



1.3 Note technique du projet

**Concours de maîtrise d'Œuvre
« construction d'une déchèterie et recyclerie sur la
commune de Vernon »**

SOMMAIRE

A.	LES PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS PROPOSÉS.....	1
A.1	Voirie	1
A.2	Assainissement.....	1
A.3	Eclairage public	1
A.4	Contrôle des accès	1
A.5	Chauffage	1
A.6	Ventilation.....	2
A.7	Plomberie	2
A.8	Electricité	3
B.	MESURES PRISES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	4
B.1	Tirer parti des qualités du site existant	4
B.2	Proposer des solutions d'aménagement permettant de réduire les nuisances acoustiques de l'équipement	4
B.3	Limiter l'impact du chantier sur le voisinage	5
B.4	Prévenir et réduire les déchets	5
B.5	Prévenir des risques liée à la pollution des sols	6
B.6	limiter le rejet des eaux pluviales.....	6
B.7	Les sources et les objectifs énergétiques.....	6
B.8	Proposer un circuit de visite.....	7
C.	MESURES PRISES EN LIEN AVEC L'ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (ERP) D'UNE PARTIE DE LA RECYCLERIE	7
C.1	Accès	7
C.2	Transparences	7
C.3	Sécurité	7

A. LES PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS PROPOSÉS

A.1 VOIRIE

Dans le cadre environnemental relatif à la gestion hydraulique douce des eaux pluviales, nous proposons, sur les stationnements du parking pour véhicules légers, un revêtement perméable engazonné et facile d'entretien (la tonte)



Il s'agit de dalles conçues pour laisser passer l'eau. Cet équipement est aujourd'hui une tendance-clé de l'aménagement de places de parking, l'objectif étant d'offrir un revêtement perméable et une durabilité optimale.

A.2 ASSAINISSEMENT

A.2.1 Séparateur Hydrocarbure

- ✓ Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons...) et les hydrocarbures libres.
- ✓ Le compartiment déboureur sera calculé en fonction des surfaces perméables traitées.
- ✓ Le compartiment séparateur sera dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1
- ✓ Alarme hydrocarbures optique et acoustique
- ✓ Cuve en polyéthylène haute densité
- ✓ Coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ✓ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ✓ Classe de résistance selon NF P16-451
- ✓ Raccordements par joints à lèvres
- ✓ Puits d'accès pour rehausses et tampons \varnothing 650 mm

A.3 ECLAIRAGE PUBLIC

Nous proposons 2 types d'éclairage :

- ✓ Dans le cadre environnemental d'énergie renouvelable, les parkings des véhicules légers seront en éclairage autonome sous forme de panneau photovoltaïques

Avantage : pas de réseau, pas d'armoire de commande, pas de consommation électrique

- ✓ Sur les autres espaces circulés des projecteurs à LED sur mât de 8 à 10m :
Faire un réglage de l'intensité en fonction de la luminosité pour atteindre les 50 lux en tout point, puis réduire à plus petite intensité lorsqu'il n'y a plus d'activité (voir éteindre)

A.4 CONTROLE DES ACCES

Un système de contrôle d'accès sera prévu au niveau de l'accès du site dans local gardien avec commande par barrière levante.

A.5 CHAUFFAGE

Le niveau de performance en matière énergétique de référence pour le projet est l'énergie positive. Il est évident que le projet tendra vers cet objectif en termes de qualité de l'enveloppe, sachant que les principaux critères avancés seront également basés sur les installations techniques. Un travail important sera donc réalisé sur la qualité d'enveloppe, en dialogue avec le site, en s'appuyant sur la simulation thermique dynamique, et sur les scénarios d'utilisations réels des locaux. Ceci a pour buts :



- ✓ De maximiser le comportement bioclimatique (baisse des besoins de chauffage) ;
- ✓ D'éviter les surchauffes (dues aux apports solaires ou aux apports internes) ;
- ✓ De parfaitement caractériser le comportement d'enveloppe en utilisation, afin de prévoir les systèmes énergétiques (de préférence sur base renouvelable genre ECS solaire ou thermodynamique) cohérents, (correspondance des inerties, valorisation des apports gratuits, etc.) ;
- ✓ Récupération des eaux de pluies pour lavages et besoins sanitaires ;
- ✓ Matériaux et produits de construction.

