



Le journal du SIVERT de l'Anjou

alamandre

LE MAGAZINE QUI TRAITE DE VOS DÉCHETS & DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Le gaz vert, une énergie d'avenir



Actualités Les arrêts programmés à l'UVE Salamandre



Dossier *Le gaz vert entre dans une nouvelle ère*



Portrait Quentin de Brémond d'Ars, Directeur territorial GRDF



EN PAGES CENTRALES

Europe *Enjeux et perspectives du gaz vert en Europe*



tualités 👂

Les arrêts techniques programmés à l'UVE Salamandre

Afin de garantir leur fiabilité, les équipements sont soumis à un ensemble de contrôles et de travaux au cours d'arrêts techniques programmés.



ossier 90

Le gaz vert : un allier de la transition énergétique

En France, la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte fixe à 10 % la consommation de gaz renouvelable d'ici 2030. Dans ce contexte, les gaz verts s'inscrivent comme énergies d'avenir.



09

Le verre à l'honneur

Savez-vous que le verre est recyclable à l'infini ? Une bouteille en verre sera transformée en une nouvelle bouteille. Mais pour cela, il doit être déposé dans des colonnes d'apport volontaire.



13 sno

Station BioGNV de Lasse, en route pour une mobilité durable !

Le GNV et sa version renouvelable le BioGNV connaissent un essor sans précédent. L'arrivée du gaz sur la ZAC Salamandre a permis l'installation d'une station BioGNV ouverte depuis le 19 septembre 2022.



Le point sur

Le point sur

Les résultats du plan de suivi de l'environnement de l'UVE Salamandre.



Quentin de Bremond d'Ars, Directeur territorial Anjou-Sarthe-Mayenne chez GRDF



Dans le Maine-et-Loire, la dynamique autour du gaz vert est lancée. GRDF et les acteurs de la filière ambitionnent de passer à une production de gaz renouvelable et local à 100 % d'ici 2050.

Enrope 15

Portrait

Filière gaz vert, des perspectives de fortes croissances en Europe

Le Pacte vert pour l'Europe vise à développer les énergies renouvelables et décarboner le gaz afin d'atteindre un objectif zéro carbone d'ici 2050.



Ecouniors 81

Plein gaz!

Il existe des solutions écologiques et durables pour remplacer le gaz naturel au quotidien comme le biogaz, obtenu grâce à la décomposition de déchets d'origine végétale ou animale.



Votre service de collecte

L'édito de votre syndicat de collecte.











Le journal du SIVERT de l'Anjou est éc Siveri Lasse 49490 Noyant-Villages. Tél. 0241827

Le journal du SIVERT de l'Anjou est édité par le Syndicat mixte Intercommunal de Valorisation et Recyclage Thermique des déchets de l'Anjou, 996 route de la Salamandre, Lasse 49 490 Noyant-Villages. Tél. 02 41 82 70 03. Site internet : www.sivert.fr Directeur de la publication : Jean-Luc Davy. Rédacteurs : Audrey Piron, Laurent Gérault.

Conception-réalisation : Studio Ricom. Impression : Fabrèque . Photos : Magellan, Jean-Paul Caulliez, Michel Denance. Partenaire : Citéo . Magazine imprimé à 150 000 exemplaires. Juillet 20/3 ISSN: 1955-5768

otre service of de collecte



Représentant 25% du mix énergétique français, le gaz a fait la une de l'actualité économique, sociale et géopolitique de ces derniers mois. La flambée des prix, due en grande partie à la guerre en Ukraine, a eu de forts impacts sur les dépenses des entreprises et des ménages. Les Français ont, à cette occasion, pris pleinement conscience du poids du gaz dans le mixte énergétique national.

Le gaz naturel est une énergie fossile qui devrait être épuisée lors du prochain siècle. Il est appelé ainsi car « naturellement » présent dans les sols, mais contrairement à ce que le néophyte pourrait croire, il n'est pas renouvelable! Or l'urgence climatique, en particulier la décarbonisation de nos modes de vie et la transition énergétique, nous contraignent à chercher de nouveaux moyens de production plus durables et respectueux de l'environnement. Le gaz vert est l'une de ces nouvelles sources énergétiques pertinentes.

Acculée par la flambée des prix de l'énergie, l'Europe cherche à renouer avec une forme de souveraineté énergétique. Il faut donc tout faire pour limiter les importations. A côté de l'énergie électrique renouvelable et nucléaire, le gaz vert est donc amené à jouer un rôle important dans un système énergétique à l'horizon 2050.

En France, sa montée en puissance est inscrite depuis 2015 dans la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte qui fixe comme objectif de porter la part du gaz renouvelable à 10 % de la consommation de gaz d'ici 2030. En Pays de la Loire, la feuille de route régionale sur la transition énergétique fixe un objectif de 30 %, à cette même écheance, en raison du tissu agricole et des dynamiques territoriales, en lien avec GRDF et GRTgaz, ainsi que les syndicats d'énergie dont le Siéml.

Produit à partir de matières organiques, le biogaz permet de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre et de produire de l'énergie renouvelable. Le biogaz épuré, appelé biométhane, possède des propriétés semblables au gaz naturel et peut être utilisé dans le réseau de distribution ou comme carburant pour les véhicules, avec cependant un bilan carbone favorable.

Aujourd'hui, collectivités, industriels, agriculteurs... se mobilisent pour faire de cette filière un axe des politiques énergétiques de certains territoires favorables à son déploiement. Le gaz vert participe pleinement à l'émergence d'une économie vertueuse et circulaire où les déchets deviennent des ressources.

Dans cette perspective, **un focus** vous est proposé sur la station BioGNV, située sur la ZAC Salamandre, à proximité de l'Unité de Valorisation Energétique. Ouverte depuis le 19 septembre 2022, dans le cadre du programme ECOCIR (voir Salamandre n°33), elle est une opportunité de développer la méthanisation portée par deux associations locales d'agricutteurs. Plus économique et décarbonée, elle représente une alternative concrète à la mobilité carbonée.

Vous découvrirez également le troisième numéro du supplément détachable « La Gazette du tri ». Pour cette édition, le verre est à l'honneur, un matériau recyclable à l'infini. Une seule condition : pour être revalorisé, il doit être récupéré dans des conditions optimales, c'est à dire des colonnes d'apport volontaire. Des conseils, astuces et initiatives locales vous sont proposés pour mieux trier les emballages en verre.

Le portrait de cette édition est consacré à Quentin de Bremond d'Ars, Directeur territorial de GRDF Anjou-Sarthe-Mayenne. Dans le Maine-et-Loire, les gaz renouvelables devraient permettre de couvrir 100 % des consommations de gaz en 2050. Pour cela, les acteurs de l'énergie misent en partie sur la valorisation des biodéchets par la méthanisation, pour peu que la réglementation environnementale soit parfaitement respectée.

Vous trouverez également toute **l'actualité du SIVERT** avec un point sur les arrêts techniques programmés de l'UVE Salamandre et le renouvellement du label Qualité Tourisme $^{\text{TM}}$.

Je vous souhaite une excellente lecture de ce nouveau numéro et vous souhaite un très bel été.

Jean-Luc DAVY Président du SIVERT de l'Anjou





L'actu locale et nationale des déchets et de l'énergie

LES ARRÊTS TECHNIQUES PROGRAMMÉS À L'UVE SALAMANDRE

Le contrat de délégation entre le SIVERT de l'Anjou et Véolia acte les équipements comme biens de retour au domaine public. Aussi, afin de garantir leurs performances, leur fiabilité et de les rendre en bon état de fonctionnement, ils sont soumis à un ensemble de contrôles et de travaux au cours d'arrêts techniques programmés, l'un à la sortie de l'hiver (un arrêt court) et l'autre à l'automne (plus conséquent) lorsque le prix de vente du MWh électrique est moins important. Le prochain arrêt est programmé du 25 septembre au 15 octobre 2023.

Les chantiers consistent notamment à nettoyer la chaudière qui s'encrasse et les autres pièces vitales comme le grappin, le four... Une nécessité car le site fonctionne 24h/24 et 7j/7. Une attention particulière est aussi portée au traitement des fumées car en cas de dysfonctionnement, c'est l'arrêt immédiat de l'Unité! Une multitude d'intervenants



Contrôle du four (rive fixe et mobile)

internes et externes sont mobilisés. C'est parfois deux fois plus de personnels que d'habitude sur le site. Tous les corps de métierse côtoient : soudeurs, électriciens, mécaniciens, contrôleurs techniques...

Lors des arrêts techniques courts, les déchets continuent d'alimenter la fosse. En effet, les collectivités du SIVERT poursuivent la collecte de leurs ordures ménagères afin d'assurer la continuité du



Contrôle de la chaudière (collecteur)

service public. En amont, Véolia ralentit l'apport de ses déchets (hors SIVERT). Lors des arrêts plus longs, les encombrants des déchèteries du territoire du SIVERT peuvent exceptionnellement être détournés sur des sites du Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire. En 2022, 474,67 t d'encombrants ont été détournés lors des deux arrêts techniques programmés, mais aucune Ordures Ménagères Résiduelles (poubelles noires).

LE RENOUVELLEMENT DU LABEL QUALITÉ TOURISME™

UNE RECONNAISSANCE QUALITÉ

Suite à un «audit mystère » et à des tests à distance passés en octobre 2022, le SIVERT de l'Anjou est heureux d'annoncer la validation par le Ministère de l'Economie et des Finances, de son renouvellement de la marque Qualité Tourisme™ pour une durée de 5 ans. Le circuit de visite de l'UVE Salamandre a obtenu un résultat de 97,47 % satisfaits sur un total de 383 critères,

conformément au référentiel d'audit. Les attentes du label portent notamment sur les outils de médiation, l'environnement du site, la qualité de l'accueil

et la qualité des outils d'information et de promotion. L'association Visitez Nos Entreprises en Pays de la Loire a accompagné le SIVERT dans cette démarche.

