



Le **nouvel** Economiste
Publier vos **annonces légales**
dans toute la France et au prix le plus bas

Publier une annonce

78 - Mobilité durable

Des mi-voiture mi-vélo aux Mureaux

Des prototypes bas carbone, plus légers et moins chers qu'une auto, seront en test dès cet été

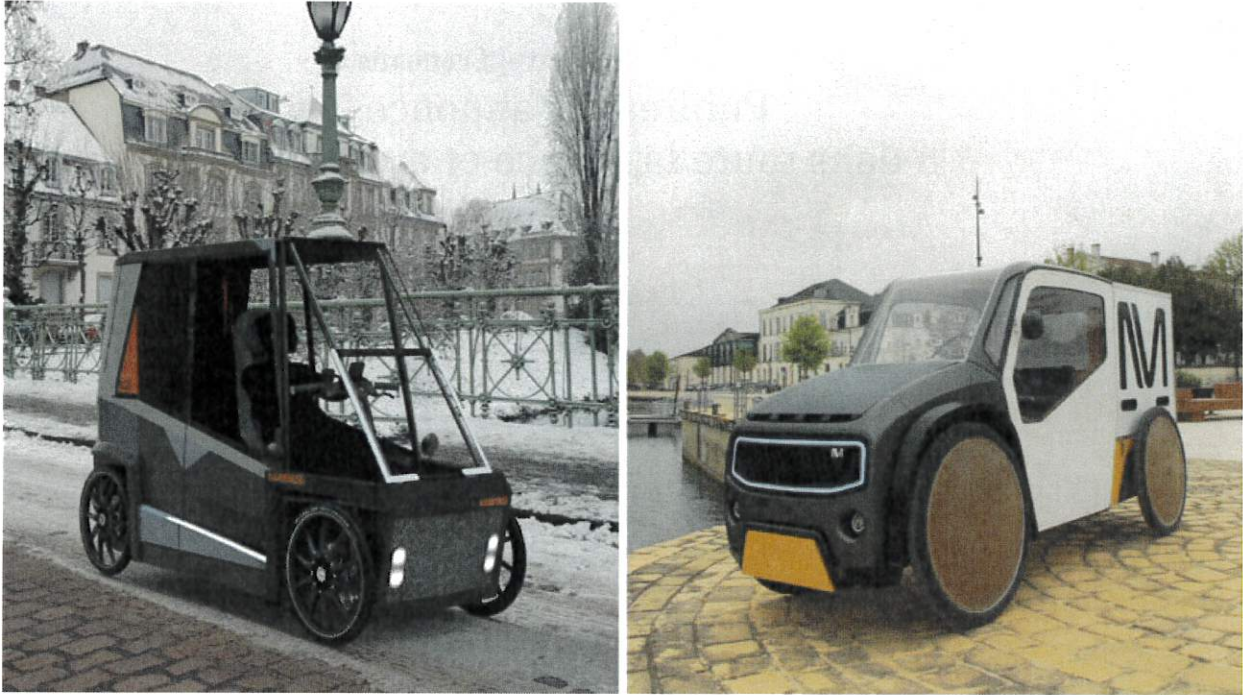


Le vélo carrossé de Karbikes (à gauche) ou le quadricycle électrique et solaire de Midiple (à droite) - © B. Tholence/B.



■ Cet article en accès libre vous permet de découvrir la pertinence et l'utilité du Nouvel Economiste. [Votre inscription à l'essai 24h gratuit](#) vous permettra d'accéder à l'ensemble des articles du site.

Par Anne Thiriet



Michel Carrière aime à rappeler la géographie des Mureaux. “Nous sommes situés entre Poissy et Flins, le site où on crée des centaines de milliers de voitures depuis des décennies, ce que l’on a appelé la vallée de l’automobile”, souligne l’adjoint au maire chargé de l’écoville, des nouvelles mobilités et des transports au commun. La ville est aussi le siège d’ArianeGroup qui envoie des fusées dans l’espace. Et, il n’y a pas si longtemps encore, on y construisait des bateaux.

Moins de batterie qu’une auto

La mobilité, la ville en connaît donc un large rayon. Rien d’étonnant à ce qu’elle participe à une expérimentation de véhicules du futur avec l’Agence de l’environnement et de la maîtrise de l’énergie (Ademe). Les Mureaux ont été retenus, ainsi que neuf autres collectivités, pour tester des prototypes bas carbone innovants à partir de cet été.

