



MULHOUSE-ALSACE.FR



DOSSIER PRESSE | 21.05.21



Lancement des BUS BIOGAZ soléa

CONTACT PRESSE

MULHOUSE ALSACE AGGLOMERATION
NELLY PRATZ-MEYER

Tél. 03 89 33 78 80 / 06 49 59 00 89
nelly.pratz-meyer@mulhouse-alsace.fr

SOLEA
MATTHIEU SCHOCH

Tél. 03 89 66 77 13 / 06 99 08 74 43
matthieu.schoch@solea.info

Sommaire

Une flotte 100% renouvelée	3
m2A poursuit sa stratégie en matière de transition énergétique	5
Des bus BIO GNC	6
Le GNC comme alternative écologiques	8
L'unité de méthanisation du SIVOM	9
Des aménagements importants pour l'accueil des bus biogaz	11
Un design contemporain, une approche artistique forte	15

UNE FLOTTE 100% RENOUVELEE

L'engagement de Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) pour la transition énergétique de son réseau de transport se traduit par le renouvellement progressif de sa flotte de bus Diesel par des bus au biogaz, à savoir des bus au (bio)gaz Gaz Naturel Comprimé (GNC) ou bio GNC.

Une ambition : 100% de la flotte à faibles émissions

La loi relative à la transition écologique pour la croissance verte (LTECV) impose aux collectivités territoriales d'**acquérir au moins 50% de véhicules à faibles émissions** dans le cadre du renouvellement de la flotte de transport publique.

m2A s'est engagée dans une stratégie plus ambitieuse en se lançant dans un programme d'acquisition **100% de véhicules à faibles émissions** pour sa flotte de bus standards et articulés et cela dès 2019. De ce fait, aucun bus standard ou articulé n'a été acheté en 2019 et 2020 en attendant la mise en place des infrastructures nécessaires à l'exploitation de bus au biogaz.

Les 44 bus au bio GNC permettront, à terme, d'éviter l'émission de 6265 tonnes de CO₂ par an, dans la droite ligne des objectifs de l'agglomération en termes de transition durable.

" Après l'acquisition de cinq bus électriques en 2019, notre agglomération poursuit la transformation et la modernisation de son réseau de transport en commun avec la commande d'une quarantaine de bus biogaz de 2021 à 2024. L'intégration des nouvelles énergies dans notre stratégie en matière de mobilités est un choix fort et essentiel pour les 280 000 habitants de nos 39 communes. A travers son Plan Climat et l'ensemble des actions qui en découlent, Mulhouse Alsace Agglomération positionne la transition énergétique et écologique au cœur de son action au service du territoire. Plus que jamais, notre démarche partenariale forte avec les acteurs du territoire, Transdev France, Soléa et le SIVOM pour ces nouveaux bus biogaz, nous permettra de faire avancer notre agglomération et d'offrir un éventail de mobilités respectueuses de l'environnement à l'ensemble de nos citoyens. C'est un élément-clé de notre attractivité ! "

Fabian Jordan
Président de Mulhouse Alsace Agglomération - m2A

“Avec enthousiasme, Transdev accompagne Mulhouse Alsace Agglomération dans cet audacieux projet innovant de transition à boucle courte qui invente les fondations d'un avenir plus vertueux et respectueux de l'environnement. La présence d'une nouvelle énergie permettra, sans nul doute, le développement d'un écosystème dynamique qui rayonnera dans l'ensemble du territoire mulhousien.

La transition énergétique pour Transdev n'est pas une option, c'est un engagement. Il s'agit de convertir rapidement le parc de véhicules de notre Groupe à une part croissante de véhicules à faibles émissions et à zéro émission. Réduire la dépendance économique et énergétique est une priorité, pour Transdev afin d'assurer une véritable transformation de notre modèle économique vers une mobilité durable toujours plus propre.”