Le SIVERT de l'Anjou travaille en continu à la qualité de son accueil et de ses services. Dans cette démarche, plusieurs projets voient le jour chaque année : mise à jour de panneaux de scénographie, nouveaux films, édition de supports de communication, enrichissement de contenus pédagogiques... C'est une belle reconnaissance du travail engagé par les équipes du SIVERT et un gage de confiance fort pour les visiteurs.

UN GAGE DE QUALITÉ POUR LES ENSEIGNANTS

Dans le cadre de la démarche Qualité Tourisme™, le circuit de visite de l'UVE Salamandre est également crédité de la mention « scolaire ».





SUCCÈS POUR LA VISITE DU DINER DU CERCLE DES ANGEVINS DE PARIS

Samedi 15 avril, le SIVERT a accueilli 90 membres de l'association du Diner du Vin d'Anjou. Depuis 1885, le Cercle des Angevins de Paris célèbre la culture de l'Anjou. Elle réunit des membres qui partagent une même fidélité et un attachement commun à son patrimoine, à son histoire et à son mode de vie. L'UVE Salamandre a suscité un intérêt pour les adhérents



Discours d'André Cointreau, Président DVA, entouré de Jean-Luc Davy, Président du SIVERT (à gauche) et de Pierre-Jean Allaume, Vice-président de la CCBV (à droite)

de l'association, attachée à mieux connaître les acteurs économiques de l'Anjou. Dans cette optique, elle est le parfait exemple de l'engagement de l'Anjou pour développer un nouveau modèle de valorisation et assurer notre souveraineté énergétique, afin d'anticiper les enjeux de notre territoire.

Après un pot d'accueil convivial et les discours d'André Cointreau-Président du DVA, Jean-Luc Davy – Président du SIVERT et du Siéml et Pierre-Jean Allaume – Vice-président de la CCBV, en charge du développement économique, le groupe s'est divisé en trois pour une découverte en trois temps, avant d'être reçus par Nicolas Dreux, Directeur des Serres de la Salamandre.

Cette rencontre a permis de donner les clés de compréhension de l'écosystème développé sur et autour de l'UVE Salamandre. Pour les membres de l'association, ce fut une réelle prise de conscience de ce qui peut être fait au niveau local en matière de transition énergétique et une réflexion personnelle pour chacun!



Présentation générale et questions-réponses



Visite du process de l'UVE



Visite des installations liées à la récupération de l'énergie fatale



Visite des Serres de la Salamandre

Le SIVERT a conçu des outils pédagogiques spécifiques pour permettre un meilleur accompagnement des projets éducatifs des enseignants et des établissements scolaires :

- Le dossier pédagogique a pour objectif de permettre aux enseignants de préparer leur visite, de questionner les élèves pendant la visite puis de poursuivre en classe la sensibilisation et la formation des enfants.
- Chacun des élèves repart avec un livret des 49 gestes pour le développement durable, conçu comme un véritable outil de prolongement de la visite qui engage à faire « le bon geste » au quotidien pour la planète.
- Sur le site internet sivert.fr, un espace enseignant est dédié aux visites pédagogiques.

Circuit agréé par l'Inspection Académique du Maine-et-Loire Le circuit du SIVERT dispose également de l'agrément de l'Inspection académique du Maine-et-Loire pour l'accueil des scolaires, renouvelé en 2021. Le SIVERT est inscrit sur la liste départementale des structures d'accueil à la journée pour le Maine-et-Loire. Vous pouvez consulter la liste des structures d'accueil en vous connectant sur le site DSDEN49.

ENVIE DE DÉCOUVRIR L'UNITÉ SALAMANDRE?

Inscrivez-vous dès maintenant aux visites programmées :

- samedi 14 octobre, de 10h à 12h
- samedi 18 novembre, de 14h à 16h

La visite est guidée, gratuite pour les particuliers et dure 2 heures.

Inscription obligatoire au 02 41 82 58 24, via www.sivert.fr ou audrey.piron@sivert.fr Nombre de places limité.

Vous pouvez également prendre contact pour d'autres dates le reste de l'année, du lundi au vendredi sur rendez-vous, en fonction du planning des groupes.





Le gaz vert : un allier de la transition énergétique

La France a des objectifs ambitieux en matière de transition énergétique. La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte fixe à 10 % la consommation de gaz renouvelable d'ici 2030. Les gaz verts s'inscrivent comme énergies d'avenir d'autant plus que l'Union européenne vise la neutralité carbone à l'horizon 2050. À ce jour, la part du biogaz demeure restreinte, avec 2 % de la consommation totale du gaz, représentant 25 % de l'énergie totale utilisée. Mais, la flambée des cours du gaz naturel et la volonté de limiter nos importations lui confèrent aujourd'hui un intérêt stratégique. Issu de la fermentation de matières organiques, le biogaz est une solution durable. Il apparaît comme une alternative vertueuse au gaz naturel d'origine fossile et contribue en cela pleinement à la transition énergétique des territoires pour qui il présente des opportunités au niveau de l'économie circulaire, de la production locale d'énergie mais aussi de la gestion des déchets. Le potentiel de la filière existe. Les gaz renouvelables pourraient couvrir la totalité de la consommation gazière en France à l'horizon 2050*. Le syndicat France Gaz vise 20 % de biogaz dans la consommation en 2030 et 30 % en Pays de la Loire. Le gaz vert, une énergie d'avenir, objet du dossier Salamandre.

Une énergie renouvelable d'avenir

On compte plus de 1400 sites de méthanisation en France. 47 % des sites sont détenus par des agriculteurs. En 2022, 150 sites de méthanisation fonctionnaient. Le gisement mobilisable à l'horizon 2030 pour la méthanisation est évalué à 56 TWh d'énergie primaire soit l'équivalent de 4 millions de maisons chauffées annuellement au gaz.

Le biogaz est une énergie obtenue à partir de déchets organiques provenant de déchets agricoles (fumiers, lisiers, matières végétales...), agroalimentaires (abattoirs, laiteries...), biodéchets (déchets verts et restes alimentaires) et des boues des stations d'épuration. Il fait donc partie des énergies renouvelables, les déchets étant considérés comme des ressources illimitées.

La méthanisation, le procédé le plus mature

La production repose principalement sur les déchets agricoles, notamment les effluents d'élevage. Les déchets sont broyés et stockés dans une cuve hermétique privée d'oxygène, appelée "digesteur" dans laquelle ils sont chauffés à 38 °C et mélangés pendant 90 jours. La fermentation des bactéries les transforme alors en biogaz. Après épuration, le gaz produit possède les mêmes qualités que le gaz naturel et peut être injecté dans les réseaux. On l'appelle alors biométhane.

La composition de ce gaz varie en fonction des déchets utilisés. Ils peuvent être plus ou moins fermentescibles et donc se décomposer plus ou moins facilement pour produire un gaz de qualité. Le biogaz est principalement composé de 50 % à 70 % de méthane, de 20 à 50 % de gaz carbonique (CO2) et d'impuretés diverses (sulfure d'hydrogène, ammoniac, azote...).

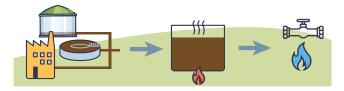


TROIS AUTRES VOIES DE PRODUCTION DE GAZ VERT

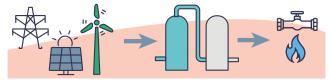
La pyrogazéification consiste à transformer en gaz injectable dans les réseaux des résidus solides peu ou mal valorisés comme les résidus de biomasse, pneus, plastiques. Ils sont chauffés à très haute température (entre 800 et 1500 °C), en présence d'une faible quantité d'oxygène.

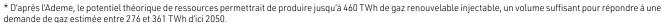


La gazéification hydrothermale permet de traiter les effluents et résidus de biomasse humide, comme les boues de stations d'épuration, en les chauffant à haute pression (250 à 300 bars) et à haute température (400 à 700 °C). La gazéification hydrothermale permet de produire un gaz renouvelable riche en méthane.



Le power-to-gas est une voie d'avenir qui permet de stocker dans le réseau de gaz naturel l'excédent d'électricité issue des éoliennes et des centrales solaires. Ce procédé convertit l'hydrogène généré par les excédents des énergies renouvelables en gaz injectable dans les réseaux de distribution. Ce procédé consiste à produire de l'hydrogène par électrolyse de l'eau puis à le combiner à du CO2 via le processus de méthanation pour générer un méthane de synthèse.

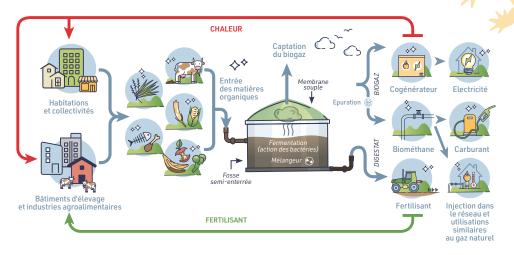




Des filières performantes énergétiquement

En fonction du mode de valorisation énergétique choisi, le gaz vert peut avoir les mêmes caractéristiques et les mêmes usages que le gaz naturel. Mais, il doit d'abord être épuré pour être notamment injecté dans les réseaux gaziers français.

Le procédé de méthanisation : types d'intrants et valorisation



2 UNITÉS DE MÉTHANISATION DANS LE NOYANTAIS ET LE BAUGEOIS

En 2017, une vingtaine d'exploitants agricoles du Noyantais ont lancé une réflexion sur la création d'une unité de méthanisation. Ils saisissent l'opportunité de l'extension du réseau de gaz à Lasse, dans le cadre du projet ECOCIR, pour réaliser ce projet et fondent Noyant Bio Énergies. Fort de cette dynamique, un groupement d'exploitants du Baugeois, Baugé Agri Méthane, engagent également une réflexion afin de créer une seconde unité. Ce gaz produit alimentera le réseau de gaz naturel en énergie renouvelable, en particulier la station BioGNV (voir p.13).