A.5.1 Recyclerie

Les locaux bureaux, espaces salariés, salle de réunion, salle de valorisation et magasin seront chauffés par une pompe à chaleur VRV 2 tubes, fonctionnant au R410A. Ce système comprendra un groupe extérieur relié aux unités intérieures. Les liaisons frigorifiques seront composées de tubes en cuivre de qualité frigorifique. L'unité Extérieure sera située à l'extérieur du bâtiment et sera posée sur un socle béton. Les unités intérieures seront de type cassette 4 voies. Chaque espace ou bureaux seront équipés d'une commande individuelle fixe filaire.

Les locaux sanitaires et vestiaires seront chauffés par des convecteurs électriques prévus au lot ELECTRICITE.

A.5.2 Local agent

Le local agent sera chauffé par une pompe à chaleur de type multisplit fonctionnant au R410A. Ce système comprendra un groupe extérieur relié aux unités intérieures. Les liaisons frigorifiques seront composées de tubes en cuivre de qualité frigorifique. L'unité Extérieure sera située à l'extérieur du bâtiment et sera posée sur un socle béton. Les unités intérieures seront de type cassette 4 voies. Chaque espace ou bureaux seront équipés d'une commande individuelle fixe filaire.

A.6 VENTILATION

A.6.1 Recyclerie

La ventilation des espaces bureaux seront ventilés grâce à une centrale de traitement d'air de type double flux à récupération d'énergie échangeur à plaque à contre-courant (rendement 80% min) et faible consommation électrique :

- ✓ Programmation horaire afin de limiter les consommations électriques
- ✓ Possibilité de modulation de débit (sonde CO2 dans la salle de réunion)

Les réseaux de gaines de ventilation en acier galvanisé équipés de modules de régulation autoréglables. Les réseaux aérauliques seront mis en œuvre afin de respecter la classe d'étanchéité B. Des registres d'équilibrage seront installés sur les antennes principales afin de permettre un pré-équilibrage du réseau entre les différentes antennes. Les bouches et diffuseurs seront raccordés par des flexibles acoustique.

Les bouches et diffuseurs seront de couleurs blanc.

2 types de bouches et diffuseurs :

- ✓ Petit débit < 120 m3/h : Bouches de soufflage et extraction circulaire équiperont les bureaux, espace salarié et sanitaires
- ✓ Débit ≥ 120 m3/h : Diffuseurs de soufflage et extraction à jet hélicoïdale équiperont et la salle de réunion
- ✓ L'espace valorisation et le magasin seront équipés d'une gaine perforée pour le soufflage et d'une grille de reprise

Pour les sanitaires et les vestiaires hommes et femmes sera mis en place un extracteur sanitaire dans les faux-plafonds avec des bouches autoréglable dans chaque sanitaire

A.6.2 Local agent

Le local agent sera ventilé par une ventilation de type VMC simple flux. Les locaux humides seront équipés de bouches d'extraction de type autoréglables. Les menuiseries extérieures seront équipées d'entrées d'air.

A.7 PLOMBERIE

A.7.1 Recyclerie / local agent

L'arrivée d'eau sera prévue depuis le citerneau en limite de propriété où 2 départs AEP seront créés. Un réseau PEHD alimentera l'ensemble des bâtiment en eau froide et la tranchée est prévue au lot VRD. L'ensemble de la distribution d'eau froide sera réalisé en tube PVC pression calorifugé anti-condensation. Les alimentations terminales apparentes seront en cuivre.

Les appareils sanitaires seront les suivants :

- ✓ Lavabos avec robinet poussoir et réducteur de débit intégré
- ✓ WC PMR équipe de réservoir de chasse 3/6 L.
- ✓ Douches avec robinetteries temporisées
- ✓ Vidoir pour local ménage
- ✓ Kitchenette équipée de réfrigérateur et plaques électriques et micro-ondepour l'espace salarié

Les robinetteries et équipements de plomberie seront prévues hydro-économiques.

La production d'eau chaude sera assurée :

- ✓ Par ballon électrique situé dans le local BECS pour l'alimentation des douches, sanitaires et espace salariés.

