



ÉCO'systèmes

En route vers la transition écologique et solidaire

LIGNE 5 p. 24-25
Premières soudures

MOBILITÉ p. 26
Gratuité des transports : soyez prêts !

VÉLO ÉLECTRIQUE p. 27
Ils ont bénéficié de l'aide

ÉNERGIE p.28-29
Le plan solaire fixe le cap

DÉCHETS p.30-31
Trier : le geste de chacun au bénéfice de tous

Sur les 16 kilomètres du trajet de la ligne 5, 7 000 soudures seront effectuées et 6 200 tonnes de rails seront posés.

© F. Damerjii

Tramway Premières soudures pour la ligne 5

Si la gratuité des transports en commun sera effective le 21 décembre, la ligne 5 de tramway, celle des parcs, a vécu ses premières soudures de rail le 24 juin, dans le secteur de Saint-Éloi à Montpellier. Une ligne qui représente à ce jour 400 000 heures de travail et 11 000 emplois.



© F. Damerjii



Au parc de l'Aiguelongue et avec un jeu de construction de briques, les enfants ont découvert les écureuils qui sont les mascottes de la L5. « Tim et Tom aux côtés de TaM pour faire avancer la 5^e ligne de tramway », dit Michaël Delafosse pour qui « le tramway dans la ville est une poésie ».



© F. Damerjii



« 1,1 milliard d'euros pour les mobilités est un niveau d'investissement inédit », assure Michaël Delafosse, président de la Métropole. « Ici, la ligne 5 est une transformation urbaine majeure pour corriger l'urbanisme des campus des années 70 et les connecter au profit de la qualité de vie des étudiants, des chercheurs, des ouvriers et des employés. »



© F. Damerjii



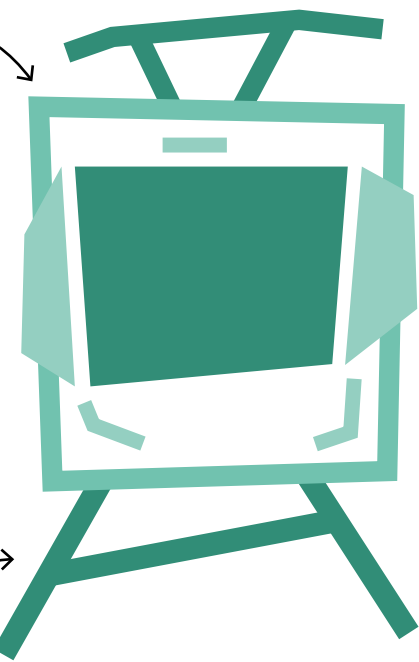
« Sur ce secteur stratégique de Montpellier Nord Albert 1^{er} / Saint-Éloi, précise Julie Frêche, vice-présidente déléguée au Transport et aux Mobilités actives, un pôle d'échanges prendra place avec un tramway toutes les deux minutes en moyenne et, à partir de 2025, le bustram n° 2 remplacera la ligne de bus 15. »
tram5-montpellier3m.fr

Gratuité des transports en commun Soyez prêts !

Le 21 décembre à 19h, les transports en commun du réseau TaM (tramways et bus) seront entièrement gratuits pour tous les habitants de la Métropole. Ils nécessitent toutefois d'avoir un Pass gratuité délivré par TaM.

Comment se procurer le Pass Gratuité ?

- Depuis la boutique en ligne Gratuité sur tam-voyages.com Se munir d'une photo d'identité, d'une pièce d'identité, d'un justificatif de domicile et d'une autorisation parentale pour les 3-17 ans.
- Depuis l'appli M'Ticket TaM
- En Espaces Mobilité (situés rue Maguelone et au P+tram Mosson) et au sein de la nouvelle agence Centre - Comédie dans l'ancien hôtel de Ville, 1 place Francis Ponge (à proximité du centre commercial Le Polygone). Du lundi au vendredi, de 9h à 17h sans interruption - Exclusivement sur rendez-vous.



203 000

PASS GRATUITÉ⁽¹⁾ ont déjà été mis en circulation dans le cadre de la gratuité pour tous le week-end et totale pour les moins de 18 ans, les seniors.

(1) Données juin 2023.

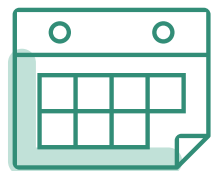
Les Pass gratuité, ce sont :

- Près de 6 millions de déplacements effectués depuis janvier 2023,
- 35 % des déplacements sur le réseau de transport soit 1/3 de la fréquentation totale,
- 220 000 déplacements par semaine comptabilisés.