NOYANT BIO ÉNERGIES

28 000 t intrant valorisés

19 exploitations engagées

160 Nm³/h de méthane produit (CH4)

Mise en service 1er semestre 2024

BAUGÉ AGRI MÉTHANE

25 000 t intrant valorisés

14 exploitations engagées Alter Énergies et la société coopérative Hemp-It

140 Nm³/h de méthane produit (CH4)

Mise en service fin 2023

LE CHAUFFAGE

Le biogaz est brûlé dans une chaudière pour dégager de la chaleur. Il peut être utilisé pour le chauffage domestique et d'infrastructures (les écoles, piscines, serres...). Il faut l'utiliser au plus près de son lieu de production afin d'éviter les déperditions. Si la production se fait dans une centrale, cela nécessite un réseau de distribution pour acheminer la chaleur du point de production jusqu'au point d'utilisation.

L'ÉLECTRICITÉ

Le biogaz est brûlé et l'énergie dégagée alimente un générateur qui produit l'électricité. Une dizaine de centrales en France utilisent le biogaz pour leur production. Dans ce cas, le biogaz permet de pallier aux problèmes d'intermittences de certaines énergies renouvelables (solaire, éolien...). En plus, la production répond à la demande puisque les turbines peuvent être démarrées ou arrêtées relativement rapidement.

LA COGÉNÉRATION

Cette production combinée (électricité et chaleur) est le mode de valorisation le plus fréquent. Elle améliore l'efficacité énergétique. Un générateur permet la production de l'électricité tandis que la chaleur générée est collectée dans le système de refroidissement et les gaz d'échappement pour être localement valorisée.

LE BIOMÉTHANE

Il n'est pas différent du biogaz. Il s'agit du même gaz, mais à un stade différent de production. C'est une version plus propre

car le gaz carbonique et les impuretés sont éliminés, afin principalement d'éviter la casse des matériels de valorisation (moteurs et chaudières). Il peut alors remplir les mêmes usages courants que le gaz naturel.

INJECTION DANS LE RÉSEAU DE GAZ NATUREL

Il peut ainsi être injecté dans le réseau de gaz sans modifications des installations actuelles de gaz naturel chauffage, cuisson, production d'eau chaude... L'injection de biométhane dans le réseau est maintenant privilégiée par le gouvernement, en raison d'un rendement énergétique supérieur à celui de l'électricité produite en cogénération.

PRODUCTION DE CARBURANT

On obtient alors du biométhane appelé bioGNV pour se rapprocher du gaz naturel pour véhicule ou du méthane comprimé. Ce bioGNV est une solution beaucoup plus propre que le diesel car il émet moins de CO2 et pas de particules fines (voir p.13).

Avec 514 sites d'injection de biométhane dans les réseaux de transport et de distribution de gaz en France (+ 41% fin 2022), le biométhane participe à la décarbonation de l'économie française. Il représente une capacité de production de 7TWh/an (+ 61% en 2022) de gaz renouvelable et locale, de quoi alimenter 325 000 foyers en gaz ou bien encore de faire rouler 13 000 bus au bioGNV.





Le gaz vert : un allier de la transition énergétique

Un levier pour l'économie circulaire

En valorisant différents intrants agricoles, ménagers ou industriels, les gaz renouvelables renforcent le développement de boucles locales vertueuses sur un même territoire.

SOUTENIR L'AGRICULTURE

Après avoir investi dans un site de méthanisation, les agriculteurs peuvent récolter une source de revenus complémentaire et pérenne s'îl est injecté dans le réseau de gaz naturel ou revendu sous forme d'électricité aux fournisseurs d'énergies. Les tarifs de rachat de l'électricité et du biométhane sont garantis respectivement sur 20 et 15 ans. Cela peut permettre de pérenniser une exploitation agricole.

L'installation agricole peut par ailleurs réduires a dépendance au réseau de gaz, et donc son exposition aux évolutions de prix. Les agriculteurs disposant d'une unité de méthanisation sur leur exploitation peuvent utiliser le biogaz pour produire de la chaleur et l'utiliser directement dans leur ferme. Ils diminuent ainsi leurs factures d'énergie.

ENCOURAGER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DES TERRITOIRES

Le développement du biométhane permet de soutenir des activités économiques et de créer des emplois directs et indirects non délocalisables. De nouveaux emplois sont ainsi créés dans les secteurs de la construction, de l'exploitation et de la maintenance.

Face à des perspectives d'évolution prometteuses et grâce à un ancrage territorial de plus en plus marqué, la filière n'a de cesse de se structurer et se professionnaliser. À elle seule, la filière biométhane permet de créer, en moyenne, 3 à 4 emplois locaux non délocalisables par installation. Les perspectives d'avenir sont prometteuses, avec près de 50 000 emplois qui pourraient être créés à horizon 2030.



RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

La combustion du biométhane produit 10 fois moins de CO2 que le gaz naturel, ce qui implique une forte réduction de la pollution atmosphérique mais aussi une réduction des gaz à effet de serre. À l'inverse, le gaz naturel utilise des procédés d'extraction lourds et polluants, comme la fracturation hydraulique, pour le gaz de schiste, coûteuse en eau et en énergie.

Le procédé de méthanisation produit le digestat, un fertilisant utilisé pour nourrir les cultures agricoles ou comme amendement pour l'équilibre des sols. En plus de réduire le recours aux engrais chimiques, c'est un engrais d'excellente qualité pour favoriser la production agricole. Le retour du digestat au sol permet une économie d'engrais d'environ 20 %.

GAZ NATUREL ET GAZ VERT : À NE PAS CONFONDRE

Contrairement au biométhane, le gaz naturel n'est pas un gaz renouvelable. Tous deux sont constitués de méthane mais ils se distinguent par leur origine. Le gaz naturel est désigné comme naturel du fait de sa source. Il est issu de la désagrégation de matières organiques enfouies par les sols terrestres et marins. Ce processus prend des millions d'années ce qui en fait une énergie fossile, dont l'extraction est similaire au pétrole. Seulement 2 % du gaz naturel consommé en France a une provenance française. Le transport s'effectue par voie terrestre grâce aux gazoducs (86 % du gaz en France) ou par voie maritime via les méthaniers. Le gaz naturel est aussi appelé « gaz de ville » car il est distribué via le réseau public GRDF. Historiquement, le gaz de ville représentait un gaz issu de la distillation de houille (charbons) dont l'utilisation a été supprimée à cause de sa toxicité. S'il est moins polluant, il responsable de plus de 20 % des émissions de CO2 dues à l'activité humaine. Le gaz de schiste est particulièrement polluant de par ses modalités d'extraction des schistes.



MÉTHA RADIO: ENTRETIEN AVEC FNE PAYS DE LA LOIRE

Le développement récent de la méthanisation en France suscite des controverses. Jean-Christophe Gavallet, président de France Nature Environnement Pays de La Loire détaille les positions de l'association concernant la méthanisation et ses conseils pour intégrer la dimension environnementale d'un projet.

Vous pouvez également consulter Méthascope, un outil d'aide au positionnement sur les projets de méthanisation, publié par FNE. Toutes les informations sur : https://fne.asso.fr/publications/methascope

GAZETTE DU T

Ensemble, trions mieux pour valoriser plus



N°3 : Juillet 2023

+

habitants du territoire qui s'engagent pour mieux trier Publication du SIVERT de l'Anjou, à destination des









































astuces, initiatives locales pour mieux trier : pour cette troisième édition, le verre est à l'honneur est consacré à une matière recyclable. Conseils, de l'Anjou. Chaque numéro de cette gazette détachable dédié au tri sur le territoire du SIVER1 Découvrez la Gazette du tri, votre supplément



LAISSER LES ÉTIQUETTES

LES BONS réflexes

EN PRATIQUE : le tri du verre, rien de plus clair !

du verre recyclé issu du processus de premières naturelles (sable, calcaire et est composé de 40 % de matières circulaire. Savez-vous qu'il est recyclable rejeter moins de CO2. consommer moins d'énergie et donc de le verre à une plus basse température, de recyclage. Le calcin permet de faire fondre carbonate de sodium) et de 60% de calcin moyenne, un emballage en verre recyclé bouteille, sans perte de qualité. En sera transformée en une nouvelle 100 % à l'infini ? Une bouteille en verre Le verre est un modèle d'économie

3 emballages en verre sur 4 sont triés et au choc pétrolier de 1973. Aujourd'hui, réaliser des économies d'énergie suite elle vient en réponse à la nécessité de verre est la première collecte sélective collecte des emballages ménagers en emballages en verre au bon endroit. La Mais pour cela, nous devons trier les place en 1974. A l'époque,

> emballages, le verre ne passe donc pas par le centre de tri Anjou Tri Valor pour être valorisé combustible et n'est donc pas sûr de produire de l'énergie. Si vous le mettez dans la poubelle agents qui pourraient être blessés par des morceaux de verre. Contrairement aux papiers et aux plus, même si une partie du tri est mécanisée, le tri est aussi réalisé manuellement par des jaune, le verre cassé, mélangé aux autres emballages, rendrait son recyclage impossible. De

à verre mis à disposition par les structures adhérentes du SIVERT. Seuls les verres d'emballage peuventy être déposés, c'est-à-dire les bouteilles, pots, bocaux, et flacons La bonne et unique solution est d'apporter vos emballages en verre dans les conteneurs

traitement et 17 usines verrières 98 % des emballages en verre sont recyclés sur le territoire français dans 14 centres de lls seront ensuite acheminés dans un centre de traitement spécifique pour redevenir du verre

LE BON GESTE DU VERRE

LES EMBALLAGES EN VERRE

Bouteilles, flacons, pots et bocaux



Miroirs, glaces, carreaux, vitres, fenêtres, ampoules, néons, vaisselle.