Un système de récupération des eaux de toiture (local agent et locaux annexes) sera mis en place pour l'alimentation des robinets extérieurs et sanitaires. La cuve est prévue au lot VRD.

Les local DDS sera équipé d'une douche de sécurité et rince œil, le local chargeur sera équipé d'un point d'eau avec robinet de puisage.

A.8 ELECTRICITE

A.8.1 Raccordement

Le raccordement électrique sera effectué conformément aux normes NFC14.100 et NFC15.100 réalisé par un branchement à puissance surveillée de type tarif jaune avec réserve de 20%.

L'origine des installations électriques sera le TGBT alimenté depuis un nouveau coffret de coupure en limite de propriété issue du réseau de distribution BT existant, celui-ci comprendra l'ensemble des dispositifs de coupure et de protection.

Les comptages spécifiques seront prévus depuis le TGBT pour la recyclerie et la déchetterie.

A.8.2 Tableau Général Basse Tension

Tension : 230/400V, Régime de neutre à la terre : TT, Puissance et infrastructure comprenant les équipements de recharge véhicules suivant réglementation en vigueur.

A.8.3 Eclairage et commandes

Le niveau d'éclairage à maintenir sera conforme à la norme 12464-1 à base de 100% LEDs.

Selon les locaux, la commande des éclairages se fera par :

- ✓ Détecteur de présence et de luminosité : circulations, sanitaires, ... MAGASIN ET SALLE DE VALORISATION
- ✓ Commande par interrupteur : bureaux, salles de réunion, ...MAGASIN ET SALLE DE VALORISATION
- ✓ Les matériels et les mises en œuvre se feront conformément à la norme NFC 15-100.
- ✓ Eclairage de sécurité : Suivant réglementation en vigueur.

Distribution des postes des terminaux.

Distribution des terminaux soit par encastrement dans les cloisons, soit par plinthe.

Equipements de sécurité

L'établissement sera équipé :

- ✓ D'un Système de sécurité incendie suivant le classement de l'établissement.
- ✓ De blocs autonomes non permanents (BAES évacuation)
- ✓ De coupures d'urgence électrique, ventilation et chauffage

A.8.4 Pré câblage informatique et téléphonique

Le réseau informatique aura pour origine une baie informatique situé dans un local dédié à rez-de-chaussée. Celle-ci permettra de desservir l'ensemble des terminaux via des prises rj45.

La distribution du réseau informatique de catégorie 6E se fera sur chemin de câbles et en contre cloison disposé à une distance suffisante pour éviter toute perturbation électromagnétique avec les installations courants forts.

L'origine du réseau téléphonique sera réalisée depuis la tête de ligne du concessionnaire. Depuis ce point d'origine un Auto-com (hors lot) sera mis en œuvre dans la baie informatique afin de distribuer via une infrastructure de raccordement l'ensemble des points terminaux.

A.8.5 Système de sécurité incendie

La protection pour la sécurité incendie sera mis en œuvre avec un système d'évacuation conforme à la réglementation en vigueur pour ce type d'établissement **ERP 5ème Catégorie de Types M** pour la recyclerie.

Le système pourrait être renforcé si des locaux le nécessitent un système avec détection automatique serait prévu.

L'établissement est équipé d'un SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1. Il comprend :

- ✓ Un matériel central situé dans le local gardien, composé d'un ECS (Équipement de contrôle et de signalisation) et un CMSI (Centralisateur de mise en sécurité incendie, 4 fonctions minimum) ;
- ✓ Des détecteurs automatiques incendie dans les locaux : gardien, DMS, DEEE, huiles, petits flux, halle et Objethèque, hall et réemploi, garage et rangement broyeur ;
- ✓ Les DAI sont adaptés aux risques à défendre et aux caractéristiques des locaux (ex ATEX) ;
- ✓ Des déclencheurs manuels à proximité des sorties sur l'extérieur ;
- ✓ Des diffuseurs d'alarme sonore installés de sorte que l'alarme soit audible en tout point du bâtiment et du garage (il peut être prévu 1 ou 2 DS étanches en extérieur) ;
- ✓ Des diffuseurs d'alarme lumineuse (Flash, dans chaque sanitaire) ;
- ✓ L'asservissement à l'UGA de l'arrêt du programme en cours dans la salle de réunion ;
- ✓ L'asservissement au CMSI et des équipements de désenfumage naturel du volume unique Halls/Objethèque/réemploi, la télécommande est réalisée à émission de courant ;
- ✓ La fonction désenfumage peut être automatique à la détection.

