assistance électrique révolutionnaire et performante pour les cyclistes.

**velco**

NANTES  
(Loire-Atlantique)

### SOLUTIONS CONNECTÉES POUR L'INDUSTRIE DU VÉLO ÉLECTRIQUE

Velco est une PME innovante créée en 2016 qui a développé des solutions de connectivité et digitales adaptées aux vélos électriques dont elle est le leader français. Grâce à ses solutions technologiques composée de matériel électronique et de logiciels Velco connecte les vélos des marques et des gestionnaires de flottes dans le but de lever les freins à la pratique du vélo électrique : le vol, la sécurité du cycliste et faciliter la maintenance du vélo.

Velco est composé d'une équipe de 50 personnes à Nantes et Francfort dont plus de la moitié des ressources sont consacrées à la R&D et l'innovation. Ceci dans le but d'apporter les meilleures technologies du marché adapté à l'usage de nos clients.

VELCO : L'INNOVATION DU VÉLO CONNECTÉ POUR LES FABRICANTS, MARQUES ET OPERATEURS DE MOBILITE

**VELOX**

LA GUERCHE-  
DE-BRETAGNE  
(Ille-et-Vilaine)

### SPÉCIALISTE DE L'ACCESSOIRE VÉLO

Vélox est spécialisé dans la vente d'accessoires de vélos (roues, guidoline, kit de réparation, produits d'entretien, garde-boue, fonds de jante, câbles, bagagerie).

Il a fait l'acquisition en 2013 de la société JMR express, usine d'assemblage de roues de vélos

**VLAD**  
BATTERIES - PILES

PARÇAY-MES-  
LAY (Indre-et-  
Loire)

### CONCEPTEUR, FABRICANT ET DISTRIBUTEUR DE BATTERIES

VLAD est une P.M.E. tourangelle à taille humaine.

Son savoir-faire dans le domaine de l'énergie autonome en fait la référence, en France, en matière de batteries médicales & industrielles.

L'expertise et la qualité de ses produits sont reconnues dans le monde entier, avec plus de 88 pays adressés en 2022. Le Bureau d'Études et l'ensemble de la production sont basés en France, à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire, 37).

La conception et la fabrication 100% française des produits, sont gages pour ses clients d'une très grande réactivité et une totale maîtrise de l'ensemble des processus, du projet initial jusqu'à la livraison.

Nos produits répondent aux normes les plus contraignantes :

- ISO 13485
- ISO 9001
- ISO 14001
- THQSE®



### VÉLO CARGO ÉLECTRIQUE ET SOLAIRE

L'histoire de Wello commence par un rêve : celui de créer un véhicule urbain écologique, compact, solaire et connecté. Ce rêve, c'est celui d'Arnaud Chereau le co-fondateur de Wello. Mi-2015, Wello démarre avec la composition d'une Dream Team. Et après trois années de R&D et de multiples prototypes, Wello arrive chez ses premiers clients.

Nous sommes partis du principe que se déplacer est un droit fondamental de l'être humain. Mais comment se déplacer tout en préservant notre environnement, en protégeant la nature qui nous entoure et en contribuant à la Smart City verte de demain...

Nous avons pris le meilleur de deux mondes, celui du vélo (écologie, économie, facilité de stationnement) et celui de la voiture (confort, sécurité, emport et connectivité) pour créer Wello.



JARGEAU  
(Loiret)

---

### RENDRE LES PRATIQUES DU VÉLO PLUS SEREINES

Conception, fabrication et commercialisation d'accessoires pour le vélo. Nous réalisons les accessoires qui s'installeront sur votre vélo.

Nous intervenons sur les familles suivantes d'accessoires cyclistes :

- gonflage
- hydratation
- protection
- sécurité
- transport
- entretien.

Un unique site en France où nous fabriquons la majorité de nos accessoires.

Nous avons des savoirs-faire industriels dans le domaine de la transformation du plastique et du métal, du marquage et de la gravure, de la soudure sur plastique, de l'assemblage de nos produits.





## 4/ CYGO, UN COLLECTIF ENGAGÉ

### 3.1. UNE VOLONTÉ DE STRUCTURER LA FILIÈRE ÉCONOMIQUE DU CYCLE

L'union des entreprises du CYcle Grand Ouest, CYGO, matérialise la volonté de coopération des acteurs économiques du vélo du Grand Ouest et répond à la volonté des pouvoirs publics de structurer la filière économique du vélo en France pour accélérer son développement.

La démarche inter-régionale de CYGO s'intègre pleinement dans la structuration nationale de cette filière.

### 3.2. UN RÉSEAU DE PROXIMITÉ AUX AMBITIONS FORTES

CYGO a pour objectif de mettre en avant l'excellence des entreprises des Régions Bretagne, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire, d'accélérer la relocalisation industrielle, de booster l'innovation et de développer la formation et l'emploi.

Les 2 ambitions fortes de CYGO sont :

- Augmenter la valeur ajoutée et les emplois des activités de production, de distribution et de services de la filière vélo dans le Grand Ouest
- Contribuer à la promotion et au développement des usages du vélo et à l'augmentation de la part vélo dans les modes de transport.

### 3.3. UN RÉSEAU INTÉGRÉ DANS LA FILIÈRE MOBILITÉ

Le réseau, est soutenu opérationnellement par le pôle de compétitivité ID4MOBILITY.

Les membres de CYGO ont ainsi accès aux services d'ID4MOBILITY et à la puissance de son réseau de plus de 400 membres dans la mobilité terrestre.