LES AUTRES



LE MOT DU TRI

à leur recyclage.

ne constituent pas un obstacle éventuelles traces de souillure les vider de tout contenu. Les inutilement! Il suffit juste de bier

Vous gaspillerez de l'eau NE PAS RINCER

au verre afin de garantir son recyclage une borne d'apport volontaire dédiée Ainsi, il doit être trié et déposé dans Le logo de verre recyclé indique que le contenant en verre est valorisable





ne posent donc aucun problème Elles disparaissent automatiquement EVITER LES COUVERCLES durant le processus de recyclage et

verre car ils doivent être retirés des étapes inutiles lors du tri du doivent être triés séparément en les couvercles avant de les jeter, ils Mieux vaut retirer les bouchons et fonction de leur nature. Cela ajoute

ET LES BOUCHONS







OTRE TRI : LE GESTE ÉCO-CITOYEN LA BASE DU RECYCLAGE

LE CYCLE DE VIE DU VERRE, À l'infini

Le verre à l'origine, qu'est-ce que c'est ? Du sable (silice), du calcaire (chaux) et de la soude montés à très haute température. Cette fabrication initiale est donc fournie par des matières premières minérales qui s'épuisent et par des carburants fossiles. Le verre recyclé lui, est inépuisable. Il est recyclable à l'infini!

LE SAVIEZ-VOUS ? Moins d'emballage, plus de recyclage

L'éco-conception permet de limiter l'impact d'un emballage sur l'environnement. En 25 ans, le poids des emballages en verre a été réduit pour diminuer l'impact de sa chaîne de production et des transports afférents. Ces emballages utilisent ce qu'il faut de matière pour assurer la conservation et la protection du produit.

Évolution du poids de la bouteille en verre en 25 ans

LE RECYCLAGE DU VERRE $\,-$

CONSOMMATION ET

Les consommateurs achètent les produits pour les consommer.

BOUTIQUE

CONDITIONNEMENT Les emballages en verre sont

Les embatages en verre som remplis et étiquetés avant de rejoindre le circuit de distribution. On les appelle les produits finis. Le Saviez-vous?

L'industrie ne peut pas fabriquer de verre uniquement à partir de calcin. Il est nécessaire d'introduire des matières premières naturelles afin de corriger les propriétés du lit de fusion (couleur, propriétés optiques, mécaniques...) et ainsi obtenir une homogénéité dans la qualité du produit fabriqué.

TRI DE L'HABITANT

Vous êtes le premier maillon de la chaîne. De votre geste de tri dépendent la quantité et surtout la qualité de la collecte du verre. Vous devez veiller à déposer dans les conteneurs de proximité uniquement les emballages en verre.

CENTRE DE TRAITEMENT

un camion grue leur est dédié. Ces lieux de collecte sont souvent

Les colonnes à verre font l'objet d'une collecte spécifique,

utilisés comme des décharges sauvages. Nous comptons sur

votre civisme pour garder ces points de collecte en état

Les déchets de verre sont contrôlés qualitativement selon plusieurs critères. Par la suite, ils sont chargés dans une trémie pour alimenter la chaîne de traitement en continu.

Tri -> Le tri magnétique sépare les éléments métalliques (capsules, couvercles) qui seront recyclés, puis le tri optique retire, grâce à un rayon infrarouge, les éléments non transparents comme la céramique, qui n'est pas recyclable. Un souffleur extrait les éléments trop légers,

comme les étiquettes. Nettoyage -> Le verre est nettoyé de la matière organique. dire age — Le verre est transformé en calcin, c'est-àdire en débris de verre. Il est broyé de manière calibrée, à des granularités variables selon les usages futurs. La matière première secondaire est alors prête à l'emploi.

Le Saviez-vous?

En France, à de rares exceptions près, la collecte est organisée en mélange et est composée de verre de couleurs différentes : vert, brun, incolore. Avec ce verre, on ne peut refaire que du verre de couleur. Un tri complémentaire, appelé le démélange, permet de séparer le verre de couleur du verre incolore pour la fabrication de nouveaux emballages de teinte claire.

Moulage et refroidissement -> Cette pâte de verre est passée dans un moule, elle est soufflée puis

de la soude, du calcaire et des additifs, et devient une pâte de verre.

refroidie jusqu'à 1 000 °C - 1 200 °C, pour augmenter sa viscosité et permettre sa mise en forme.





OS ÉVÈNEMENT autour du tri

OUVERTURE Le 21 Septembre 2023 VISITE GUIDÉE DU CENTRE DE TRI ANJOU TRI VALOR À SAINT-BARTHÉLEMY-D'ANJOU

Semaines paires les jeudis et vendredis et semaines mpaires les lundis, mardis et tenseignements et réservations udrey.piron@sivert.fr 2 41 82 58 24

SAMEDI 25 NOVEMBRE 2023

« MISSION ZÉRO » SALLE DU LAYON À FAYE-D'ANJOU I heme : alimentation et jiodéchets Événement organisé par les 3RD'Anjou dans le cadre de a SERD (Semaine Européenr de la Réduction des Déchets)

enseignennents. •evention@3rdanjou.fr

LE MUSÉE des erreurs

Le mot des professionnels: « Les emballages en verre ne se mélangent pas aux autres emballages! En effet, le centre de tri Anjou Tri Valor, qui reçoit les emballages et les papiers, n'est pas adapté pour recevoir du verre. D'une part, cette matière abrasive risque d'endommager les équipements lors du tri: casse du pare-brise du tapis convoyeur lors du chargement de la trémie, abrasion et usure des bandes, crevaisons... avec des conséquences pour la sécurité des agents confrontés aux coupants sur la table des refus ou lors des caractérisations. D'autre part, le verre, recyclable 100 % à l'infini, n'est pas valorisable dans ce centre de tri. Il se casse dans les machines et finit donc le plus souvent avec les refus.»

Etienne, Directeur centre de tri Anjou Tri Valor



Le verre n'a pas sa place dans la poubelle jaune (emballages, papiers) d'autant que leur contenu fait l'objet d'un tri manuel.



Le verre jamais
dans la poubelle jaune,
et pourtant... En 2022, ce sont
200 t de Verre qui sont
arrivées au centre de tri Anjou Tri
Valor. Non seulement ils ne sont
pas recyclés mais en plus
ils comportent un risque
pour les agents et
le matériel.



PROFESSIONNELS RÉPONDENT à vos questions

Stéphane, habitant de Mouliherne Pourquoi ne pas mettre la vaisselle dans le conteneur à verre ? Réponse: La vaisselle (céramique transparente) a une composition chimique différente du verre d'emballage qui rend impossible leur intégration au calcin utilisé dans les fours verriers. La porcelaine, la céramique et la faience contiennent elles aussi des substances chimiques. Elles fondent à une température beaucoup plus élevée que le verre d'une bouteille. C'est ce qu'on appelle des infusibles. D'autres verres contiennent des produits dangereux et doivent subir une décontamination: vitres, ampoules, miroir... (voir p.9)

Julie, habitante de Seiches-sur-le-Loir Le verre collecté est-il réellement recyclé ? Réponse: Oui. Les verriers s'engagent à reprendre le verre collecté par les collectivités et à le réintroduire dans leurs fours. Les collectivités signent des contrats de partenariats avec des éco-organismes, comme Citéo qui leur apporte un soutien financier à la tonne. Sur le territoire du SIVERT, les repreneurs sont OI Manufacturing pour la CASVL et les 3RD'Anjou, Everglass pour ABC, CTR 49 pour la CCBV et Verallia pour le SMIPE.

Pour poser votre question, envoyer votre message à **contact@sivert.fr**

Votre calendrier de collecte est à retrouver en lien sur le site du SIVERT, tapez le nom de votre commune et accédez à vos informations en un clic sur www.sivert.fr/en-direct-dans-vos-communes

ont pour ambition d'atteindre 100 % de chaîne de valeur des emballages en verre recyclage à l'horizon 2029. recycles en France. Les acteurs de la

vous le mettez dans votre poubelle d'ordures mélangéavec les autres types de déchets. Si Énergétique Salamandre mais il n'est pas ménagères, il ira à l'Unité de Valorisation De par sa nature, le verre ne peut pas être



pour limiter le plastique ! LE RÉEMPLOI DU VERRE, UNE INITIATIVE LOCALE

CITOYENNE UNE

. Les emballages en verre se recyclent à l'infini... Mais si avant, nous leur donnions une seconde vie Le verre ne transfère aucune molécule sur les aliments et il est donc particulièrement hygiénique.

conserver les aliments achetés en vrac, les restes alimentaires et les produits de nettoyage faits maison Après lavage, vous pouvez le réutiliser sans risque pour votre santé. A la maison par exemple, il est un excellent moyen de

on le renvoie au fournisseur ou à une société spécialisée qu multiplication des emballages en plastique à usage unique supporter de nombreux lavages et transports sans se verre une vingtaine de fois en moyenne. va s'occuper de le nettoyer puis de le remettre en circulation mettre à la poubelle une fois son contenu utilisé. A la place, sa bouteille consignée en échange de quelques centimes. consigne. Jusque dans les années 1980, on pouvait ramener détériorer. Il s'adapte donc particulièrement bien à la Le verre est un matériau relativement solide qui peut Il est possible de réutiliser de cette taçon les contenants en Un emballage consigné c'est un emballage que l'on ne va pas La consigne a ensuite quasiment disparu en raison de la

Aujourd'hui, la consigne est surtout répandue dans le Bout' A Bout' incite les producteurs et les distributeurs à locaux engagés...). Dans le Maine-et-Loire, l'entreprise faveur d'initiatives locales (cavistes, brasseurs, producteurs les bouteilles et les boissons. Elle revient peu à peu à la milieu professionnel (cafés, hôtels, restaurants) pour

> www.houtabout.org Points de retour

passer au réemploi. L'enjeu est aussi de promouvoir les emballages plastiques. Gérée localement, la consigne pour contenants en verre consignés comme alternative aux de gaz à effet de serre que le recyclage. réemploi par rapport au recyclage permet d'économiser jusqu'à 76 % d'énergie, 33 % d'eau et près de 79 % d'émissior





partenaires de la démarche. Chez Bout' à Bout', le label "Je m'engage pour la consigne" permet d'identifier les acteurs



LA VALEUR DU TRI

Le verre, jamais dans la poubelle jaune!

et de réduire les impacts sur la planète de préserver les ressources naturelles BRAVO : Votre geste de tri permet

maximale

les habitants du SIVERT ont trié En 2022,

Cela représente une économie de 6 344 T





Cela représente une réduction de





pour savoir dans quelle poubelle mettre votre déchet. Un doute, une question? Rendez-vous sur le site: www.triercestdonner.fr/guide-du-tri



Station BioGNV de Lasse, en route pour une mobilité durable!

