



Construction du nouveau Centre technique communautaire de Meulan

Programme fonctionnel

LIVRE 1

26 octobre 2022

rédacteur : II

V0 R1



Sommaire

OBJECTIFS DE LA MAITRISE D'OUVRAGE	5
L'amélioration des conditions de travail	6
La mutualisation des moyens	6
Le circuit logistique	6
Le respect de l'environnement	6
ÉTAT ACTUEL	8
SITUATION URBAINE ET CADRE BATI	9
CADASTRE 10	
PERIMETRE DE L'OPERATION	10
SURFACES EXISTANTES	11
SYNTHESE TECHNIQUE DU BATI	12
SYNTHESE TECHNIQUE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	14
La nature du sol	14
La pollution du sol	14
PPRI	15
PPRT	15
ÉTAT PROGRAMME	17
ORGANISATION GENERALE	18
Les idées-forces du projet	18
Les ensembles fonctionnels programmés	18
TABLEAU DES SURFACES PROGRAMMEES	19
SCHEMA FONCTIONNEL GENERAL.....	21
DEFINITION DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL.....	22
DESCRIPTION DETAILLEE DES LOCAUX	23
ESPACES ADMINISTRATIFS	24
Surfaces	24
Schéma fonctionnel	24
Description des espaces	25
LOCAUX DU PERSONNEL	32
Surfaces	32
Schéma fonctionnel	32
Description des espaces	33
ESPACES DE STOCKAGE	35
Surfaces	35
Schéma fonctionnel	35
Description des espaces	36
Les espaces de stockage	36
ESPACES EXTERIEURS	40
Surfaces	40

Schéma fonctionnel	40
--------------------	----

FAISABILITE SPATIALE	43
-----------------------------	-----------

PRESENTATION DU SCENARIO RETENU.....	44
Les règles d'urbanisme	44
Présentation du scénario de faisabilité	45
Les schémas du scénario	46
L'analyse	51
Planning du scénario retenu	52

La Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise souhaite entreprendre la restructuration d'ensemble bâtis afin d'y installer son Centre technique Communautaire à Meulan. Les compétences du futur centre technique couvrent les champs de la propreté, de l'éclairage public, des espaces verts et de la voirie.

L'opération portée par la Communauté Urbaine comprend la démolition de certains ensembles bâtis, et la restructuration d'autres bâtiments afin d'héberger des espaces administratifs, des espaces communs, des espaces de restauration, des espaces de stockages intérieurs et extérieurs, et des espaces de stationnement.

La Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise souhaite intégrer une dimension environnementale au projet, notamment ce qui concerne la gestion de l'énergie, l'isolation et l'éclairage du futur site.

Ce document constitue le programme de l'opération, Il intègre la présentation des objectifs du Maître d'Ouvrage, un état des lieux sommaire des équipements existants, la synthèse des besoins recensés pour les ensembles bâtis restructurés, les éléments de faisabilité de l'opération sur le nouveau site et les performances fonctionnelles, architecturales et techniques majeures de l'équipement. Le futur Centre technique communautaire représente une surface de plancher totale de 634 m², et 995 m² de surfaces extérieures.

Ce programme sera remis aux équipes de Maîtrise d'œuvre, et a été réalisée sur la base d'entretiens et de visites avec chaque responsable technique concerné. Plusieurs réunions de travail ont permis de traiter des espaces du personnel, de l'organisation technique et logistique, ainsi que des diverses problématiques liées à la restructuration des ensembles bâtis existants. Ces données ont été intégrées au présent programme.

Meulan, le 01 septembre 2022

Objectifs de la maîtrise d'ouvrage

La Communauté Urbaine souhaite restructurer les ensembles bâtis du site existant afin d'améliorer les conditions de travail des agents techniques, et permettre d'organiser le site efficacement d'un point de vue des flux humains, logistiques et véhicules.

L'amélioration des conditions de travail

L'opération doit permettre d'améliorer les conditions de travail des agents travaillant sur le site. Il s'agit également de regrouper les locaux du personnel pour proposer un lieu que tous les agents seront amenés à fréquenter afin de favoriser les prises d'information et les échanges.

Certains agents doivent pouvoir travailler dans des bureaux indépendants du reste du site, au sein desquels ils trouvent une ambiance propice au travail de gestion, et une proximité avec les autres agents gestionnaires du Centre communautaire.

Aux espaces de gestion sont associés les locaux du personnel : des espaces de détente et de restauration prendront place, ainsi que des espaces de vestiaires et de réunion. L'objectif est de définir un cœur de vie. C'est au sein de ces espaces que les équipes peuvent être réunies pour lancer certaines interventions et diffuser les informations.

Tous les agents techniques bénéficient d'un casier individuel.

La mutualisation des moyens

Le projet de restructuration du Centre technique est l'occasion de regrouper sur un même site des stockages (l'objectif est de faciliter la gestion des stocks, des circuits logistiques, d'organiser les stocks sur le site afin de faciliter leur circulation, et pouvoir les gérer efficacement).

La mutualisation des moyens concerne également les espaces de détente du site, qui seront communs à l'ensemble des agents du site, notamment afin de favoriser les échanges et concevoir un lieu conviviale et fréquenté au sein du Centre technique.

Le circuit logistique

Le projet de restructuration du Centre technique est l'occasion de regrouper sur un même site des stockages (l'objectif est de faciliter la gestion des stocks, le circuit logistique, d'organiser les stocks sur le site afin de faciliter leur circulation, et pouvoir les gérer efficacement).

L'objectif est également que les poids lourds puissent circuler et manœuvrer aisément sur ce site contraint.

Le respect de l'environnement

La maîtrise d'ouvrage souhaite que le futur Centre technique respecte les normes en vigueur, et notamment la réglementation thermique concernant le respect de l'environnement. L'objectif est d'aboutir à des économies d'énergie et un confort pour les utilisateurs.

La volonté de la maîtrise d'ouvrage est également de pousser la réflexion concernant la consommation énergétique d'un tel équipement : la mise en place d'une PAC VRV Air-air est identifiée, ainsi que la mise en place d'un éclairage LED et l'isolation des murs par l'extérieur.

La valorisation de ce projet à proximité directe d'une zone pavillonnaire nécessite une réflexion sur la limitation de la gêne provoquée par l'activité du Centre technique (principalement la circulation des véhicules lourds). Le concepteur veillera à ce que le bruit des activités soit réduit au maximum sur le site afin de préserver les parcelles voisines habitées.

État actuel

Situation urbaine et cadre bâti

Le projet du futur Centre Technique Communautaire prend place dans le centre-ville de Meulan.

Le périmètre de l'opération comprend trois bâtiments avec un accès principal sur la rue du Stade, en connexion avec l'actuel Centre technique provisoire.

Le périmètre de l'opération longe un Garage à l'Ouest, et une zone pavillonnaire au Nord et à l'Est.

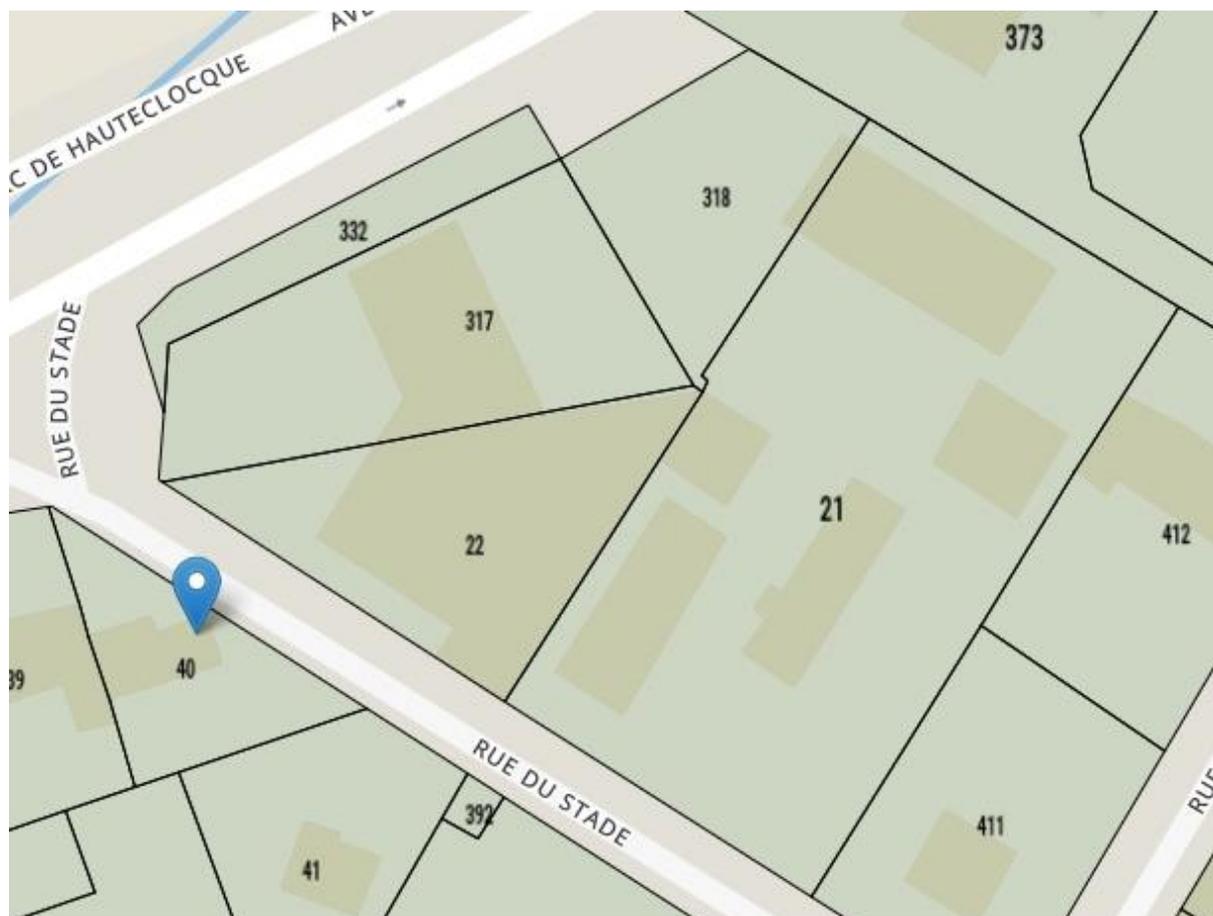
Enfin la D28 borde la parcelle de l'opération au Nord-Ouest, sur une zone qu'il faudra identifier avec des espaces de stockage de préférence afin de minimiser la gêne de cette route passante.



Cadastre

Les parcelles de l'opération sont les suivantes :

- Parcelle AB 318 : 545 m²
- Parcelle AB 21 : 2 504 m²



Périmètre de l'opération

Le périmètre de l'opération est le suivant, tel qu'identifié sur le document graphique ci-dessous.

Le voisinage est composé d'un concessionnaire garage au Sud avec quelques places de stationnement identifiées le long de la clôture actuelle, de l'avenue du Maréchal de Hautecloque, départementale passante à l'Ouest. Enfin on trouve la rue du stade, accès unique du CTC au Sud, et des pavillons à l'Est et au Nord relativement proches de la parcelle. Des questions doivent être posées sur les nuisances acoustiques et vibratoires du CTC vis-à-vis de ces pavillons voisins.



Surfaces existantes

Actuellement la surface de totale de l'opération est de 3 141 m², dont 545 m² d'emprise bâtie et environ 1 307 m² de voirie et de stationnements. Soit un total de 1 423 m² environ de surfaces extérieures non construites et non bitumées.



Synthèse technique du bâti

Deux ensembles bâtis sont en mauvais état et seront démolis avant le début de l'opération. Ils sont donc considérés comme hors opération.

Les deux ensembles bâtis comprenant les bâtiments Bureaux et Vestiaires sont dans un état vieillissant, entraînant une réhabilitation conséquente de ces ensembles bâtis :

- Le Bâtiment Bureaux a un second œuvre qui doit être revu intégralement, La structure du bâtiment bouge un peu et présente quelques désordres, Les toitures semblent plutôt saines, mais le volet énergétique est à reprendre intégralement ainsi que l'isolation.
- Le bâtiment Vestiaires présente un gros œuvre qui semble correct, même s'il montre quelques failles structurelles, sous réserve d'une étude structurelle. Les façades seraient à reprendre en partie. Le second œuvre est en mauvais état et à reprendre intégralement. Attention à l'humidité qui dégrade fortement les intérieurs. La toiture semble bonne. Concernant l'électricité et les réseaux et fluides, ils sont à reprendre ; et le mode de chauffage à installer. Enfin les performances environnementales mauvaises. Un travail d'isolation est à réaliser dans le cadre de la restructuration de ce bâtiment.