Edouard Hénaut
Directeur général France de Transdev

m2A POURSUIT SA STRATEGIE EN MATIERE DE TRANSITION ENERGETIQUE

La transition énergétique a démarré dès 2006 avec la mise en service du tramway. L'évènement qu'a été l'arrivée de 5 bus électriques en 2019 a finalement conforté la stratégie énergétique m2A initiée avec le lancement du tramway.



m2A poursuit cette démarche pour la transition énergétique en lien avec son Plan Climat.

Venant remplacer graduellement les véhicules diesel en fin d'exploitation, les véhicules au GNC traduisent une nouvelle fois la volonté de l'agglomération d'offrir une mobilité douce et durable aux habitants du territoire, dans le respect des objectifs environnementaux et de diversification de la flotte de bus.

Parmi les 130 bus, ce sont 44 nouveaux bus GNC qui vont ainsi être déployés entre 2021 et 2024. m2A poursuit ainsi de manière massive ses engagements en matière de transition environnementale et énergétique.



DES BUS BIO GNC

Les véhicules sélectionnés par m2A sont de marque **SCANIA** pour les formats standards de 12 mètres de long et **IVECO** pour les bus articulés de 18 mètres.

Pour l'année 2021, 12 bus standards et 10 bus articulés au biogaz vont être livrés, soit 20% de la flotte actuelle.

Le remplacement de la flotte des bus Diesel se prolongera au-delà de 2024 au rythme du renouvellement normal de la flotte de bus.

“m2A a commandé, via CATP, ses 8 premiers Scania Citywide GNV dans le cadre d'un achat pluri annuel de 26 autobus sur 4 ans. Il s'agit de la première commande de véhicules au gaz de l'agglomération, cadre de son projet « Plan Climat ».

Ces véhicules ont fait l'objet d'une belle collaboration entre m2A, SOLEA et SCANIA pour offrir à ses usagers des véhicules novateurs tant au niveau technique qu'esthétique. L'intérieur a été travaillé avec un cabinet de design local (sièges en tissus, dotés de leds lumineuses). Le fond du véhicule est un support pour les artistes locaux, belle mise en valeur pour la culture de la région.

Prises USB dispersées dans le véhicule, et une première sur ce type de bus urbains, un affichage tête haute.

Ces bus au gaz de la marque SCANIA ont été préparé à Angers et seront maintenus par SCANIA ALSACE, à SAUSHEIM, à quelques kilomètres du dépôt de SOLEA. Ces véhicules ont déjà fait leur preuve sur de nombreuses autres agglomérations comme Lille, Grenoble, Nantes, Colmar, Paris (RATP) ou Angers. Ils disposent d'un moteur de 320 ch, et d'une autonomie de 500 km.”

Philippe PIERSON
Responsable Développement Réseau Urbain et Interurbain
SCANIA

Un rythme soutenu d'acquisition de bus GNV

Avril 2021 : livraison de 8 bus standards SCANIA CITYWIDE 12 m :

- Nombre de places : 23 places assises, 83 places debout, 4 PMR (Personne à Mobilité Réduite) + 2 UFR (Usage en Fauteuil Roulant)
- Consommation (50% SORT1 + 50% SORT2) : 43.4 kg de biogaz pour 100 km
- Autonomie : 580 km

Juin 2021 : livraison de 7 bus articulés IVECO URBANWAY 18 m GNV :

- Nombre de places : 39 places assises, 139 places debout, 4 PMR + 2 UFR
- Consommation (50% SORT1 + 50% SORT2) : 58.2 kg de biogaz pour 100 km
- Autonomie : 533 km

Septembre 2021 : Livraison de 4 bus SCANIA CITYWIDE et 3 bus IVECO

Investir massivement pour l'avenir

D'ici à 2024, la flotte de bus comptera 26 bus standards et 15 bus articulés au biogaz, ce qui représente **un investissement d'envergure de plus de 17 millions d'euros (TTC).**

