

Guide de préconisations d'urbanisme pour la collecte des déchets

I. Prescriptions générales

Les prescriptions en matière de collecte des déchets applicables aux projets urbains sont les suivantes :

- Prévoir une voirie dimensionnée pour l'accès d'un véhicule de collecte de 26 tonnes,
- Prévoir une aire de présentation pour les bacs roulants le long de la voie où le camion de collecte peut circuler en cas de collecte en porte-à-porte avec un camion 26 tonnes impossible,
- Prévoir un local adapté pour le stockage des bacs roulants dédiés aux déchets ménagers pour les résidences collectives,
- Prévoir des locaux spécifiques et distincts pour le stockage des déchets des professionnels,
- Dans le cadre d'une collecte avec des conteneurs enterrées ou aériens, respecter le cahier des charges et prescriptions technique de Limoges Métropole.

II. Prescriptions techniques des locaux poubelles

Les locaux à poubelles doivent obligatoirement répondre aux caractéristiques générales suivantes :

- Local en rez-de-chaussée,
- Local clos, sans communications directes avec les locaux affectés à l'habitation, au travail ou au remisage des biens des occupants, à la restauration et à la vente de produits alimentaires,
- Local disposant de parois (murs et sol) imperméables et imputrescibles (ou au moins revêtues de matériaux de ce type),
- Local respectant les recommandations du SDIS 87,
- Hauteur sous plafond au minimum de 2,20 m,
- Accès depuis la voie publique avec obligation de fermeture hermétique. L'ouverture se fera par l'extérieur avec une largeur minimale de 1,40 m et munie d'un système permettant de bloquer la porte pour faciliter la rentrée et sortie des bacs.
- Local équipé d'un système de ventilation indépendant de celui des autres locaux comportant deux grilles : haute et basse pour une ventilation suffisante,
- Local équipé d'un poste de lavage et d'un système d'évacuation des eaux,
- Accessibilité facilitée pour tous et notamment pour les personnes à mobilité réduite (pas de marche mais plutôt une rampe d'accès en béton ou enrobé dont la pente doit être conforme à la réglementation sur l'accessibilité),
- Accessibilité facilitée par le service de collecte depuis la voie publique : si nécessaire, abaissement de bordure aménagé pour permettre la descente des bacs lors de la collecte
- Eclairage au moins 100 lux. L'interrupteur de commande doit être situé à l'entrée du local.

II.1. Recommandations spécifiques du SDIS 87

Les préconisations du SDIS 87 concernant les locaux poubelles sont les suivantes :

- **Pour un local d'un immeuble de 2^{ème} famille de 2 étages et moins :**
 - Parois coupe-feu de degré ½ heure
 - Bloc-porte équipé d'un ferme-porte coupe-feu de degré ½ heure
 - 1 extincteur à eau pulvérisé située à droite de l'entrée
 - Pas de détection autonome incendie nécessaire
 - 1 accès autorisé par badge magnétique Passe Partout de type pass Vigik universel

- **Pour un local dans un immeuble de 2^{ème} famille de 3 étages et plus :**
 - Parois coupe-feu de degré 1 heure
 - Bloc-porte équipé d'un ferme-porte coupe-feu de degré ½ heure
 - 1 extincteur à eau pulvérisé située à droite de l'entrée
 - Pas de détection autonome incendie nécessaire
 - 1 accès autorisé par badge magnétique Passe Partout de type pass Vigik universel

II.2. Aire de présentation

Dans le cas où les locaux à poubelles ne sont pas accessibles par le collecteur depuis le domaine public, une aire de présentation des bacs devra être créée en limite de propriété.

L'aire de présentation doit avoir une surface plane, cimentée et exempte de gravillons.

Son accès doit se faire directement depuis l'espace public.

Les bacs devront être rentrés dans le local après le passage du camion-benne.

II.3. Dimensionnement du local ou de l'aire de présentation pour une collecte en bacs roulants

Les données ci-dessous permettent de calculer la taille des équipements en fonction du volume des déchets produit par les habitants entre chaque collecte.

Estimation du nombre d'habitants

Type logement	Studio	T1	T2	T3	T4	T5	T6 et +
Nb occupants	1	1	2	3	4	5	6

Rappel ratio de production de déchets

	Ordures Ménagères Résiduelles (OMr)	Déchets recyclables (DR)
Ménage en pavillon	5 litres / jour/ habitant	5,5 litres / jour/ habitant
Usager en habitat collectif	7 litres/jour/habitant	5 litres/jour/habitant
Commerce alimentaire, bar, restaurant	3 litres/ jour/ m2 de cellule commerciale	
Autres activités	1 litre/ jour/ m2 de cellule commerciale	
Bureaux	0,5 litre/jour/agent ou 0,1 litre/ m ² / jour	1,5 litres/jour/agent ou 0,2 litre/ m ² / jour

Jours de stockage entre deux collectes

Fréquence de collecte	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi
C7 (collecte 7 fois par semaine)	X	X	X	X	X	X	X	X
C3 (collecte 3 fois par semaine)	X		X		X			X
C2 (collecte 2 fois par semaine)	X			X				X
C1 (collecte 1 fois par semaine)	X							X
C0,5 (collecte 1 fois tous les 15 jours)	X							

Bacs roulants disponibles pour les locaux poubelles

En litres	2 roues	4 roues
Bacs verts (OMr)	360	660
Bacs bleus (DR)	360	X

Calcul de l'emprise au sol des bacs

	2 roues	4 roues
capacité en litres	360	660
superficie au sol en m2	0,63	1,12

Le dimensionnement d'un local poubelle se calcule de la manière suivante :

