

grand angle

Du pack au vrac : retour sur le concours Design Zéro Déchet / p.4-5

parole à Célia Rennesson, co-fondatrice et directrice de Réseau Vrac / p.2

innovation Produire du bioplastique grâce à la culture de microalgues / p.6

en direct des installations Le centre de tri à Nanterre reconfiguré pour améliorer les performances de tri / p.7

international La gestion des déchets, un enjeu mondial / p.8

Célia Rennesson

Co-fondatrice et directrice de Réseau Vrac

Créé en 2016, Réseau Vrac est l'unique organisation professionnelle dédiée à la démocratisation de la vente du vrac, en France et dans le monde, afin de réduire le gaspillage alimentaire et les déchets d'emballages jetables. Elle fédère et accompagne plus de 1 800 professionnels.



“ Même si la vente en vrac est en pleine croissance, au regard de l'ensemble du marché des produits de grande consommation, elle représente à peine 1 % ! Le prochain défi est donc celui du changement d'échelle.”

Le vrac, qu'est-ce que c'est exactement ?

Pour être qualifiée de vente en vrac, celle-ci doit réunir trois critères précisés par la loi AGECE (article L 120-1) : vendre le produit sans emballage, en quantité choisie par le consommateur et, qu'il s'agisse de libre-service ou de service assisté, le produit doit être placé dans un contenant réutilisable ou réemployable.

La distribution de produits en vrac connaît une véritable accélération. Une tendance nécessaire pour réduire nos déchets, puisque les emballages constituent une part conséquente de ceux-ci. Comment se porte ce marché ? Quelles sont ses perspectives ?

Depuis 2016, nous assistons à une très forte croissance, qui atteint jusqu'à +40 % par an. En cinq ans, le marché a été multiplié par cinq. Bien sûr, cette progression s'est ralentie en 2020 en raison du contexte sanitaire, passant à +8 %. Au final, sur l'année 2020, le vrac a représenté 1,3 milliard d'euros HT (hors produits frais). Et nous restons très confiants : il pourrait atteindre 3 milliards d'euros HT fin 2022. Aujourd'hui, 70 % de la grande distribution possède un rayon vrac, un chiffre qui monte à 88 % dans le cas des enseignes bio. Et, sur le territoire national, on dénombre plus de 800 épiceries vrac. D'une part, les magasins continuent de s'équiper ou d'étoffer leurs rayons vrac, et la diversité des produits disponibles s'accroît. Au départ, le vrac concernait essentiellement l'épicerie sèche (céréales, fruits secs). Désormais cela s'étend aux liquides alimentaires, à la cosmétique, aux détergents ménagers et à la nourriture pour animaux. D'autre part, les pratiques et attentes des consommateurs sont fortes : 37 % des Français déclarent acheter en vrac et plus de la moitié sont des acheteurs réguliers, ce qui représente 5,4 millions de foyers. Mieux encore : 62 % souhaitent disposer d'une offre plus vaste de produits en vrac dans leurs magasins*. Enfin, la filière est soutenue et encouragée par le cadre législatif. Mais, au regard de l'ensemble du marché des produits de grande consommation, cela représente à peine 1 % ! Le prochain défi est donc celui du changement d'échelle.

Quels sont les principaux enjeux de la filière ?

Ils sont au nombre de cinq : ce sont ceux que nous avons identifiés lorsque nous avons fondé Réseau Vrac. Le premier est de structurer et d'harmoniser les pratiques des pro-

fessionnels, notamment en vue de garantir la sécurité sanitaire des aliments et la santé des consommateurs. Deuxième enjeu : proposer aux consommateurs une vente en vrac dans tous les lieux d'achat. En France, notre parc est bien équipé mais l'objectif est d'atteindre les 100 %. Autre problématique, centrale : rendre le maximum de produits éligibles au vrac, aussi bien d'un point de vue législatif que technique. De même, la question de la praticité revêt une grande importance avec la nécessité de proposer aux clients un parcours d'achat aussi fluide que celui des produits pré-emballés. Enfin, le développement et la structuration de la filière doivent générer un impact social et environnemental positif. C'est un enjeu auquel Réseau Vrac tient particulièrement pour créer le mode de distribution le plus vertueux possible.

Côté législatif, où en est-on ?