En détails

- **Un coût d'achat total pour 12 bus standards et 10 bus articulés : 9 400 000 € TTC, soit**
 - 350 000 € TTC/ Bus standard
 - 520 000 € TTC / Bus articulé
- **Pour la période 2022-2024, la DSP prévoit 19 nouveaux bus mais m2A a pris une délibération lui permettant d'acquérir jusqu'à 22 bus.**
 - 14 bus standards supplémentaires : 4 900 000 €TTC
 - +
 - 5 bus articulés supplémentaires : 2 600 000 € TTC
- **Coût d'achat total 2022/2024 : 7 500 000 € TTC**

Coût global pour 41 bus biogaz - Période 2021/2024 : 16 900 000 € TTC
--

LE GNC COMME ALTERNATIVE ECOLOGIQUE

Technologie aujourd'hui mise en œuvre sur plusieurs réseaux de transport urbain exploités par le Groupe Transdev (Grenoble, Valence, Ile-de-France.), le Gaz Naturel Comprimé (GNC) se pose en alternative écologique au moteur diesel avec des performances équivalentes.

En exploitation, les véhicules au GNC émettent moins de CO₂ qu'un bus diesel et produisent moins de bruit. A ce titre, ils contribuent au confort des voyageurs et des habitants des secteurs traversés.

Parmi les nombreux avantages de ce mode de propulsion, on retiendra :

- des performances moteur proches du diesel
- une technologie fiable et éprouvée
- une solution efficace pour réduire les émissions de CO₂
- des émissions de particules fines (NO_x..) réduites
- une faible émission de bruit (-50%)
- une autonomie offrant suffisamment de souplesse, gage d'adaptabilité aux caractéristiques des lignes du réseau.

Le biogaz, une énergie renouvelable

Contrairement au méthane extrait d'hydrocarbures fossiles, le biogaz est produit à partir de substrats organiques ; les unités de méthanisation sont en effet alimentées soit par des déchets issus de l'agriculture, soit par des eaux usées comme c'est le cas de l'unité de méthanisation de Sausheim. La méthanisation est donc intégrée dans un cycle naturel constamment renouvelé (cf. pages 8 et 9).

Bien que l'utilisation de biogaz libère autant de CO₂ que le gaz naturel d'origine fossile, le biogaz en tant que substitut limite fortement l'insertion dans l'atmosphère d'un carbone fossile. Le carbone libéré par le biogaz provient en effet de plantes qui elles-mêmes l'ont absorbé dans l'atmosphère pour leur croissance.

L'utilisation de biogaz issu de la méthanisation permet de réduire de 75% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'utilisation de diesel.

L'UNITE DE METHANISATION



Le SIVOM de la région mulhousienne a intégré une unité de méthanisation à sa station d'épuration des eaux usées à Sausheim, favorisant le développement du mix énergétique, la pierre angulaire d'une dynamique de transition énergétique et écologique pour augmenter la part des EnR (énergies renouvelables) sur le territoire de m2A.

Le SIVOM produit donc du biogaz à partir des eaux usées et émet les garanties d'origines associées à cette production : chaque mégawattheure de biométhane injecté donne lieu à l'émission d'une garantie d'origine identifiée, grâce notamment à son lieu de production et aux déchets utilisés. Ainsi, l'utilisateur sait que le gaz qu'il consomme correspond à une quantité de biométhane effectivement produite localement.

Ces garanties d'origines sont réservées en priorité pour la consommation des bus au biogaz de m2A et cédées gratuitement dans le cadre d'une boucle locale.

L'engagement de m2A de convertir sa flotte de bus diesel vers le biogaz représente ainsi un engagement fort dans cette concertation au sein du territoire. Dans ce cadre, les 20 Gigawattheures produits annuellement suffisent potentiellement à alimenter une flotte de bus 100% au biogaz. En attendant la conversion complète de cette flotte, une partie du biogaz sera utilisée pour les bâtiments de m2A.

Une production de biogaz 100% locale

L'exploitation de bus au GNC est d'autant plus d'actualité qu'elle profite indirectement des retombées de l'installation de l'unité de méthanisation du SIVOM mise en marche en 2020 sur le site de la station d'épuration à Sausheim, projet initié en 2012.

