

# Déchèterie sans quai : vers une nouvelle génération d'aménagement de sites

Par **Karen Hery**, directrice de l'environnement

Plus de la moitié des déchèteries françaises ont été créées avant 2000. Une partie est aujourd'hui vétuste, que ce soit à cause d'une capacité limitée en nombre de flux, des conditions de sécurité ou d'accueil du public. C'est aussi du fait des quais qui induisent des risques de chutes de hauteur. Certaines collectivités tentent d'aborder le problème en supprimant les quais. Analyse d'un des rares retours d'expériences et réflexion sur ce type de choix, avantages et inconvénients.

## Quais : un problème récurrent en termes d'exploitation d'un site

L'Ademe estime qu'aujourd'hui les déchèteries recueillent 30 à 35 % des tonnages de déchets en France soit 13,5 millions de tonnes (200 kg/hab./an). Ces apports massifs posent de vrais problèmes logistiques sur les sites d'autant que l'affluence peut varier de manière importante. La plupart des déchèteries actuelles sont équipées de quais. Ce système permet en effet de créer une surélévation par laquelle les usagers peuvent accéder en voiture et jeter leurs déchets dans les différentes bennes. Ces quais sont en général de l'ordre de 2,5 m. Or leur présence expose à de nombreux dangers, tant pour les agents de la déchèterie que pour les usagers.

Les problèmes les plus classiques sont :

- absence (ou faible hauteur) de muret anti-recul de véhicule, absence de garde-corps ;
- douleurs de dos liées au port de charges lourdes lors du jet dans la benne ;
- espace entre la benne et le quai (risque de chute) ;
- camion avec important porte-à-faux arrière qui permet de surplomber la benne (risque de chute) ;
- descente dans la benne (interdit mais pratiqué, pendant et en dehors des heures d'ouverture).

Dans les documents uniques, il est souvent cité que ces problèmes seraient la cause d'environ 55 % des accidents en déchèterie (source : centre de gestion de Haute-Savoie). Pour remédier à ces difficultés, de nombreux fournisseurs ont proposé des systèmes pour limiter ces risques : barrières amovibles, bavettes repliables, berce ou bascule, quai bas pour les gravats, compacteurs, versoir ou trémie, plan incliné, trappe sur benne... Mais la plupart de ces solutions sont coûteuses en amé-

nagement et/ou en exploitation et ne satisfont pas complètement les gestionnaires. Les chutes de hauteur constituant l'une des causes importantes d'accident dans les déchèteries, le législateur a rendu obligatoire la mise en place de dispositifs antichute le long de la zone de déchargement.

## Qualités de la déchèterie de demain

La déchèterie de demain doit être un outil performant de logistique et d'aménagement du territoire, un équipement répondant aux enjeux de la transition écologique, moderne, accueillant, plus solidaire, encourageant l'économie circulaire. Elle doit être facile à exploiter au quotidien, permettre de maîtriser les coûts de fonctionnement et de prévenir les accidents. Elle doit rendre un service performant aux usagers (diminution du temps d'attente, signalétique des déchets claire et conforme, etc.) tout en étant sécurisante, pour ces derniers comme pour le personnel d'exploitation (séparation des accès, garde-corps aux normes, fluidité de circulation, etc.). Elle doit également permettre une valorisation optimale des déchets et rechercher en permanence de nouvelles filières de reprise, en priorité locales. Évolutive, cette déchèterie devra s'adapter à une probable évolution du nombre de flux triés. Enfin, elle aura un rôle majeur à jouer dans le développement de la filière réemploi : l'implantation d'une recyclerie à proximité doit donc être étudiée.

## • Nouveaux enjeux pour les collectivités

La collecte, le transfert, la valorisation et l'élimination des déchets nécessitent de recourir à des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Les déchèteries, entre autres, doivent respecter strictement la réglementation en vigueur car elles sont susceptibles de présenter des dangers ou des inconvénients (voisinage, santé, sécurité, salubrité, agriculture, protection de la nature, de l'environnement et des paysages, utilisation rationnelle de l'énergie, conservation des sites et des monuments ou des éléments du patrimoine archéologique). Leur mise en conformité avec les règles de sécurité constitue un chantier important pour les maîtres d'ouvrage, qui doivent saisir cette opportunité pour optimiser leurs déchèteries et envisager l'avenir de ce service structurant des territoires.