“ La gratuité totale des transports en commun est une mesure écologique et sociale, forte pour le pouvoir d'achat des habitants. C'était notre engagement principal auprès des Montpelliérains ”

Michaël Delafosse,
président de la Métropole, maire de la Ville de Montpellier

LA GRATUITÉ EN DATES



5 septembre 2020
Mise en place du Pass week-end gratuit pour tous à compter du samedi 00:00 jusqu'au dimanche soir à 23:59.

1^{er} septembre 2021
Les moins de 18 ans et les plus de 65 ans bénéficient du Pass gratuité tous les jours sur les bus et tramways de la métropole.

21 décembre 2023
Les habitants de la Métropole pourront se déplacer librement 7 j/7 sur le réseau TaM avec un Pass gratuité.



Ils ont bénéficié de l'aide au vélo électrique

500 euros pour l'achat d'un vélo à assistance électrique neuf, 200 euros s'il est d'occasion (ou pour un kit d'électrification), 1 000 euros pour les pros équipés d'un vélo cargo... Jusqu'au 31 décembre, de nombreuses aides de la Métropole incitent ses habitants à passer au vélo. Plus de 40 000 personnes en ont déjà bénéficié.

Libérateur

David : « C'est un plaisir d'aller travailler en vélo. C'est même libérateur. Je m'affranchis des contraintes liées à la circulation, du bruit, des odeurs et je laisse retomber la pression du bureau. Cela me fait du bien. Comme on avait des aides, nous avons décidé de nous débarrasser de notre vieille voiture pour acheter un beau vélo électrique type VTC qu'on partage avec ma femme. Avec l'assistance électrique, c'est plus facile pour porter son matériel pro et ne pas arriver trop en sueur au bureau. Pas très emballée au départ, ma femme a pris goût à ce mode déplacement. »

S'adapter

Thomas : « Notre société existe depuis 2015 et nous avons récemment décidé d'adapter nos modes de déplacement pour travailler en centre-ville. Nous avons trois vélos cargo qui nous permettent d'intervenir plus rapidement et de stationner plus facilement. Avec notamment l'aide de 1 000 euros de la Métropole, ce choix réduit nos coûts de déplacement, mais nous devons encore trouver une solution pour transporter de grosses charges. »

Sécurisé

Alain : « 500 euros, c'est une aide significative qui a compté dans ma décision d'achat. Je suis un jeune retraité et j'habite dans une commune plutôt vallonnée. Le VAE me permet de me déplacer tout en faisant du sport, c'est bon pour la planète et pour ma santé ! J'ai fait aussi ce choix aujourd'hui parce qu'il y a de plus en plus de pistes cyclables sécurisées. Il reste encore beaucoup de travaux à réaliser, mais c'est en cours. Je profite également de la gratuité des transports publics. »

Cyclomobilité

Arthur : « J'ai rejoint Les boîtes à vélo de Montpellier et je participe à Ma Cycloentreprise, un programme d'accompagnement à la cyclomobilité professionnelle, pour développer mon projet de massages bien-être et sportifs à domicile. Je me déplace en vélo cargo de type longtail pour lequel j'ai bénéficié très rapidement d'une aide à l'achat de la Métropole. Écologique, rapide et agréable, ce vélo me permet de transporter ma table de massage et tout mon matériel chez les clients. De couleur orange, il attire aussi les regards. On me pose beaucoup de questions à son sujet. C'est un excellent outil de promotion pour la cyclomobilité et mon activité ! »

Toutes les infos sur montpellier3m.fr/vélo

NOUVEAU
une aide handi-cycle de 500 € à l'achat d'un VAE adapté ou du dispositif de troisième roue électrique neuf ou d'occasion en partenariat avec le Département de l'Hérault.



David Tintinger,
habitant de Restinclières, informaticien à Castelnau-le-Lez



Thomas Demoulin,
gérant de Demoulin plomberie à Montpellier



Alain Kahn,
habitant de Montferrier-sur-Lez, 40 000^e bénéficiaire de l'aide de la Métropole



Arthur Clairet,
gérant de La route du massage à Montpellier

Le plan solaire fixe le cap

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) approuvé cette année par la Métropole de Montpellier prévoit que 44 % de la consommation énergétique du territoire soit couverte par des énergies renouvelables (EnR) en 2050. Particulièrement ensoleillé, le territoire mise bien évidemment sur le solaire pour y parvenir.