“L'être humain produit des déchets sous toutes les formes, et on réemploie ces déchets pour créer de l'énergie qui est à nouveau mise à disposition des habitants. Le moment où ils tirent la chasse constitue le premier geste pour la création d'une énergie nouvelle qui leur permettra même d'être transportés.”

Francis Hillmeyer
Président du SIVOM de la région mulhousienne

Le principe de méthanisation consiste en effet à dégrader, en la privant d'oxygène, la matière organique contenue dans les boues et graisses issues des installations de traitement des eaux usées. Du biométhane est alors produit et stocké et peut être injecté dans le réseau de gaz naturel profitant aussi bien aux foyers, qu'au secteur professionnel, industriel et du transport.

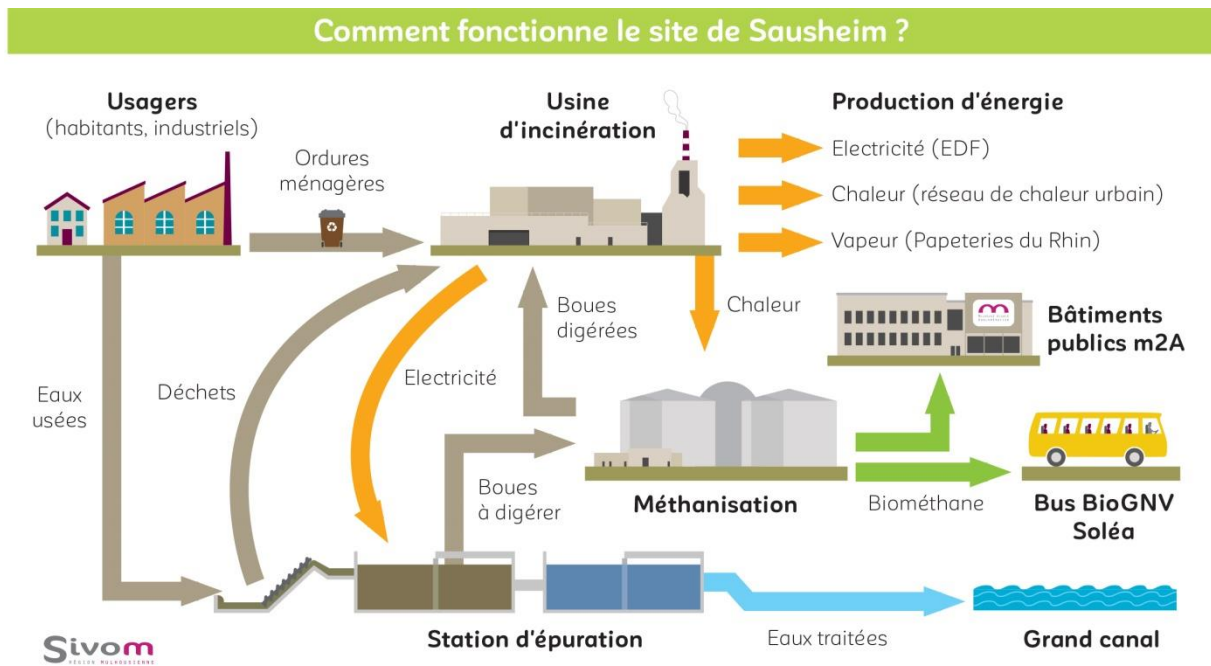


Schéma explicatif du processus de méthanisation

DES AMENAGEMENTS IMPORTANTS POUR L'ACCUEIL DES BUS BIOGAZ

De nombreux aménagements sur le site Soléa ont été rendus nécessaires préalablement à la future mise en service des nouveaux véhicules et à l'exploitation cette nouvelle technologie.

- la mise en place de conduites de gaz,
- l'installation d'une station de compression,
- le réaménagement du remisage des bus avec un espace de distribution,
- l'aménagement de l'atelier de maintenance bus.