Enfin concernant le bâtiment Hangar celui-ci a une partie datant de 1955 et l'autre plus récente en extension datant de 1990. Pour ces ensembles bâtis les constats sont les suivants :

- Le bâtiment Hangar principal est dans un état légèrement préoccupant, nécessitant une réhabilitation plutôt lourde. Le gros Œuvre montre quelques failles importantes structurellement. Le Diagnostic

semble montrer qu'un renfort est nécessaire pour le bâtiment. L'électricité est à reprendre dans le hangar. Il n'y a pas d'isolation à faire sur le hangar et stockages. Pas de chauffage à réaliser non plus. La couverture semble dans un état correct de maintenance. Enfin les sols sont à reprendre dans le cadre de l'étude.

- Le bâtiment en extension du Hangar est dans un état correct, avec un bâti et des matériaux qui commencent à vieillir. Le gros Œuvre semble correct. Le second œuvre à reprendre. Et l'énergie et l'isolation sont à reprendre.

En page suivante la synthèse graphique de l'état du bâti existant avec une coloration des bâtiments en fonction de leur état existant comme le définit la légende ci-dessous :

	Très bon état / Bâtiment neuf
	Bâtiment dans un état correct de maintenance / Réhabilitation légère
	Bâtiment vieillissant / Réhabilitation conséquente
	Bâtiment dans un état préoccupant / Réhabilitation lourde
	Bâtiment en mauvais état / A démolir



Synthèse technique des contraintes environnementales

La nature du sol

Une analyse documentaire du site du projet réalisée par Antea Group en janvier 2022 permet d'identifier les risques majeurs présents sur le site à savoir :

- La présence de surépaisseurs de Remblais qui peuvent être agressifs vis-à-vis des bétons par endroits ;
- La géologie attendue sous les Remblais se compose d'alluvions modernes sur environ 10 m de profondeur qui peuvent avoir de mauvaises caractéristiques mécaniques et contraindre à adapter le mode de fondation des ouvrages. Et la présence de craie campanienne qui peut être altérée.
- La présence de terrains à risque moyen de retrait/gonflement des argiles ;
- La présence d'eau à faible profondeur. Celle-ci place le site en zone d'inondation et de remontée de nappe. Celui est donc sujet aux crues de la seine. Toute construction de nouveaux ouvrages devra tenir compte du niveau des plus hautes eaux pour son dimensionnement ;
- La formation de poche de stagnation d'eau dans les sols les plus argileux ;
- La présence de terrains pollués et pouvant nécessiter une étude spécifique.

La pollution du sol

Un diagnostic initial de pollution des sols du site du projet a été réalisé par Apave en Juin 2022. Dans l'ensemble, les résultats des analyses ont montré :

- Des anomalies diffuses en hydrocarbures totaux sur l'ensemble du site ;
- Des anomalies significatives en hydrocarbures (HCT et HAP) en S1, S3 jusqu'à 4 m de profondeur, en S4 jusqu'à 1m de profondeur, S9 et S10 au moins jusqu' à 1 m de profondeur ;
- Des anomalies ponctuelles en métaux lourds (Cadmium, Plomb et Zinc) sont observées au droit des 3 cuves enterrées de 10 000 L et la zone de distribution de carburant.

Préconisations

Compte tenu du projet d'aménagement, et dans le cas particulier de postes de travail dans le bâtiment A ; il convient de réaliser des investigations sur les milieux Gaz du sol et Air ambiant par prélèvements et analyses (Missions codifiées A230-240-A270 selon la norme NFX 31-620-2).

Concernant les anomalies significatives identifiées au niveau des cuves enterrées, des stockages et atelier au niveau du Bâtiment A et afin de respecter la méthodologie nationale des Sites et Sols Pollués et traiter les zones de pollution maximales de sols, il convient :

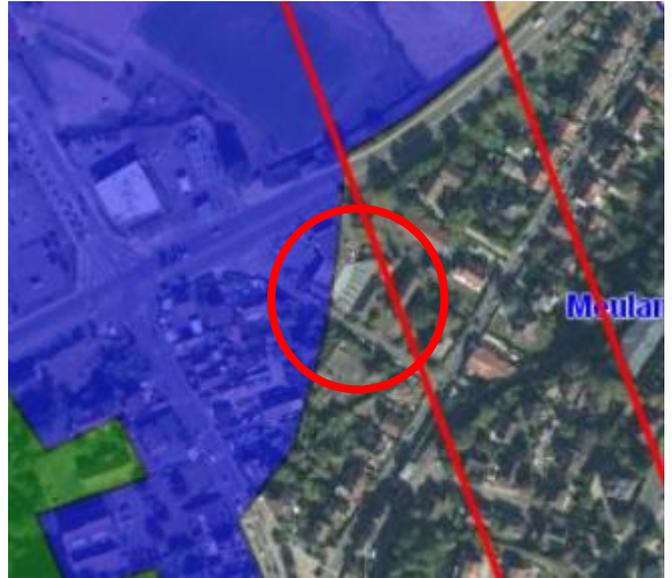
- de neutraliser les cuves (vidange, inertage, extraction et/ou comblement),
- de réaliser des sondages complémentaires, avec analyses en HAP et HCT-C10-C40 localisés.

PPRI

Le site de l'opération est situé en dehors des aléas d'inondation identifiés dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondations de la Vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines.

Seul un espace de surfaces extérieures restreint le long de la D28 à l'Ouest de la parcelle pourrait se situer en zone bleue du zonage réglementaire du PPRI.

Pour information les zones bleues sont constituées par les centres urbains exposés à des aléas modérés ou forts (entre 0 et 2 mètres) [...] L'objectif en zone bleue est de limiter l'exposition au risque en imposant des mesures de prévention.



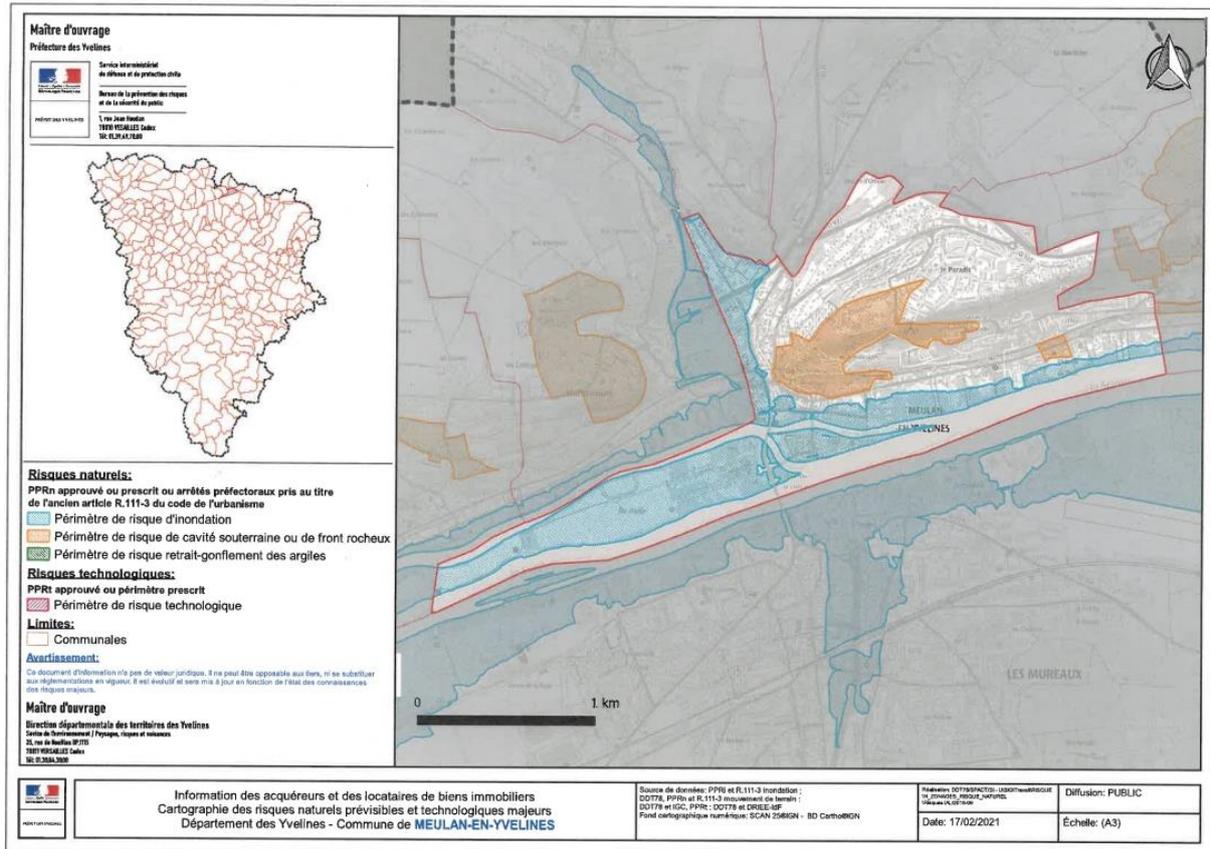
A noter que la construction, l'extension ou la rénovation des équipements publics et des équipements d'intérêt général, tels que les stations d'épuration, les forages d'eau potable, etc. dont la présence en zone inondable est rendue indispensable pour des raisons techniques ou fonctionnelles à condition que :

- Le matériel d'accompagnement situé sous la côte des PHEC majorée de 0,20 m soit démontable ou ancrée au sol ;
- Le premier plancher des bâtiments liés et nécessaires à ces équipements soit réalisé au dessus de la cote des PHEC majorée de 0,20 m sauf impossibilité technique.

PPRT

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques ne répertorie aucune contrainte notable sur le site de l'opération :

- Aucun risque de cavité souterraine ;
- Aucun risque de retrait gonflement des argiles ;
- Aucun risque technologique.



État programmé

Organisation générale

Les idées-forces du projet

Le projet de regroupement s'appuie sur sept idées-forces :

- une organisation spatiale permettant un fonctionnement selon un principe de marche en avant : accès véhicules dans une boucle logistique, prise en charge des livraisons, stockage, départ en intervention ;
- un accès unique sur le site ;
- un contrôle des accès au site ;
- des circuits et des zones identifiables : bureaux, vestiaires, espaces communs, stockage, restauration, stationnements.
- une optimisation et une rationalisation des véhicules stationnés sur le site ;
- une séparation des flux entre espaces de bureaux et fonctions logistiques ;
- la modularité des espaces. L'organisation fonctionnelle de ce type d'équipement est évolutive. Le projet devra être conçu sur la base d'une trame permettant de faire évoluer le positionnement des murs et cloisons non porteuses. Les équipements techniques d'électricité, de chauffage et de ventilation, ainsi que la trame des portes et des fenêtres devront permettre cette modularité.

Les ensembles fonctionnels programmés

Les surfaces programmées dans chacun des ensembles fonctionnels seront identifiées graphiquement dans le scénario de faisabilité.

Espaces administratifs

220 m² de surfaces utiles programmées.

Cet ensemble est composé de quatre sous-ensembles fonctionnels : l'accueil, les espaces de bureaux, la salle de réunion et les locaux support.

Les locaux support comprennent une salle de détente, une salle de reprographie, des archives, des sanitaires et un local ménage.

Locaux du personnel

133 m² de surfaces utiles programmées.

Les locaux du personnel sont composés de trois sous-ensembles fonctionnels : les espaces d'accueil, les locaux de convivialité, avec un réfectoire, une salle de détente et une terrasse, et de 62 m² de surfaces utiles d'espaces de vestiaires.

Espaces de stockage

110 m2 de surfaces utiles programmées.

Quatre sous-ensembles fonctionnels composent les espaces de stockage du Centre technique communautaire :

- Un local pour le stationnement de l'aspirateur de rue ;
- Des espaces pour le stockage du matériel et des consommables ;
- Une fosse pour les poids lourds ;
- Une aire de stockage pour les palettes.