Formule de dimensionnement d'un local à bacs

Etape 1. Calcul de la production de déchets entre 2 collectes

Litrage total = Nbr d'usagers X ratio de production x nbr de jours de stockage entre 2 collectes

NB : à calculer pour les 2 flux (ordures ménagères et déchets recyclables)

Etape 2. Calcul du nombre de bacs nécessaires

Nbr de bacs nécessaires = Litrage total / volume unitaire du bac retenu

NB1 : Arrondir à l'entier supérieur

NB 2 : à calculer pour les 2 flux (ordures ménagères et déchets recyclables)

Etape 3. Calcul de la superficie utile du stockage des bacs

Superficie utile = (Nbr total de bacs x superficie unitaire en m²) pour flux Omr + (Nbr total de bacs x superficie unitaire en m²) pour flux DR

Etape 4. Calcul de la superficie totale du local

Superficie totale local en m² = superficie utile X coefficient multiplicateur de 2

NB 1 : le coefficient multiplicateur de 2 est destiné aux espaces de circulation et de manipulation à l'intérieur du local

NB 2 : la superficie totale du local doit être arrondie au m² supérieur.

III. Prescriptions techniques pour les contenants de grande capacité

III.1. Conditions préalables

A partir de 30 logements collectifs, Limoges Métropole pourra étudier la mise en place de contenants de grande capacité au lieu de bacs roulants.

Ces contenants de grande capacité peuvent être des colonnes aériennes ou des conteneurs enterrés de 4 ou 5 m³ chacun qui sont collectés avec une camion grue de 26 tonnes.

L'implantation des équipements doit être sur le domaine privée et approuvée au préalable par les services de Limoges Métropole sur la base de la présentation complète du projet (plans détaillés, composition du projet, plans des voiries d'accès...).

Une convention tripartite d'autorisation de pose des équipements et d'accès pour leur collecte sera à signer entre le demandeur, Limoges Métropole et le prestataire de collecte désigné par la collectivité.

III.2. Dimensionnements des contenants de grand volume

Les données ci-dessous permettent de calculer la taille des équipements.

Etape 1 : Le nombre d'habitants s'apprécie sur la base du nombre de logements et de leur typologie multipliée par la population moyenne.

Type logement	Studio	T1	T2	T3	T4	T5	T6 et +
Nb occupants	1	1	2	3	4	5	6

NB : Si typologie de logement inconnu, retenir 2,5 habitants/logement

Etape 2 : Le ratio de la production de déchets en habitat collectif s'estime avec les hypothèses suivantes :

	Ordures Ménagères Résiduelles (OMr)	Déchets recyclables (DR)
Usager en habitat collectif	7 litres/jour/habitant	5 litres/jour/habitant

Volume des OMr à stocker = volume produit OMr/jour/habitant x nombre d'habitants x nombre de jours de stockage OMr (1 collecte par semaine, soit 7 jours)

Volume des DR à stocker = volume produit DR/jour/habitant x nombre d'habitants x nombre de jours de stockage DR (1 collecte tous les 15 jours, soit 14 jours)

Etape 3 : Nombre de contenants de grande capacité

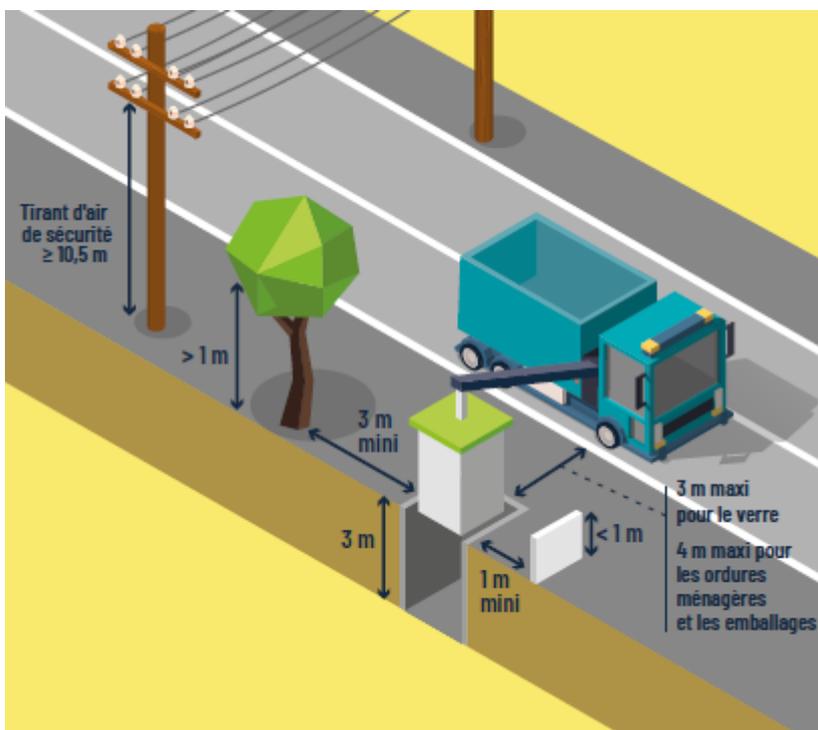
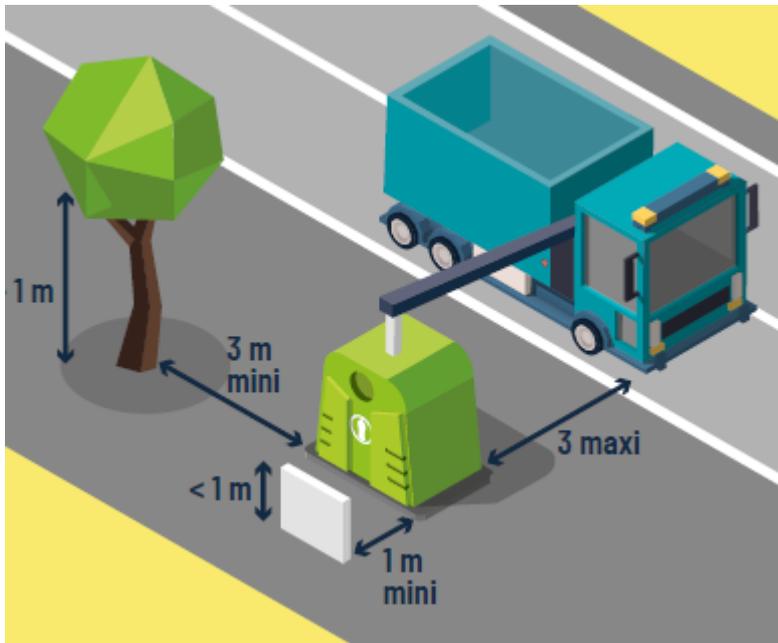
Nombre de conteneurs aériens ou enterrés OMr = Volume des OMr à stocker / 5 000 litres par conteneur