Avec l'appui des services Architecture et Transports et Mobilités de m2A et des techniciens de pôle mobilité et transport m2A, la direction technique de Soléa et plus particulièrement les équipes des installations fixes et de maintenance ainsi que l'unité qualité environnement ont entamé dès le mois d'octobre 2020 les analyses et travaux d'aménagement nécessaires à la bonne exploitation de bus GNV.

« Depuis plus d'un an maintenant Soléa a su s'adapter à un contexte difficile marqué par la pandémie Covid-19. Elle est restée, depuis le début de cette crise, aux côtés des habitants de l'agglomération et a assuré sa mission de service public avec courage et professionnalisme. Cet épisode prouve une fois de plus que Soléa est une entreprise qui sait relever des défis. Aujourd'hui, la mise en service des bus au bio GNC est une nouvelle occasion d'illustrer les compétences des femmes et des hommes de Soléa, fiers de contribuer à ce beau projet de transition énergétique ».

Christiane Eckert
Présidente de Soléa

Les raccordements et la distribution du gaz

Dès octobre 2020, des travaux de raccordements au réseau de gaz ont ainsi été entrepris pour connecter le site de Soléa à l'alimentation gaz ; ces premiers travaux, marquant officiellement le début de l'aventure « Bus GNC ».

A compter de la fin du mois d'avril 2021, les compresseurs ont été mis en fonctionnement et des essais de remplissage ont été effectués début mai pour une mise en service progressive des points de remplissage.

Les travaux à l'atelier de maintenance

Avant d'accueillir les bus GNC pour des activités de maintenance préventives et curatives, diverses actions et travaux sont menés au sein de l'atelier bus de Soléa. Ceux-ci consistent :

- en une mise en conformité électrique qui se traduit par le remplacement d'équipements et d'armoires
- en une automatisation de l'ouverture des portes et du skydome (système de ventilation en toiture) en cas de détection de gaz
- en une sectorisation des locaux afin de déterminer la localisation de zones à risque ATEX (Zone à Atmosphère Explosive).

Les actions et travaux réalisés dans le cadre de la mise en conformité de l'atelier bus de Soléa en vue de l'accueil des bus GNC démarreront au mois de juin et s'étendront jusqu'au mois de décembre 2021.

Des formations adaptées pour le personnel Soléa

C'est le 29 mars 2021 que les 2 premiers bus GNC sont arrivés au Centre d'Exploitation et de Maintenance Soléa suivis de 6 suivants pour un total de 8 bus livrés avant mi-avril 2021.

Les techniciens des installations fixes, en charge des bâtiments ont bénéficié de formations habilitantes "gaz". Les agents de maintenance bus ont pour leur part bénéficié de formation « Technologie des bus urbains GNV Scania » ainsi que « ATEX (pour Atmosphère Explosive) : habilitation niveau 1 ». Dispensées graduellement au cours des mois d'avril et de septembre, ces formations préparent le personnel à réaliser dans les meilleures conditions de sécurité et en toute connaissance des risques liés à la présence de gaz dans les locaux, les futures activités de maintenance préventive et corrective sur ces nouveaux véhicules. L'ensemble du personnel dont les postes se situent au niveau de l'atelier maintenance ont également bénéficié de la formation ATEX0 pour être sensibilisés à ces risques.

En ce qui concerne les 400 conductrices et conducteurs, des sessions d'information sont organisées au cours des mois de mai et de juin ; avec une physionomie très proche des bus diesels, le pupitre du conducteur intègre un tableau de bord et des indicateurs pour la plupart connus des conducteurs. L'initiation au bus GNC visera ainsi à découvrir les quelques particularités de ces nouveaux véhicules.

C'est à la suite de ces étapes successives de préparation et de formation du personnel que l'exploitation commerciale aujourd'hui estimée au mois de mai 2021 sera confirmée.

Plus de 5 millions d'euros dans les infrastructures

Pour permettre l'avitaillement des bus, le site de Soléa se doit d'être équipé

- d'une infrastructure de compression (station de compression),
- d'un réseau d'avitaillement (bornes de charge lente sur chaque emplacement de remisage).