Espaces extérieurs

995 m2 de surfaces extérieures programmées.

Les espaces extérieurs sont composés des espaces de stationnement VL prévus pour le stationnement des véhicules légers du personnel et pour les véhicules légers du Centre technique.

Des fonctions pour le stationnement des poids lourds sont également identifiées dans cet ensemble fonctionnel.

Ils concernent les balayeuses, camions bennes et saleuses.

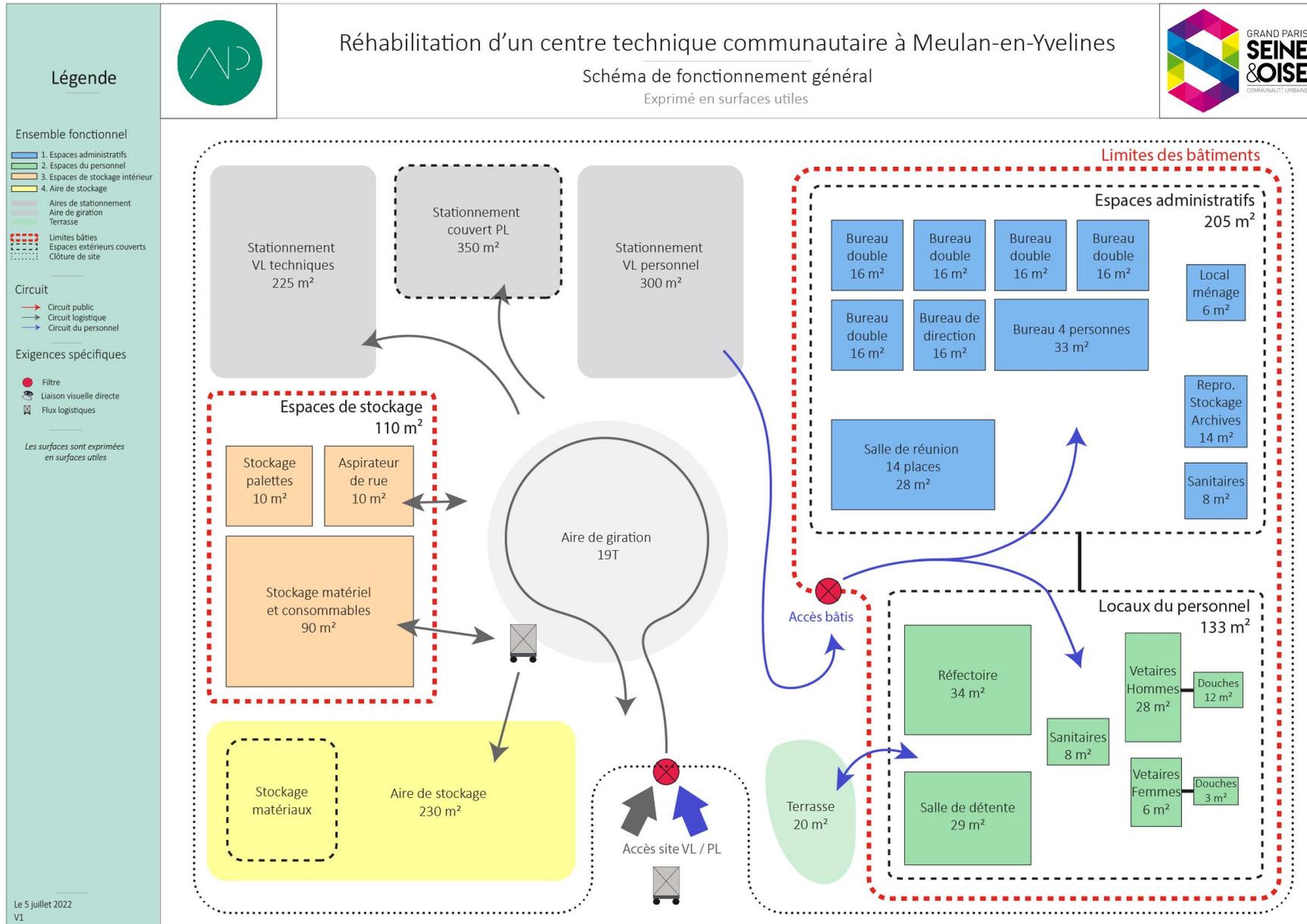
Enfin 250 m2 de surfaces extérieures sont programmées pour les bennes, des aires de stockage de matériaux, et une aire de lavage professionnel.

Tableau des surfaces programmées

Le tableau est en page suivante.

Fonction	Surfaces exté.					Surfaces utiles					SDP
	Nb	SURF.	SURF.	SS-TOTAL	TOTAL	NB	SURF. UNIT	SURF.	SOUS-TOTAL	TOTAL	SURF.
TOTAL BÂTI				20	20			463	463	463	634
Espaces administratifs										220	325
Accueil										8	8
Espace d'entrée	1	8				1	8	8			8
Bureaux										128	173
Bureau de direction	1	16				1	16	16			22
Bureau double	5	16				5	16	80			108
Bureau quatre personnes	1	32				1	32	32			43
Salles de réunion										30	41
Salle de réunion 15 places	1	30				1	30	30			41
Locaux support										54	70
Salle de détente	1	20				1	20	20			27
Reprographie / stockage	1	10				1	10	10			14
Archives	1	10				1	10	10			14
Sanitaires	2	4				2	4	8			9
Local ménage	1	6				1	6	6			7
Locaux techniques											33
Provision 5% SU											11
Provision 10% Circulations générales											22
Locaux du personnel					20					133	178
Accueil										8	8
Espace d'entrée	1	8				1	8	8			8
Locaux de convivialité					20					63	80
Réfectoire	1	34				1	34	34			41
Salle de détente	1	29				1	29	29			39
Terrasse	1	20	20								
Vestiaires										62	70
Vestiaire H (25 personnes)	1	28				1	28	28			32
Vestiaire F (5 personnes)	1	6				1	6	6			7
Douches H	1	12				1	12	12			13
Douches F	1	3				1	3	3			3
Sanitaire H	2	3				2	3	6			7
Sanitaire PMR	1	4				1	4	4			4
Sanitaire F	1	3				1	3	3			3
Locaux techniques											20
Provision 5% SU											7
Provision 10% Circulations générales											13
Espaces de stockage										110	131
Aspirateur de rue										10	11
Local pour stationnement et vidange	1	10				1	10	10			11
Stockage matériel et consommables										90	108
Matériel de la propreté et EV	1	30				1	30	30			36
Matériel de voirie	1	30				1	30	30			36
Carburants et produits pétroliers	1	30				1	30	30			36
Fosse PL											
Fosse entretien poids lourds							pm				
Aire de stockage palettes										10	12
Stockage 3 palettes	1	10				1	10	10			12
Espaces extérieurs					995						
Stationnement VL					525						
Stationnement du personnel	12	25	300								
Stationnement VL techniques	9	25	225								
Stationnement poids lourds					220						
Balayeuse	2	50	100								
Camion benne	2	50	100								
Saleuse	2	10	20								
Aire de stockage extérieure					250						
Bennes pour mise en déchetterie	4	15	60								
Stockage matériaux	4	40	160								
Aire de lavage professionnelle	1	30	30								

Schéma fonctionnel général



Définition du profil environnemental

La Maîtrise d'Ouvrage souhaite que les bâtiments Bureaux et Vestiaires se dotent d'une enveloppe thermique performante, compatible avec les exigences du décret tertiaire à horizon 2050.

Le bâtiment Hangar abritant stationnement et stockage sera moins traité. Quant à son extension elle devra également faire l'objet d'une réhabilitation énergétique afin d'héberger les futures activités de restauration du site.

Le scénario d'amélioration énergétique proposé identifie 8 actions à mener afin d'atteindre l'objectif d'une consommation énergétique de 35 Kwh Energie finale / m2 / an avec une émission de CO2 de 8 kg en équivalent CO2 / m2 par an.

Les interventions suivantes ont été identifiées par Altarea Ingénierie dans le cadre de leur audit énergétique réalisé en avril 2022 :

Chauffage	
1	Mise en place d'une PAC VRV Air-Air
2	Mise en place de panneaux rayonnants plafonniers
Eclairage	
3	Mise en place d'éclairage LED
4	Mise en place de détecteurs de présence au niveau des circulations et sanitaires
Bâti	
5	Isolation des murs par l'extérieur sous bardage et remplacement des menuiseries par de plus performantes
6	Isolation du plancher bas par-dessus la dalle
Ventilation	
7	Mise en place d'une horloge pour le pilotage de la VMC simple flux
ECS	
8	Mise en place d'un ballon thermodynamique

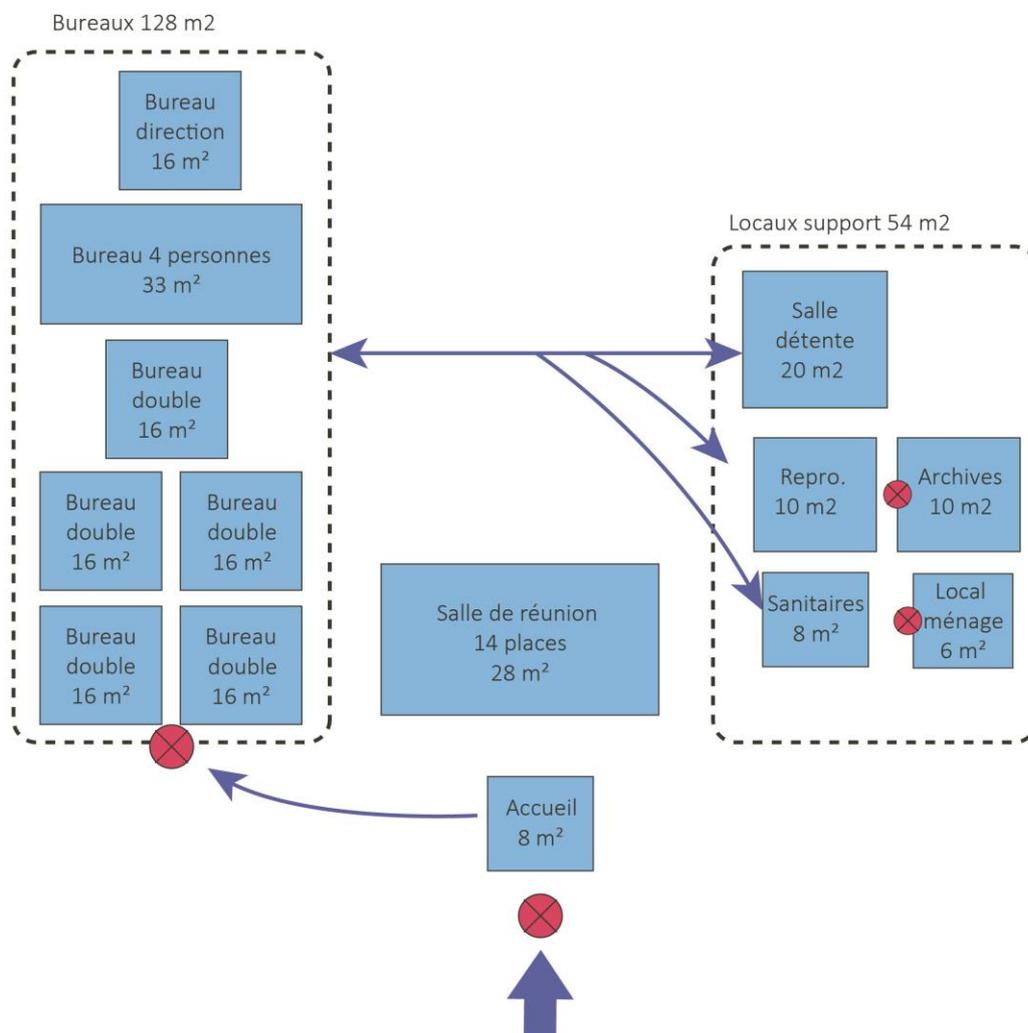
Description détaillée des locaux

Espaces administratifs

Surfaces

Espaces administratifs				220
Accueil		8		
Espace d'entrée	1	8	8	
Bureaux		128		
Bureau de direction	1	16	16	
Bureau double	5	16	80	
Bureau quatre personnes	1	32	32	
Salles de réunion		30		
Salle de réunion 15 places	1	30	30	
Locaux support		54		
Salle de détente	1	20	20	
Reprographie / stockage	1	10	10	
Archives	1	10	10	
Sanitaires	2	4	8	
Local ménage	1	6	6	

Schéma fonctionnel



Description des espaces

La majorité des espaces administratifs prendront certainement place dans le bâtiment de bureaux restructurés.