Pour le transport terrestre, l’avenir, pourrait bien se situer quelque part entre la voiture et le vélo électrique. “L’objectif est d’avoir des véhicules moins chers que l’automobile et qui utilisent aussi moins de batterie et moins de matières”, affiche Gabriel Plassat, responsable du programme ‘Extrême Défi’ de l’Ademe. Aujourd’hui, la voiture électrique reste quand même un objet qui est assez cher à l’achat”. Autre défaut : la quantité de matière. Les véhicules pèsent 2 tonnes, “ce dont nous n’avons pas besoin. Il faut faire des véhicules beaucoup plus simples, plus légers avec moins de batterie.”

“Les modèles retenus seront économes en énergie, réparables, reconditionnables, démontables, remontables, écoconçus et économiques”



Le nouvel Economiste
Grand Paris
 Affaires publiques & économie sociale
 La newsletter hebdomadaire Île-de-France

S'inscrire

(Abonnement gratuit)

L'agence a fixé un cahier des charges ambitieux aux fabricants qui ont concouru à son appel à manifestation d'intérêt : les modèles retenus seront économes en énergie, réparables, reconditionnables, démontables, remontables, écoconçus et économiques. "Pour les tester, nous avons sélectionné des territoires périurbains ou ruraux où l'offre de transports est faible, en dehors de l'automobile, ce qui n'est pas dans le cas dans les zones denses qui disposent d'un choix de transports publics", poursuit Gabriel Plassat.

Pour les Mureaux, il s'agit aussi de décarboner au maximum la mobilité. La ville a déjà réduit les vitesses. "L'intégralité de la ville est à 30 km/h, à l'exception du centre-ville, qui est à 20 km/heure, et des départementales. Alors que Paris exclut la trottinette, nous nous la faisons rentrer sur l'espace public... tout ce qui fait de la diversion pour supprimer de la voiture est extrêmement important. Nous avons aussi, en 2008, retravaillé le réseau de bus avec la région", indique Michel Carrière.

Des véhicules sans chauffeur

La municipalité s'intéresse en outre à l'expérience menée par ArianeGroup sur son vaste site de 92 hectares : trois prototypes de véhicules électriques y circulent sans chauffeur ni opérateur de bord et peuvent embarquer jusqu'à dix personnes. D'ici à la fin de l'année, l'une de ces navettes pourrait relier l'établissement à la gare des Mureaux.

"Des millions de Français pourraient être intéressés par ces véhicules légers, conçus pour remplacer la voiture dans les déplacements de tous les jours, dans tous les territoires, y compris périurbains et ruraux"

Le programme "Extrême Défi" est un tremplin pour les constructeurs de ces prototypes, qui comptent en profiter pour valoriser leurs projets. Une association, l'Aveli, a d'ailleurs été créée en avril pour faire entendre la voix des promoteurs de ces véhicules légers dits intermédiaires, qui combinent des caractéristiques du vélo et de la voiture. Les 21 membres fondateurs l'assurent : "des millions de Français pourraient être intéressés par ces véhicules légers, conçus pour remplacer la voiture dans les déplacements de tous les jours, dans tous les territoires, y compris périurbains et ruraux – pour les trajets domicile-travail, pour les déplacements professionnels, pour faire ses courses en ville, pour se déplacer avec ses enfants ou encore pour la livraison urbaine". Sur leur feuille de route, ils se sont fixé plusieurs priorités, comme la modification et la simplification de la réglementation, aussi

bien nationale qu'européenne et le lancement d'une communication destinée à mieux les faire connaître.

A lire également

[Des navettes autonomes en test dans les Yvelines](#)

[Les limites du 30 km/h sur la qualité de l'air](#)

[La RATP teste le bus électrique et autonome avec succès](#)

[Renault lance son projet d'économie circulaire à Flins](#)

[Un mur antibruit photovoltaïque en test aux Mureaux](#)

Publié le 22/05/2023

Catégories :

Grand Paris / Article en accès libre /

Réutiliser cet article

Cet article est une œuvre protégée. Son utilisation donne lieu à des droits d'exploitation et de rediffusion interne et externe. [Nous consulter.](#)

Aux Mureaux, on expérimente les véhicules du futur

Par **Maxime Moerland** - 31 mai 2023



Crédits : DR

L'Atelier Parisien Urbanisme (Apar) vient de sortir une étude qui révèle une démotorisation qui s'amplifie sur le territoire : il y aurait 1,21 % de véhicules immatriculés en moins circulant dans la Métropole du Grand Paris entre 2021 et 2022, soit plus de 35 000 véhicules dits « légers », de la voiture particulière au vélo utilitaire léger. Ce qui n'est une surprise pour personne. La question de la mobilité en territoire urbain est très souvent débattue, du développement des transports en commun à l'apparition de trottinettes ou de vélos en libre service sur les trottoirs (voir notre édition du 2 mai 2023).