Un télé transmetteur permet le report des informations alarme, feu et dérangement vers des numéros téléphoniques d'astreinte. La vanne guillotine permettant d'obturer le réseau de rejet des eaux pluviales est raccordée au système d'alarme pour obturer le réseau en cas d'incendie

A.8.6 Vidéosurveillance

Un système de vidéosurveillance sera mis en œuvre afin d'assurer la surveillance du site par caméra et système de sauvegarde des images par disque dur et accès via web.

A.8.7 Bornes de recharge véhicule électrique

La réglementation nous impose d'installer une borne de recharge électrique pour véhicule. Installées à proximité des places dédiées, cette borne sera alimentée directement depuis le TGBT.

A.8.8 Locaux à risques (produits dangereux ou explosifs)

Les locaux DDS, ECO –DDS et DEEE seront équipés suivant la réglementation en vigueur d'appareils de type ATEX

A.8.9 Panneaux photovoltaïques

La toiture du local agents recevra un champ photovoltaïque pour produire de l'énergie en autoconsommation. L'estimation du champ photovoltaïque sera > à 6Kwc.

La toiture de la recyclerie recevra un champ photovoltaïque pour produire de l'énergie en autoconsommation. L'estimation du champ photovoltaïque sera > à 9Kwc. (23 modules VOLTEC SOLAR 385 Wc)

B. MESURES PRISES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

B.1 TIRER PARTI DES QUALITES DU SITE EXISTANT

B.1.1 Conserver le patrimoine arboré

La topographie générale du projet a permis d'intégrer le site tout en conservant l'ourlet arboré de qualité en visuel direct avec le giratoire (au sud-est). Cet ensemble offre une vue qualitative et verdoyante. Les abords sont de plus généreusement plantés ce qui contribue à la formation d'un écrin vert dans lequel est inséré le site, n'offrant ainsi aucune vue directe sur l'intérieur du site.

Pendant la phase de chantier, cet espace fera l'objet de mesure de protection le rendant inaccessible. Une taille douce d'élagage aura lieu afin de pérenniser les sujets.

B.1.2 Préserver les vues depuis les habitations existantes

Une attention particulière a été portée sur l'intégration du nouveau site dans son contexte paysager, notamment depuis le quartier d'habitation au nord.

La topographie a fait l'objet de modeler pour créer un merlon d'une hauteur de 2 mètres, entièrement végétalisée sur 3 strates (arbustes bas, arbustes hauts et arbres de moyen développement) dans l'objectif de formaliser un écran visuel et acoustique de confort depuis les maisons riveraines. De cette manière, aucune vue directe n'est possible sur l'intérieur du site.

B.1.3 Renforcer la trame verte existante

Dans le souci de créer une véritable continuité paysagère à forte valeur écologique, la composition végétale est dictée par l'écologue. La toiture de la recyclerie, les espaces autour du bassin, la noue, la lisière au sud et ouest et les talus sont autant de supports variés dont la composition végétale est adaptée. De cette manière, le site développe plusieurs biotopes d'intérêt régional et local. La biodiversité y trouvera donc un terrain favorable pour du refuge, de la reproduction et du nourrissage. Dans cette même optique, les clôtures seront réfléchies de sorte à être perméables à la petite faune.

Afin que les espaces végétalisés jouent pleinement leurs rôles écosystémiques, l'ensemble du site recevra un entretien écologique diversifié. L'objectif est de permettre une bonne maîtrise du végétal aux abords immédiats des bâtiments et des voies de circulations tout en permettant un développement plus libre à mesure que l'on s'éloigne des usages. Il s'agira également de respecter la saisonnalité pour éviter de procéder à des tailles ou de fauches dans des périodes de nidification, tout en excluant les produits chimiques. Les déchets verts seront en partis broyés et réutilisés directement en mulch aux pieds des massifs.