L'espace d'entrée est composé d'un simple hall, lequel est donc réduit à sa plus simple expression et sert principalement d'espace d'attente et de lieu de transition entre les espaces extérieurs et les moyens de circulation verticale du bâtiment.

Point de rencontre et de croisement des circulations, il permet d'articuler les fonctions du bâtiment et constitue un point de départ d'accès au bâtiment. Il offre une lecture d'ensemble du fonctionnement du bâtiment. Il est recherché un gain dans la rapidité des déplacements des agents sur le site.

Le hall sera également en lien direct avec la salle de réunion. Dans ce volume simple et clair que constitue l'espace d'entrée, on trouvera des sièges permettant de patienter. D'abord espace de passage et de transition, ce local est aussi un lieu de détente.

Son ambiance est agréable et sa configuration offre des vues sur des espaces extérieurs de qualité.

Les dispositifs d'information sont installés dans cet espace, qui constitue le premier niveau d'accueil dans le bâtiment.

Sur le plan technique, le local hall / attente dispose des arrivées pour l'alimentation en courants forts des distributeurs, d'une prise nécessaire à son nettoyage. Les matériaux de sol, de faux plafonds et les revêtements de mur définissent un décor de qualité sans luxe surabondant. Ils créent un volume sonore dont la tonalité claire participe d'une impression de mouvement, d'activité et de vie. On veillera néanmoins à ne pas dépasser un temps de réverbération de $1,8 \pm 0,1$ s.

Ce local comme un espace de hall, assure les transitions d'environnement thermique et climatique et permet le filtrage à son entrée des visiteurs. Cette fonction de sas impose que ses accès soient protégés sur le plan thermique avec par exemple un système de rideau d'air.

Si ce local attente dispose de surfaces vitrées sur l'extérieur celles-ci seront traitées anti-vandalisme et présenteront des caractéristiques de résistance au choc.

Des espaces extérieurs sont à prévoir en accompagnement du hall / espace d'attente. Ils doivent participer à la bonne visibilité de l'entrée principale du bâtiment et à l'orientation sur le site pour des visiteurs qui viennent pour la première fois. Le concepteur devra en effet privilégier un chemin piétonnier vers les espaces tertiaires de l'équipement, et différencier ce cheminement des cheminements logistiques du Centre technique si possible.

Les dégagements et les aménagements offriront un accès confortable.

Enfin, à proximité de cet accès vers les espaces d'attente sera prévu un abri pour les deux roues. On y trouvera dix arceaux pour l'accrochage des bicyclettes et un auvent permettant de les protéger de la pluie.

Les **espaces de bureaux** sont composés d'espaces tertiaires. Ils le **bureau de direction**, les **bureaux doubles** et le **bureau quatre personnes**. Ils seront de type modulables. Afin de répondre à la modularité les principes suivants devront être respectés :

- sur la base d'une ou deux trames les fonctions d'éclairage naturel, de ventilation naturelle, de chauffage, de ventilation mécanique et d'éclairage seront assurées ;
- les commandes d'éclairages, les 3 prises RJ45, les 5 PC seront installées sur goulottes en plinthe (par poste de travail).
- les cloisons seront de type démontables.

De manière générale le tramage des bureaux respectera les grands principes techniques de modularité. Il s'agit des locaux tertiaires disponibles dans les espaces d'administration. On trouve deux natures d'espaces : les bureaux individuels et les bureaux partagés.

Les premiers ont été alloués à des agents assurant des fonctions d'encadrement ou des agents dont le métier nécessite un isolement. Ils doivent pouvoir réaliser fréquemment des réunions de pilotage et des entretiens à caractère confidentiel avec les membres de leur équipe.

Les seconds concernent l'ensemble des agents. Il s'agit très majoritairement de bureaux doubles et d'un bureau 4 personnes.

Signalons que les surfaces utiles doivent s'entendre hors éléments de structure. De plus, il est préférable que la trame structurelle ne limite pas les capacités de cloisonnement et ne vienne pas s'inscrire dans le volume des surfaces utiles.

BUREAUX INDIVIDUELS

On compte dans cette catégorie trois types d'espace :

- le bureau de 16 m² est attribué au directeur, dont le travail nécessite un isolement ;
- le bureau de 16 m² (5 bureaux au total) qui est attribué aux services nécessitant des espaces de travail pour deux personnes ;
- le bureau de 32m² (un seul bureau) qui est attribué au service environnement nécessitant un espace de travail pour quatre personnes.

Sur le plan de la volumétrie, les espaces tertiaires feront au moins 2,70 m de large (de manière idéale en fonction des possibilités offertes par le bâtiment existant) permettant ainsi d'installer un plateau de travail de 160 X 80 cm à la perpendiculaire de la cloison séparative longitudinale (c'est-à-dire celle qui est perpendiculaire à la façade). Ils auront donc une profondeur maximale de 4,45 m (sur la base du bureau de 12 m²).

Le volume des bureaux offrira une hauteur minimale idéale sous faux plafond de 2,70 m, si possible.

Sur le plan des finitions, les bureaux seront équipés d'un faux plafond ou d'un élément permettant d'atteindre de bon résultat en matière d'équilibre acoustique.

Il est souhaité, au-delà du tramage de l'irrigation en courants forts et faibles des espaces tertiaires, que les éléments techniques soient conçus de façon à positionner les cloisons en adéquation avec les demandes du programme et du respect de la modularité. Il est demandé une réflexion poussée en termes d'économie globale du projet dans la recherche du meilleur compromis en la trame architecturale et la trame fonctionnelle, dans la mesure de ce que le bâti existant peut proposer bien évidemment.

L'ensemble des commandes de distribution des fluides (éclairage, climatisation, électricité) est tramé sur le même pas afin que tout recoupement ultérieur des espaces reste envisageable et aisé à entreprendre.

Pour les courants faibles (cf.) et les courants forts (CF), il est demandé un point d'accès par trame architecturale (2cf et 4 CF). Pour deux trames architecturales, on trouvera un point d'accès ramené en façade et un second distribué par le faux plafond – avec une réserve de fil lové – qui sera ensuite redescendu dans les cloisons transversales. Ces points pourront ainsi être attachés à deux cloisons différentes dans l'espace de travail et uniformément répartis sur les espaces profonds. Ce parti de distribution laisse imaginer une facilité de configuration des postes de travail et de leur aménagement.

Sur le plan du mobilier, non compris dans la prestation, les espaces de travail seront équipés à l'exception des bureaux des directeurs de table de travail droite (sans retour informatique car les postes sont équipés d'écrans plats) d'une dimension de 160 X 80 cm.

Bureau direction

Le bureau de direction comprend le mobilier suivant (non compris dans la prestation) :

- un poste de travail complet (160 X 80 cm) avec une table et un fauteuil ;
- un caisson ;
- une armoire ;
- une petite table de réunion ;
- trois chaises visiteur.

Les équipements informatiques pourront être raccordés sur la cloison transversale ou sur la façade laissant toute possibilité d'installer les mobiliers selon la volonté de l'occupant (la distribution par colonne peut être envisagée).

Le positionnement de la direction doit à la fois permettre un accès rapide pour les visiteurs vers le bureau du directeur tout en évitant que ce bureau ne se retrouve en entrée de service sur le passage général des agents.

La circulation desservant le bureau du directeur doit présenter un léger élargissement permettant d'installer, en dehors des volumes nécessaires pour la sécurité incendie, trois fauteuils d'attente.

L'aménagement du bureau du directeur est d'une qualité supérieure répondant à la mission de représentation de la direction. Le décor sera sans ostentation, simple et sobre, mais utilisera des matériaux de qualité dans une mise en œuvre soignée.

Bureaux doubles

Certains agents travaillant en équipe disposent d'un poste de travail intégré à un bureau partagé. Ce sont ainsi des bureaux de 2 postes de travail qui sont programmés.

Pour chaque poste de travail, il a été pris un ratio de 8 m². Un bureau double aura ainsi une superficie de 16 m². Chaque poste est composé d'une table de travail avec un ordinateur connecté au réseau et d'une armoire fermée à clé (mobilier hors prestations).

Pour ces bureaux partagés, il est recherché une trame compatible avec celle des bureaux individuels (4,5 à 5 m de profondeur si possible en fonction du bâtiment existant). Cette faible profondeur permet d'éclairer en

premier jour tous les postes de travail et de recloisonner les bureaux partagés en bureaux individuels selon des besoins des services.

Sur le plan technique, les bureaux partagés suivent les mêmes performances que les bureaux individuels décrits ci-avant. Les bureaux bénéficieront de 3 points d'accès en courants forts et faibles pour les bureaux double.

Bureaux quatre personnes

Un bureau de 32 m² de surfaces utiles est programmé pour 4 personnes. Il sera conçu sur le même principe que le bureau double, à savoir qu'il a été pris un ratio de 8 m² par personne. Chaque poste est composé d'une table de travail avec un ordinateur connecté au réseau et d'une armoire fermée à clé (mobilier hors prestations).

La desserte en courants forts et faible est décrite dans les fiches techniques par local.

La **salle de réunion** permettra de recevoir 15 personnes. Elle sera située à proximité de l'entrée de manière à la rendre facilement accessible pour les utilisateurs des espaces tertiaires et les visiteurs. Cette salle pourra servir pour les réunions des instances syndicales.

La forme de la salle sera étudiée pour que la configuration réunion soit réalisée avec des tables de 160 x 80 cm identiques à celle des bureaux afin d'uniformiser le parc du mobilier. Ces tables ne seront pas dues au titre du marché. Elles seront munies de roulettes et auront un plateau pivotant de manière à pouvoir les ranger facilement pour augmenter la capacité de la salle en configuration conférence.

La salle peut également être utilisée en mode conférence avec une disposition des chaises en rangée. L'effectif peut alors être de 20 personnes.

Tout poteau ou tout élément de structure apparent sont à proscrire afin que chaque point de la pièce puisse être visible.

La salle offre un excellent confort sur le plan acoustique (TR $0,9 \pm 0,2$ s et 45 dB d'isolation phonique par rapport aux locaux voisins et aux circulations), du traitement de l'air (en renouvellement, en vitesse de soufflage 0,15 m/s maximum et en contrôle de la consigne de température 19 °C en hiver et ΔT de 7 °C en été) et de l'éclairage artificiel qui sera choisi pour son bon indice de rendu des couleurs et son uniformité.

Par ailleurs, l'éclairage artificiel pourra être modulé en fonction des besoins de projection et de la qualité des supports. Un mode d'éclairage spécifique sera prévu pour les visioconférences. Il apportera une note plus froide meilleure pour la définition des images transmises.

L'équipement technique de la salle doit permettre de projeter une présentation ou un diaporama numérique depuis un ordinateur portable (vidéo projecteur et ordinateur non compris dans la prestation, support plafonnier d'accroche du vidéo compris dans la prestation).

Les commandes des systèmes techniques sont centralisées sur une colonne qui sera située à proximité de l'écran. Elle comprend un point d'accès réunion (aucune prise au sol) qui sera composé de :

- deux prises RJ45 pour le branchement d'un ordinateur portable et un ordinateur fixe qui pourra rester à demeure dans la salle ;
- une prise VGA qui permettra de raccorder en mode vidéo le portable ou le fixe au vidéo projecteur. Cette technologie sera peut-être amenée à évoluer et devra être adaptée

selon les besoins et le matériel ;

- trois prises de courant fort permettant de brancher l'ordinateur portable, le fixe et un élément complémentaire.

Des prises de courants forts seront disponibles via un système de perche au centre de la pièce et permettront de remonter dans le mobilier des points de connexion pour les personnes souhaitant recharger leur ordinateur portable. On prévoira six blocs prises de cette nature. La salle est par ailleurs couverte par un réseau de type WiFi. La salle bénéficiera préférentiellement d'un éclairage naturel.