Tandis que l'on assiste à une véritable mutation de nos modes de déplacements, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (Ademe) a choisi dix communes, sur 47 candidatures à l'échelle nationale, comme villes laboratoires d'une expérimentation baptisée « eXtrême Défi ». Celle-ci est censée tester des mobilités nouvelles, innovantes, afin de proposer des solutions alternatives à la voiture en ville. Et parmi ces communes test, une seule se situe en Île-de-France : celle des Mureaux.

Si le choix de ne retenir qu'une ville francilienne peut prêter à surprendre, la candidature des Mureaux, elle, avait tout pour séduire l'Ademe. Car comme le souligne l' élu chargé à l'éco-ville, Michel Carrière, il y a une « longue histoire » entre Les Mureaux et l'Ademe. « Les premiers contacts remontent à 2002, se souvient l' élu en place depuis plus de 20 ans à la Mairie. Nous travaillons de concert depuis pas mal d'années, sur des opérations de construction, de transport... L'Ademe a toujours vu que nous étions dans une stratégie d'amélioration, et que nous avons réfléchi à la smart city dès 2007. Cet engagement et cet historique nous donnent de la crédibilité. Et puis avec Ariane, Peugeot, Renault, on est dans la vallée de la mobilité ».



Ces véhicules, encore en phase de conception, ont été imaginés par des constructeurs et des inventeurs ayant répondu à l'appel de l'Ademe et de son expérimentation eXtrême Défi. (Crédits : HPRSolutions)

Mais en quoi consistera exactement cette expérimentation ? Dès cet été, les Muriautins verront pulluler des véhicules sous différentes formes pour le moins originales, mais tous avec le même objectif : offrir une solution bas-carbone pour remplacer la voiture dans les déplacements du quotidien des territoires péri-urbains. Parmi les véhicules qui pourraient arpenter les rues muriautines cet été, on trouve notamment des tricycles carénés, électriques ou à remorque, des vélos solaires utilisables à plusieurs, ou encore des quadricycles capables d'atteindre pas moins de 75 kilomètres heure. Ces véhicules, encore en phase de conception, ont été imaginés par des constructeurs et des inventeurs ayant répondu à l'appel de l'Ademe et de son expérimentation eXtrême Défi.

« L'objectif est de pouvoir remplacer la voiture au quotidien dans de nombreux territoires péri-urbains et ruraux, en développant une collection d'objets roulants véhiculant 1 à 2 personnes et une charge de 100 kg ou bien 3 personnes et leurs sacs, 10x moins coûteux, 10x plus durables et recyclables, 10x plus légers, 10x plus simples, 10x moins puissants qu'un véhicule routier classique », détaille l'agence.

Si la Ville n'aura pas son mot à dire sur la conception des-dits véhicules, elle leur offrira un terrain de jeu idéal afin de savoir lesquels sont les mieux adaptés à la mobilité urbaine. « Nous, on est là pour essayer ces véhicules, pour regarder s'ils sont compatibles sur des systèmes d'organisation de voiries, et pour voir comment les utiliser dans le dédale des voiries communales », rappelle Michel Carrière. Selon lui, ces nouveaux engins doivent repenser notre manière de nous déplacer en ville. « Ce que fait l'ADEME, c'est imaginer des véhicules qui dépassent le cadre des voitures. Le calcul est simple : 90 % de l'énergie utilisée par la voiture est utilisée pour déplacer la voiture, et pas le conducteur. On peut optimiser, en imaginant des véhicules plus légers, et les dimensionner selon nos besoins courants ».



Dès cet été, les Muriautins verront pulluler des véhicules sous différentes formes pour le moins originales.
(crédits : Cyclauto)

Les véhicules déployés par l'Ademe ne seront pas les seules solutions innovantes à s'approprier les axes des Mureaux dans les prochains mois. Vous êtes peut-être déjà au courant, mais le site muriautin du groupe Ariane accueille, depuis deux ans, des navettes automatisées et électriques. Cet immense centre de 92 hectares représente un parfait terrain de jeu pour ces mini-bus sans chauffeur – et sans aucun opérateur de bord depuis le mois de novembre 2022 –, qui peuvent transporter jusqu'à 10 personnes entre les 18 arrêts répartis sur l'ensemble du site. Une expérimentation menée dans le cadre du programme de recherche Navetty, portée par le Département des Yvelines, EasyMile, Transdev, ArianeGroup et VEDECOM.