Nombre de conteneurs aériens ou enterrés DR = Volume des DR à stocker / 5 000 litres par conteneur

Nombre de conteneurs aériens ou enterrés Verre = installation d'un équipement pour 250 habitants

III.3. Contraintes d'implantation

La collecte des colonnes aériennes ou enterrées se fait avec un camion grue et doit respecter les éléments suivants :



Les colonnes aériennes doivent être posées sur un espace plat et stabilisé (prévoir environ 3 m² par colonne).

Les conteneurs enterrés doivent être posés en respectant les conditions de terrassement et de remblaiement transmises par Limoges Métropole.

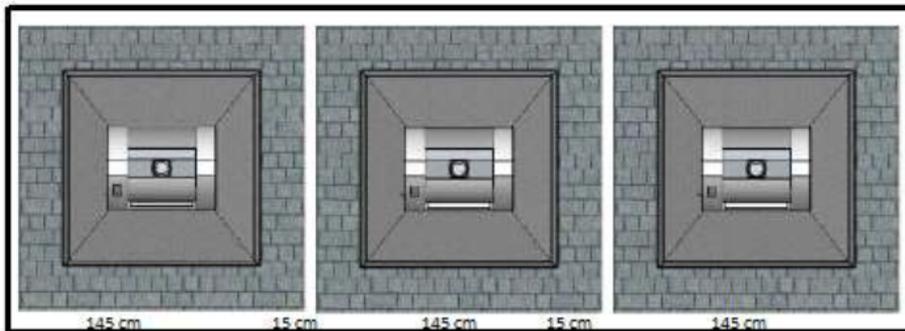
En cas de non-respect de ces préconisations de pose, Limoges Métropole se réserve le droit de ne pas collecter les contenants.



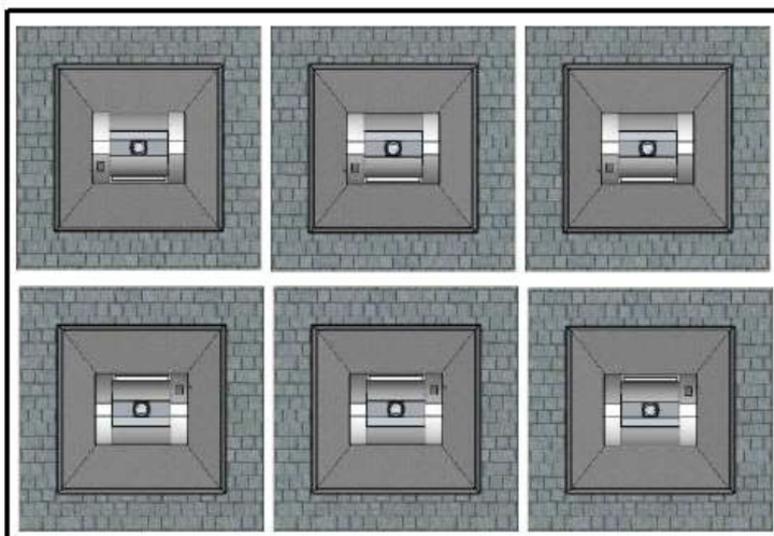
Photo 1 : Exemple de pose non conforme engendrant des problèmes de propreté

Schémas de principe d'installation des conteneurs enterrés :