Un **espace de détente** permet aux usagers du site de disposer d'un endroit identifié pour les pauses café. Cet espace pourra éventuellement être ouvert sur une circulation. Dans la mesure du possible, le concepteur veillera à associer ces espaces de détente avec un parvis extérieur ou une terrasse afin que les fumeurs puissent bénéficier d'un "espace fumeur extérieur" en lien avec les espaces de machines à café.

C'est un endroit réservé au personnel et inaccessible au public. C'est ici que les personnes travaillant dans le centre technique peuvent s'isoler du public en venant prendre leur pause. Une proximité avec les espaces administratifs est recherchée.

La salle dispose d'un espace comprenant à minima :

- des tables ;
- des chaises ;
- un plan de travail avec point d'eau ;
- des meubles pour stocker de la vaisselle et des denrées ;
- un micro-ondes ;
- une bouilloire et une cafetière.

Des canapés et fauteuils formeront un coin détente. Un mur sera dédié à l'affichage (annonces, affiches, communication interne, etc.). De la lumière naturelle et des vues qualitatives seront nécessaires dans cet espace.

Le local sera équipé de 5 prises de courant fort dans la kitchenette et d'un petit point d'accès dans la zone détente (2 PC et 1 RJ45). Une dernière prise de courant sera dédiée au ménage du local.

Un **local archive** de 10 m2 prend place dans cet ensemble fonctionnel. Le niveau de prestation sera sommaire pour cet espace qui accueillera potentiellement du mobilier (murs peints, sol résistant, éclairage artificiel avec vue en tout point du local).

Afin que la manipulation des objets soit aisée, la porte sera double et protégée à mi-hauteur. Le local sera aveugle. Les étagères seront plus nombreuses pour accueillir les archives Centre technique. Le sol sera particulièrement résistant aux roulements et poinçonnements afin de permettre potentiellement à un chariot de charger des archives. Enfin le local sera sécurisé.

Un **espace de reprographie** sera au cœur des espaces de l'administration. La pièce abritera un photocopieur et des étagères murales pour les fournitures. Des étagères d'une longueur totale de 30 m avec une profondeur de 30 cm seront fixées aux murs, de niveau réglables sur un pas de 3 cm, leur hauteur n'excédera pas 1,80 m. Les matériaux seront similaires à un espace tertiaire. Le photocopieur sera alimenté par une prise de courants forts et une prise de courants faibles. Une prise courants forts sera située près de la porte pour des opérations de nettoyage.

La porte du local reprographie sera suffisamment large pour permettre la livraison des appareils de photocopie (0,90 m minimum). Le local sera ventilé mécaniquement.

Des **sanitaires** sont programmés, en relation étroite avec les espaces de bureaux. Deux sanitaires de 4 m² chacun sont programmés, un des deux sera PMR. Les sols et les murs seront entièrement recouverts de carrelage. Il est préférable de descendre le niveau du faux plafond pour limiter la surface carrelée, plutôt que de recourir à de la peinture en partie haute des murs.

Le mobilier et les accessoires suivants sont attendus dans les sanitaires : une patère un point, une poubelle, un distributeur de papier toilette, un porte-sachets hygiéniques pour les sanitaires des femmes.

Les chasses d'eau des cuvettes seront encastrées et totalement inaccessibles en façade. Pour limiter la consommation d'eau potable, il est conseillé la mise en œuvre des systèmes hydro-économiques (chasses d'eau à double commande 3/6L). Les cuvettes auront une forme adaptée à ce volume réduit d'eau.

Les cuvettes de sanitaires seront suspendues. Elles seront, préférentiellement, posées sur des chaises métalliques traversant la cloison plutôt que sur un renfort de la cloison. Les chasses seront accessibles pour le service de maintenance depuis un couloir technique d'une largeur suffisante pour l'installation de chasses d'eau et l'intervention humaine. Le ballon d'eau chaude sera préférentiellement implanté dans ce local.

Le revêtement mural sera de type faïence toute hauteur. Les matériaux de sols seront de type carrelage, et choisis pour leur résistance aux chocs, à l'humidité et aux poinçonnements, l'UPEC du revêtement de sol est spécifié dans la fiche technique par local. Le revêtement mural sera similaire à celui du sol, les murs seront carrelés toute hauteur. Les faux plafonds ne seront pas démontables. Enfin, les portes des sanitaires laisseront un jour en pied de porte pour des raisons de sécurité.

Le débit d'air sera à minima de 30 mètres cube par heure, par local. L'éclairage naturel n'est pas recherché, l'éclairage artificiel sera de 150 lux dans ces espaces sur détecteur de présence.

Un **Local ménage** est programmé. Son positionnement central lui permet de desservir parfaitement l'ensemble des espaces. Le local doit être facilement accessible par le personnel attaché à cette tâche, mais son accès est sécurisé pour empêcher les visiteurs d'y pénétrer.

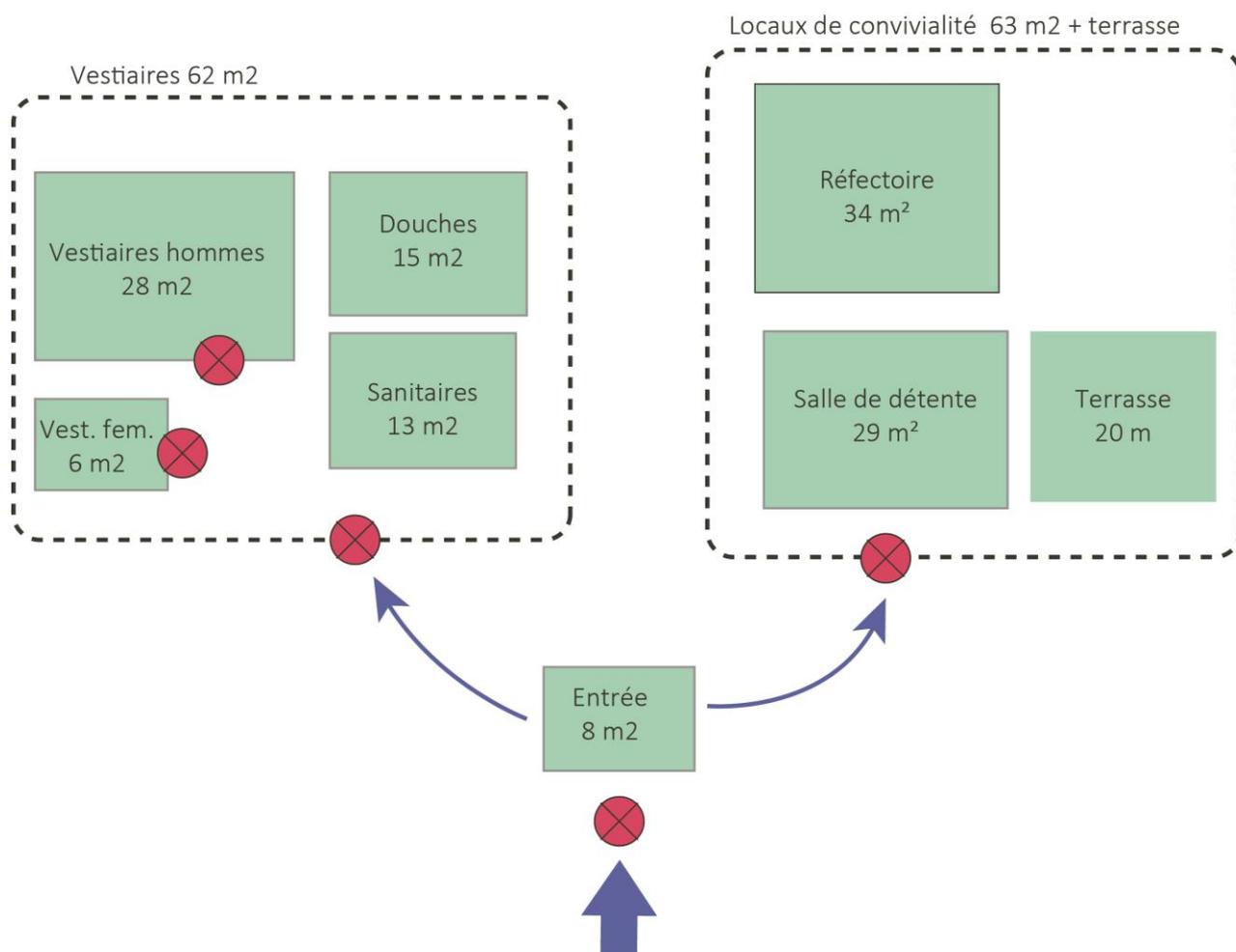
C'est ici que seront stockés les produits d'entretien et le matériel des agents chargés du ménage : chariot, balais, aspirateur, et autres ustensiles nécessaires à leur mission. Il sera prévu un point d'arrivée d'eau chaude et froide pour le remplissage et le nettoyage des seaux. La ventilation de ces locaux devra être adaptée au stockage des produits d'entretien et permettre le séchage des serpillières. Une prise de courants forts sera prévue pour ce local pour permettre son nettoyage.

Locaux du personnel

Surfaces

Locaux du personnel				133
Accueil		8		
Espace d'entrée	1	8	8	
Locaux de convivialité		63		
Réfectoire	1	34	34	
Salle de détente	1	29	29	
Terrasse				
Vestiaires		62		
Vestiaire H (25 personnes)	1	28	28	
Vestiaire F (5 personnes)	1	6	6	
Douches H	1	12	12	
Douches F	1	3	3	
Sanitaire H	2	3	6	
Sanitaire PMR	1	4	4	
Sanitaire F	1	3	3	

Schéma fonctionnel



Description des espaces

L'**espace d'entrée** est identique en termes de fonctionnalité et de prestations techniques à celui décrit plus haut dans les espaces administratifs. L'entrée doit desservir à la fois les sous-ensembles fonctionnels vestiaires et locaux de convivialité.

La proximité sera forte avec les espaces de vestiaires homme, afin que le cheminement piétonnier des agents depuis l'extérieur soit optimisé.

Un **réfectoire** a été programmé pour tous les agents du Centre technique. Le réfectoire est un lieu de vie, où l'on se rencontre et discute. Il s'agit d'un espace de croisement majeur entre les usagers du centre. Une ouverture visuelle vers l'extérieur sera recherchée. Ces dispositifs ancrent le local en tant qu'élément fédérateur du Centre technique. Il constitue également un lieu d'animation pour le site.

L'implantation des tables et des chaises doit éviter les alignements source de monotonie. Il existe deux types de tables, de 6 places et de 8 places. Les tables et les chaises sont choisies pour leur confort et participent à l'ambiance de l'espace. (il peut par exemple être retenu des déclinaisons de nuances de couleurs entre les tables et les chaises).

Des paravents, plantes ou écrans divers permettent l'organisation d'espaces plus tranquilles et brisent toute rigidité de vue dans la salle.

L'espace du réfectoire offre un cadre confidentiel et son aménagement donne un cadre chaleureux et de prestige. L'ambiance acoustique est claire sans être réverbérante. Les matériaux de faux plafond, de revêtement des murs et de cloisonnement des salles permettent d'atteindre un temps de réverbération de $1 \pm 0,2$ s. Le choix des matériaux sera fait pour leurs qualités d'entretien et de résistance. Des prises de courant fort seront réparties dans les plinthes sur le pourtour de la salle, pour faciliter notamment le ménage de cet espace.

Un espace d'office alimentaire proposera un secteur libre pour les équipements de remise en température (micro-ondes). Cet espace est équipé d'un plan de travail avec une machine à café et un évier pour le nettoyage, d'une machine à laver la vaisselle (sur prise 380V) sous le plan de travail (hors prestation) et un placard vaisselier au-dessus.

Ce local sera également équipé d'un réfrigérateur classique.

Un **espace de détente avec une terrasse** sont également programmés dans cet ensemble fonctionnel. Ces espaces sont identiques en tout point à l'espace de détente et la terrasse des espaces administratifs.

Les **vestiaires** seront répartis entre vestiaires hommes et vestiaires femmes.

Les portes d'accès aux vestiaires seront munies d'une serrure à badge. L'accès est ainsi limité aux seules personnes autorisées. La circulation desservant les vestiaires sera étudiée pour être agréable et procurer un sentiment de sécurité.