En France, le cadre législatif est tout à fait encourageant pour la filière. Cet appui est fondamental car il aide à donner confiance au marché, ce qui a pour effet d'accélérer sa professionnalisation et sa structuration. C'est en partie pour cela que la France est aujourd'hui le pays le plus développé en la matière. En 2020, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) a ainsi permis de belles avancées sur trois points particulièrement précieux : la définition de la vente en vrac - jusque-là inexistante (voir encadré) ; le droit pour le consommateur de faire ses courses en vrac dans un contenant réemployable ou réutilisable ; l'adaptation des cahiers des charges pour les produits labellisés SIQO (Label Rouge, AOP, IGP) qui jusque-là ne pouvaient être vendus en vrac. Enfin, la Loi Climat et résilience qui consacre son article 11 au vrac et à la vente des produits sans emballage, sera déterminante pour donner à la filière le cadre juridique nécessaire à sa consolidation et à son développement.

Pour approfondir le sujet du vrac, le site reseauvrac.org propose de nombreuses ressources, actualités et publications.

*Source : étude Nielsen / Réseau Vrac - 2020.

Visite des installations

Une nouvelle plateforme d'inscription est mise en ligne pour visiter le centre de tri à Paris XV et le centre de valorisation énergétique d'Isséane à Issy-les Moulineaux.

- Pour les visites scolaires : les mardis et jeudis à 9h30 et 14 h
- Pour les visites de groupe tout public : les mercredis et vendredis à 9h30 et 14 h
- Pour la journée portes ouvertes à Isséane, samedi 27 novembre

Pour s'inscrire et retrouver les modalités de visites : www.syctom-paris.fr

Espace Infos Déchets : ouverture en décembre



Au rez-de-chaussée de ses nouveaux locaux, le Syctom prépare l'ouverture, en décembre, d'un lieu pédagogique et de sensibilisation du public sur les déchets, de leur production à leur valorisation. Ateliers, animations, formation seront proposés aux différents publics, sur réservation.

agenda

Réunions du Comité syndical (9h) et du Bureau (10h30)

Les 24 septembre (à suivre en direct sur la chaîne Youtube du Syctom) et le 22 octobre (lieu non déterminé)

« Ensemble pour la planète ! L'eau et les déchets comme vous ne les avez jamais vus »

Du 21 septembre au 3 octobre à la Cité des sciences et de l'industrie, Paris 19^e Participation du Syctom à la zone citoyenne

100^e congrès de l'Astée

Du 28 au 30 septembre Cité des sciences et de l'industrie, Paris 19^e

Journée nationale de lutte contre le gaspillage alimentaire

Le 16 octobre

COP 2026

Du 1^{er} au 12 novembre / Glasgow (Écosse)

Semaine européenne de la réduction des déchets (SERD)

Du 20 au 28 novembre

ADMINISTRATION

Départ de Martial Lorenzo, directeur général des services du Syctom, et nomination de Denis Penouel



Après sept ans passés à la tête du Syctom, en tant que directeur général des services, et plus de 45 ans de carrière, Martial Lorenzo part à la retraite. Fonctionnaire d'État et Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts de classe exceptionnelle, il était en détachement depuis fin 2014 sur le poste de directeur général des services du Syctom. Lors de son parcours professionnel, Martial Lorenzo a notamment occupé les postes de directeur général des services techniques de la Ville de Toulouse, directeur général des services du Conseil général du Gers, directeur de la construction d'un conseil régional ou encore directeur général d'une société d'économie mixte d'aménagement. « C'est au Syctom que je serai resté le plus longtemps, indique Martial Lorenzo. Pendant ces sept années, j'ai eu l'honneur de voir la force du collectif en action. Tous mes collègues, ainsi que les élus et les prestataires avec qui j'ai eu plaisir à travailler, ont démontré leur engagement, leur expertise et

leur professionnalisme au quotidien. Une détermination au service de l'intérêt général qui a permis tous les succès du Syctom. »



C'est Denis Penouel qui prendra sa succession, nommé par le Président du Syctom, Éric Cesari. Diplômé de l'École des ingénieurs de la Ville de Paris et titulaire d'un Mastère de l'École nationale des

ponts et chaussées, il dispose de plus de 30 ans d'expériences dans les domaines de l'eau, de l'énergie et des déchets et d'une excellente connaissance des services publics urbains du Grand Paris. Il était jusqu'alors directeur général adjoint chargé de la prospective du SIAAP, service public de l'assainissement francilien.