De plus, une adaptation de la norme ATEX de l'atelier doit être mise en œuvre pour permettre la maintenance des bus.

Station de compression provisoire : 550 000 € TTC.

Cette station permettra l'avitaillement des bus avant la mise en service d'une station de compression définitive. Les coûts comprennent la mise en place :

- de l'infrastructure de compression (400 Nm³/h),
- d'un réseau d'avitaillement (définitif) correspondant à 24 postes de charge et le remplacement des luminaires par des luminaires compatibles avec les prescriptions ATEX .

Station de compression définitive : 3 800 000 € TTC.

La station de compression définitive prendra le relai de la station de compression provisoire à partir de fin 2022 / début 2023. Sa capacité de compression ainsi que son réseau de distribution évolueront avec l'augmentation du nombre de bus au biogaz et devront permettre à terme l'avitaillement d'un parc de 120 bus.

Cela représente une production maximale de près de 2000 normo m³ par heure de biogaz comprimé, soit cinq fois la capacité de production de la station provisoire.

Adaptation norme ATEX de l'atelier bus : 1 000 000 € TTC.

Les coûts correspondent à

- l'adaptation ATEX de l'atelier,
- la remise aux normes électrique de l'atelier et
- la mise en place d'une passerelle permettant d'accéder à la partie supérieure du bus où se situent les réservoirs de gaz comprimé.

Montant total des aménagements portés par m2A : 5 350 000 € TTC
--

UN DESIGN CONTEMPORAIN, UNE APPROCHE ARTISTIQUE FORTE

Avec l'arrivée des bus Scania Citywide Ce projet a débuté avec un travail sur les couleurs et matières du sol, des parois, du plafond et des sièges. L'idée a été de choisir des teintes sombres au sol et claires/lumineuses pour les pavillons, voussoirs et plafonds : un sol d'aspect minéral, des parois sous baies vitrées dont la teinte se rapproche de celle du sol, des teintes plus claires au-dessus de la ligne de baie, une nouvelle gamme spécifique de tissus pour les sièges avec deux types de motifs chacun déclinés en trois variantes, des barres en inox, une signalétique bleue et des coques de sièges bleu métal.

Ambiance intérieure des bus au biogaz Scania Citywide



Le rendez-vous de l'art et des mobilités

Dans le même temps, 8 artistes de l'agglomération ont été retenus pour créer un design de la paroi de l'arrière des bus Scania Citywide. Un design des œuvres qui donnent de la profondeur, de la perspective, en rupture avec le côté « technique » du bus. Un impact fort que l'on découvrira dès que l'on monte dans le bus, côté conducteur.

Les interventions sont représentatives de la diversité des approches artistiques (peinture, photographie, dessin, graphes...) et des courants de ces domaines..



Collectif 2920g Maxime Sattler (Mulhouse)

Rencontre entre étudiants et anciens étudiants de la Haute Ecole des Arts du Rhin (HEAR) aux compétences diverses : le textile, le design produit, le design graphique, la photographie, l'architecture.

Inspirations aussi riches que variée : de la culture pop à l'histoire de l'art en passant par le design contemporain.



Kiki DeGonzag (Mulhouse)

Artiste résidente à Motoco à Mulhouse, où elle trouve la « co-errance » nécessaire à son travail expérimental, de recherches et de création : textile, broderie, dessin, littérature.

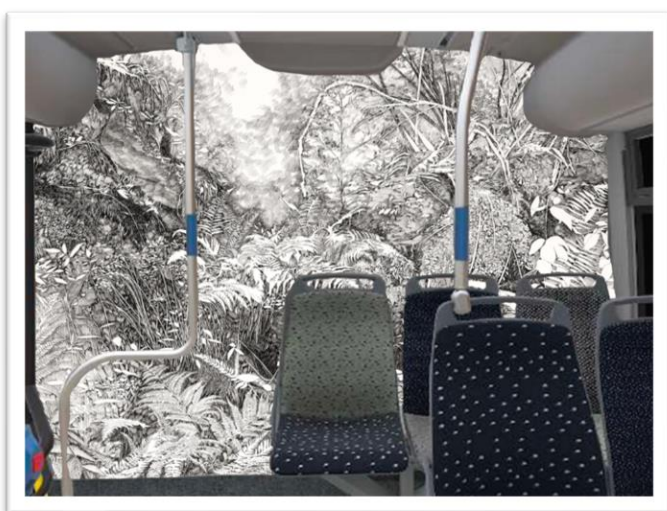
Une barrière de corail au fond du bus...