Les vestiaires sont équipés d'une armoire individuelle par personne, offrant une séparation entre les tenues de ville et tenues de travail. Ces armoires sont dotées d'une serrure ou d'un cadenas. Elles sont disposées au sein de l'espace de changement qui est en outre équipé de bancs pour permettre aux équipes de se changer.

Le sol pourra être revêtu de carrelage, les murs seront carrelés à 2 mètres. On prévoira une légère forme de pente et un siphon de sol pour recueillir les eaux de pluies apportées par les utilisateurs. Une bonne ventilation permettra d'assainir la pièce. Contigus à la zone de douches, un accès entre les douches et les vestiaires est programmé, d'une largeur de 2 unités de passage.

Des espaces de **douches** sont programmés pour les hommes et pour les femmes. Ils seront en lien direct avec les espaces de vestiaires. Il est préférable de ne pas mutualiser les espaces de douche entre vestiaires hommes et femmes.

Les lavabos sont comptés à raison d'un lavabo pour 10 personnes, le nombre de douches n'est pas fixé par la réglementation.

Un bloc **sanitaire** de 13 m² est aménagé dans les locaux du personnel. Il sera composé de deux sanitaires hommes et d'un sanitaire femmes, ainsi qu'un sanitaire PMR.

Les sanitaires prévus pour les hommes sont équipés de sanitaires « à l'anglaise », d'un linéaire d'urinoirs pour et de lavabos installés sur pied et intégrés dans une console en pierre dure, de robinets classiques, d'un sèche-mains et d'un distributeur de savon.

Les sanitaires prévus pour les femmes sont équipés de sanitaires « à l'anglaise », et de lavabos installés sur pied et intégrés dans une console en pierre dure, de robinets classiques, d'un sèche-mains et d'un distributeur de savon.

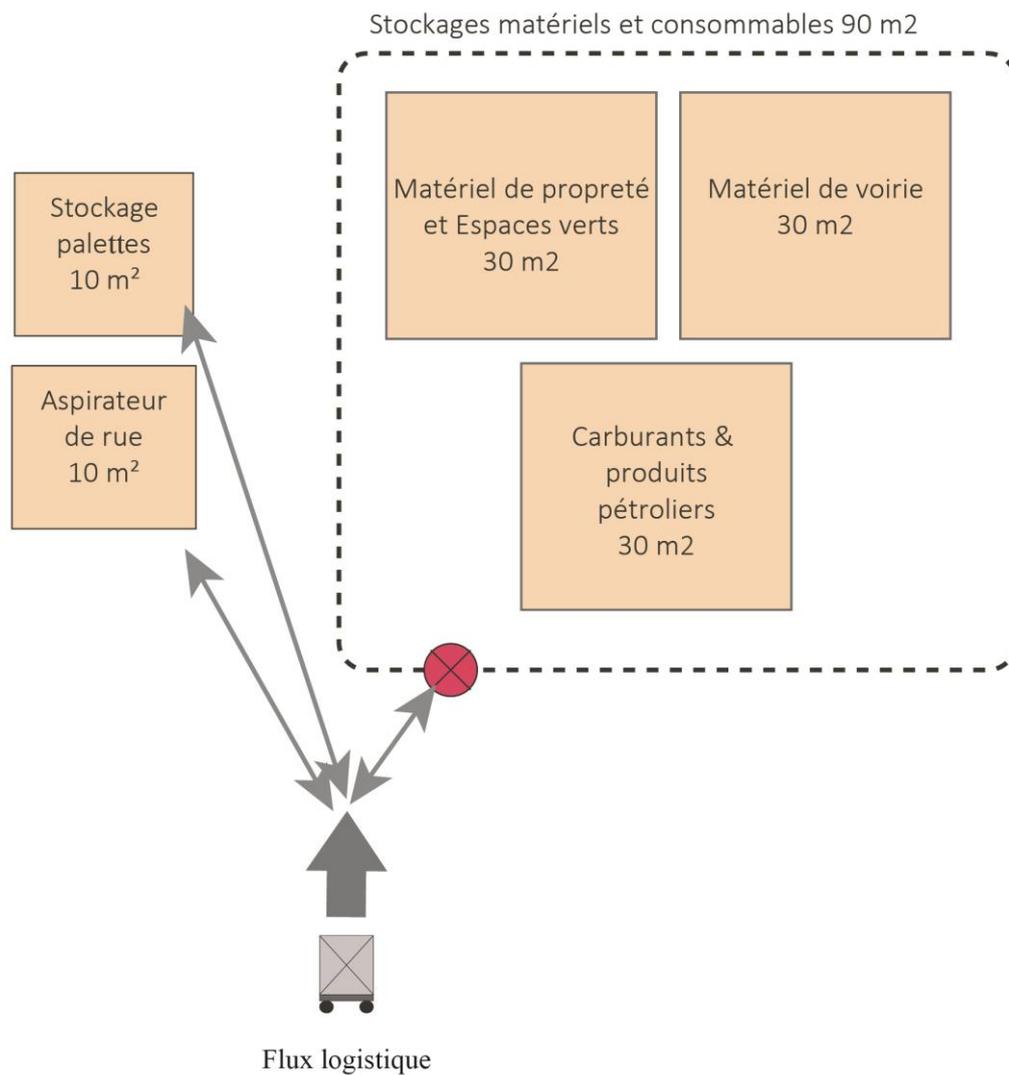
Les matériaux de sols seront de type carrelage, et choisis pour leur résistance aux chocs, à l'humidité et aux poinçonnements. On observera une remontée en plinthe du revêtement de sol. Le revêtement mural sera similaire à celui du sol, les murs seront carrelés à 2 mètres. On équipera les sanitaires de plinthes à gorges et d'angles arrondis. Les faux plafonds seront démontables.

Espaces de stockage

Surfaces

Espaces de stockage				
Aspirateur de rue				10
Local pour stationnement et vidange	1	10	10	
Stockage matériel et consommables				90
Matériel de la propreté et EV	1	30	30	
Matériel de voirie	1	30	30	
Carburants et produits pétroliers	1	30	30	
Fosse PL				
Fosse entretien poids lourds	pm			
Aire de stockage palettes				10
Stockage 3 palettes	1	10	10	

Schéma fonctionnel



Description des espaces

Un local pour stationnement et vidange est programmé Il doit permettre le stationnement et la vidange dans un local couvert.

Le local disposera de prises courants forts, d'apport en eau, et d'une évacuation des eaux usées.

Un regard de vidange permet la vidange des eaux grises. Ce caniveau, spécialement adapté à cet usage, est équipé de grilles en fonte (supportant le poids du véhicule) et d'un système autonettoyant.

Les espaces de stockage

Les stockages couverts

Les salles de stockage sont en liaison directe, de plain-pied, avec les espaces de réception et de déconditionnement. Les salles résistent à des charges au sol de 1,5 tonnes.

Les matériaux des sols et des murs sont de type industriels, ils se caractérisent par leur grande résistance à l'usure. Les murs sont maçonnés. Les portes, dont l'ouverture est commandée par badge, observent une largeur de 2,5 mètres et une hauteur de 2,8 m pour permettre le passage de pierres et d'équipements de grande dimension, de chariots (absence de seuil). Les espaces seront cloisonnés à la demande par des grilles en fonction des besoins de chaque service.

Sur le plan technique, les salles sont équipées de prises courant fort tous les 5 m en périphérie pour les opérations de maintenance. L'éclairage artificiel par plafonniers offre un niveau d'éclairage général de 300 lux et un taux d'uniformité de 85 %.

Stockage étagères

Différents produits sont stockés sur des étagères classiques, fixes. Chaque étagère est desservie par une allée de service empruntée par les agents.

Des sous-ensembles peuvent être aménagés :

- l'un avec des étagères de 3 niveaux, fixées au sol, de 0,75 m de profondeur, placées en vis-à-vis d'allées de 1,6 m de large
- l'autre avec des étagères de 4 niveaux, fixées au sol, de 0,5 m de profondeur, placées en vis-à-vis d'allées de 1 m de large.

Stockage au sol

Ce secteur abrite des produits très volumineux, qui sont directement posés au sol. Des marquages permettent d'identifier les allées de circulation des zones de stockage. Les matériaux sont résistants aux chocs et à l'usure, la distribution des courants forts se fait par goulotte de trame 5 m et l'éclairage artificiel est de 300 Lux.

Stockages spécifiques

Petits éléments

Les petits éléments, ou éléments difficiles à stocker (éléments sphériques, etc.) seront stockés dans des palox ou des contenants prévus à cet effet et pouvant être entreposés dans les rayons des palettiers. Des contenants plus petits peuvent être également prévus pour stocker ces éléments spécifiques dans le stockage sur armoire (0,75 ou 0,5 mètre de profondeur).

Stockages au mur

Des éléments particulièrement longs, comme les poteaux des réverbères par exemple, pourront être stockés au mur grâce à un système de rack. Le concepteur veillera à ce que lors de la disposition de tels stockages au mur, la manipulation de ces éléments puisse se faire sans encombre (on pense notamment à la giration de ces éléments). Dans cet ordre d'idée les éléments stockés sur les murs seront à proximité directe d'un accès sur la cour de service afin de permettre une manipulation aisée de ces éléments particulièrement encombrants, et d'éviter tout cheminement rendu complexe par leurs dimensions exceptionnelles.

Local de stockage des véhicules et équipements (scooters)

Le local de stockage des scooters doit permettre l'écoulement des fluides (huile et essence) des véhicules vers un système de récupération. Ce système de récupération des fluides est à la libre appréciation du concepteur. Le local sera ventilé, et aveugle afin de préserver les véhicules du soleil.

Local de stationnement des véhicules de salage

Le local de stationnement des véhicules de salage sera également ventilé et aveugle. Il disposera également d'un espace de récupération des fluides du véhicule, et pourra éventuellement être mutualisé avec les espaces de stationnements des véhicules et des équipements (scooters).

Le concepteur veillera à garantir une proximité entre les espaces de stationnement couverts des véhicules stockés, et de l'accès vers la cour de service, afin de faciliter la sortie de ces véhicules des espaces de stockages.

Stockage produits chimiques

Si un local de stockage vient à stocker des produits chimique, celui-ci devra répondre à des caractéristiques spécifiques de ventilation et de traitement des sols. Comme le local phytosanitaire par exemple, celui-ci devra être composé de trois espaces : un sas d'accès assurant la liaison entre les espaces extérieurs et les espaces de stockage, un espace de préparation permettant d'effectuer les dosages et de remplir les contenants, et un local de stockage posé où les produits reposeront sur des étagères murales. Les performances (ventilation, hygrométrie, conditions de stockage) seront détaillées dans les fiches techniques au besoin.

Stockages extérieurs

Les stockages des produits conservés en extérieur sont réalisés sur des palettiers de 3 niveaux fixés au sol couvert par une structure de type préau. Ils sont positionnés de manière à être accessible depuis les circulations des véhicules venant charger et décharger.

Des aires de stockage des granulats sont aménagées. Elles permettent de conserver le sel et les différents sables utilisés par les services techniques. Il s'agit d'alvéoles fermées sur trois côtés par des murs maçonnés de 3 m de hauteur. Le sol est constitué d'une dalle en béton. Les aires sont protégées des intempéries par une structure de caractéristiques techniques similaires à celle des autres stockages extérieurs.

Le sol est en légère pente vers le côté ouvert. Une grille vient recueillir les ruissellements pouvant provenir des granulats stockés. Un aménagement technique, de type bassin de rétention évite tout ruissellement de sel ou de polluants.

Enfin un espace est délimité au sol (peinture par exemple) pour recevoir des bennes Cet espace sera aménagé de telle sorte qu'il puisse accueillir les bennes, et que celles-ci soient facilement manipulables pour être transportées en cas de besoin. L'accès des véhicules municipaux vers ces espaces de bennes sera aisé.

Les stockages carburants et produits pétroliers

Compte tenu de leurs propriétés intrinsèques et selon leurs conditions d'utilisation, l'essence et le gazole exposent les personnes, les biens et l'environnement à différents risques. Quatre risques principaux sont identifiés :

- Le risque incendie et explosion ;
- Le risque corrosion (proximité matériel sensible comme les cordages, harnais de sécurité, etc.) ;
- Le risque intoxication (dans un local mal ventilé par exemple) ;
- Le risque pollution (stockage ou transvasement sans moyen de récupération approprié).