FORMATION

Séminaire pour les élus

Le 14 septembre, le Syctom organisait son premier séminaire de formation pour les élus, dédié à la thématique des biodéchets.

Au 1^{er} janvier 2024, le tri à la source des biodéchets sera obligatoire en France. Un enjeu capital pour la réduction des déchets puisque leur volume représente le tiers de nos poubelles. Pour les collectivités, cette échéance impose le déploiement rapide de nouveaux dispositifs de collecte séparée sur leur territoire.

Quels sont les enjeux réglementaires, nationaux et européen ? Quelles pistes opérationnelles pour généraliser le tri à la source de ce nouveau flux de déchets ? Comment le valoriser ? Pour

accompagner les élus du territoire, le Syctom a organisé une matinée d'informations et d'échanges à ce sujet. La session s'est articulée autour de trois thématiques : les filières de traitement adaptées (compostage de proximité, méthanisation) ; le bilan des expérimentations de collecte et traitement des déchets alimentaires menées depuis 2017 par le Syctom auprès des collectivités volontaires ; le soutien et l'appui technique pour déployer des solutions concrètes d'ici 2024. Une approche transversale pour déployer des dispositifs efficaces et adaptés aux contraintes du territoire.

CONCOURS DESIGN ZÉRO DÉCHET

Développer et réenchanter le vrac



Pour la 9^e édition du concours Design Zéro Déchet, les étudiants et jeunes diplômés devaient imaginer des biens ou services pour favoriser le développement de la vente en vrac. Un enjeu déterminant puisque, selon l'ADEME, les emballages représentent environ 20 % des déchets des ménages. Avec 172 projets présentés et 32 écoles participantes, l'intérêt du design dans la démocratisation du vrac a été démontré avec brio. Enjeux, projets lauréats : retour sur l'édition « Du pack au vrac ».

Cette année, le Sycotm, organisateur du concours DZD, a souhaité orienter la réflexion des futurs professionnels autour de la question du vrac. Un sujet en lien étroit avec la vocation du concours qui s'attache à rendre visible l'éco-conception et à inciter les jeunes designers à intégrer l'économie circulaire dans leur réflexion.

POURQUOI APPLIQUER LE DESIGN AU VRAC ?

Réduire nos déchets passe par la diminution des emballages jetables et, en toute logique, le vrac en constitue un axe majeur. Un défi pour les producteurs, fournisseurs, distributeurs, mais aussi pour les consommateurs. Parmi les solutions identifiées pour encourager ce mode de distribution, le design s'avère un angle d'attaque fort. Comment peut-il

contribuer à développer la vente et l'achat en vrac ? À le rendre plus pratique et désirable que le tout-emballé ? Les participants se sont appliqués à répondre à ces questions complexes, associées à l'un des quatre flux : la quincaillerie, l'hygiène et l'entretien, les graines et semences, les produits alimentaires. À leurs côtés : le designer et parrain de cette édition Mathieu Lehanneur et des partenaires engagés sur le sujet comme le Groupement Les Mousquetaires ou l'association Réseau Vrac. Célia Rennesson, co-fondatrice et directrice du réseau, revient sur la démocratisation nécessaire du vrac : « *cela passe par la praticité, la fluidité du parcours d'achat, mais aussi par le développement d'un large panel de produits, ce qui implique d'avoir des équipements adaptés. Or, tous ces*

LE CONCOURS DZD EN BREF...

Lancé en 2012 par le Sycotm, en partenariat avec l'ADEME et la Région Île-de-France, le concours DZD invite chaque année étudiants et jeunes diplômés à créer des biens et services durables qui contribuent à diminuer ou réemployer nos déchets. Quatre projets sont récompensés au regard de critères de sélection : design et innovation, bénéfices environnementaux, faisabilité technique et potentiel de concrétisation. Ce dispositif innovant s'attache à explorer les facettes de l'économie circulaire, enjeu majeur pour réussir la transition écologique. Il a été remarqué par l'Union européenne et figure désormais parmi les bonnes pratiques citées sur la plateforme des acteurs européens de l'économie circulaire : circulareconomy.europa.eu/platform/fr/good-practices/concours-design-zero-dechet