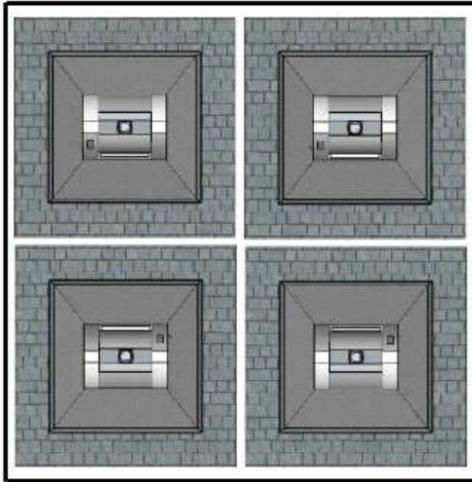
Exemple Pose par 2 et 3 conteneurs



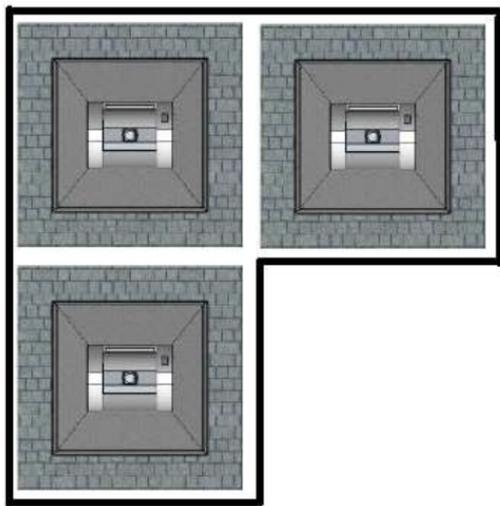
Exemple pose par 4 ou 6 conteneurs en opposition



Exemple pose par 4 en carré en opposition



Exemple pose par 3 en L (ouverture vers l'extérieur)



IV. L'accessibilité et la circulation des véhicules de collecte

IV.1. Principes généraux

Les véhicules de collecte circulent sur les voies publiques ouvertes à la circulation. La collecte est réalisée en porte à porte ou en point d'apport volontaire sous réserve que les normes de sécurité soient respectées :

- Le véhicule devra pouvoir circuler suivant les règles du code de la route en marche normale (en marche avant) ;
- Les **marches-arrière** pour accéder aux points de collecte **sont formellement interdites** pour des raisons de sécurité ; seules les manœuvres de retournement du véhicule sont tolérées.

Les usagers et riverains doivent veiller à ce que la circulation des véhicules de collecte sur la voie ne soit entravée par aucun obstacle.

Pour les constructions neuves, il est recommandé de prévoir des places de stationnement visiteurs sur le domaine privé, en dehors de toute clôture. Dans tous les cas, une attention particulière doit être apportée pour éviter le stationnement anarchique qui empêcherait ou compliquerait le service de collecte.

Les principales dimensions des véhicules de collecte utilisés sur le territoire de Limoges Métropole sont présentées en annexe.

IV.2. Dimensionnement des voies

IV.2.1. Chaussée

La chaussée doit avoir un revêtement carrossable, sans nid de poule ni ornière et être conçue de façon à supporter à minima un véhicule poids lourds **de 26 tonnes (13 tonnes maxi par essieu)**.

IV.2.2. Largeur des voies

La largeur de la chaussée hors stationnement doit être au minimum de :

- **3,50 m pour une voie à sens unique**
NB : voie à sens unique comportant des virages : la largeur minimale de la voirie doit tenir compte du gabarit de la benne et du déport occasionné par le virage en fonction de l'angle de celui-ci et du rayon du virage.

- **4,50 m pour les voies à double sens**
La voie doit disposer d'un dégagement suffisant de l'ordre de 0,5m de chaque côté pour donner la possibilité d'accéder à tous les éléments du véhicule si celui-ci venait à être bloqué dans sa progression.

IV.2.3. La hauteur libre

La **hauteur libre** de mobiliers ou d'équipements (lampadaire, panneau signalisation, câbles, etc.) de ces voies devra être **au minimum de 4.5 m**. Tout type de végétation pouvant gêner la circulation doit faire l'objet d'un élagage régulier permettant un passage aisé dans le sens de la largeur et de la hauteur.

Des dispositions complémentaires sont à prendre en compte pour la collecte des points d'apport volontaire (cf. chapitre II).

IV.2.4. Rayon de courbure

Les changements de direction de la voie doivent être compatibles avec le rayon de giration des véhicules de collecte (minimum 8 mètres), l'empattement et le porte à faux arrière des camions de collecte (2,50m).

Le schéma suivant reprend la dimension de voiries pour les virages.

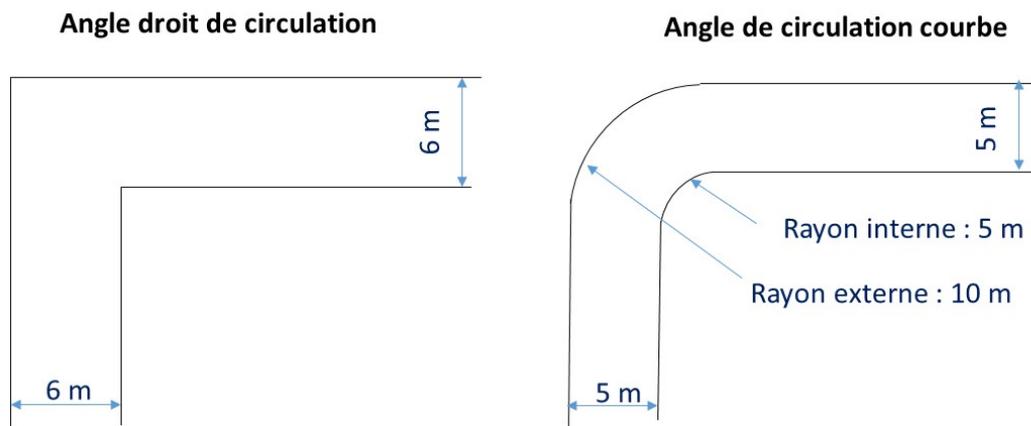


Figure 1 : Virage possible des véhicules de collecte

IV.2.5 Pente

La voie ne doit pas comporter **de pente supérieure à 12%** en zone de circulation, et de 10% en zone de collecte.