Les prescriptions générales liées au stockage et à la manipulation des carburants sont les suivantes :

- Le stockage sera réalisé dans un local comprenant un système d'aération ou de ventilation efficace ;
- Les portes pourront s'ouvrir aisément vers l'extérieur ;
- Vis-à-vis de la signalisation : panneaux d'interdiction de fumer et d'interdiction de flamme nue et panneau indiquant la présence de "produits inflammables" ;
- Des extincteurs adaptés aux risques et en nombre suffisant
- Un affichage de consignes en cas d'incendie
- Présence de matières absorbantes à proximité
- Interdiction de stockage dans les combles, sur les balcons et les terrasses, ainsi que dans les parties communes des bâtiments non réservées à cette utilisation
- Aucun récipient d'essence ou de gazole entreposé, même temporairement dans les passages, les escaliers, les couloirs ou à proximité des issues de secours.
- Installation d'un système d'alarme sonore en cas d'incendie.
- Aucune source susceptible de provoquer des étincelles dans le local de stockage (appareils électriques, outillages, flamme...)
- Interdiction de fumer même en cas de manipulation de l'essence en extérieur.

Précisions pour un stockage supérieur à 2500 litres

Pour un stockage supérieur à 2500 litres, le local devra avoir des murs et les planchers haut et bas avec une résistance au feu : coupe-feu de degré deux heures. La porte du local doit avoir une résistance au feu pare-flamme de degré une heure, comporter un seuil si le local fait lui-même office de cuvette de rétention, s'ouvrir

vers l'extérieur du local et être munie d'un système de fermeture automatique et d'un dispositif permettant dans tous les cas son ouverture de l'intérieur.

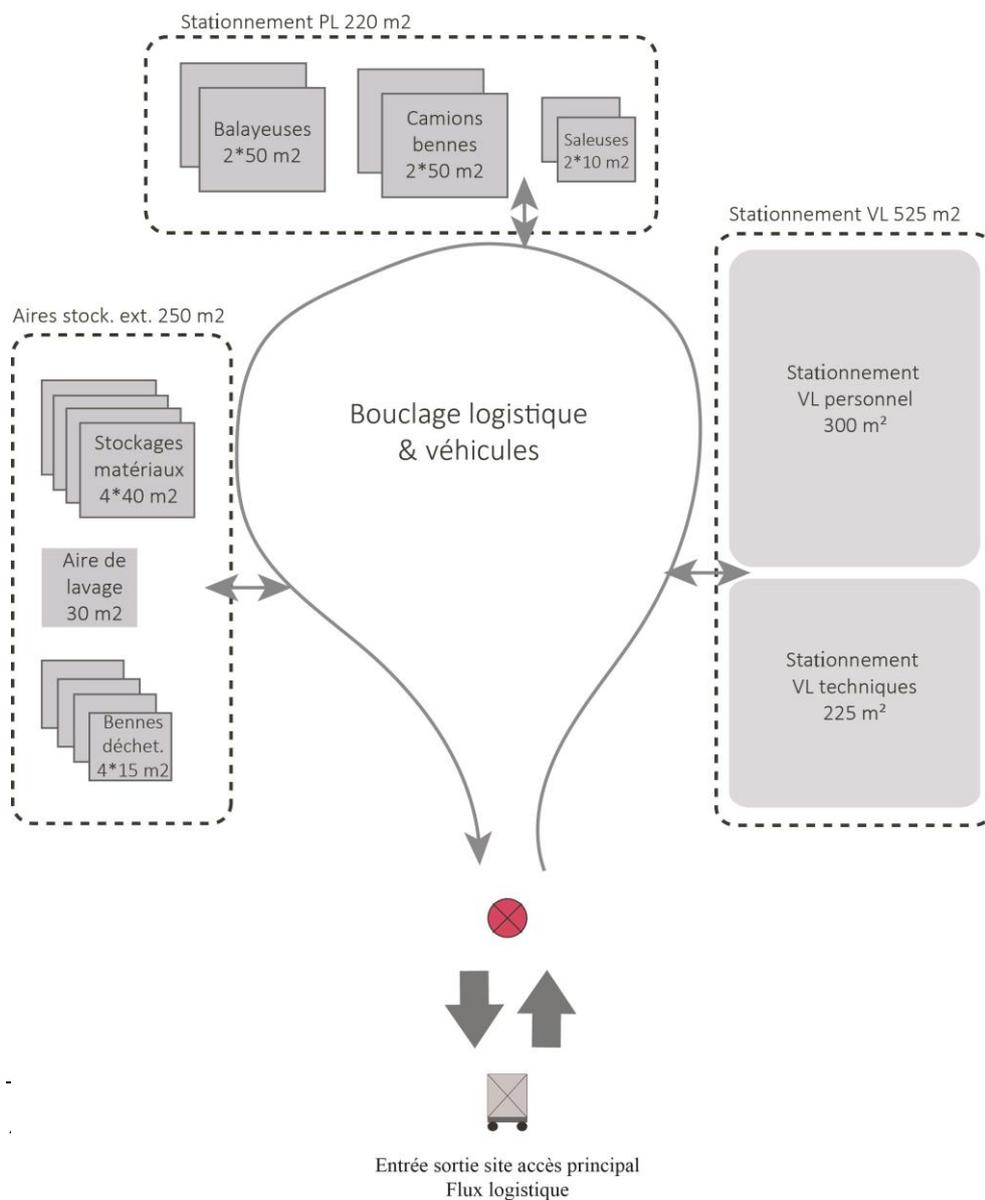
Dans un bâtiment à usage exclusivement réservé au stockage, le plancher haut n'est pas exigé. Il est interdit de faire du feu dans le local ou d'y entreposer des matières combustibles autres que les produits pétroliers. Tout générateur à feu nu ou appareil comportant des éléments incandescents non enfermés y est interdit. La ventilation doit être assurée par un ou plusieurs orifices d'une section d'au moins 1 dm² permettant l'arrivée d'air frais. Si cette ventilation est assurée à l'aide d'une gaine, celle-ci doit être incombustible et d'une résistance aux chocs suffisante.

Espaces extérieurs

Surfaces

Espaces extérieurs					995
Stationnement VL					525
Stationnement du personnel	12	25	300		
Stationnement VL techniques	9	25	225		
Stationnement poids lourds					220
Balayeuse	2	50	100		
Camion benne	2	50	100		
Saleuse	2	10	20		
Aire de stockage extérieure					250
Bennes pour mise en déchetterie	4	15	60		
Stockage matériaux	4	40	160		
Aire de lavage professionnelle	1	30	30		

Schéma fonctionnel



Le **stationnement des véhicules légers du Centre technique** se fera sur la parcelle.

Les ratios retenus sont de 25 m² / place pour le stationnement des véhicules légers, et au cas par cas pour les véhicules lourds et spécifiques. Le projet prévoit l'intégration visuelle du parc de stationnement dans le site et les cheminements piétonniers (avec des bornes lumineuses alimentées par photopiles) conduisant du stationnement à l'administration du Centre technique.

Parmi les places des véhicules légers municipaux, 1 place respectera les normes d'accueil de véhicules de personnes à mobilité réduite. La largeur de cette place est de 1 m supérieure aux places classiques afin de faciliter la montée et les descentes des véhicules. Elle est située à immédiate proximité de l'entrée principale du bâtiment et des espaces tertiaires.

Le nivellement de la zone sera étudié de manière à faciliter l'écoulement des eaux pluviales, à éviter toute formation de retenue d'eau et à limiter l'imperméabilisation des sols. Des solutions de type enrobé perméable ou noue avec filtrage des huiles pourront être proposées.

La prestation intègre la signalétique d'accès et de sortie des véhicules, ainsi que celle nécessaire au déplacement des piétons et au repérage des véhicules.

Le **stationnement des véhicules légers du personnel** se fera de préférence en périphérie de la parcelle. Le concepteur veillera à ce que le rayon de braquage des véhicules lourds (semi-remorques) soit respecté lors de l'implantation des espaces de stationnement des véhicules légers en périphérie de parcelle.

Concernant le **stationnement des Poids lourds**, Les saleuses et un camion benne seront a priori logés sous le hangar restructuré. Le niveau de prestation attendu dans le hangar sera sommaire, avec une reprise de la structure et des sols, et une remise à neuf des peintures et des éclairages. La description de ces espaces est faite plus haut dans le chapitre précédent, et reportée dans les fiches techniques par local. A noter qu'une fosse pour le camion Benne est programmée afin de pouvoir réaliser aisément des opérations de maintenance.

Deux espaces extérieurs couverts sont programmés pour les poids lourds. Une simple couverture est programmée, elle sera suffisamment haute pour permettre le passage des Poids Lourds sans encombre. Une paroi pourra être érigée côté voisinage afin de préserver les vues des pavillons sur les engins. Un travail léger pourra être effectué sur cette façade pour atténuer l'aspect logistique et technique du site pour le voisinage proche.

Les **aires de stockage extérieure**, concernant le stockage des bennes et le stockage extérieur des matériaux en particulier, sont décrites dans le chapitre précédent concernant les espaces de stockage.

Une **zone de lavage professionnelle** est aménagée en extérieur, sous une couverture sur poteau de 4 m de hauteur minimale.

L'aire est équipée d'une alimentation en eau sous pression, le système est choisi pour ses capacités d'économie en eau (mélangeur d'air...). Le compresseur, dédié à l'aire de lavage, est capoté pour limiter les nuisances

sonores. L'alimentation en eau peut être effectuée alternativement depuis les bacs de récupération des eaux pluviales ou depuis l'alimentation urbaine.

Le sol, constitué d'une dalle béton observe une légère pente pour assurer la récupération des eaux de lavage. Des systèmes de recueil des effluents et de filtres sont intégrés.

Un désemboueur et un déshuileur seront prévus sur la zone de lavage, et dûs au titre du présent marché.

Faisabilité spatiale

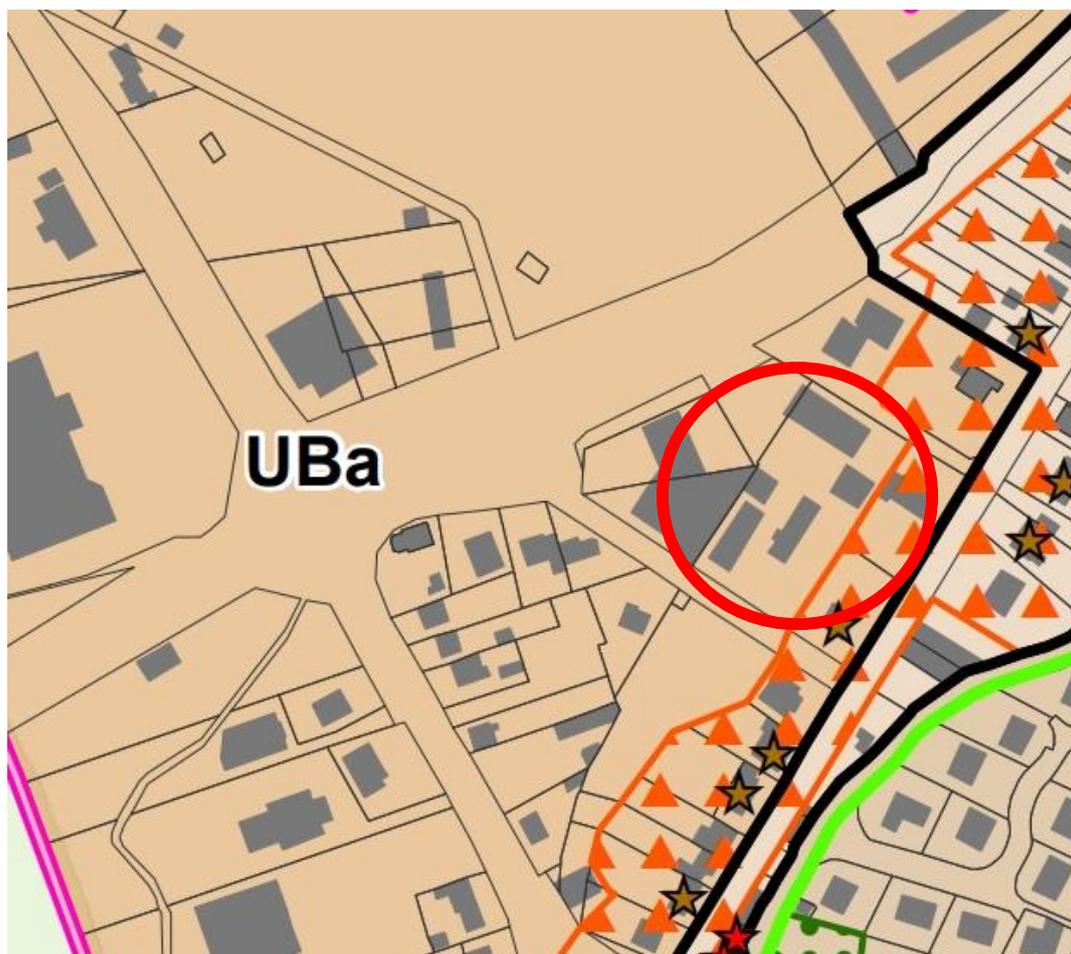
Présentation du scénario retenu

Les règles d'urbanisme

Le périmètre de l'opération du futur équipement est en Zone UBA du PLU.