Politiques d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, hausse des prix du carburant... Autant d'enjeux économique, sociétaux et environnementaux auxquels collectivités et transporteurs sont aujourd'hui confrontés. Parmi les solutions émergentes, le GNV (Gaz Naturel pour Véhicules) et sa version renouvelable le BioGNV, connaissent un essor sans précédent. Avec l'arrivée du gaz sur la ZAC Salamandre, située à proximité de l'UVE Salamandre, une station BioGNV a pris forme grâce à une société coopérative la SCIC BVér* (Baugeois-Vallée Energies Renouvelables). Ouverte depuis le 19 septembre 2022, elle accueille 24h/24 7j/7 professionnels et particuliers.

UN BILAN CARBONE EXEMPLAIRE



L'ouverture de la station de Lasse s'inscrit en cohérence avec le développement de deux projets de méthanisation en cours dans le Baugeois et le Noyantais, portés par des groupements d'agriculteurs: Noyant Bio Energies et Baugé Agri Méthane. Ce gaz alimentera le réseau de gaz, en particulier la station BioGNV. Ces deux projets permettront de valoriser 53 000 t d'intrants à eux deux pour 33 exploitations engagées et ainsi de produire 300 Nm³/h de méthane.

En utilisant cette source d'énergie 100 % renouvelable et locale, le territoire s'engage sur la voie d'une mobilité plus respectueuse de l'environnement. Le GNV, c'est -95 % de particules fines et -50 % de NOX par rapport au seuil de la norme Euro VI. Le BioGNV permet de réduire jusqu'à 90 % des gaz à effet de serre. Son bilan carbone est quasi neutre puisque le CO2 libéré à l'échappement est équivalent au CO2 consommé par les végétaux méthanisés lors de la fabrication de ce biocarburant.

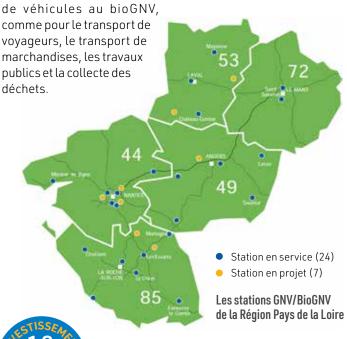






UNE ÉNERGIE PLÉBISCITÉE

Cette station vient compléter le réseau d'une vingtaine d'unités déployées sur le territoire de la Région Pays de la Loire. Cet emplacement stratégique, à proximité immédiate des grands axes routiers, permet aux acteurs économiques et aux collectivités de participer pleinement à la transition énergétique, en convertissant leurs flottes



UN CARBURANT QUI DEMEURE «ÉCONOMIQUE»

Ces dernières années, le prix du GNV a été en moyenne entre 20 % et 30 % moins cher que le prix du diesel. Depuis plusieurs mois, toutes les énergies subissent une forte hausse de prix et le GNV n'y échappe pas. Baugeois-Vallée Énergies Renouvelables (Bvér) propose des contrats à prix dégressifs. Pour en savoir plus, contacter votre interlocuteur local, Willy Merlet au 02 41 84 49 46 ou economie@baugeoisvallee.fr. Si les véhicules sont encore un peu plus chers que les véhicules roulant avec des carburants traditionnels (de 5 % à 15 % pour les véhicules utilitaires), la filière bénéficie d'une fiscalité avantageuse (bonification de l'amortissement allant de 120 à 160 % pour l'acquisition d'un véhicule dont le PTAC est supérieur à 2,6 t, exonération totale ou partielle de carte grise...).



^{*} La Société Coopérative d'Intérêt Collectif Baugeois-Vallée Énergies Renouvelables est le fruit d'une collaboration entre 6 entités issues se secteurs publics et privés : communauté de communes Baugeois-Vallée (34 %), Alter Énergies (26 %), Noyant Bio Énergies (15 %), Siéml (10 %), Incub'Ethic (10 %) et le SIVERT (5 %).





Les résultats du plan de suivi de l'environnement

Les résultats du plan de suivi de l'environnement mis en place par le SIVERT de l'Anjou sont présentés chaque année à la Commission de Suivi de Site présidée par le sous-préfet de Saumur et sont consultables sur le site Internet du SIVERT.

Les résultats des émissions atmosphériques sont également communiqués quotidiennement sur le site du SIVERT (www.sivert.fr) à J+1 (exception faite du week-end).

> Le Système AMESA - in situ Mesures de dioxines en semi continu : des rejets 71 fois inférieurs au seuil autorisé

Dioxines – émissions en sortie de cheminée

Suivi en phase d'exploitation

Périodes	Valeur arrêté du 20/09/2002 en application de la directive européenne du 04/12/2000	Valeur de l'arrêté d'exploitation de l'UVE Salamandre	Valeur moyenne mesurée sur l'UVE Salamandre
du 20/09/2021 au 18/10/2022	0,1 ng I-Teq / Nm³	0,08 ng I-Teq / Nm³	0,0014 ng I-Teq / Nm³
du 18/10/2022 au 15/11/2022			0,0065 ng I-Teq / Nm³
du 15/11/2022 au 13/12/2022			0,0020 ng I-Teq / Nm³
du 13/12/2022 au 10/01/2023			0,0016 ng I-Teq / Nm³
du 11/01/2023 au 07/02/2023			0,0013 ng I-Teq / Nm³
du 07/02/2023 au 08/03/2023			0,0014 ng I-Teq / Nm³

Unité de mesure utilisée : le nanogramme, 10^{-9} g par Normaux M³.

CONCLUSION:

Sur l'année 2023, la moyenne des valeurs annuelles d'émission est 71 fois inférieure à la norme européenne. Source SIVERT

> L'analyse des retombées atmosphériques : 8 pôles de collecteurs dans un rayon de 3 km autour de l'UVE

Retombées dioxines et métaux lourds - air



Pour les campagnes P107 à P109 (du 11 juillet 2022 au 9 janvier 2023) : « Les résultats obtenus pour les dioxines et les métaux lourds correspondent à un bruit de fond rural ».

Source IRH

> Les lichens, des biocapteurs vivants analysés à 10 km du site : aucune traçabilité

Dioxines et métaux lourds - lichen

Phase de suivi : Année 2022

	Dioxines	Métaux lourds (en mg/kg)	
	(en ng I-TEQ/kg)	Plomb	Cadmium
Grangeardière	1,6	2	0,2
Briantaisière		2,1	0,15
Bois Martin	2,3	2	0,09
Brégellerie	1,2	0,8	0,14

Dioxines et furanes

* lg = limite de quantification

Objectif: < 20 ng I-TEQ / Kg

Restriction à l'usage agricole :> 160 ng I-TEQ / Kg

CONCLUSIONS:

« PCDD/F: L'analyse logarithmique des congénères montre des courbes qui témoignent de sources diverses comme c'est souvent le cas lors de bruits de fond généralisés. ETM (métaux) : La charge métallique est particulièrement faible pour chacun des emplacements. Aucun ETM ne présente de significativités. »

Source Aair lichens

> Le Lait, un traceur naturel étudié dans les exploitations agricoles voisines : aucun impact

Dioxines - lait



Valeur cible	Obliga recherche (Impropre à la consommation	
1		> 5	
	État des lieux En pg I-TEQ/g de matière grasse¹		Juillet 2022 En pg I-TEQ/g de matière grasse ¹
	OMS 1998 ³	OMS 2005 ³	OMS 2005 ³
La Rigoletterie	0,42	0,37	/ ²
La Verne	0,34	0,30	0,33
L'Hommelaie	0,34	0,30	0,23
Le Cormier	0,45	0,39	0,50
Le Theil	-	-	0,23

¹ Unité de mesure utilisée : le picogramme, 10⁻¹² pour un gramme de matière grasse ² Dispositif modifié suite à l'arrêt de l'exploitation, remplacée par l'exploitation du Theil, choisie car elle se trouve également sur l'axe M' des retombées atmosphériques et à proximité de l'UVE.

Le 2 décembre 2011, changement de réglementation européenne qui prend le référentiel OMS 2005 pour le calcul de l'équivalent toxique (I-Teq) UE n° 1259/2011.