Plusieurs axes d'optimisation du fonctionnement des déchèteries sont fondamentaux et doivent constituer le socle des réflexions des collectivités dont le but est d'inciter les habitants à s'engager

## REPÈRES

• Plusieurs axes d'optimisation du fonctionnement des déchèteries sont fondamentaux.

## LE CHIFFRE

Au global, les frais de gestion ont diminué de **14 %**

dans une démarche vertueuse, améliorer les conditions de tri tout en sécurisant l'accueil et la circulation des usagers :

- la mise en place d'un contrôle d'accès afin de vérifier l'origine des apports et le type d'usager, enregistrer, suivre et analyser la fréquentation et les catégories de déchets apportées par type d'usager, de manière à contrôler ; par exemple, des apports des professionnels si la collectivité l'autorise ;
- une signalétique claire en déchèterie constitue également un outil d'optimisation de la collecte. L'affectation des différents casiers, bennes ou conteneurs destinés à l'entreposage des déchets doit être clairement indiquée par des affichages appropriés ;
- les déchèteries faisant bien souvent l'objet d'intrusions et de vandalisme, la sécurisation du site en dehors des horaires d'ouverture est indispensable pour protéger les déchets sensibles qui attirent les convoitises ;
- la circulation doit être fluide afin de prévenir tout encombrement à l'entrée du site et obstacle à l'intérieur ;
- la recherche d'une massification des tonnages transférés et transportés doit être privilégiée, cela afin de maîtriser les coûts de fonctionnement.

**• Solution : la déchèterie « à plat »**

C'est pour répondre à ces différents enjeux que de plus en plus de projets de réhabilitation de déchèteries se font sur le modèle de « déchèteries à plat ». Ces déchèteries, sans quai de décharge-

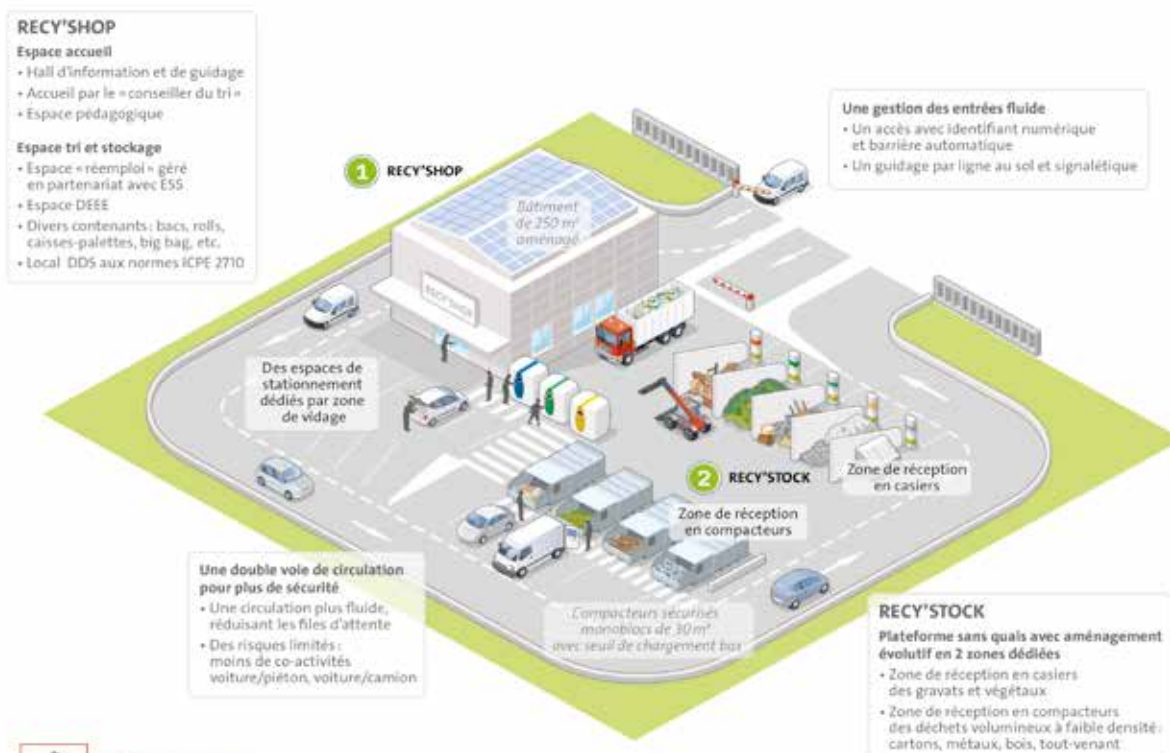
ment, construites sur un modèle en casiers et équipées de bennes compactrices pour les déchets volumineux les plus sensibles aux intempéries, ont pour avantage de faciliter le réemploi des objets, renforcer le tri à la source pour favoriser le recyclage des matières et anticiper les collectes liées aux nouvelles filières dans le cadre de la responsabilité élargie des producteurs (REP). Pour être en cohérence avec la mise en application d'une partie des mesures liées à la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, elles doivent être conçues, non plus comme un espace où l'on se débarrasse de ses déchets, mais comme une aire de service du recyclage. À l'image du concept Recycl'Inn développé par la société Veolia, la déchèterie « à plat » comprend, au-delà de son espace extérieur accueillant les déchets volumineux, un espace intérieur favorisant la mise en sécurité des déchets sensibles ou à forte valeur marchande, mais aussi ceux voués au réemploi. Le leitmotiv de ce nouveau concept est le conseil et l'accueil des habitants, la fluidité de circulation, des aires de tri signalées et mieux adaptées, un déchargement à plat des déchets volumineux tels que gravats et déchets verts pour plus de sécurité et de facilité.