À ce jour, CYGO compte une soixantaine de membres :

- Fabricants de véhicules, de composants et d'accessoires
- Fabricants d'aménagements et de stationnements
- Partenaires industriels
- Acteurs de la distribution
- Fournisseurs de services
- Opérateurs du tourisme à vélo
- Structures de formation, de conseil

Voici les entreprises qui, aux côtés des partenaires du projet ont partagé leur énergie pour la réussite de ce vélo ByCygo



LA GACILLY (Morbihan)  
**Les experts du vélo électrique  
reconditionné**



LA MONTAGNE (Loire-Atlantique)  
**1er Réseau handicap de France**



NANTES (Loire-Atlantique)  
**Vente et réparation de cycles  
dans l'ouest de la France**



SAINT-HERBLAIN (Loire-Atlantique)  
**Accompagner les transitions autour de la  
mobilité**



SAINT-BARTHELEMY D'ANJOU  
(Maine-et-Loire)  
**Le spécialiste de l'abri vélo**



FERRIÈRES EN GATINAIS (Loiret)  
**Conception, réalisation et accompagne-  
ment de projets cyclo-logistique**



SAINT PHILBERT DE GRAND LIEU  
(Loire-Atlantique)  
**N°1 de l'abri en France**



MONTAIGU (Vendée)  
**Fabricant et distributeur de vélos  
cargos (AMSTERDAM AIR & NIHOLA)**



COLPO (Morbihan)  
**Vélos musculaires moyens et haut de  
gamme**



NANTES (Loire-Atlantique)  
**Bureau d'étude produit/process autour  
des métiers de la plasturgie**



CHATEAUDUN (Eure-et-Loire)  
**Spécialiste omnicanal  
vélo, running et outdoor**



SAINT-HERBLAIN (Loire-Atlantique)  
**Vente et distribution aux  
professionnels de pièces détachées et  
d'accessoires pour les cycles**



RENNES (Ille-et-Vilaine)  
**Injection plastique**



VANNES (Morbihan)  
**Designer indépendant spécialiste de l'outdoor**



LOCHES (Indre-et-Loire)  
**Reconditionnement de vélos**



TREILLIÈRES (Loire-Atlantique)  
**Notre écosystème au service de votre mobilité**



SAINT-JACQUES-DE-LA-LANDE  
(Ille-et-Vilaine)  
**La solution de référence pour exploiter les parkings vélos**

Futurosoft

VIELLEVIGNE (Loire-Atlantique)  
**Logiciel de gestion n°1 des magasins spécialistes de la mobilité**



LANNION (Côtes-d'Armor)  
**Leader mondial du comptage de piétons et vélos**



Village by CA SAINT-JACQUES DE LA LANDE RENNES (Ille-et-Vilaine)  
**Un vélo cargo ET longtail à la fois**



NANTES (Loire-Atlantique)  
**Concepteur et distributeur de vélos électriques en libre-service**



LAVAL (Mayenne)  
**Développer de nouvelles solutions de mobilité dans le respect de l'humain et de l'environnement**



Une école supérieure



QUIMPER (Finistère)  
**Le campus des formations sport et vélo en Finistère**



LE PELLERIN (Loire-Atlantique)  
**Véhicule de transport en commun collaboratif «Woodybus»**





NANTES (Loire-Atlantique)  
**Le partenaire formation des entreprises  
de la Mobilité deux roues**



JOUE-LES-TOURS (Indre-et-Loire)  
**Entreprise solidaire au service de l'environnement avec une offre de reconditionnement de VAE**



NANTES (Loire-Atlantique)  
**Ingénierie mécanique**



COUËRON (Loire-Atlantique)  
**Distributeur de pièces détachées, accessoires et cycles**



CHATEAUROUX (Indre)  
**Concepteur et fabricant de triporteurs à assistance électrique**



NANTES (Loire-Atlantique)  
**Marque française de VAE urbain néo rétro**



LA FLÈCHE (Sarthe)  
**Le vélo tech, le vélo pop  
et accessible à tous**



SAINT-HERBLAIN (Loire-Atlantique)  
**Sous-traitant industriel dans le façonnage du métal**



REZÉ (Loire-Atlantique)  
**Stations de mobilité connectées & inclusives**



AIGREFEUILLE-SUR-MAINE  
(Loire-Atlantique)  
**Industrialiser vos idées et fabriquer vos pièces thermoplastiques**



CHANTEPIE (Ille-et-Vilaine)

**Fabricant de stations de mobilité durable**



REZÉ (Loire-Atlantique)

**Kits et véhicules low-tech, low-cost,  
low-impact**



Noyal Châtillon sur Seiche (Ille-et-Vilaine)

**Entreprise adaptée de référence des sec-  
teurs industriels et numériques**



CHOLET (Maine et Loire)

**Mobilité active, micromobilité, side bike**



NANTES (Loire-Atlantique)

**Alternative française aux systèmes de  
transmission pour les vélos**



NANTES (Loire-Atlantique)

**Faciliter la transition  
des entreprises et de leurs salariés  
vers une mobilité durable**

## CONTACT PRESSE

**Emilie LE DRAOULEC**

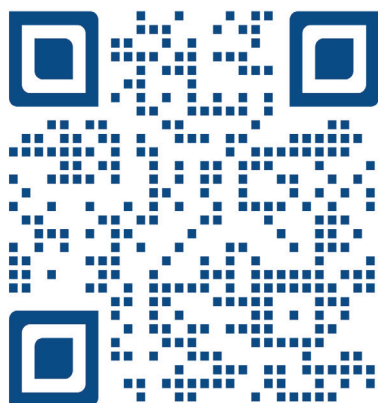
emilie.ledraoulec@cygo.bike

06 33 44 87 58



L'UNION DES ENTREPRISES DU **CYCLE GRAND OUEST**

[www.cygo.bike](http://www.cygo.bike)



Téléchargez les photos du velo