CONCLUSIONS:

« Les teneurs en dioxines et furanes correspondent à un niveau de concentration faible en regard des valeurs guides. Il n'existe pas à ce jour d'impact de l'unité sur le lait. »

Source INERIS





Quentin de Bremond d'Ars, Directeur territorial Anjou-Sarthe-Mayenne chez GRDF

Pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, le Maine-et-Loire cherche à devenir autonome en gaz vert. Pour organiser la filière et accélérer le développement, le Siéml et la Communauté Urbaine d'Angers Loire Métropole ont signé fin 2022 des contrats de concession d'une durée de 30 ans avec GRDF, le distributeur de gaz. En parallèle, les sites de méthanisation se développent pour injecter du gaz vert. Le département en compte neuf et six sont en construction (dont deux dans le Noyantais et le Baugeois). Fin 2024, ces 15 sites produiront 226 GWh/an de gaz vert soit l'équivalent de 19 000 foyers chauffés au gaz. La dynamique autour du biométhane est désormais bel et bien lancée. Actuellement, la part est de 4 %. GRDF et les acteurs de la filière ambitionnent de passer à une production de gaz renouvelable et local à 100 % d'ici 2050, tout en accompagnant ses clients dans la sobriété énergétique. Rencontre avec Quentin de Bremond d'Ars, Directeur territorial GRDF Anjou-Sarthe-Mayenne.



Quentin de Bremond d'Ars, Directeur territorial Anjou-Sarthe-Mayenne chez GRDF

Présentez-vous en quelques lignes :

Q.DBA. Je représente GRDF sur le Maine-et-Loire, la Sarthe et la Mayenne. De formation ingénieur, j'ai toujours travaillé dans le secteur de l'énergie, dans le conseil, puis dans la fonction publique et enfin en rejoignant les gestionnaires infrastructures gazières: d'abord l'entreprise Storengy, qui exploite les sites de stockage souterrains de gaz, et désormais GRDF qui est le principal gestionnaire de réseau de distribution de gaz en France, avec plus de 11 millions de clients et environ 200 000 km de réseau dans plus de 9 500 communes. Dans le Maine-et-Loire, nous avons 111 000 clients et 2400 kilomètres de réseau.

Que représente la part du gaz dans la consommation énergétique de notre territoire ? Ses usages ?

Q.DBA. La consommation annuelle de gaz dans le département représente environ 3 TWh. Elle varie selon les années, en fonction notamment de la rigueur des hivers et de l'activité économique. Près de la moitié est utilisée dans les bâtiments résidentiels, pour des usages de chauffage et de cuisson. Viennent ensuite l'industrie puis le secteur tertiaire. De nouveaux usages se développent désormais : le département compte 5 stations d'avitaillement en BioGNV, permettant à des véhicules, principalement des poids lourds, d'utiliser le biométhane ou le gaz naturel comme carburant.

Quelle place le gaz est-il amené à prendre ? Ses évolutions ? (en particulier le gaz vert)

Q.DBA. Dans les contrats de concession signés fin 2022, nous avons défini conjointement avec les collectivités des plans d'actions à décliner sur les territoires pour contribuer aux enjeux de neutralité carbone et d'indépendance énergétique. Ces plans d'actions prévoient des objectifs ambitieux, le principal étant de produire suffisamment de

gaz vert local pour couvrir la totalité des consommations de gaz à horizon 2050!

Les citoyens auront également un rôle à jouer, car dès 2024, le tri séparé des biodéchets sera obligatoire, et la méthanisation est une manière vertueuse de les valoriser.

Quelle est la place du gaz dans la transition énergétique de demain ? Quelles sont les pistes d'évolutions envisagées ?

Q.DBA. En France, la consommation de gaz est presque équivalente à la consommation d'électricité et je suis convaincu que pour réussir notre transition, toutes les filières énergétiques sont indispensables. Aujourd'hui, la seule filière mature de production de gaz vert est la méthanisation et elle est très dynamique. De nouvelles filières émergent et ont également des potentiels considérables. C'est le cas par exemple de la pyrogazéification, qui permet de valoriser des déchets secs compliqués à traiter autrement, comme le bois B* ou les combustibles solides de récupération.

Dès 2030, les gaz renouvelables peuvent représenter 20 % de la consommation de gaz et 100 % en 2050.

Quel est le rôle de GRDF dans le développement du gaz vert et sur le territoire ?

Q.DBA. GRDF se mobilise au quotidien pour favoriser l'injection de biométhane dans le réseau et pour fédérer l'ensemble des acteurs impliqués. GRDF accompagne les porteurs de projets, raccorde les sites de méthanisation et assure l'exploitation et la maintenance des postes d'injection de biométhane.

C'est ce que nous avons pu faire à Lasse, afin de permettre l'implantation de 4 hectares de serres et de faciliter la construction de 2 méthaniseurs d'ici 2024.

^{*} Les bois de classe B sont des déchets de bois non dangereux, faiblement traités, peints ou vernis. Ils correspondent aux bois d'ameublement (planches, contreplaquée...) et aux bois de démolition.





Filière gaz vert, des perspectives de forte croissance en Europe

Le Pacte vert pour l'Europe vise à développer les énergies renouvelables et décarboner le gaz afin d'atteindre un objectif zéro carbone d'ici 2050. Considéré comme une alternative viable au gaz naturel issu d'énergies fossiles, le gaz vert joue un rôle essentiel et croissant dans un mix énergétique diversifié. Le marché du gaz vert est en accélération en Eu rope sur fond de crise énergétique. Il apporte une contribution aux objectifs climatiques, mais aussi à l'indépendance de l'Union Européenne vis-à-vis des importations de gaz naturel. En Europe, l'avenir du biogaz et de sa version épurée le biométhane est encouragée, grâce notamment à l'apparition de nouveaux débouchés et de nouveaux procédés. L'association européenne du biogaz (EBA) estime que le biométhane pourrait couvrir jusqu'à 30 à 40 % de la consommation européenne de gaz prévue d'ici 2050, avec un volume de production estimé à au moins 1000 TWh. Ce déploiement doit être encouragé par des politiques de transition énergétique efficaces.

Le gaz vert : un allié de l'indépendance énergétique

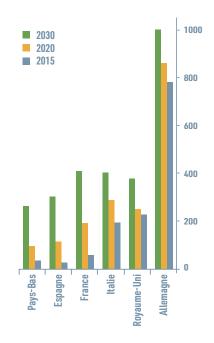
Les enjeux environnementaux et géopolitiques actuels ont insufflé une nouvelle dynamique en faveur des énergies renouvelables, avec un intérêt grandissant pour le gaz vert. Aujourd'hui, l'Europe compte près de 18 000 unités de méthanisation (63 000 GWh) dont plus de 1000 produisent du biométhane, le reste est du biogaz.

DES OPPORTUNITÉS CROISSANTES

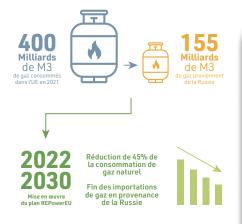
En juillet 2021, la Commission européenne propose une première revalorisation du taux d'énergies renouvelables (EnR) dans le mix énergétique de l'Union Européenne, à 40 % d'ici 2030. En mai 2022 dans le cadre du plan REPowerEU, la Commission a adopté une proposition de modification de la Directive sur les Energies Renouvelables "RED" afin d'accélérer la transition vers une énergie propre. Elle propose de porter de 40 % à 45 % l'objectif pour 2030. Le relèvement de cette ambition globale pourrait créer un cadre pour d'autres initiatives, dont la rédaction d'une «feuille de route biogaz» pour aider les états à mettre en place une stratégie pour développer la filière méthanisation. À ce stade, de nombreux États membres sont encore réticents, au vu des efforts supplémentaires à fournir pour atteindre cet objectif.

DES AMBITIONS À LA HAUSSE

Le 8 mars 2022, la Commission européenne a publié un plan, intitulé « RePowerEU », visant notamment à accélérer le déploiement des énergies renouvelables dont le biométhane. La commission européenne double son ambition de production de biométhane à partir de déchets de l'industrie agricole pour le porter à 35 milliards de mètre cube par an en 2030. Un doublement de l'objectif intérieur qui revient surtout à multiplier par dix les volumes. Pour y parvenir, un plan d'action pour le biométhane déploie des mesures parmi lesquelles un nouveau partenariat industriel, l'élaboration de stratégies nationales en la matière et l'assouplissement des règles de subvention des agricultures nationales par les États. Cet élargissement du cadre vise aussi à soutenir les agriculteurs touchés par une hausse brutale de leurs consommables.



Potentiel de développement de biogaz en Europe d'ici 2030 - Source : Ifpen



Les enjeux du plan RepowerEU

« LABEL VERT »

En parallèle, le gaz et le nucléaire sont désormais reconnus comme nécessaires pour lutter contre le changement climatique. Le label vert était jusqu'ici réservé aux énergies renouvelables. Il classifie comme durables certains investissements pour la production d'électricité dans les centrales nucléaires qui n'émettent pas de CO2 et dans les centrales au gaz, à condition qu'elles mobilisent les technologies les plus avancées et qu'elles permettent de fermer des centrales à charbon bien plus polluantes. L'objectif est de rassurer des investisseurs privés et de mobiliser des fonds pour financer les infrastructures qui permettront d'atteindre des objectifs de neutralité fixé pour 2050.



L'essor du gaz vert en Europe

Le développement de la filière est hétérogène en Europe. La croissance du marché européen du gaz vert est principalement due à l'essor de la production de biogaz à partir de matière agricole. La filière est actuellement portée par le développement de biométhane avec des unités plus importantes.

L'ALLEMAGNE, UN LEADER EUROPÉEN CONTESTÉ.