Plusieurs sites exploités par la société Veolia existent en France, dont l'emblématique déchèterie de Floirac, première sous cette forme, dans la banlieue de Bordeaux (Gironde). Ce même concept a également été retenu par la communauté de communes du Val-de-Somme (Somme) et de l'ag-

**REPÈRES**

• Les problèmes liés aux quais seraient la cause d'environ 55 % des accidents en déchèterie.

**RECYCL'INN® : La déchèterie à valeurs ajoutées**



glomération de Cergy-Pontoise (Val-d'Oise). Pour ces exemples, les travaux d'aménagement ont été inclus dans la prestation d'exploitation via un marché de type conception, réalisation, exploitation, maintenance (Crem) ou une délégation de service public.

### • Illustration de cette nouvelle génération de déchèteries

Ce format de déchèterie nouvelle génération peut être également développé directement par une collectivité, via un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage, puis de maîtrise d'œuvre, avant d'en confier tout ou partie de l'exploitation à un opérateur privé. La communauté d'agglomération de Châlons-en-Champagne (Marne) en a fait l'expérience récemment en ouvrant au public, le 1<sup>er</sup> octobre 2020, une nouvelle déchèterie conçue autour de ces principes novateurs. Le site est composé de plusieurs entités distinctes et complémentaires : un centre de transfert des déchets ménagers, une déchèterie, une recyclerie et un centre de logistique, entre autres pour la gestion du parc de bacs de collecte. Le fonctionnement entre les différentes activités permet d'optimiser les moyens de la collectivité autour d'une boucle vertueuse qui fait se compléter à la fois les ressources internes à la collectivité et propres au prestataire de services. Un espace information et pédagogique de sensibilisation à la prévention des déchets, au tri et au recyclage commun aux trois entités a été pensé de manière à conférer à l'ensemble du site un rôle de guichet unique dédié à l'économie circulaire et à la gestion des déchets. La déchèterie, qui accueille les déchets des particuliers mais aussi des professionnels, propose un « parcours de tri » savamment guidé et des flux triés plus nombreux qu'auparavant. Elle est composée :

- d'une zone intérieure, sous hangar, qui comprend :
  - \* un espace « tri et stockage » des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), très convoités car à forte valeur marchande, et des déchets diffus spécifiques (DDS) ;
  - \* un espace « réemploi » pour assurer une seconde vie aux objets réutilisables. Il permet de développer des liens entre le milieu associatif et social local et le secteur économique en créant des filières de vente des produits réutilisables. Cet espace est directement relié avec la recyclerie située dans le même bâtiment ;
  - \* les locaux sociaux et d'accueil de l'exploitant ;
- d'une zone extérieure qui comprend : une plateforme sans quai pour faciliter et sécuriser les déchargements, avec aménagement en casiers modulables dédiés à la collecte du mobilier (benne Éco-Mobilier), du bois (traité et non traité), des déchets verts, des gravats, du tout-venant non incinérable, de la terre et des pneus (en bennes) ;
- d'une zone de réception en compacteurs à trémie