Les **changements de pente doivent être progressifs** de façon à éviter tout frottement du châssis du véhicule et de ses équipements et accessoires (marche pieds...) ; les ruptures de pente brutales ou trop accentuées sont proscrites.

IV.3. Cas particulier des impasses

Les voies en impasse doivent se terminer par **une aire de retournement libre de stationnement** de façon à ce que le véhicule de collecte puisse effectuer sa manœuvre comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

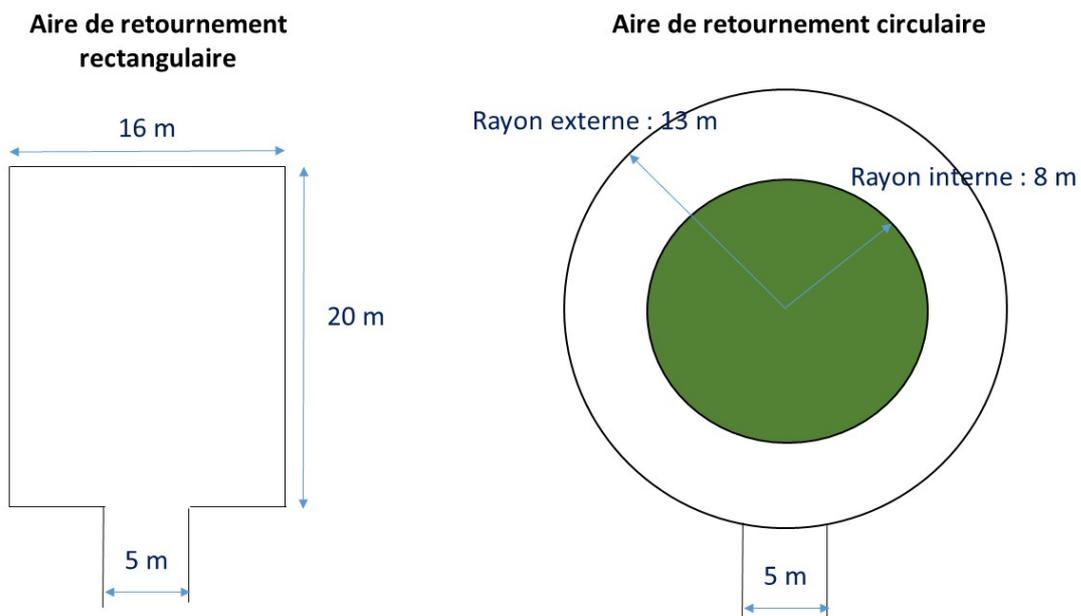


Figure 2 : Dimensionnement des aires de retournement

La figure représente la forme et les dimensions de la surface de chaussée nécessaire au retournement des véhicules de collecte. Cette surface ne comprend ni trottoirs, ni stationnement, ni quelconque obstacle ou autre aménagement ou accessoire de voirie.

Dans le cadre de rénovation et de modification d'aménagement existants, des manœuvres du véhicule de collecte sont tolérés dans le cadre des aménagements suivants en « T » ou en « L ».

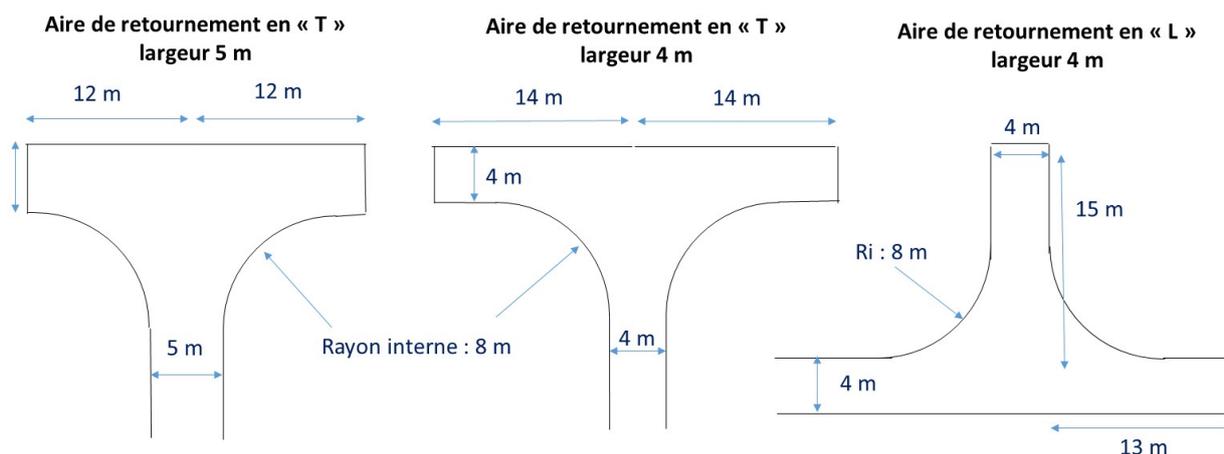


Figure 3 : Dimensionnement des aires de retournement en T ou L

A titre dérogatoire et exceptionnel, si ces prescriptions ne peuvent pas être respectées, une aire de présentation des bacs (à ne pas confondre avec un point de regroupement) devra être aménagée à l'entrée de l'impasse, sur le domaine privé donnant sur l'espace public aux conditions suivantes :

- Aucun risque d'accident pour les ripeurs ni pour les automobilistes avec l'arrêt du véhicule de collecte sur la voie publique,
- Accord préalable de la mairie obligatoire.