Les fonds marins sont récemment devenus sa source d'inspiration, l'artiste ayant vécu à l'île de la Réunion.



Marc Guénard (Mulhouse)

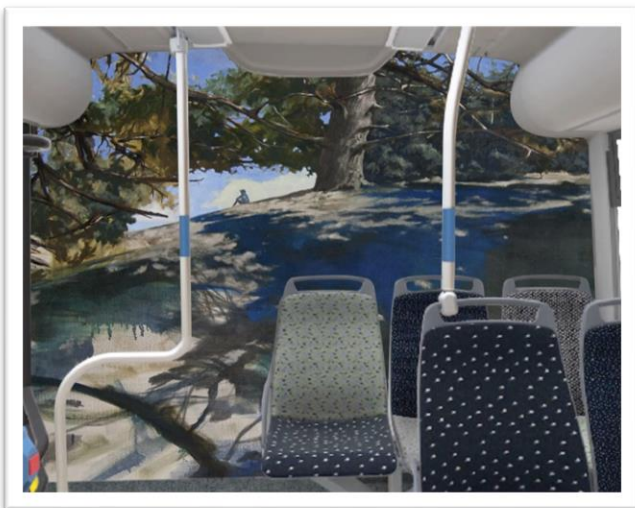
Photographe professionnel indépendant, artiste-auteur, il a créé sa dernière série « NOX », en délaissant le terrain urbain pour les chemins de nature et quitte la lumière pour gagner l'obscurité. Ses paysages nocturnes livrent une cartographie inédite et évocatrice de ce que la nuit dit de nous.



Emmanuel Henninger (Sausheim)

Emmanuel Henninger est engagé dans une pratique du dessin contemporain qu'il réalise principalement à l'encre de Chine ou à la mine graphite.

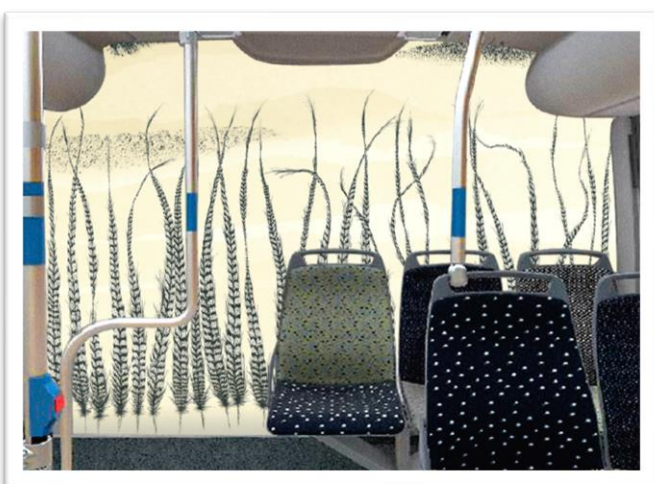
Dessin réalisé en 2019 à l'encre de Chine, il représente la forêt de Simonswald en Forêt-Noire. Cette forêt est considérée comme une réserve naturelle de biodiversité.



Michele Morando (Mulhouse)

Michele Morando est un peintre et cinéaste italien. Surnommé Pocomoderno "parce qu'il aime ce que le passé lui apprend et se méfie des faciles enthousiasmes de son époque." Son atelier se trouve à Motoco.

Tableau intitulé « La forêt pense », pour son côté à la fois apaisant et inquiet, comme un trajet en bus...