En présentant le plan solaire de la Métropole aux acteurs de la filière le 7 juin, le président Michaël Delafosse a tenu à préciser que le PCAET avait été adopté à l'unanimité par les 31 maires. « Ce plan est notre contribution à la souveraineté énergétique de la nation. Il donne une direction claire : en 2050, le solaire doit couvrir plus de la moitié de notre production d'énergie propre. » En 2019, le territoire produisait localement 297 GWh par an via les EnR (dont 54 issus des panneaux photovoltaïques). En 2050, cette production devra atteindre 1 847 GWh (dont 1 125 à partir d'installations photovoltaïques). Pour y arriver, il est donc primordial d'accroître le nombre de panneaux.

Le gisement solaire

Le plan solaire couvre les 421 km² du territoire métropolitain. Pour atteindre ces objectifs, près de 6 000 toitures résidentielles devront être équipées d'ici 2030, soit 61 GWh par an contre 13 en 2019. En complément, les ombrières photovoltaïques que la loi impose d'installer, dès 2026, dans les parkings extérieurs de plus de 1 500 m² sur au moins la moitié de leur superficie viendront contribuer à l'objectif. De forts potentiels existent près des zones économiques, des centres commerciaux et sur les futurs parkings relais des futures lignes de busstram, soit une production d'électricité estimée à 219 GWh par an au total en 2030.

Volontarisme

La Métropole entend jouer un rôle actif dans ce défi énergétique. Vingt sites sont déjà équipés de panneaux solaires, dont certaines médiathèques, la Cité des arts à Montpellier ou l'incubateur d'entreprises Cap Alpha à Clapiers. La production d'électricité des bâtiments publics du territoire représente 5 GWh par an. Elle devrait passer à 17 d'ici 2030. Le prochain



© C. Ruiz

Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) prévoit une exigence minimale de production d'EnR pour les constructions.

Des panneaux et des hommes

Les professionnels de la filière ont accueilli le plan solaire avec satisfaction (voir ci-contre). Mais, alertent-ils, les projets photovoltaïques rencontrent des obstacles qui au mieux freinent leur développement, au pire compromettent leur faisabilité technique et/ou financière. Outre le manque de main-d'œuvre, il y a notamment les exigences des Bâtiments de France, le coût de désamiantage ou les délais de raccordement au réseau électrique. À ce sujet, la Métropole pilote un groupe de travail avec Enedis et la Coopérative d'électricité de Saint-Martin-de-Londres sur les procédures de raccordement.



© S. Bozzarelli

Questions à un expert

Stéphane Bozzarelli, président du cluster CEMATER, groupement des professionnels de la filière des énergies renouvelables et construction durable en Occitanie.

Comment se porte le secteur photovoltaïque dans la région ?

Il représente plus de 300 entreprises et 1 600 emplois en Occitanie. La majorité des contrats sont des installations de panneaux solaires sur les toitures et les centrales au sol. On s'attend à une montée en charge avec les effets de la loi d'accélération énergétique qui rend obligatoires, dès 2026, les ombrières photovoltaïques dans les parkings extérieurs de plus de 1 500 m².

Les entreprises locales sont-elles prêtes ?

La majorité des installateurs de panneaux solaires sont des TPE-PME. La multiplication des demandes des particuliers ces derniers temps a mis en lumière le manque de main-d'œuvre. Pourtant, c'est un métier gratifiant, qui fait sens. Mais les profils qualifiés se font rares. On manque de poseurs, de techniciens, d'électriciens...

Le plan solaire est-il utile ?

Les pouvoirs publics se sont emparés du sujet, c'est très positif. Et qu'ils associent les professionnels dans leurs réflexions est une démarche saine. Le gisement solaire du territoire lui confère un avantage certain pour le développement d'installations photovoltaïques.
cemater.com

ÉLECTRICITÉ

Ma maison sous le soleil

C'est à l'automne 2022 que Jean Burger et son épouse ont pris la décision d'installer 4 m² de panneaux solaires sur le toit de leur maison à Montpellier. Le couple dispose d'un potentiel de production de 1,4 kWh. « Depuis que nous sommes équipés, nous nous sommes rendu compte que nos habitudes se modifiaient. Par exemple, nous faisons tourner la machine à laver ou le lave-vaisselle quand le soleil tape pour mettre à profit cet afflux solaire. Ce qui est pratique, c'est de suivre ma consommation quotidienne sur une application. Je pense que mon installation sera rentable dans une dizaine d'années, car c'est une petite surface. » Depuis 10 ans, l'énergie solaire est devenue plus accessible aux particuliers grâce à la baisse des coûts d'installation. Le prix moyen d'un système solaire résidentiel est passé de 12 000 euros en 2010 à environ 7 500 euros en 2022. Les Burger ont bénéficié des aides de l'État à la suite de leur installation.