B.2 PROPOSER DES SOLUTIONS D'AMENAGEMENT PERMETTANT DE REDUIRE LES NUISANCES ACOUSTIQUES DE L'EQUIPEMENT

B.2.1 Etat sonore initial : campagne de mesures acoustiques dans l'environnement

Un constat sonore initial de l'environnement du site sera réalisé par nos soins en limite de Z.E.R. (Zone à Emergence Réglementée) ; auprès des habitations riveraines les plus proches du site en période diurne en semaine et le week-end (un dimanche) compte tenu des objectifs réglementaires distincts en semaine et le dimanche selon l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation du bruit émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Ces mesures de bruit sont nécessaires pour la détermination de l'ambiance sonore préexistante et pour permettre d'obtenir des points de référence pour caler le modèle de calcul utilisé dans les phases suivantes.

B.2.2 Impact acoustique du projet / modélisation / mesures compensatoire

Nous effectuons un recalage de la simulation numérique avec les résultats de mesure. Les résultats de la modélisation sur l'ensemble du site seront présentés sous forme de cartes isophoniques et sous forme de cartes d'étiquettes pour chacune

des périodes diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h). La caractérisation de l'état acoustique initial permettra d'évaluer l'ambiance sonore préexistante afin de définir les objectifs réglementaires à respecter en situation prévisionnelle. Le modèle sera ensuite adapté selon le projet de la déchèterie et de la recyclerie pour évaluer les solutions nécessaires selon les exigences réglementaires. Les résultats se présenteront sous forme de cartographies sonores (isophones) comportant les niveaux de pression acoustique calculés aux abords des ZER en en limite de propriété.

B.2.3 Solutions acoustiques proposées

La topographie spécifique du terrain associée à la présence du bâtiment recyclerie entre les habitations riveraines les plus proches, situées au nord-ouest du projet, et la déchetterie, faisant alors office d'écran acoustique très efficace, permet d'assurer une protection optimale des riverains des bruits générés par l'activité de déchetterie.

La mise en place d'un talus par terrassement de la zone concernée ou d'un mur en gabion en limite nord-ouest du site, dans l'alignement du bâtiment recyclerie au droit du parking de la recyclerie, permet également de faire office d'écran acoustique efficace pour la protection des riverains les plus proches. Le positionnement de l'aire de manœuvre, au point le plus bas du terrain, assure également la protection acoustique des riverains les plus proches.

L'absence d'équipements techniques à l'extérieur, ceux-ci étant prévus dans des locaux fermés (local ventilation, chaufferie, etc.) limitera le risque de gêne pour les riverains aux ouvertures/aérations des locaux (grilles de ventilation). La mise en place d'une correction acoustique dans ces locaux permettra de limiter leur impact sur l'environnement extérieur.

L'étude sera menée en application de la réglementation en vigueur, notamment la réglementation relative aux ICPE et le cas échéant la réglementation relative au bruit de voisinage.

B.3 LIMITER L'IMPACT DU CHANTIER SUR LE VOISINAGE

La gêne principale ressentie par les riverains lors d'un chantier concerne le bruit.

Une réunion de concertation avec les riverains sera proposée avant le démarrage des travaux pour les informer du planning, des horaires et des mesures prévues pour limiter les nuisances du chantier.

Le plan de retrait amiante sera envoyé à l'OPPBT et à la CRAM, au démarrage de la période de préparation de chantier afin de pouvoir démarrer le désamiantage des bâtiments actuels dans un délai d'1 mois.

Une fois la zone libérée par l'entreprise de désamiantage, les travaux de déconstruction des bâtiments, de purge des fondations, de décapage des revêtements de surface pourront être lancés.

Nous prévoyons de faire réaliser le merlon prévu au nord le long des pavillons dès le démarrage des terrassements afin de limiter les nuisances du chantier sur le voisinage. Les travaux de dépollution du terrain, de décapage et de terrassements en masse s'organiseront par zones suivant l'avancement des travaux de déconstruction.

Des mesures de bruits seront prévues aux abords du chantier pour vérifier les respects des exigences acoustiques relatives au chantier.

Les activités bruyantes seront prévues après 8H00 du matin. Il ne sera pas prévu de groupe électrogène. Une voie de chantier sera aménagée avec un sens de circulation afin d'éviter les marches arrière des PL.