Se conformer aux prescriptions de création des aires de présentation à l'article I.3.

La création d'un nouveau point de regroupement (Bac Collectif Réserve) sur le domaine public n'est pas autorisée. En effet, ces équipements entraînent des nuisances visuelles, des débordements et des dépôts sauvages non compatibles avec l'amélioration du cadre de vie des usagers recherchée par les communes et la communauté urbaine.

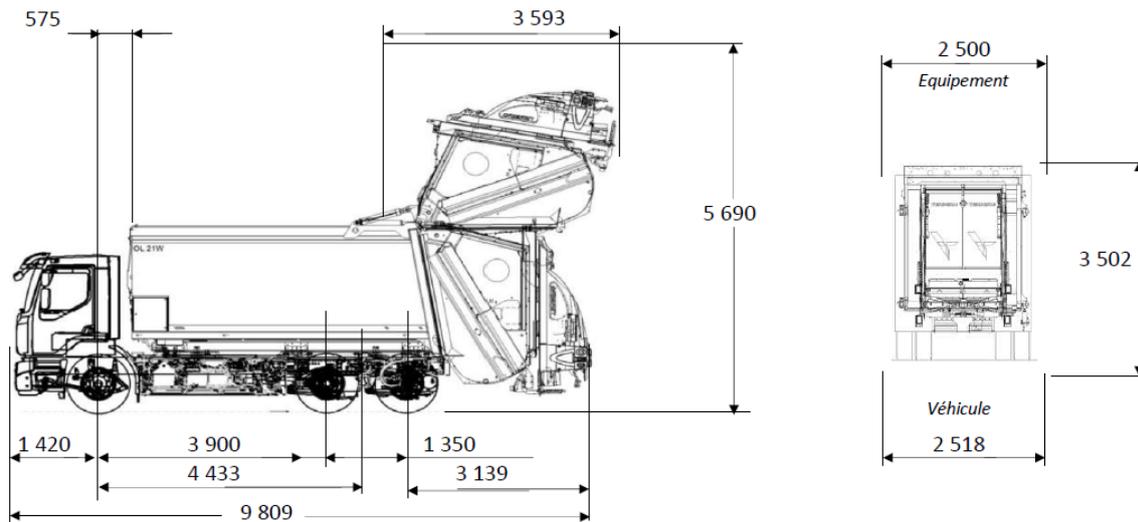


Photo 2 : Création de nouveaux points de regroupement non autorisée sur l'espace public

V. Annexes

Fiches techniques des principaux camions de collecte utilisés sur le territoire de Limoges Métropole

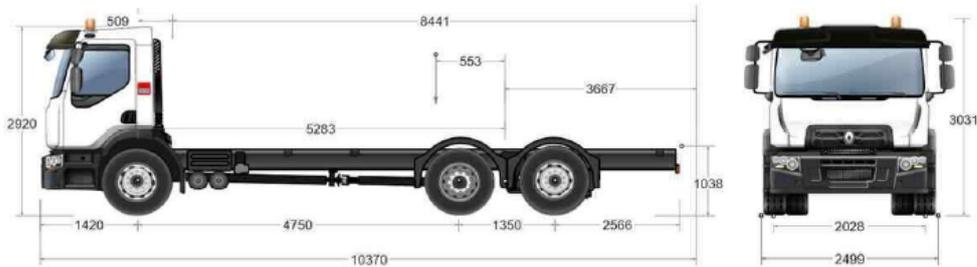
- **Benne électrique 26 tonnes pour la collecte des bacs roulants ordures ménagères ou déchets recyclables**



Véhicule	RT E-TECH D WIDE P6x2 BOM	Caisson	OLYMPUS-WIDE 21
Empattement	1er-2ème : 3 900 2ème-3ème : 1 350	Fond de trémie	6mm
Type de cabine	Courte	Faux châssis	115
Suspension arrière	Pneumatique	Marchepieds	Oui
Batteries	4 x 94kWh	Plate-forme	Standard
Porte à faux ar. châssis	636	Lève conteneurs	Terberg OmniDel

- Camion grue 26 tonnes pour la collecte des colonnes aériennes ou enterrées ordures ménagères ou des déchets recyclables

RENAULT TRUCKS



MASSES

Empattement		mm	4,750
Masse maxi immatriculation	Totale (PTAC)	kg	26000
Charge utile	(C)	kg	17625
	total	kg	8375
Poids châssis cabine	Groupe essieux avant (En cas d'essieu relevable : essieu au sol)	kg	4836
	Groupe essieux arrière (En cas d'essieu relevable : essieu au sol)	kg	3539
Masse maxi immatriculation	Essieu avant 1	kg	8000
	Essieu arrière 1	kg	11500
	Essieu arrière 2	kg	7500
	groupe essieux arrière totale (Coc : 16.1.)	kg	19000
Masse maxi technique	groupe essieux avant (Coc : 16.3.)	kg	27000
	groupe essieux arrière (Coc : 16.3.)	kg	8000
		kg	19000

Ce tableau tient compte du poids des options RENAULT TRUCKS, plein d'urée, d'huile, de liquide lave glace et de refroidissement à 100 %, niveau de remplissage carburant à 90 % et présence du chauffeur (75 kg)
 Pour conserver une conduite confortable (directibilité, freinage) des véhicules dans toutes les conditions de charge et de roulage une fois le véhicule carrossé, il faut respecter la charge minimum sur l'(les) essieu(x) avant suivante : 3500 kg

LONGUEURS

Empattement		mm	4,750
-------------	--	----	-------

ETUDE PRELIMINAIRE **Evolupac N60 *i-drive***

Dimensions: 430, 1340, 4200, 2435, 3780 (GRUE REPLIEE <HORS TOUT>), 1240, 3720 (GRUE DEPLIEE <HORS TOUT>), 1420, 4339, 3700, 9825, 1350, 4066, 3355, 1030, 920, 2400.