© L. Séverac

Cadastre solaire : évaluez votre potentiel



© C. Ruiz

ACCESSIBLE ET GRATUIT

La Métropole met en ligne un cadastre solaire, qui est une cartographie à grande échelle du potentiel solaire. Il indique le rayonnement du soleil sur un bâtiment et permet de connaître la rentabilité énergétique et économique d'une installation.

montpellier3m.cadastre-solaire.fr

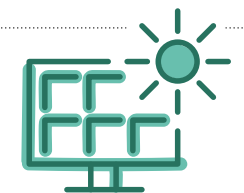
FINANCEMENT PARTICIPATIF

Le financement des 2 500 m² d'ombrières du parking du palais des sports Chaban-Delmas à Castelnau-le-Lez est ouvert à la participation des citoyens, chacun pouvant investir de 10 à 5 000 euros. Elles produiront 600 MWh/an permettant d'alimenter les écoles et les bâtiments administratifs de la ville.
[04 67 14 27 14](http://04.67.14.27.14)

SANOFI PRODUIT SON ÉNERGIE

Le parc photovoltaïque de 3,3 hectares au sein du site de recherche et développement de Sanofi à Montpellier couvre 17,5 % des besoins électriques annuels du site. Sa production électrique de 5 490 MWh d'électricité est 100 % renouvelable.

Le panneau solaire est-il recyclable ?



• Actuellement, les panneaux solaires sont recyclables à 95 %. Ils sont essentiellement composés de verre, de silicium, de cellules, d'aluminium et de connexions en métal qui sont globalement recyclables. Seuls les polymères assurant l'étanchéité des cellules ne peuvent pas être recyclés aujourd'hui. L'organisme non lucratif Soren, créé par les pouvoirs publics, est en charge de la récolte et du recyclage des panneaux gratuitement.

• La durée de vie d'un panneau photovoltaïque est d'environ 25 à 30 ans. Il continuera à produire après cette période, mais avec un rendement plus faible.
• La grosse évolution technique à venir concerne le stockage afin de produire une batterie moins chère et moins impactante pour l'environnement. En 2024, les fabricants de batteries et de panneaux photovoltaïques devront mesurer et déclarer l'empreinte carbone de leurs produits.

Trier : le geste de chacun, au bénéfice de tous

La Métropole a fait évoluer la collecte des déchets depuis le 5 juin. Sensibilisés, de nombreux habitants pratiquent le tri au quotidien. Verre, emballages, biodéchets... Ils partagent leurs conseils pour réduire la poubelle grise. Un engagement écocitoyen à la portée de tous.



Jacqueline Bitoun,
81 ans, retraitée, Montpellier

Pour les prochaines générations

« J'ai bientôt 82 ans. Il y a quelques décennies, on ne parlait pas du tout du tri. Je ne sais même pas si on l'envisageait. Mais par la suite, on a pris conscience. Le tri, c'est important. J'ai vu mon fils, pas mal de gens autour de moi, qui triaient. Je me suis dit que je pouvais le faire. Il m'a offert une poubelle triple : verres, emballages et déchets classiques. C'est bien plus pratique. Je ne faisais pas systématiquement attention quand je vivais à Saint-Malo. À Montpellier, c'est plus simple : on a accès facilement aux poubelles, les bacs à verre ne sont pas très loin... Ce n'est pas contraignant, c'est une habitude à prendre qui ne coûte rien. Au lieu de mettre le plastique avec le verre, on le met de côté. C'est quand même facile ! Si on a un jour des bacs pour les déchets organiques, je les utiliserai. Ce serait une bonne idée. À notre niveau, on peut agir. Les déchets sont mauvais pour la santé, pour la planète. Quand on voit ce qui se passe, on veut laisser quoi à nos enfants et petits-enfants ? Si on veut offrir une planète plus propre aux prochaines générations, on doit le faire. On a une forme de responsabilité. »