... ET EN CHIFFRES

- 36 prix décernés, d'une valeur de 1000 à 5000 € chacun
- 87 écoles et universités participantes, avec une ouverture à l'échelle nationale
- 1500 candidats et 862 projets reçus
- 10 projets accompagnés ou en voie de concrétisation



aspects ont besoin du design ! Nous avons à cœur de faciliter les innovations sur ce plan et le concours DZD y contribue fortement. » Les candidats se sont pleinement saisis de la problématique : « c'est l'occasion pour eux de s'ouvrir l'esprit sur de nouvelles approches, de créer le débat. C'est aussi un moyen d'engager les étudiants à comprendre le métier des acteurs qui s'occupent de la fin de vie des produits » souligne Gérard Bellet, fondateur de l'entreprise Jean Bouteille et membre du jury.

ORIGINALES, FUTÉES, AMBITIEUSES : DES SOLUTIONS PLEINES D'AVENIR

Le 24 juin, le palmarès était révélé lors d'une remise des prix réunissant le président du Sycotm, Eric Cesari, et les vice-présidents, Florentin Letissier (adjoint à la maire de Paris) et Karim Bouamrane (maire de Saint-Ouen-sur-Seine) ainsi que le parrain du concours et le jury d'experts. Les 20 équipes finalistes ont eu 1 min30 pour pitcher leur projet. Lauréat de cette édition, « Cosali » imaginé par Carla Boutin et Loeiza Curis (3^e année Architecture d'intérieur et design - LISAA Rennes) s'intéresse au vrac dans les rayons cosmétiques et propose un mobilier pour simplifier l'achat de savons et shampoings liquides dans les grandes surfaces. Le concept : un système modulable avec une colonne de distribution connectée à une douzaine de références, et une colonne de rinçage pour laver les flacons utilisés. En seconde place, « Cyclo » imaginé par Margot Landry (2^e année, ENSAAMA Olivier de Serres, Paris) se veut une solution à la complexité du circuit d'approvisionnement des produits en vrac grâce à un silo unique du producteur au magasin.

La matière première est conditionnée dans un contenant réutilisable, sans emballage supplémentaire, réduisant ainsi les déchets tout au long de la chaîne. Faciles à superposer par leur forme hexagonale, les silos permettent en outre de fluidifier le transport. « Les interchangeables », création de Ambre Gaucher et Lilas Hémion (2^e année Architecture d'intérieur et design - LISAA Nantes) remporte le 3^e prix. Ce projet propose une vaste collection de bouchons et d'accessoires - bec verseur, pompe, robinet, vaporisateur - compatibles avec n'importe quel bocal en verre. Grâce à la fonctionnalité de ces bouchons, les bocaux deviennent multi-usages pour faciliter l'achat en vrac. Enfin, « Shop une vis », conçu par William Boisseau et Shanah Nachshon (Lycée François-Mansart, La Varenne-Saint-Hilaire) a été distingué par le Prix du Sycotm. Le projet ambitionne de simplifier la vente de quincaillerie en vrac grâce à une tablette associée à une signalétique ludique, afin de permettre aux consommateurs d'acheter facilement des pièces en petite quantité. Le système optimise à la fois le rayonnage, la maintenance et le libre-service pour les clients.

Les lauréats pourront être accompagnés par le Sycotm et les partenaires de l'édition 2021 pour concrétiser leur projet via un soutien technique et financier. Comme le souligne Guénaëlle Lacroix, responsable Pôle Environnement des Mousquetaires, « il reste parfois peu de choses à finaliser car ces projets répondent à des problématiques précises. D'autres sont de nouveaux concepts dont on perçoit tout l'intérêt, mais qui doivent encore être affinés pour leur faisabilité opérationnelle. »



DÉCOUVREZ LES PROJETS FINALISTES DANS UNE VERSION AUGMENTÉE, GRÂCE À L'EXPOSITION VIRTUELLE DZD 2021 SUR LE SITE DESIGNZERODECHET.FR

CAP SUR LA 10^e ÉDITION

Le 16 septembre marque le lancement de la nouvelle édition du concours DZD. Pour ses 10 ans, la thématique proposée est aussi ardue que passionnante : « Nouvelle ère de jeu, comment éco-concevoir les événements sportifs ? »

Les étudiants seront mis au défi d'inscrire les événements sportifs, quelle que soit leur dimension, dans l'économie circulaire. Comment accompagner leurs changements de pratiques ? Quels biens et services fournir pour atteindre une durabilité environnementale ? De l'organisation à la logistique, des modes de restauration à la gestion des déchets en passant par les modes d'accueil et la communication, le terrain de jeu est vaste.