1. Textiles	7. Cartons	13. Déchets verts
2. Déchets d'Équipement Électrique et Électronique	8. Tout-venant	14. Gravats
3. Huile Alimentaire Usagée	9. Bennes mobilier	15. Gravats
4. Déchet Diffus Spécifiques	10. Bois traité	16. Terre
5. Huile de Vidange	11. Bois non traité	17. Tout-venant non incinérable
	12. Déchets verts	

### REPÈRES

• **La voirie d'exploitation pour charger les déchets des casiers en semi-remorques ou les bennes, simples et compactrices, est extérieure au site, ce qui dissocie complètement les flux d'exploitation et les flux usagers.**

basculante des déchets volumineux à faible densité comme le carton, la ferraille, et le tout-venant incinérable. Ces compacteurs permettent un chargement optimisé des bennes et empêchent le vol de matières, en particulier la ferraille, durant la fermeture du site ;

- des espaces de collecte en apport volontaire du verre, du papier, des huiles alimentaires et de vidanges, et des textiles usagés.

Tous ces espaces font l'objet d'une signalétique soignée, claire et pédagogique. Il est bon de communiquer un plan général du site au moment de l'ouverture de manière à ce que les usagers anticipent leur visite et organisent leurs chargements dans le coffre de leur véhicule ou de leur remorque en fonction du circuit de la déchèterie, ceci afin d'éviter toute manœuvre hasardeuse dans l'enceinte du site. Même si, pour plus de sécurité, une double voie de circulation intérieure permet de réduire les files d'attente et de diminuer la coactivité entre les véhicules et les piétons.

La voirie d'exploitation pour charger les déchets des casiers en semi-remorques ou les bennes, simples et compactrices, est extérieure au site, ce qui dissocie complètement les flux d'exploitation et les flux usagers. La collecte en casiers permet de réduire les rotations pour enlever chaque flux de déchets.

### • Opportunités d'amélioration du service des déchèteries

> Contrôle d'accès

La collectivité a choisi de repenser le contrôle

d'accès des visiteurs sur le site, ainsi que dans ses autres déchèteries rurales. Jusqu'à présent, il n'existait pas de réglementation particulière sur la provenance et la quantité des apports des particuliers. Dorénavant, chaque foyer doit présenter un badge sur lequel est apposé un code-barres, attribué en contrepartie d'un justificatif de domicile attestant d'une adresse sur le territoire de la collectivité. Ce dernier doit être présenté devant un lecteur pour actionner la barrière de contrôle, puis aux gardiens pour enregistrement de leurs apports. Un volume maximal de 3 m<sup>3</sup> par semaine est autorisé (avec possibilité d'apports exceptionnels de 15 m<sup>3</sup>, trois fois par an, sur demande). Ce dispositif permet non seulement de s'assurer que les usagers justifient bien d'une adresse sur l'agglomération, ce qui n'était pas le cas auparavant, mais également de maîtriser les apports des « faux particuliers », autrement dit, des professionnels qui se présentent avec un véhicule de type fourgonnette banalisée, prétextant des travaux à leur domicile. La limitation des apports et l'enregistrement des dépôts permettent de vérifier, via le logiciel de contrôle acquis par la collectivité ou proposé par le prestataire, la récurrence des entrées et de mieux identifier ces professionnels qui se présentent comme des particuliers. Les professionnels doivent s'acquitter d'un droit de passage prépayé auprès des services de l'agglomération, la somme qu'ils décident de charger se faisant sur une carte à puce à présenter de la même façon que les cartes à code-barres des particuliers devant la borne d'entrée et aux gardiens.