Tandis que ces navettes ont fait leurs preuves dans l'environnement complexe du site d'Ariane, en étant confrontées au quotidien à des conditions habituelles de circulation, elles devraient s'épanouir hors des murs du centre aéronautique, et ce dès le mois de septembre prochain. « On attend encore les confirmations et l'accord de l'Etat pour que le véhicule puisse sortir de la voie routière », glisse-t-on du côté de la municipalité. Plusieurs de ces mini-bus assureront en effet le trajet entre le site d'Ariane et les gares des Mureaux et des Clairières de Verneuil-sur-Seine, de quoi assurer le service du dernier kilomètre cher aux collectivités.

Ces véhicules autonomes serviront également d'outil afin d'imaginer la ville de demain, comme l'imagine Michel Carrière. « Nos véhicules pourraient être plus intelligents qu'ils ne le sont, constate-t-il. Le seul problème, c'est que la route n'a pas évolué depuis que la voiture existe, elle est toujours constituée de bitume et de signalisation horizontale et verticale. Pour la rendre intelligente, il faudrait mettre, dans les entrées de villes, des systèmes qui limitent la vitesse des voitures à un certain point, et ainsi contrôler la vitesse en ville ».

Les automobilistes, très sensibles lorsque l'on touche au sujet de la vitesse, accepteraient-ils que leur liberté au volant soit tant remise en question ? Cela en vaudrait pourtant la peine pour l'élu muriautin, « Cela éviterait de tuer des enfants comme on a pu le voir récemment, appuie-t-il. De

plus, cela engendrerait moins de consommation et donc moins de pollution ». À voir ce que le futur nous réserve. Et pour en avoir une idée, c'est du côté des Mureaux qu'il faudra jeter un œil.

THÉMA

Vers la micro mobilité durable grâce aux véhicules intermédiaires

Une filière industrielle de véhicules intermédiaires émerge à la faveur du programme « eXtrême Défi » lancé par l'Ademe. Situés entre la voiture et le vélo, ils ont pour objectif d'aider les populations à décarboner leurs trajets quotidiens. En voici quelques exemples.



Une soixantaine de prototypes sont en cours d'étude ou de fabrication. L'Ademe en a sélectionné plusieurs, notamment l'EVA 1000 (1000W) et l'EVA 1500 (1500W).



Suivez en continu les élections américaines avec notre rubrique dédiée

Je profite du mois offert

dépendants des véhicules thermiques. D'où l'intérêt de les aider à décarboner leurs

trajets quotidiens en faisant émerger une offre de véhicules intermédiaires situés entre la voiture et le vélo. C'est d'ailleurs l'enjeu du programme « eXtrême Défi », lancé en 2022 par **l'Agence de la transition écologique (Ademe)** pour favoriser en France le développement d'une filière industrielle de véhicules dix fois moins coûteux, plus légers et plus efficaces qu'une voiture thermique.

Une cinquantaine de projets ont déjà vu le jour. D'autres vont suivre. Ces « vélis » construits en France se veulent facilement réparables, recyclables et reconditionnables. Selon les modèles, ils peuvent transporter une à trois personnes ainsi que des marchandises. Ces vélis sont loués par l'Ademe qui les met gracieusement à disposition des populations de huit territoires partenaires d'expérimentation.

1. Pour les dix derniers kilomètres



Ce micro-utilitaire dispose d'une autonomie de 100 kilomètres. (DR)