PRECONISATIONS VEHICULE :

- ESSIEU AVANT 8T // PNEUMATIQUES 385/65 R22.5
- TANDEM 10/9T - PNEUMATIQUES 315/80 R22.5 - 385/65 R22.5
- PORTE A FAUX ARRIERE DE 1000mm MINIMUM
- OPTION ECS CARROSSIER
- MODULE CARROSSIER BBM
- PRISE MVT ARRIERE MOTEUR ARBRE CREUX CANNELE
- PRISE MVT BOITE VITESSE S81 ARBRE CREUX CANNELE
- PREDISPOSITION ELECTRIQUE BOM NORME CEN 1501-1
- PREDISPOSITION ELECTRIQUE POUR GRUE
- POT (RECHASSEMENT SORTIE PLANS) A VIDE

REPARTITION DES CHARGES EN CHARGE			REPARTITION DES CHARGES A VIDE				
AV	POIDS	AR	AV	POIDS	AR		
4836	Châssis	8036	2500	4836	Châssis	8036	3200
138	Cadre	630	392	138	Cadre	630	392
447	BOM	8540	8287	447	BOM	8540	8287
11	Poids essieux	190	80	11	Poids essieux	190	80
1353	Grue	2600	1247	1353	Grue	2600	1247

Les caractéristiques de cette étude préliminaire sont données à titre indicatif. MANUT ENVIRONNEMENT se réserve le droit de les modifier sans préavis. Les poids peuvent varier de + ou - 2% et en fonction des options retenues.

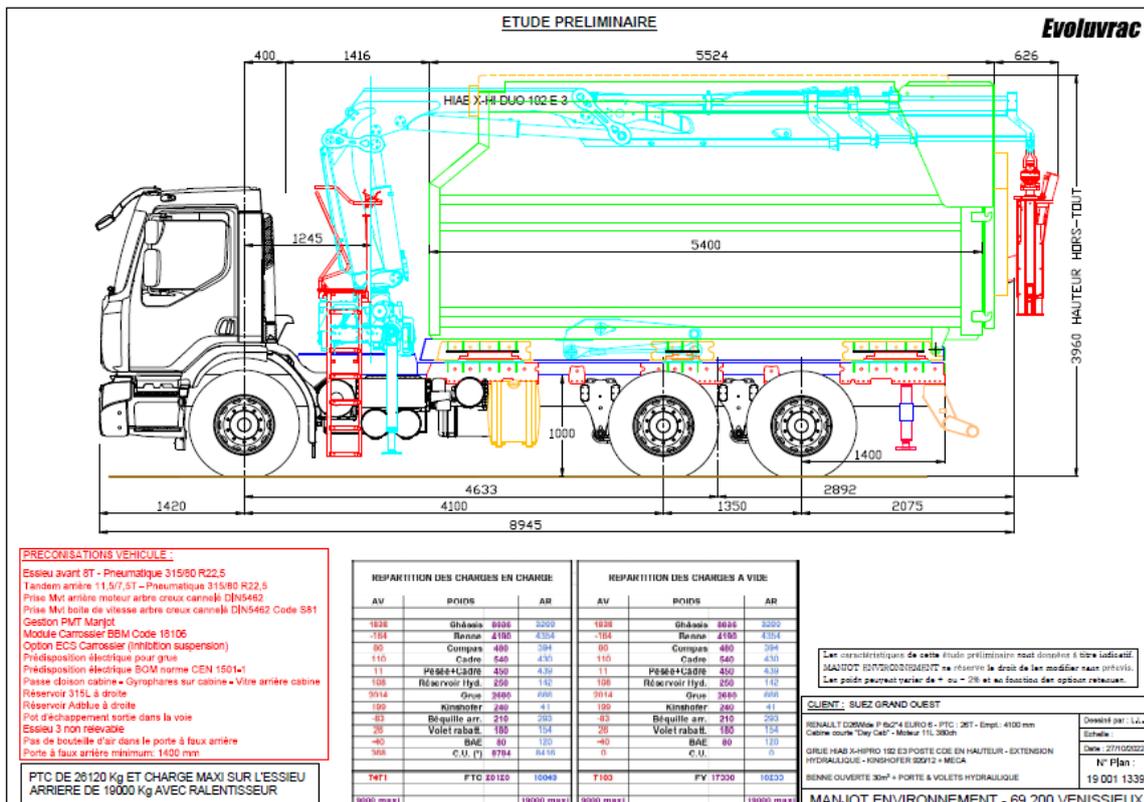
EQUIPEMENT B.O.M + GRUE + TREMIE modèle EVOLUPAC NEO IDRIVE
 Pour **VEHICULE RT DW 380CV empattement 3700 m/m 10+9T**
 - Prédiposition BOM (PAM + prise BV S81C) - Collecte bas régime moteur 850 tr/mn