L'Allemagne a particulièrement soutenu son développement de biogaz au début des années 2000, devenant ainsi le leader européen. Le pays compte aujourd'hui plus de 10 000 sites de méthanisations dont 200 usines produisant du biométhane. Mais contrairement au modèle français, pour sa production, l'Allemagne utilise des matières premières végétales, comme le maïs et la paille de céréales, dont les cultures énergétiques sont exclusivement dédiées à la méthanisation. Elles permettent un apport stable et régulier, mais conduisent les agriculteurs à devenir producteurs d'énergie avant d'être producteurs de végétaux ou d'animaux. L'Allemagne valorise surtout son biogaz pour produire de l'électricité renouvelable. Son déploiement a été freiné depuis 2014 car l'industrialisation du secteur posait des problèmes environnementaux (risques accrus de pollution des eaux et de fuites de gaz polluant). La France a choisi un autre modèle permettant un revenu complémentaire pour les agriculteurs, mais qui fait en sorte que leur activité principale demeure l'agriculture.



La méthanisation agricole, un modèle allemand qui n'est pas forcément partagé par les agriculteurs et producteurs français.

L'ITALIE, BON ÉLÈVE

L'Italie, 3^{ème} producteur de biométhane européen, a mis en place un modèle de production performant. Le pays souhaite désormais privilégier l'utilisation des sous-produits et déchets agricoles plutôt que l'usage de cultures énergétiques. Il mise sur le biogaz pour la décarbonation des transports, en complément de l'électrification du parc. La filière de biométhane bénéficie d'un soutien des pouvoirs publics et de politiques de rachats avantageuses ayant permis un fort développement de la filière ces dernières années. Pour soutenir la production de biométhane, des subventions pour un budget total de 1,7 milliard d'euros sont accordées jusqu'au 30 juin 2026. Le montant par projet peut s'élever jusqu'à 40 % des coûts d'investissements éligibles.



Le biogaz, un levier de la décarbonation des transports en Italie

DANEMARK, CHEF DE FILE

Le Danemark connaît un essor de la filière de biométhane grâce à son utilisation pour les carburants verts. Le pays a mis en place une exonération de taxe CO2 et de la taxe énergétique pour les sites de biométhane qui s'engagent à réserver leur production pour les transports. Aujourd'hui, 40 % du gaz présent dans le réseau est du biométhane. Le Danemark a pour ambition d'atteindre 100 % de biométhane dans le réseau et 70 % de réduction des CO2 d'ici 2030. Comme en France, le biométhane produit est quasi exclusivement issus de la biomasse agricole. Le pays a un fort potentiel. La plus grande installation de biogaz au monde se trouve à Korskro. L'usine de Nature Energy, un leader européen en biométhanisation, traite chaque année 700 000 t de matières organiques, dont les déjections de vaches et de porcs. Nature Energy fournit à lui seul un tiers du gaz naturel renouvelable du pays.



La plus grande installation de biogaz au monde, à Korskro





Plein gaz!

Le gaz naturel est une énergie fossile dont l'extraction depuis les sols et l'exploitation sont génératrices de Gaz à Effet de Serre (GES), responsables du réchauffement climatique. Heureusement, il existe des solutions écologiques et durables pour le remplacer au quotidien comme le biogaz. Ce gaz n'a pas les mêmes origines que le gaz naturel car il est obtenu grâce à la décomposition des déchets d'origine végétale ou animale. Ce sont par exemple des résidus de culture, des déjections d'animaux, des restes de repas, des boues d'épuration des eaux, des déchets verts. Le biogaz a les mêmes usages que le gaz naturel. Composé principalement de méthane, il permet d'utiliser ces déchets pour produire de la chaleur, de l'électricité et pour faire fonctionner des véhicules.

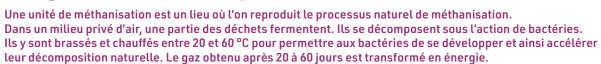
La méthanisation est une technique utilisée pour produire ce gaz renouvelable. Elle se produit sans oxygène par un ensemble de bactéries. Cela arrive dans certains milieux naturels, comme les marais où les rizières. Le biogaz peut par exemple se développer au fond des lacs où il n'y a pas d'oxygène et où tombent les végétaux morts, c'est pourquoi il est également appelé gaz des marais.

La découverte de la méthanisation remonte à 1776 lorsque le savant italien Alessandro Volta constate qu'un gaz inflammable s'échappe des marais. Après plusieurs expériences, il découvre en 1778 ce qui sera appelé bien plus tard le méthane et comprend que ce gaz inflammable est lié à la décomposition des plantes. Aujourd'hui, pour avoir du biogaz à grande échelle, on imite la nature et on crée des sites de méthanisation.

Vous trouvez une ressemblance avec le compostage?

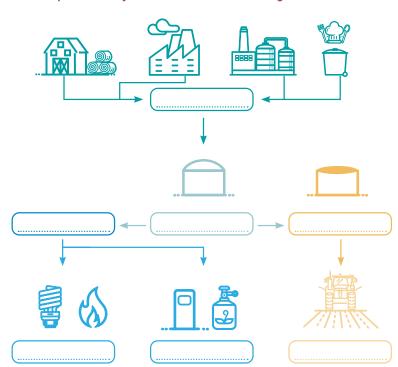
La matière organique se dégrade naturellement selon deux processus. Lors du compostage, les microorganismes (vers, bactéries et champignons) ont besoin d'oxygène et d'humidité pour se développer. Le compostage produit du compost, un fertilisant proche du terreau. A l'inverse, la méthanisation se produit en l'absence d'oxygène. On obtient du méthane (biogaz) et du digestat (déchets restants). Le digestat subit lui-même une phase de compostage avant d'être valorisé comme fertilisant. Il présente alors des caractéristiques proches de celles d'un compost.

Biogaz: rien ne se perd tout se transforme



Complète le schéma à l'aide des mots suivants :

- > FERTILISANT
- > ÉPURATION (nettoyage du biogaz)
- > DÉCHETS ORGANIQUES
- > BIOGAZ
- > DIGESTEUR (grande cuve sans oxygène)
- > COGÉNÉRATION (production de deux énergies)
- > DIGESTAT (déchets restants)







lumière sur le biogaz!

Connais-tu réellement cette énergie? Pour que le biogaz n'ait plus aucun secret pour toi, testes tes connaissances. Allez, on met les gaz, c'est parti, c'est à ton tour de jouer! Pour chaque question, entoures la bonne réponse.

l > À ton avis, quelle est la matière organique qui permet de produire le plus de biogaz ?

- A. 1 kilo de lisier de vache
- B. 1 kilo d'épluchures de légumes
- **C**. 1 kilo de graisses usagées

2 > Quels éléments, obtenus grâce à la méthanisation, peuvent être utiles aux agriculteurs?

- A. Le biogaz
- B. Le digestat
- C. Les 2

3 > Que peut-on faire avec tes déchets grâce à la méthanisation?

- A. Se déplacer
- B. Nourrir les animaux
- C. S'éclairer

4 > De quoi est composé le biogaz?

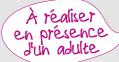
- **A**. En majorité de méthane, mais aussi de CO2 et d'azote
- **B**. En majorité de CO2, mais aussi de méthane et de soufre
- **C**. En majorité de méthane, mais aussi d'eau et d'oxygène

Expérience : fabriques du biogaz

En France, ce processus
est en général réalisé
par les industriels ou les
exploitations agricoles dans
lesquelles sont installées
des unités de méthanisation.
Mais si tu souhaites
produire toi-même du
biogaz, c'est possible!



Pour ton expérience, tu as besoin d'une bouteille usagée, de déchets organiques (épluchure de fruits et légumes et déchets végétaux), d'un bouchon ou d'un film étirable avec un élastique.



Rempli une bouteille à moitié seulement avec des déchets organiques.



Ferme la bouteille avec un bouchon ou du film étirable avec un élastique.



Place la bouteille près d'une source de chaleur douce (soleil, radiateur) et laisse fermenter.



Chaque jour, observe la bouteille. Tu peux voir le léger tassement de la biomasse, la buée sur les parois de la bouteille...



Au bout de 5 à 7 jours, ouvre la bouteille en prenant garde de l'écarter de toute flamme ou source de chaleur et de ne pas diriger son goulot vers le visage.



Que se passe-t-il?

Lors de l'ouverture, un bruit sec a retenti et tu peux entendre parfois un léger sifflement. Une odeur nauséabonde se dégage. Les matières organiques se sont décomposées et ont moisies, du liquide est apparu. **Sous la pression, du gaz s'est donc formé!**

A partir de biomasse, on peut donc produire de l'énergie. Une fois la bouteille fermée, des bactéries (êtres vivants microscopiques) présentes dans la biomasse se sont mises en action. Ce sont elles qui sont responsables de la fermentation. Les bactéries se nourrissent de la matière organique, se multiplient et rejettent du gaz, qui est appelé biogaz.



Regardes l'émission c'est pas sorcier : le biogaz, une solution pour remplacer les énergies fossiles sur www.youtube.com/watch?v=wwl05u5U9vo ou scannes le QR Code.

de CO2 (de 20 à 50 %) et d'azote (de 0 à 2 %)

Jeu 7 : de bas en haut et de gauche à droite : déchets, biogas, digesteur, digestat, cogénération, épuration, fertilisant. **Jeu 2 :** Question 7 -> C 1 kilo de graisses usagées. En méthanisation, les graisses peuvent produire environ 6 fois plus d'énergie que 1 kilo d'épluchures de légumes, et 20 fois plus que le lisier de vache! Mais ce dernier est important, car il apporte beaucoup de micro-organismes dans le digesteur. Question 2 -> C Les 2! Le biogas pour se chauffer, s'éclairer... ou le vendre. Les déchets restants peuvent servir comme engrais naturel pour leurs cultures. Question 3 -> B Tout, sauf nourrir les animaux! Question 4 -> A En majorité de méthane (de 50 à 70 %), engrais naturel pour leurs cultures. Question 3 -> B Tout, sauf nourrir les animaux! Question 4 -> A En majorité de méthane (de 50 à 70 %),







Communauté d'Agglomération SAUMUR VAL DE LOIRE



Christian Ruault,
Vice-Président de l'Agglomération
Saumur Val de Loire,
en charge de la gestion
et de la valorisation des déchets

ÉDITO

En saumurois, la prise en main de notre avenir énergétique a bel et bien commencé. En phase avec son Plan Climat-Air-Énergie Territorial, l'Agglomération Saumur Val de Loire a fait le choix d'investir progressivement dans des énergies alternatives aux énergies fossiles. Ainsi, depuis plusieurs années votre collectivité se dote de nouveaux véhicules roulant à électricité (hybride ou non), ou au Bio Gaz Naturel pour Véhicules (bioGNV), en remplacement des anciens. L'action globale en matière d'énergie ne s'arrête pas uniquement à l'acquisition de véhicules moins émissifs ou encore à la mise en pratique récente du plan de sobriété [www.plandesobrietesaumurois.fr] mais également en facilitant le développement de projets d'énergies renouvelables.