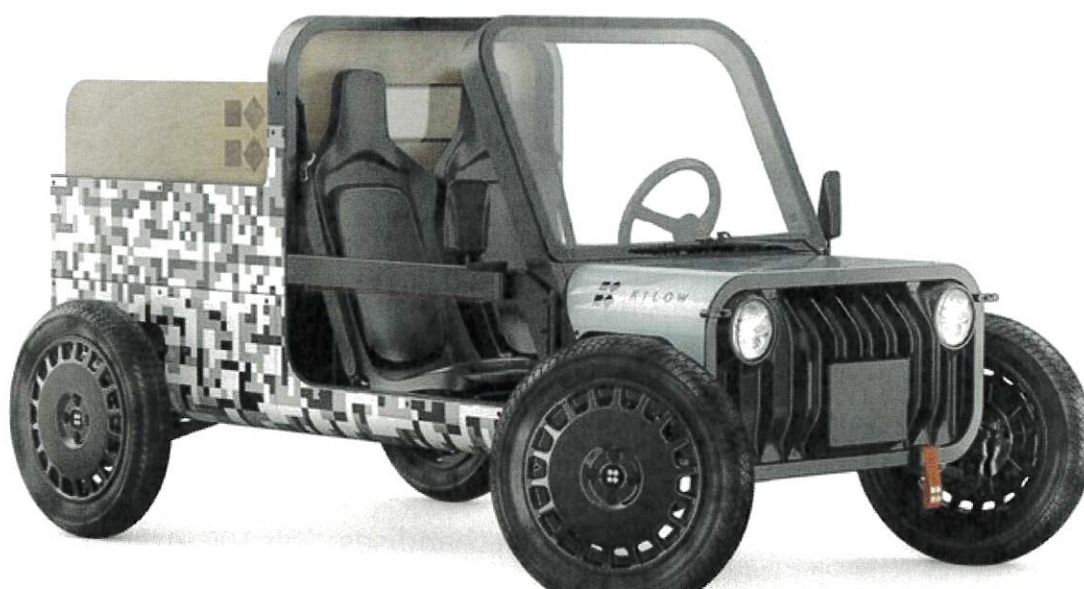


Suivez en continu les élections américaines avec notre rubrique dédiée

Je profite du mois offert

Le quadricycle 09:23 du français Midipile s'adresse aux **professionnels de la logistique**. Grâce à son moteur de 6 kW, ce micro-utilitaire roule à 45 km/h et grimpe des pentes jusqu'à 20 %. Sa caisse fermée de 1,5 m³ embarque jusqu'à 300 kg de charge utile. Actuellement en test auprès de quelques clients, ces véhicules entreront en production mi-2026.

2. Revisiter la voiture de demain



Suivez en continu les élections américaines avec notre rubrique dédiée

Je profite du mois offert

Bagnole » est un quadricycle qui embarque deux personnes et charge jusqu'à 650 litres.

Ce véli se décline en deux versions. Equipée d'un moteur de 6 kW pour rouler à la vitesse de 45 km/h, la première dispose d'une autonomie de 75 km. Quant à la seconde version conçue pour les titulaires de permis B/B1, elle embarque un moteur de 11,6 kW. De quoi rouler à 80 km/h et bénéficier de 135 km d'autonomie.

3. Un vélocargo aux lignes futuristes



Avec ses 73 cm de large, l'Urbaner peut circuler sur des pistes cyclables. (DR)

Conçue et commercialisée par HPR Solutions, la gamme des Urbaner s'adresse aussi bien aux particuliers qu'aux gestionnaires de flotte. En tests dans plusieurs agglomérations, ces tricycles à assistance électrique entièrement capotés et carrossés roulent à 25 km/h grâce à leur moteur pédalier. Une batterie lithium leur confère une autonomie de 50 km. Pourvu d'un châssis pendulaire, ils peuvent transporter un passager ou deux enfants ainsi que 140 litres de marchandises. Soit 100 litres dans la banquette rebattable et le reste dans le coffre arrière qui est verrouillable. Une version



Suivez en continu les élections américaines avec notre rubrique dédiée

Je profite du mois offert

4. Les vélis ont aussi leur version Open Source



Les plans du Vheliotech sont disponibles gratuitement. (DR)

L'association Vélo solaire pour tous innove en fournissant gracieusement les plans et procédures de fabrication du Vheliotech. Conçu pour transporter trois personnes ou un chargement allant jusqu'à 1.000 litres, ce véli motorisé est pourvu d'un toit en panneau solaire pour une autonomie illimitée. Sans soleil, ce véhicule monte à 60 km grâce à ses batteries. Pourvu d'un moteur de 250 W, le Vheliotech roule à 25 km/h. Une cinquantaine de prototypes sont déjà en circulation et une version commerciale est en cours.

RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOTRE DOSSIER :

- Transports décarbonés en Europe : l'accélération

Eliane Kan

THÉMATIQUES ASSOCIÉES



Suivez en continu les élections américaines avec notre rubrique dédiée

Je profite du mois offert

Publicité