Alexandre Poulaillon (Riedisheim)

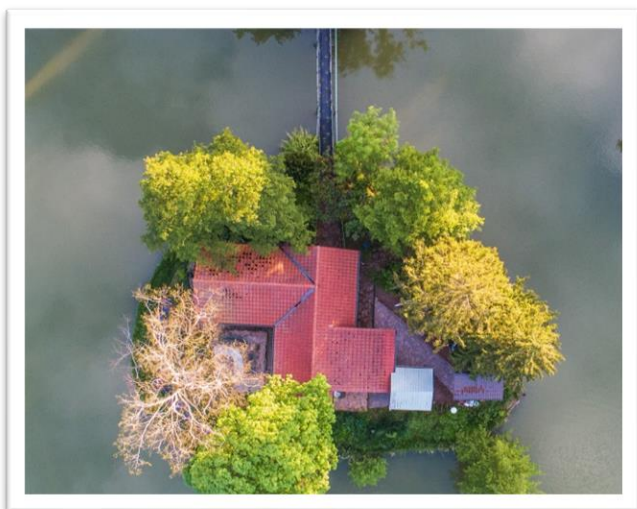
Alexandre Poulaillon est un artisan d'art, peintre en décors et dominotier depuis plus de 25 ans.

La nature est pour lui une source infinie d'inspirations, de matières à explorer et de formes à réinventer, dans le but de faire vivre dans vos intérieurs la poésie de l'éphémère.



Anne-Sophie Tschiegg (Mulhouse)

Anne-Sophie Tschiegg est peintre ; elle cherche la couleur. Quant au tableau, on va dire : double portrait imaginaire et idéal du peintre et de son fils.



Tristan Vuano (Mulhouse)

Pilote Privé Avion et ULM, Tristan Vuano survole l'Alsace et les Vosges depuis 2009 pour immortaliser villages, paysages ruraux et patrimoine régional aux plus belles lumières de la journée.

Il partage régulièrement ses créations sur son carnet de vol virtuel avuedecoucou.com et villages-alsace.com.

A propos de Mulhouse Alsace Agglomération - m2A

Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) comprend 39 communes représentant plus de 280 000 habitants (soit plus d'un tiers de la population haut-rhinoise). m2A est ainsi la 1^{re} agglomération d'Alsace et la 3^e du Grand Est. Les compétences de l'agglomération s'étendent sur un périmètre d'action relativement large : le développement économique, l'aménagement, la transition écologique et énergétique (nouvelle donne environnementale), l'enseignement supérieur, les mobilités, la collecte des déchets et la propreté, le logement et l'habitat, la petite enfance, le périscolaire (seule agglomération de France à porter cette compétence), les équipements sportifs et de loisirs, le tourisme et la culture...

Plus d'informations sur www.mulhouse-alsace.fr

À propos de Soléa

L'exploitation du réseau de transport urbain est confiée par Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) à Soléa, filiale du groupe Transdev. 3 lignes tramways, 1 ligne tram-train, 23 lignes de bus, des services de transport à la demande et des navettes parcourent quotidiennement plus de 800 points d'arrêt répartis dans les 39 communes de l'agglomération mulhousienne et transportent en moyenne 110 000 voyageurs chaque jour.

Plus d'informations sur www.solea.info

À propos de Transdev

En tant qu'opérateur et intégrateur global de mobilités, Transdev, The mobility company, permet à tous de se déplacer librement. Transdev transporte 11 millions de passagers au quotidien grâce à ses différents modes de transport efficaces et respectueux de l'environnement, qui connectent les individus et les communautés. Transdev conseille et accompagne, dans une collaboration durable, les collectivités territoriales et les entreprises dans la recherche de solutions de mobilité plus sûres et innovantes : ce sont 82 000 femmes et hommes au service de ses clients et passagers. Transdev est codétenu par la Caisse des Dépôts à 66% et par le Groupe RETHMANN à 34%.

Pour en savoir plus : www.transdev.com

ou sur l'application MY Transdev disponible sur l'App Store ou Google Play.