En intégrant ces stratégies dans notre mix énergétique, nous pourrons réduire notre empreinte carbone et favoriser une économie plus durable, plus locale et plus résiliente.

UNE NOUVELLE UNITÉ DE MÉTHANISATION SUR L'AGGLOMÉRATION

Après l'unité de méthanisation de Chacé en 2020, celle de Doué-en-Anjou vient de voir le jour en juin dernier : « Doué-Métha ». Elle rassemble 34 exploitations agricoles, le Bioparc de Doué-la-Fontaine et la Coopérative légumière Rosée des Champs.

La méthanisation est une technique de traitement des déchets organiques qui permet de produire du biogaz. Au-delà des objectifs de valorisation des effluents d'élevage, de production d'une énergie renouvelable et d'atténuation de l'empreinte carbone de l'agriculture, elle permet de sécuriser l'élevage, contribuer à l'autonomie énergétique, réduire les gaz à effet de serre et valoriser le méthane produit.

L'objectif est de produire 20 millions de kWh/an, soit la consommation annuelle de 1700 foyers. Une canalisation gazière de 24 km a été construite entre Doué-en-Anjou et Saumur afin que le gaz produit puisse rejoindre le réseau gaz de Saumur. L'unité va traiter 35 000 tonnes/an de matières dont 90% d'effluents d'élevage (fumiers), 8,7% de déchets de légumes, 1,4% effluents du Bioparc et 2,8% de CIVE (Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique).



KYRIELLE ROULE PLUS VERT

Depuis mars, ce sont 4 nouveaux camions «bennes à ordures ménagères» roulant au bioGNV qui viennent compléter la flotte de Kyrielle, le service déchets ménagers de l'agglomération Saumur Val de Loire. Désormais, sur les 17 camions qui collectent les bacs des usagers, 6 roulent avec ce gaz 100% renouvelable et de source locale.

La réduction de l'impact environnemental est importante puisque ce carburant permet de réduire de 80% le CO2, de 93% les particules fines et de 30% l'oxyde d'azote. Le moteur GNV a également l'avantage d'être moins bruyant qu'un moteur diesel. Avec 284 280 KM parcourus en 2022, on comprend tout l'enjeu de ce choix!

Actuellement, 40 % des véhicules de l'Agglomération sont à émission faible* (hors véhicules des Sociétés Publiques Locales). A noter que cette part était de 16 % en 2019.

*Véhicules hybrides, 100% électriques ou gaz naturel (gaz naturel et bicarburation qaz/essence).





Kyrielle

201 bd Jean Moulin - 49400 Saumur 02 41 50 44 67 - accueil@agglopropre49.fr www.saumur-aggloproprete.fr





Communauté de Communes Baugeois-Vallée



Philippe Chalopin,
Président de la
Communauté de
Communes
Baugeois-Vallée,
Vice Président du Conseil
Départemental,
Maire de Baugé en Anjou

ÉDITO

LE TRI DES BIODÉCHETS, UN MOYEN POUR RÉDUIRE VOS ORDURES MÉNAGÈRES !

À partir du 1er janvier 2024, la loi anti gaspillage du 10 février 2020 impose aux collectivités territoriales de proposer aux habitants des moyens pour trier les biodéchets. Les biodéchets sont des déchets alimentaires tels que les restes de repas, les épluchures de légumes, les coquilles d'œufs, les pelures de fruits...

Face à cette obligation légale, la communauté de communes a débuté une étude sur la gestion des biodéchets afin d'apporter aux habitants des solutions supplémentaires de tri afin de réduire les ordures ménagères.

Parallèlement, la communauté de communes Baugeois-Vallée a fait réaliser une « caractérisation (1) » des ordures ménagères pour tenter de définir le comportement des usagers de Baugeois-Vallée. Qu'est-ce que c'est ? Grâce à cette approche, nous constatons que si le geste de tri s'est nettement amélioré depuis la distribution massive des bacs, 57 % des déchets pourraient être triés autrement et sont composés à 22 % de biodéchets.

Nous réfléchissons encore aux solutions que nous pourrions offrir aux habitants de Baugeois-Vallée pour les aider à trier les biodéchets alimentaires. Nous avons déjà depuis de nombreuses années du matériel à disposition du public (moyennant un petit financement de la part de l'usager) tels que des broyeurs à végétaux ou des composteurs. Il faut savoir que 92 % de notre territoire est essentiellement composé d'habitations individuelles en mesure d'y placer des composteurs! Pour les habitats denses ou collectifs, il existe des solutions de compostage partagé.

ACHETEZ VOTRE COMPOSTEUR!

Un composteur coûte en moyenne 60 €. La communauté de communes a décidé de mettre en place une aide à l'achat de 35 € pour encourager les habitants à trier leurs biodéchets.

À partir de mi-juin vous pourrez bénéficier de cette aide en vous rapprochant du service déchets. Il vous sera demandé de fournir une copie de la facture acquittée au nom du bénéficiaire ainsi qu'un RiB. Une convention à signer sera à télécharger sur le site internet de la communauté de communes. À noter, le SIVERT participe à l'achat initial de ces composteurs à hauteur de 15 €.

LES DÉCHETS VERTS

Le traitement des déchets verts : un coût pour la collectivité !

Le coût du traitement des déchets représente 1,5M d'€ dont 126 000 €, soit 8 % pour les déchets verts, c'est-à-dire 3,50 € par habitant.

Les opérations de broyage dans les déchèteries du printemps dernier se renouvellent cet automne. Des prêts de broyeurs thermique ou électrique sont également possibles. Le broyage est une solution pour fabriquer son propre paillage. C'est un désherbant naturel. Il permet un arrosage moins fréquent car il conserve la fraicheur et l'humidité du sol. Ceci a pour conséquence de préserver aussi la ressource en eau et ainsi réduire sa facture d'eau pour les habitants qui ne sont pas équipés de récupérateurs d'eau de pluie.

(1) La caractérisation est un moyen de définir les différents déchets qui composent nos ordures ménagères.



- > RENSEIGNEMENT LOCATIONS DE BROYEURS : 02 41 79 77 00
- Le broyeur sera déposé dans la déchèterie la plus proche de votre domicile sur rendez-vous.
- > DATES DES OPÉRATIONS DE BROYAGE EN DÉCHÈTERIE À L'AUTOMNE :
 - 14/10 : Déchèterie de Noyant
 - 28/10 : Déchèterie de Beaufort
 - 18/11 : Déchèterie de Baugé



Communauté de Communes Baugeois-Vallée 15 avenue Legoulz de la Boulaie - Baugé

49 150 Baugé-en-Anjou
www.baugeoisvallee.fr







Anjou Bleu Communauté

Je trie tous les emballages mais je ne les emboîte pas ! Les emballages emboîtés ne peuvent pas être recyclés !

Pour gagner de la place dans la cuisine ou pour éviter d'aller au conteneur trop souvent, on peut penser qu'emboîter ses déchets les uns dans les autres c'est pratique. Une bouteille de lait dans la boîte de céréales, un pot de yaourt dans une conserve...

C'est une fausse bonne idée ! Cela empêche le recyclage de ces déchets !

On vous explique pourquoi.

Les emballages sont constitués de différentes matières qui ne se recyclent pas de la même façon. Il faut donc les trier dans un centre de tri.

Par exemple les emballages en plastique sont triés en 8 catégories. Mêmes les pots de yaourts, selon les marques, ne sont pas fabriqués avec le même plastique : **ne les emboîtez pas**.

Arrivés au centre de tri de St-Barthélemy-d'Anjou, les emballages passent par différentes machines qui détectent les matières et sont chargées de les séparer. La chaîne de tri est également équipée de gros aimants récupérant les emballages en acier. Les machines ne sont pas capables de reconnaître une matière cachée dans une autre.

Les emballages imbriqués finissent en refus de tri incinérés et ne peuvent pas être recyclés. Quel dommage!







Si vous avez besoin de place, écrasez vos bouteilles et dépliez les briques alimentaires et cartons.

À retenir:

Pour être certain que les déchets recyclables soient recyclés, déposez-les en vrac dans le conteneur de tri, non mis dans un sac, sans les emboîter.







SMIPE Val Touraine Anjou



BIODECHETS



02 47 97 89 75 - contact@smipe-vta.net smipe-vta.net / SMIPE VTA



CITEO



3RD'Anjou SYNDICAT POUR LA RÉDUCTION, LE RÉEMPLOI ET LE RECYCLAGE DE DÉCHETS EN ANJOU



David LAGLEYZE, Président des 3RD'Anjou

ÉDITO

Un grand territoire pour un grand projet, réussir présente sur tout le territoire a permis, par la

Réduire, Réemployer et Recycler!

ceux de la benne tout venant au profit des flux valorisables. À cette fin, nous travaillons à agents de mieux vous accueillir et ainsi leur

MIEUX COMPRENDRE LES DÉCHETS MÉDICAUX:





