UNE DÉCHÈTERIE « NOUVELLE GÉNÉRATION » S'OUVRE À SACLAY

Une déchèterie-ressourcerie a ouvert à Saclay fin 2024, conçue par Elcimaï Environnement. Les innovations sont organisationnelles, limitant le temps d'attente de l'usager et l'orientant non pas d'abord vers la déchèterie, mais en premier lieu vers la ressourcerie, laquelle se veut pédagogique. Reste à s'adapter, notamment pour intégrer les nouvelles REP.

Le Siom de la Vallée de Chevreuse a inauguré le 1er octobre 2024 une déchèterie-ressourcerie nouvelle génération qui se veut particulièrement innovante. Elle est implantée à Saclay, en plein cœur de l'Opération d'Intérêt National (OIN) de l'Établissement public d'aménagement Paris-Saclay, qui rassemble un centre de recherches, des entreprises et des habitants, avec dès 2026 la ligne 18 du métro du Grand Paris.

Les usagers entrent par la gauche (barrière verte). Ils sont invités à d'abord déposer leurs objets réutilisables ou réemployables à la ressourcerie avant de pousser vers la déchèterie avec ses alvéoles à plat (en haut à droite), accessibles aux compacteurs et conteneurs (en haut à gauche).

Assurer une continuité entre conception du projet et performance

À vrai dire, le Siom réfléchissait déjà à une nouvelle déchèterie depuis 2014, du fait du développement de son territoire et de l'évolution de sa démographie. « *Notre première déchèterie à Villejust, qui date de 2007, était surutilisée, avec 78 700 visiteurs en 2023 et 220 passages par jour*, explique Jean-François Vigier, président du Siom. *De plus, son accès compliqué et le fait qu'il y ait peu de place sur site entraînaient une file d'attente allant parfois jusqu'à plusieurs centaines de mètres.* »

Un Marché Global de Performance (MGP) sur six ans, c'est-à-dire la conception, le montage puis le suivi d'exploitation (FME environ), a été confié en 2017 au bureau d'études Elcimaï Environnement, agissant en tant qu'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO). « *Le MGP permet d'assurer une continuité entre la conception du projet et les engagements de performance tenus par le concessionnaire : qualité du tri, temps d'attente maximum, fluidité de la circulation, consommation d'eau et d'énergie etc.* », explique la DGS du Siom, Nathalie Brunneau. La construction a ensuite été confiée en 2022 au groupement porté par Eiffage, Italc de Vitalia, avec Pingat Ingénierie et le cabinet d'architecture Stéphane Salepmant. La conception et la réalisation du site auront coûté 5,5 M€ HT, subventionnés à hauteur de 600 000 € par la région Île-de-France au titre des objectifs du Programme régional de prévention et de gestion des déchets d'Île-de-France, et à hauteur de 400 000 € par l'Ademe pour la construction et l'exploitation d'une ressourcerie avec une dimension sociale, environnementale et économique.

> **"NOTRE PREMIÈRE DÉCHÈTERIE DE 2007 ÉTAIT SURUTILISÉE."**

Déchèterie et ressourcerie en exploitation séparée

Cette déchèterie-ressourcerie dont les bâtiments totalisent 1 124 m² se veut alors en avance sur son temps. « *Le programme réalisé en 2018 et qui met en avant le réemploi, la valorisation et la qualité du service devance alors en effet la loi AGEC du 10 février 2020* », apprécie Jean-Christophe Darne, DGA différenciée. Il s'agit avant de mettre dans la boucle une population où la part des CSP+ importante est sensibilisée à la nécessité d'une prévention des déchets,

« Cette déchèterie-ressourcerie de plain-pied est emblématique de notre engagement pour une gestion durable des déchets. Ce site innovant, alliant réemploi et recyclage, est un véritable modèle d'économie circulaire de proximité au service des habitants », selon Jean-François Vigier, président du Siom de la Vallée de Chevreuse.

d'autant plus que le Siom est engagé dans des programmes de prévention depuis 2011, très successifs, dont le dernier est en cours (2022-2029). Les innovations se situent aussi dans le montage du projet lui-même, puisque l'exploitation des deux équipements (déchèterie et ressourcerie) a été séparée, même si c'est Genesis qui a remporté les deux marchés en 2022, avec à la clé un coût de fonctionnement des deux équipements à 900 000 € HT. À noter au passage que le fait de choisir la même entreprise comme constructeur et exploitant évite, comme cela arrive parfois, qu'ils ne se renvoient la balle en cas difficulté d'utilisation des objets.

Réduire le temps d'attente

Les innovations sont organisationnelles et techniques. C'est d'abord une mise à plat de la déchèterie pour éviter les chutes depuis le quai. Ce sont alors les alvéoles à déchets elles-mêmes, des poteaux et chaînes qui tient les limites. C'est surtout un accueil différent des visiteurs avec 6 600 m² de surface, ce qui fait de cet équipement la plus grande déchèterie à plat d'Île-de-France, dans un contexte tranchée ou le tronçon côté pourtant chez Alors qu'à Villejust les véhicules en attente encombrent la voie publique, à Saclay, en cas d'attente, ils sont stockés dans une impasse propre à la déchèterie et, lorsqu'ils entrent sur le site, il y a assez de place pour s'aligner à côté de chaque catégorie de déchets. Aujourd'hui, les habitants sont à 15 minutes maximum d'une des deux déchèteries, le but est bien sûr avant de désengorger Villejust, même si après quatre mois de fonctionnement, la répartition des flux n'est pas encore stabilisée. À noter qu'un système de comptage des véhicules a été installé entre la barrière d'entrée et l'accès à la zone déchèterie via quatre caméras de type vidéosurveillance reliées par un câble réseau RJ45. Cela permet de calculer le temps d'attente jusqu'à l'accès en déchèterie. La technologie se base sur une intelligence artificielle développée par la société Affluence, laquelle travaille aussi pour le château de Versailles. Les chiffres sont diffusés sur le site Internet.

L'usager passe d'abord par la ressourcerie

L'innovation se situe aussi dans le parcours de l'usager le site. « *Dès l'arrivée à la barrière, un agent de Genesis le codige vers la ressourcerie lorsque le "déchet" est réutilisable ou réemployable* », précise Laurent Londero, responsable du pôle patrimoine et moyens généraux au Siom. « *L'usager passe d'ailleurs obligatoirement par la ressourcerie située d'un agent dédié. Il y dépose d'un parking, ensuite seulement il va à la déchèterie s'il veut* », précise Paul Vigneron, responsable de projet à Elcimaï. Les agents de la déchèterie ont en plus la consigne de codirige l'usager vers la ressourcerie si ce premier tri en faveur du réemploi a été incomplet le cas échéant.

La ressourcerie de 872 m² abrite des ateliers de prévention pédagogiques que le Siom propose déjà depuis du ans. « *On y sensibilise les participants à la réduction des déchets, au ZWaste (déchet à la production*

GESTION DE L'EAU ET ENR OPTIMISÉES

La gestion des eaux a également été optimisée sur le site de la déchèterie-ressourcerie du Siom de la Vallée de Chevreuse à Saclay. Les eaux de pluie ont été gérées à la parcelle avec un stockage dans deux cuves aériennes, une cuve de rétention des eaux pluviales de 340 m³ et une cuve de stockage pour l'arrosage/lavage de 240 m³. Conformément aux dispositions réglementaires et aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, elles sont traitées dans des séparateurs d'hydrocarbures positionnés en amont et en aval des réservoirs avant d'être redirigées vers le réseau public. Les eaux de pluie des toitures et du toit-terrasse sont, elles, récupérées par une cuve, en plus, pour l'arrosage des espaces verts (30% du site) et le lavage des engins.

Côté énergie, le bâtiment a été isolé avec de la laine de chanvre (240 mm d'épaisseur), matériau naturel respirant bien, résistant à l'humidité et d'une grande durabilité. La production solaire photovoltaïque en toiture (400 m²) avec une puissance totalisée de 100 Mégawatt-crête (MWc) rend le bâtiment autonome en énergie et alimente des bornes de recharge pour véhicules électriques et des LED extérieures à détection de mouvement sur les espaces de circulation. Une pompe à chaleur réversible permet de chauffer ou de refroidir le bâtiment en fonction des besoins, le volume de réfrigérant pouvant être variable. La ventilation se fait par une centrale double flux.

de produits anti-nouveté, à une cuisine anti-gaspillage ou à la réutilisation d'objets », explique Nathalie Brunneau. Des ateliers de réparation seraient aussi à la ressourcerie, portés par des acteurs associatifs locaux. Le gestionnaire de la ressourcerie procédera quant à lui à la réparation d'objets en vue de leur revente sur place au sein d'une boutique solidaire. À noter que le fonctionnement en réseau avec la déchèterie de Villejust renforce l'offre de solutions de réemploi : si elle accueille des objets déposés par les usagers, celle-ci en les réparé ces, puis, ils sont récupérés par Emmaus.

Bientôt l'accueil de filières REP pro ?

Côté technique et pour le fonctionnement de la déchèterie elle-même, les quatre compacteurs monoblocs à pelle (Eaton, série DRK-MCB) ont une grande capacité de stockage (120 m³ chacun) et une puissance de compaction de 45 tonnes chacun. « *En moyenne, selon le type de matériaux (carton, papier, etc.), la réduction de volume sera de l'ordre de 30 à 35 %* », explique Gilles Carrusca, directeur des Services aux collectivités de Veolia RDV. In fine, le transport par poids lourds et donc les consommations de carburant sont limités.

Mais qui de l'intégration au nouvel équipement des filières Responsabilité Élargie du Producteur (REP), en constante évolution comme on sait ? Aujourd'hui, Saclay accueille les suivantes : Déchets d'Équipement Électrique et Électronique (DEEE), Déchets Diffus Spécifiques (DDS), textiles, piles et accumulateurs, déchets d'éléments d'ameublement, articles de sport et loisirs, articles du bricolage et jardinage. Parmi les filières REP introduites par la loi AGEC, seules les deux dernières sont concernées. Une réflexion sur le déploiement de prochaines REP (Déchets du bâtiment et Déchets d'emballages industriels et commerciaux, en matière de gestion de déchèterie et de ressourcerie, et sur les principaux points importants : manipulation des déchets dangereux, conduite d'engins et sécurité sur place, « *la gestion d'une déchèterie à plat qui, par ailleurs, est plus simple et comporte moins de risques. Entre la maintenance du site est externalisée* »

Une déchèterie à plat maximise la sécurité en réduisant les risques de chutes tout en étant neutre sur le plan du besoin en personnel.

qui devraient entrer en vigueur au 1er janvier 2025) a été initiée et des solutions opérationnelles, permettant de définir des zones d'apport et de stockage dédiées sur l'emprise actuelle. « *C'est notre souhait d'accueillir les déchets des professionnels, même si nous n'avons pas encore défini les modalités : types de déchets, volumes, prix, tarification, modalités de paiement d'accès, ou encore du prépaiement* », commente Nathalie Brunneau. « *On pourrait garder une des alvéoles pour déchets verts pour une nouvelle filière REP* », ajoute Laurent Londero.

Les agents sont déjà formés

L'adaptation, c'est aussi anticiper les évolutions de tonnages et matières apportées. « *La modularité des box permet de faire face* », assure Jean-Christophe Darne. Quant aux bâtiments déchèterie + ressourcerie, ils se révèlent insuffisants en surface en cas de forte croissance de la ressourcerie et des objets récupérés pour leur revente, une extension R+1 par le haut de 450 m² sera possible.

Par ailleurs, un nouvel équipement de ce type ne nécessite-t-il pas une formation des agents ? Pour Paul Vigneron, ce n'est pas un sujet, puisque le site est délégué à Genesis, « *dont les agents sont compétents*

> **"DES ATELIERS SENSIBILISENT À LA RÉDUCTION DES DÉCHETS."**

Frédéric Villa

* Villejust en 2023 : jouets, articles de sport et de loisirs, articles de bricolage et de jardin, huiles végétales, déchets du bâtiment en 2022, emballages de restauration en 2023. D'autres filières sont prévues : la loi Agec (gommes à mâcher, textiles sanitaires à usage unique, engins de pêche contenant du plastique et articles techniques médicaux) n'ont pas encore eu le jour.