#### > Sécurité

La grande innovation se traduit également par la mise en place d'un dispositif de sécurité du site inédit jusqu'alors. Le stockage des déchets en intérieur est sous alarme anti-intrusion activée le soir à la fermeture du site et désactivée le matin dès l'arrivée des premiers agents. Un système de vidéosurveillance et une clôture électrique couvrent et entourent l'ensemble des installations. Tout le dispositif est relié à un opérateur chargé de la surveillance à distance du site durant les heures de fermeture, assurant ainsi une surveillance nocturne au moment où les tentatives d'intrusion sont les plus à redouter.

#### • Résultats obtenus

Les résultats obtenus après six mois d'exploitation sont conformes aux attentes de la collectivité : plus de sécurité, moins d'accidents, moins d'intrusions, de vols et de vandalisme, plus de recyclage (+ 35 % de valorisation des apports par rapport à une déchèterie traditionnelle), une circulation fluidifiée, une meilleure optimisation des transports, une meilleure adaptabilité de la plateforme aux évolutions de tonnages des dépôts ainsi qu'à l'application de nouvelles réglementations (intégration des futures REP). En revanche, quelques points de vigilance sont à noter, en particulier sur la zone extérieure, où les déchets sont les plus volumi-

neux : le dépôt des déchets dans les casiers n'est pas sans provoquer d'envols par temps de grand vent. Les débris divers se collent aux clôtures et peuvent créer les obstacles au bon fonctionnement des câbles d'électrification. Le travail d'entretien des abords est donc à anticiper par la collectivité et son gestionnaire. De même, les rotations des semi-remorques pour vider les casiers sont à cadencer au plus juste pour éviter que les casiers débordent, la manœuvre étant plus longue que le simple déplacement de bennes. À anticiper également, le temps d'accueil des usagers par les gardiens qui doivent contrôler chaque passage et temporiser les entrées pour ne pas engorger le site.

#### • Impacts financiers

Le coût d'investissement en travaux pour l'ensemble du site, bâtiment (déchèterie/recyclerie/centre logistique) et aménagement extérieur est d'environ 2,5 millions d'euros pour une installation dont l'aire de chalandise concerne potentiellement 70 000 habitants. Au-delà des efforts d'investissement, le concept permet des économies de fonctionnement, en particulier sur le poste de transport des déchets dû à la massification des évacuations. Des réductions très nettes du coût HT par tonne transportée en bennes compactrices ou par semi-remorques sont constatées par rapport à des bennes classiques (entre 50 et 85 % selon les flux). En revanche, les coûts de mise à disposition des bennes compactrices sont eux plus élevés que des bennes classiques. À titre d'exemple, la location des bennes classiques pour l'ancienne déchèterie coûtait jusqu'alors 310 euros HT/mois ; elle s'élève actuellement à 2 240 euros HT/mois pour les bennes compactrices. À cela s'ajoute un surcoût d'environ 5 % de frais de gestion selon les choix de la collectivité en matière de sécurisation du site (vidéoprotection, surveillance à distance) et de contrôle d'accès. Mais cette augmentation a été compensée par d'autres réductions : au global, les frais de gestion ont diminué de 14 %. Cela s'explique par la suppression d'un poste de vigile à l'entrée du site devenu inutile du fait de l'installation d'un système de contrôle d'accès par carte. Enfin, le concept ayant pour vocation d'accroître la valorisation matière, des recettes supplémentaires sur les flux valorisés sont à attendre. La récente ouverture du site ne permet pas d'avoir le recul suffisant, d'autant plus que les effets de la crise sanitaire se font véritablement sentir sur les fréquentations et les quantités de déchets apportés (baisse des fréquentations).

#### Autres questions

Au titre des procédures environnementales, le projet a été plutôt bien accueilli par les services instructeurs de la Dreal. Le plus difficile a été d'obtenir l'aval de la DDT sur le volet loi sur l'eau et inondations en raison de la proximité de la rivière (rétention des déchets au sol, dans l'enceinte de la déchèterie, clôtures et portail, bassin de rétention des eaux...).

#### REPÈRES

• **Les résultats obtenus après six mois d'exploitation sont conformes aux attentes de la collectivité : plus de sécurité, moins d'accidents, moins d'intrusions, de vols, et de vandalisme, plus de recyclage (+ 35 % de valorisation des apports par rapport à une déchèterie traditionnelle).**