Un devoir de citoyen

« Pour moi, trier, c'est naturel depuis de nombreuses années. On a la chance d'avoir une Métropole qui a mis en place des installations : plusieurs poubelles, des containers pour le verre, les journaux... J'avais des grands-parents agriculteurs. Ils créaient assez peu de déchets. J'ai donc appris à ne rien gâcher. J'ai aussi le souvenir de sensibilisations à l'école. Où je vis, on a les poubelles grises et jaunes. Un peu plus loin, on peut jeter nos verres, le papier... Pour les déchets organiques, j'utilise le composteur collectif du quartier, et j'ai un composteur personnel dans mon jardin. Si j'ai de l'électroménager, j'essaie de le réparer, sinon je vais à la déchetterie. Pour les déchets verts, on aimerait bien avoir un broyeur collectif. Après, le meilleur déchet, c'est celui que l'on ne crée pas. Dans mon comportement d'achat, j'évite les suremballages. Les poubelles, cela a un coût. Ne pas trier, cela a un impact sur nos impôts. Si les ordures sont facturées, les gens comprendront vraiment. Les déchets enfouis, cela pollue les sols. Chacun a donc son devoir de citoyen. Plus on fait de petits gestes, mieux ce sera. Et les collectivités, l'État ou les entreprises doivent jouer le jeu, si on ne veut pas se retrouver ensevelis. »

(1) Professionnel de santé de l'œil et du système visuel.



Gaëtan Morin,
36 ans, optométriste⁽¹⁾,
Castelnaud-le-Lez



Serge Ledanois,
55 ans, chef de projet,
Saint-Jean-de-Védas

C'est facile et capital

« Je suis arrivé dans la Métropole depuis 3 ans. Avec ma compagne, nous habitons une maison avec jardin. La Métropole nous a donc fourni une poubelle jaune, puis un composteur. On a pu accentuer notre effort sur les déchets organiques. Aujourd'hui, on trie absolument tout. C'est devenu un automatisme. Notre poubelle grise ne représente que 20 à 30 litres par mois ! Cela impose quelques contraintes, mais ce n'est pas insurmontable. On met bien à côté les bouteilles en verre : on peut en faire de même avec les canettes, les déchets alimentaires... Je me suis pris au jeu, et je me suis formé comme Guide composteur, j'ai rejoint une association locale sur l'environnement. Aujourd'hui, nous accompagnons 90 personnes pratiquant le compostage. À la rentrée, nous allons apprendre aux élèves d'une école à trier et valoriser les déchets organiques, qui serviront pour les espaces verts. Ce sujet est au carrefour des questions sociales et sociétales. Les feux sont au rouge sur les sujets liés à la biodiversité. Il y a urgence. Il faut alerter les gens sur les difficultés qui sont devant nous. Trier c'est facile, c'est un geste élémentaire capital. Si on peut éviter que tout cela finisse dans la mer, pourquoi ne pas s'y mettre ? »

« Moins on trie, plus nos déchets seront enfouis, ou amenés dans d'autres pays où ils seront brûlés. Il ne faut pas penser qu'à soi. »

« On trie absolument tout. C'est devenu un automatisme. Notre poubelle grise ne représente que 20 à 30 litres par mois ! »

Ma poubelle est toute petite

« Je trie depuis que je suis étudiante : verre, poubelle jaune, je dépose les déchets organiques au composteur du parc Clemenceau et je vais à la déchetterie. Les déchets résiduels, cela représente à peine 10 % de mes ordures. Ma poubelle est toute petite ! Cela demande un petit effort, mais c'est déjà un premier petit pas pour la planète. Je suis professeur des écoles à Anne Frank/Charles Dickens, dans le quartier Aiguerelles. Cela me semble important de transmettre. On a eu un atelier de sensibilisation sur le tri du plastique, avec des images chocs sur les conséquences pour les animaux. Cela a marqué les élèves. Dans ma classe, les élèves trient. J'ai mis en place un composteur, et, cette année, la cour va être végétalisée. Le périscolaire a fait un gros effort sur tout ce qui est compostage, plantations. Le rendre ludique, ça plaît aux enfants. J'ai même tenté un défi "goûter zéro déchet". Des fois, des parents nous disent que les enfants les disputent à la maison ! J'essaie de convertir mon entourage. Beaucoup trient déjà. Moins on trie, plus nos déchets seront enfouis, ou amenés dans d'autres pays où ils seront brûlés. Il ne faut pas penser qu'à soi. Tout le monde doit s'y mettre. »



Laure Gaujat,
36 ans, professeur des
écoles, Montpellier