DESCRIPTIF EVOLUPAC NEO IDRIVE

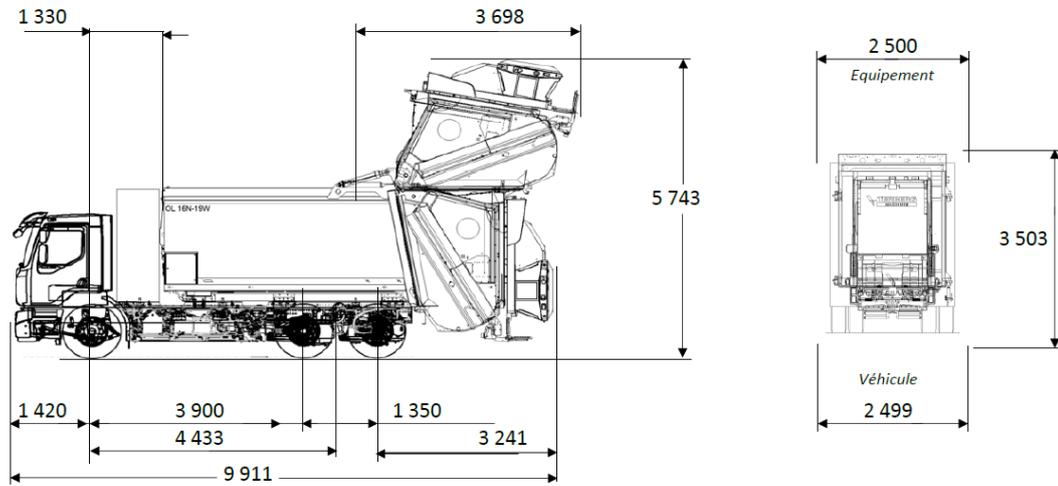
- BOM C335 18 m3 habillage lisse
- **Trémie extra élargie approfondie**
- **Rehausse de trémie intégrée**
- Trappe de chargement de vrac
- Pompe Denison dédiée à l'asservissement de la BOM (Collecte bas régime 850 tr/mn)
- **Grue HIAB S230W portée 10m80**
- Pompe Leduc à débit variable pour l'asservissement de la grue
- **Semi Automatic motion**
- 2 ultrasons de guidage
- 2 caméras latérales
- **Dépliage et repliage automatique sur le toit de la BOM**
- Valve régénératrice sur allongement (Vitesse x2)
- **Fourniture d'une pince Kinshofer avec son simple crochet**
- Dispositif de retenue des trappes dans la trémie et de fermeture des trappes sur le toit.
- Table de fermeture des trappes sur le toit de la BOM
- 4 béquilles avec détecteurs de remontée
- 4 patins amovibles de semelle de béquilles avec leur rangement
- **Radiocommande 10 fonctions (6 pour la grue + 4 pour les béquilles)**



- **Camion grue 26 tonnes pour la collecte des colonnes aériennes ou enterrées verre**

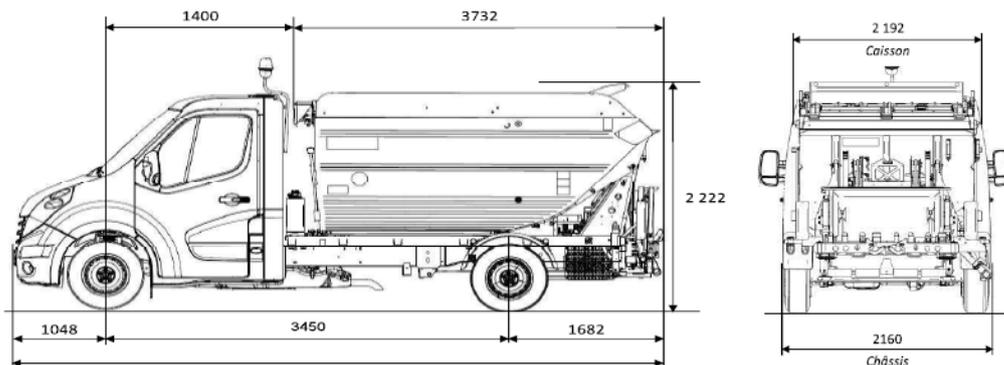


- **Benne électrique et laveuse 26 tonnes pour la collecte et le lavage des bacs biodéchets**



Véhicule	RT E-TECH D WIDE P6x2 BOM	Caisson	OLYMPUS-WIDE 19
Empattement	1er-2ème : 3 900 2ème-3ème : 1 350	Fond de trémie	6mm
Type de cabine	Courte	Faux châssis	115
Suspension arrière	Pneumatique	Marchepieds	Oui

- **Benne 7,5 tonnes pour la collecte des bacs roulants ordures ménagères et déchets recyclables réservée aux voies existantes étroites ou limitées en tonnage**



La conception finale (apparence) de l'unité de carrosserie peut ne pas correspondre à la figure.

Châssis	Iveco 70C18H/P	Caisson	ORUS 7
Empattement	3 450	Matériel	Acier
Type de cabine	Longue	Marchepieds	1
Suspension arrière	Pneumatique	Sac / Tiroir / Bac Acier	NON
Échappement	Sortie basse	Lève conteneurs	Lève-conteneurs 120/660l - 750/1100l avec bras DIN
Hauteur châssis	536		
Hauteur cabine	2 273		