Cette zone regroupe les espaces, à proximité des centralités, constitués par un bâti très hétérogène tant dans leur volumétrie (pavillonnaire-collectif) que par leur destination (habitat, activités économiques, équipements).

L'objectif recherché est de donner un caractère plus urbain à ces espaces. Il s'agit d'accompagner un renouvellement urbain progressif dans une diversité des formes et des volumétries du bâti selon le gabarit des voies les desservant et en compatibilité avec la centralité autour de laquelle ils se situent.



Implantation des constructions par rapport aux voies publiques :

Les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics et de services urbains peuvent être implantées en limite de voie ou en recul plus important, dès lors qu'existent des contraintes ou

spécificités architecturales, techniques ou fonctionnelles. Le choix de leur implantation prend cependant en considération les caractéristiques dominantes de l'environnement urbain dans lequel s'inscrit la construction ainsi que la configuration du terrain.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives latérales :

Les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics et de services urbains peuvent être implantées sur les limites séparatives ou en retrait* de ces dernières. Le choix de leur implantation prend en considération les contraintes ou spécificités architecturales, techniques ou fonctionnelles liées à la nature de l'équipement, les caractéristiques dominantes de l'environnement urbain dans lequel s'inscrit la construction ainsi que la configuration du terrain.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :

La distance entre des constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics et de services urbains n'est pas réglementée.

Emprise au sol :

Le coefficient d'emprise au sol n'est pas réglementé pour les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics et de services urbains.

Hauteur des constructions :

Les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et de services urbains peuvent avoir une hauteur différente de celles fixées dans le chapitre 2.5, dès lors qu'existent des contraintes ou spécificités architecturales, techniques ou fonctionnelles. Dans ce cas, la hauteur* de la construction est déterminée afin de répondre à ces contraintes tout en prenant en considération les caractéristiques dominantes de l'environnement urbain dans lequel s'inscrit la construction.

Traitement paysager et espaces libres :

Pour les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics et de services urbains, le coefficient de pleine terre ne leur est pas applicable dès lors qu'existent des contraintes ou spécificités architecturales, techniques ou fonctionnelles.

Présentation du scénario de faisabilité

Dans ce scénario :

- On procède à la démolition des deux bâtiments qui ne sont pas conservés (hors opération) ;
- On dépollue les sols ;
- Sur la parcelle préparée, on réhabilite les bâtiments conservés ;
- On connecte fluides et réseaux des ensembles bâtis ;
- On aménage les espaces extérieurs : voiries, stationnements, stationnements couverts et espaces verts ;
- La parcelle est clôturée sur tout son périmètre, les portails d'accès au site sont mis en œuvre.

Les schémas du scénario

Les schémas de faisabilité sont en pages suivantes.



Réhabilitation d'un centre technique communautaire à Meulan-en-Yvelines

Faisabilité spatiale - Site

Exprimé en surfaces utiles



Légende

Ensemble fonctionnel

- 1. Espaces administratifs
- 2. Espaces du personnel
- 3. Espaces de stockage intérieur
- 4. Aire de stockage
- Aires de stationnement
- Voirie
- Terrasse
- Limite parcellaire

Circuit

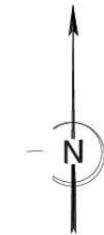
- Circuit public
- Circuit logistique
- Circuit du personnel

Exigences spécifiques

- Filtre
- Liaison visuelle directe
- Flux logistiques

Les surfaces sont exprimées en surfaces utiles

Le 12 juillet 2022
V2



Échelle 1/350ème





Réhabilitation d'un centre technique communautaire à Meulan-en-Yvelines

Faisabilité spatiale - Bâti

Exprimé en surfaces utiles



Légende

Ensemble fonctionnel

- 1. Espaces administratifs
- 2. Espaces du personnel
- 3. Espaces de stockage intérieur
- 4. Aire de stockage

- Aires de stationnement
- Voirie
- Terrasse

Limite parcellaire

Circuit

- Circuit public
- Circuit logistique
- Circuit du personnel

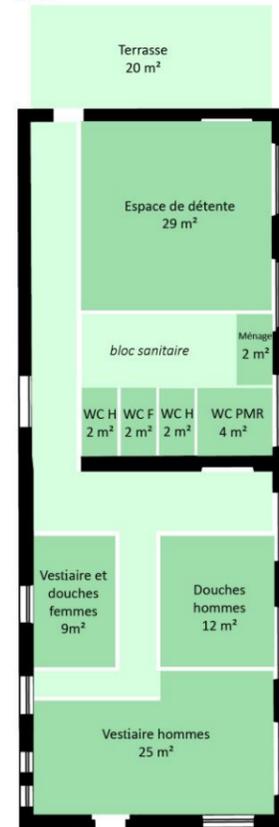
Exigences spécifiques

- Filtre
- Liaison visuelle directe
- Flux logistiques

Les surfaces sont exprimées en surfaces utiles

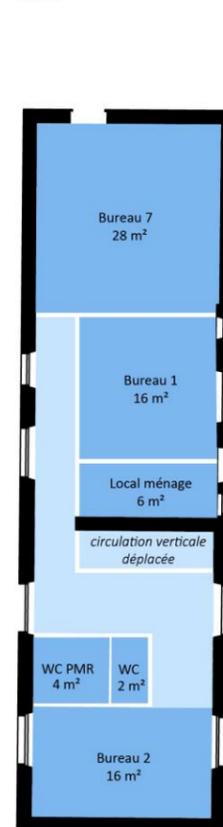
Bâtiment vestiaires

RDC

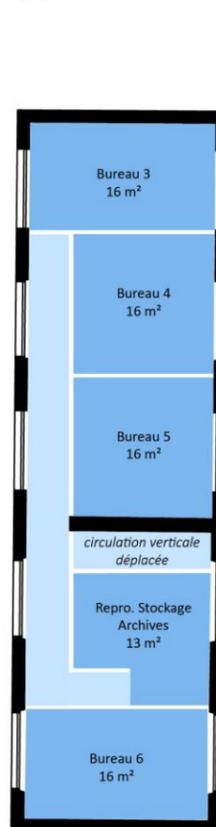


Bâtiment bureaux

RDC

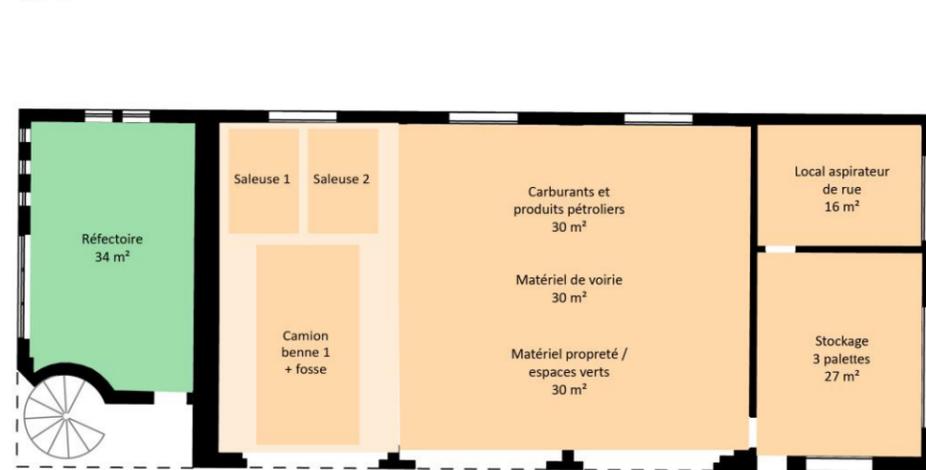


R+1

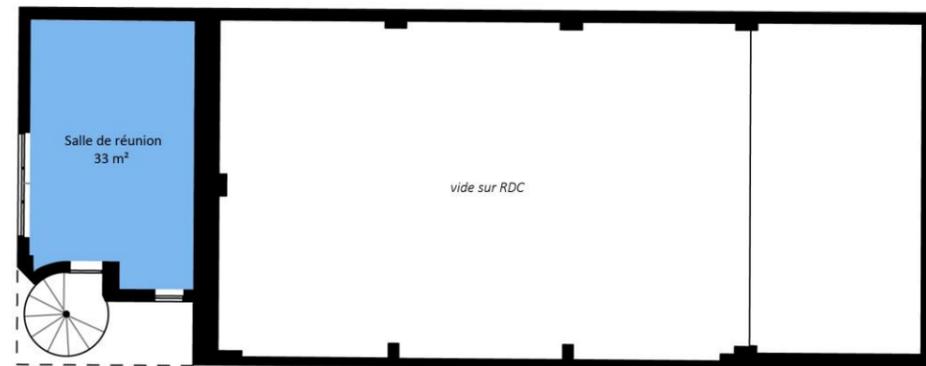


Hangar

RDC



R+1



Le 26 octobre 2022
V3



Réhabilitation d'un centre technique communautaire à Meulan-en-Yvelines

Faisabilité spatiale - Site

Exprimé en surfaces utiles



Légende

Ensemble fonctionnel

- 1. Espaces administratifs
- 2. Espaces du personnel
- 3. Espaces de stockage intérieur
- 4. Aire de stockage
- Aires de stationnement
- Voirie
- Terrasse
- Limite parcellaire

Circuit

- Circuit public
- Circuit logistique
- Circuit du personnel

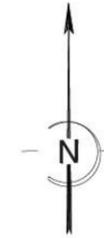
Exigences spécifiques

- Filtre
- Liaison visuelle directe
- ⊠ Flux logistiques

Les surfaces sont exprimées en surfaces utiles

Le 12 juillet 2022
V2

Échelle 1/350ème





Réhabilitation d'un centre technique communautaire à Meulan-en-Yvelines

Faisabilité spatiale - Site

Exprimé en surfaces utiles



Légende

Ensemble fonctionnel

- 1. Espaces administratifs
- 2. Espaces du personnel
- 3. Espaces de stockage intérieur
- 4. Aire de stockage

- Aires de stationnement
- Voirie
- Terrasse

--- Limite parcellaire

Circuit

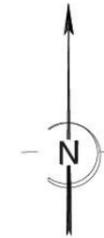
- Circuit public
- Circuit logistique
- Circuit du personnel

Exigences spécifiques

- Filtre
- Liaison visuelle directe
- ⊠ Flux logistiques

Les surfaces sont exprimées en surfaces utiles

Le 12 juillet 2022
V2



Échelle 1/350ème



Girations PL 19t :

Rayon intérieur : 8,00 m

Rayon extérieur : 12,50 m



L'analyse

Points forts :

- L'ensemble des fonctions loge sur la parcelle ;
- Il n'est pas nécessaire de réaliser d'extension aux bâtiments existants ;
- Proximité des espaces administratifs avec le bâtiment dédié aux espaces du personnel ;
- La giration des poids lourds de 19 tonnes est possible ;
- Différenciation des stationnements pour véhicules techniques et véhicules du personnel.

Points faibles

- La salle de réfectoire ne peut être rattachée au bâtiment des espaces du personnel ;
- Diminution des surfaces perméables (espaces verts).