3 questions à

Mathieu Lehanneur

DESIGNER ET PARRAIN
DU CONCOURS



1/ Quel est votre rapport à l'éco-conception ?

Mathieu Lehanneur Je suis arrivé dans le métier juste après une génération de créateurs qui n'avait pas conscience de l'empreinte environnementale des produits et méconnaissait les enjeux de l'éco-conception. Pour les designers de ma génération, il ne s'agit plus de se demander comment nos créations peuvent être démultipliées encore et encore, mais plutôt d'intégrer toute la complexité liée à la limitation de leur impact. L'éco-conception est un matériau qui est déjà là, au même titre que les autres, elle fait partie du tout. Ce n'est même plus une question de marketing, ni même de choix. Elle intègre des paramètres physiques que nous avons tous acceptés. Et les générations qui viennent l'ont encore davantage à l'esprit, comme le prouve la justesse des projets présentés dans le cadre de ce concours.

2/ Comment le design peut-il réenchanter le vrac ?

M.L. La route va être longue car il y a énormément de travail et de sujets de réflexion à aborder, à commencer par le nom ! Le mot « vrac » nous ramène à des images inconsciemment peu valorisantes pour les consommateurs que nous sommes. Chacune des strates de l'histoire, depuis le désir jusqu'à l'acte d'achat, a besoin d'être repensée pour qu'il y ait une vraie cohérence, une attention. Tout le défi consiste à conserver ce qui fait l'aspect vertueux du vrac en parvenant à quelque chose de désirable.

3/ Qu'avez-vous retiré de cette expérience en tant que parrain de l'édition 2021 ?

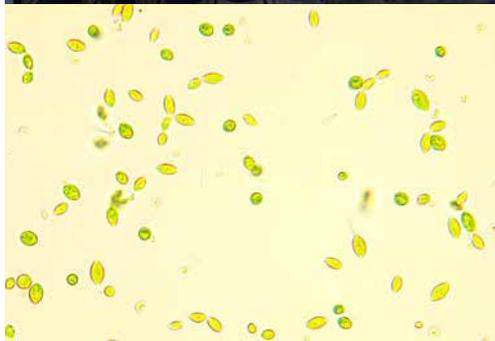
M.L. Être parrain m'a rempli de fierté, d'autant que c'est un concours que j'aurais aimé faire en tant qu'étudiant. C'était très agréable de s'immerger dans ces projets, de sentir cet élan créatif, cette énergie, l'ambition aussi ! L'expérience a aussi été enrichissante à titre personnel : j'étais entouré d'une formidable équipe d'experts. Nos discussions, très riches, profondes et pragmatiques, m'ont beaucoup apporté.

Ce qui m'a vraiment marqué, c'est le sentiment que chaque proposition manifestait une volonté d'agir. Tous les projets ont montré une véritable envie de répondre à la question de la façon la plus sérieuse, la plus juste possible. Mais, et j'ai partagé ce conseil lors de la remise des prix, il est essentiel de garder à l'esprit que les sujets les plus sérieux doivent se résoudre aussi avec une part de légèreté, un certain décalage.

PROJET DE CAPTATION DU CO₂

Produire du bioplastique grâce à la culture de microalgues

Valoriser le carbone des fumées d'incinération en faisant pousser des microalgues pour produire du bioplastique : telle est l'ambition du projet d'innovation initié par le Syctom. En phase d'études techniques et économiques, ce programme international de R&D, lancé en 2016, sera expérimenté sur une installation du Syctom.



Capter le CO₂ présent dans les fumées d'incinération des ordures ménagères pour nourrir des microalgues et générer une nouvelle matière organique : le bioplastique. Si le principe paraît simple, le procédé requiert cependant des technologies extrêmement avancées puisque l'objectif est aussi de réussir cette opération en consommant le moins d'énergie possible au cours du processus. Pour réussir ce pari technologique, le Syctom et Setec se sont entourés, depuis 2016, de partenaires scientifiques internationaux.

DES EXPÉRIMENTATIONS LOCALES RÉUSSIES

Aujourd'hui, 7 prototypes de photobioréacteurs sont à l'étude dans les laboratoires de l'université espagnole d'Almería pour trouver le modèle de production d'algues le plus efficace. « Une des particularités du projet réside dans la performance de ces réacteurs, explique Frédérique David, chargée de mission à la Direction générale des services techniques du Syctom. L'enjeu est de produire le maximum de matière organique, tout en maîtrisant au mieux la consommation d'énergie et l'emprise foncière. Les laboratoires ont ainsi étudié le volume et la forme des réacteurs de manière à optimiser la diffusion de la lumière ou le brassage du CO₂. » L'année 2021 a aussi permis de finaliser la sélection des cyanobactéries (des micro-organismes) et définir le meilleur « régime alimentaire » pour garantir une production de matière à fort taux de polymère. « Il s'agit d'une étape déterminante car la matière polymère joue un rôle clé pour capturer durablement le CO₂ », souligne Frédérique David. Viendront ensuite la mise au point et la validation des procédés d'extraction et de production de bioplastique en vue de la fabrication de produits durables. À l'horizon 2022, le pilote industriel sera déployé sur une installation du Syctom avec, à terme, l'ambition de faire émerger une véritable filière industrielle.

+ d'infos : www.syctom-paris.fr/fileadmin/mediatheque/Innovations/Captation_CO2

EN CHIFFRE

Les microalgues ont une capacité de fixation du CO₂ **10 à 50** fois plus importante que celle des plantes terrestres.

Pour 1 tonne de biomasse produite, jusqu'à **2 tonnes** de CO₂ sont naturellement captées lors de la croissance des algues.

FINANCES

Le Syctom intègre le marché obligataire dans sa politique financière

Pour la 4^e année consécutive, le Syctom a obtenu, début juillet, la note « A+ stable » par l'agence Standard & Poor's au regard de sa performance budgétaire. « Cette notation suscite la confiance des investisseurs internationaux et renforce la crédibilité de nos projets. C'est un indicateur important pour pouvoir prétendre au marché obligataire, en complément des emprunts que nous mobilisons auprès des banques. Cela répond à une volonté de diversifier nos sources de financement et d'accéder à des instruments compétitifs. En effet, le prêt obligataire est actuellement moins coûteux que le prêt bancaire » explique Maxence Van Steirteghem, directeur des finances au Syctom.

UN ENGAGEMENT DANS LA FINANCE VERTE

Après des premières obligations émises en 2020 à hauteur de 70 M€, le Syctom va donc renouveler ses emprunts obligataires pour la réalisation de ses projets structurants. Ils prendront exclusivement la forme d'obligations vertes (greens bonds), faisant écho à son engagement en faveur de la transition écologique et énergétique. Si l'encours de la dette (729 M€ fin 2020) est encore majoritairement issu du marché bancaire, le syndicat souhaite renforcer cet engagement dans le domaine de la finance verte pour déployer une stratégie financière durable et responsable.

NANTERRE

Une installation reconfigurée pour améliorer les performances de tri

Pour répondre aux exigences réglementaires et aux besoins du territoire, le centre de tri à Nanterre, qui réceptionne la collecte sélective de papiers/emballages issue principalement de communes de l'ouest parisien, a été modernisé. Après des travaux engagés fin 2019, il entre à nouveau en service.

Conçu en 2004 et rénové une première fois en 2012, le centre a été repensé pour s'adapter à l'extension des consignes de tri à tous les emballages et aux évolutions technologiques. Derrière sa nouvelle façade recouverte de résille blanche pour accueillir la végétation, l'installation est aujourd'hui dotée d'un procédé de tri innovant et d'une capacité de traitement passant de 40 000 à 55 000 tonnes par an. « Ces investissements montrent l'engagement des collectivités en faveur du recyclage, maillon fort de l'économie circulaire. Cette modernisation était aussi essentielle pour accompagner la simplification du geste de tri pour les citoyens » explique Patrick Jarry, maire de Nanterre.

17 TONNES TRIÉES PAR HEURE

À l'intérieur, les espaces sont organisés par fonction : réception/stockage de la collecte sélective en amont ; procédé de tri ; conditionnement/stockage des matériaux triés en aval. Seul l'espace de réception des matières, initialement doté d'un quai de déchargement surélevé, a dû être démolé et reconstruit de plain-pied pour permettre l'apport des collectes par gros porteur depuis le niveau des voiries d'accès du centre.

Une ligne de tri unique remplace les trois précédemment en service. Elle peut trier 17 tonnes par heure, contre 12 tonnes jusqu'alors, et traiter jusqu'à 14 types de matériaux. Autre pièce maîtresse : le robot Max-AI®, capable d'identifier les matières et de prendre les décisions de tri en toute autonomie (voir infographie). Le centre abrite aussi 13 nouveaux trieurs optiques pour préparer le travail des agents et séparer les flux de déchets en fonction de leur matière et des filières de valorisation associées. Pour l'apport des collectes, les gros porteurs ont désormais la possibilité d'y circuler, en plus des camions-bennes. Quant aux flux sortants du site, ils peuvent, pour une partie, emprunter la voie d'eau.

CONFORT ET SÉCURITÉ AU QUOTIDIEN

« Cette refonte a été l'occasion d'améliorer les conditions de travail des 85 agents sur site, indique Fabrice Beacco, chef de projet du centre de tri au Sycdom, avec notamment des aménagements permettant une maintenance facilitée, une meilleure gestion des poussières et de l'éclairage, et une sécurité incendie renforcée. »

Pour simplifier la maintenance des 230 machines, de nombreux cheminements faci-

litent leur accessibilité : passerelles, escaliers, échelles... Cela permet de sécuriser les accès aux équipements et celle du personnel, et de réduire les durées d'intervention pour dépannage/maintenance afin de ne pas perturber le fonctionnement de la ligne de tri.

Pour la ventilation et le traitement de l'air, un système avec filtre à charbon empêche le moindre rejet sans dépoussiérage et désodorisation préalables. 225 000 m³ d'air sont traités à l'heure. Enfin, face au risque incendie, les espaces fonctionnels ont été compartimentés à l'aide de murs coupe-feu. Six canons à eau, alimentés par trois cuves de 1200 m³ d'eau, ont été installés de manière à contenir et éteindre tout départ de feu.

Pour reconfigurer ce site, le Sycdom a investi 41 M€ pour le volet construction avec les aides de Citeo (1,15 M€), de l'ADEME et du Conseil régional d'Île-de-France (200 K€ chacun), et 1,80 M€ pour le volet maintenance. Le marché de conception, réalisation, exploitation, maintenance, est mené par le groupement Coved (Paprec group). Tous les sites du Sycdom sont désormais adaptés à l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages.

L'automatisation industrielle au service des déchets

Comment fonctionne le nouveau robot Max-AI® ?



VOIR



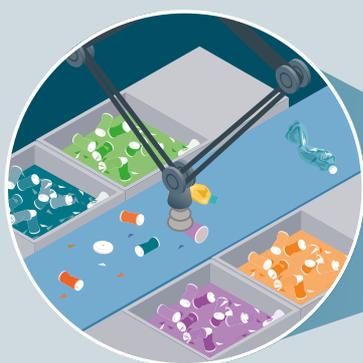
PENSER



AGIR

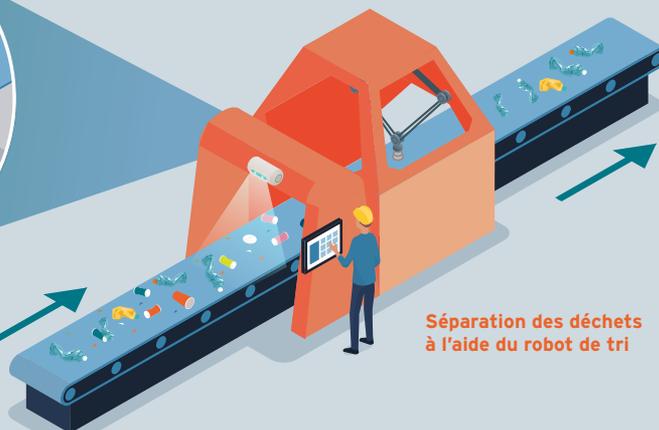


CONTROLLER



Étape précédente : Crible balistique (séparation des corps plats et corps creux)

Installé en amont de la chaîne de tri du flux des emballages en polyéthylène (PE), le robot est équipé de capteurs optiques, d'une intelligence artificielle et de deux bras articulés pour reconnaître en temps réel les déchets indésirables et les écarter du tapis roulant. Capable d'effectuer 65 gestes par minute, il permet d'accroître la quantité de déchets triés et la qualité de leur sélection.



Étape suivante : Tri optique (sur-tri)

Séparation des déchets à l'aide du robot de tri

STRATÉGIE D'ACTION

La gestion des déchets, un enjeu mondial

Levier d'action pour améliorer les conditions de vie des populations et préserver l'environnement, la gestion des déchets est devenu un véritable enjeu planétaire. Acteur de premier plan du traitement des déchets, le Syctom a élaboré en 2021 une nouvelle stratégie à l'international pour renforcer sa mobilisation.



Le Syctom s'investit auprès d'acteurs internationaux pour faire émerger des solutions en termes de gestion des déchets (projet de recyclage des D3E au Cameroun).

Depuis 2015, le Syctom occupe une place majeure dans le domaine de l'action internationale et de la mobilisation du 1 % déchets. Pour la période 2021-2026, il s'est doté d'une nouvelle stratégie d'action à l'international afin de « *contribuer à l'effort mondial pour préserver l'environnement et les conditions sanitaires et sociales des effets néfastes des différentes formes de pollution liées aux déchets* ». Et l'enjeu est grand puisque, d'après un rapport de la Banque mondiale, la moitié de la population mondiale n'a pas accès à un service d'enlèvement des déchets ménagers et quatre milliards de personnes utilisent encore aujourd'hui des décharges illégales ou non réglementées.

Pour renforcer son action, le Syctom a décliné une stratégie autour de trois axes : une logique de plaidoyer pour tisser des alliances et exercer une influence sur les orientations politiques et techniques en

France et à l'international ; une logique de coopération pour partager son expertise et développer des partenariats stratégiques ; et une logique de solidarité à travers le soutien de projets d'amélioration de la gestion des déchets et donc d'accélération de la transition écologique.

UN APPEL À PROJETS « SOLIDARITÉ DÉCHETS »

Dotée d'une enveloppe annuelle d'un million d'euros, cette dernière modalité d'action fait désormais l'objet d'un appel à projets « Solidarité déchets » lancé en avril. Après analyse et sélection par la Commission solidarité et coopération internationales, les candidatures retenues seront présentées au Bureau syndical le 22 octobre pour l'attribution des subventions. Les services du Syctom ont été étroitement associés au dispositif et les agents volontaires ont apporté un éclairage sur la faisabilité technique des projets.

« *Cet accompagnement des porteurs de projet fait partie de nos exigences, souligne Pascal Pelain, président de la commission Solidarité et coopération internationales. Au même titre que la mise en œuvre d'une démarche globale de transparence et de dialogue à toutes les échelles, avec nos partenaires locaux et dans les instances de décision nationales et internationales.* »

De la mise en place d'un système de pré-collecte à l'aménagement d'une décharge en passant par des campagnes de sensibilisation au compostage, les projets soutenus porteront sur toute la chaîne de gestion des déchets et sont majoritairement issus des pays prioritaires de l'Aide au développement française. Une volonté de répondre à des enjeux de solidarité, mais aussi d'engager une réelle démarche de responsabilité.

+ d'infos : www.syctom-paris.fr/engagements/action-internationale.html



Retrouvez toutes les informations du Syctom sur le site www.syctom-paris.fr



l'agence
métropolitaine
des déchets
ménagers

syctomag est une publication du Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers
86 rue Regnault - 75013 Paris - Tél. : 01 40 13 17 00 - www.syctom-paris.fr

Directeur de la publication : **Éric Cesari** • Rédacteurs en chef : **Denis Penouel, Jean-Baptiste Mandron** • Directrice de la communication : **Véronique Menseau** • Coordination : **Solène Patron** • Crédits photos : © Syctom / Mathieu Genon, Bertrand Guigou ; © Setec Energie Environnement ; © Christophe Audebert ; © Solidarité technologique ; © Lionel Gasparini ; © Shutterstock • Conception, réalisation : **stratéact** • Rédaction : **Isabelle Friedmann, Camille Lamouche, Oriane Raffin-Cantet** • Document imprimé par **Mérico Delta Print**, sur papier 100 % Recyclé - ISSN 1769-8782