B.4 PREVENIR ET REDUIRE LES DECHETS

B.4.1 Valoriser les déchets de chantier

Assurer un pourcentage de 70% de valorisation minimum sur l'ensemble des déchets produits.

L'article 79 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe à l'État et aux collectivités territoriales un objectif de valorisation d'au moins 70 % des matières et déchets produits sur les chantiers de construction dont ils sont maîtres d'ouvrage (réemploi, recyclage ou autre valorisation matière). Pour assurer le bon respect de cette exigence, une charte chantier à faible nuisance sera intégrée au marché des entreprises lors de leur consultation : cela permettra de faire de ce niveau de valorisation une exigence contractuelle.

Cette charte permet un contrôle continu de la gestion des déchets, mais également de la pollution des eaux, du respect de la biodiversité présente sur le site, de la consommation de combustibles fossiles ... Tout en assurant le respect de la tranquillité du voisinage, et en limitant les encombrements dus à la circulation générée par le chantier.

Il s'agit enfin d'assurer un chantier « propre » dans tous les sens du terme : nettoyé régulièrement, sécurisé, et ne mettant pas en danger la santé des ouvriers.

B.4.2 Optimiser le volume de déblais

Le projet a été modélisé en tenant compte des terrassements pour limiter les volumes de déblais et pour se raccorder sur les existants conservés. Un travail d'optimisation sera réalisé dans le cadre de notre étude pour limiter les volumes de déblais. Les pentes des voiries seront affinées pour définir précisément l'altimétrie de la déchèterie et de la recyclerie.

En concertation avec le géotechnicien de l'équipe, la maîtrise d'œuvre réalisera un cahier des charges pour vérifier la possibilité de traiter les terres en place et d'utiliser certaines couches du terrain pour réaliser les couches de forme.

B.4.3 Favoriser le réemploi des matériaux

Après une identification des gisements disponibles sur le site et sur le territoire, nous ciblerons les matériaux à réemployer. Les matériaux seront évalués suivant leurs disponibilités en phase travaux. Les contraintes de mise en œuvre seront appréhendées notamment pour le stockage et les travaux préparatoires avant mise en œuvre. Au-delà du réemploi des matériaux pour les structures de chaussée, **les matériaux en emploi du site se porteront en particulier sur la charpente métallique du**

bâtiment désaffecté existant situé au pied de la déchèterie pour réaliser la charpente du bâtiment déchets (DDS, DEEE, déchets dangereux).

Concernant les structures métalliques en réemploi, la méthodologie consiste à réaliser un protocole technique de réemploi en relation avec le bureau de contrôle pour qualifier le gisement et valider son aptitude au réemploi. Des échantillons seront caractérisés mécaniquement pour vérifier la possibilité de réutiliser cette charpente et tenant compte des référentiels réglementaires de dimensionnement.

Nous étudierons également la possibilité de réutiliser le pavillon existant dont l'accès du garage se situe à une altimétrie de 31,22. Néanmoins, bien que son implantation soit compatible avec le projet, son altimétrie n'est pas adaptée. Le niveau de la déchèterie se situe à la cote NGF d'environ 30,50.

B.4.4 Concevoir le réemploi futur des ouvrages

Il s'agit de concevoir le bâtiment dans le principe d'une économie circulaire avec un système constructif pensé pour être démontable puis remontable. Tous les constituants doivent pouvoir être réutilisés, recyclés ou compostés à la fin de la vie du produit. Tout matériau doit pouvoir redevenir une ressource.

Pour favoriser la flexibilité, nous proposons d'utiliser des procédés constructifs issus de la filière sèche et de réaliser les structures en poteaux-poutres. Les assemblages seront majoritairement boulonnés et non cloués.

B.5 PREVENIR DES RISQUES LIEE A LA POLLUTION DES SOLS

Suivant notre visite du site et de son historique, nous émettons une suspicion de pollution sur les parties existantes circulées et de stockages.

Le projet nécessite un diagnostic pollution, de même pour l'amiante HAP des revêtements de surface (béton, enrobé).

Nous réaliserons dans le cadre de notre offre un cahier des charges afin de consulter un bureau d'étude pollution au stade de l'esquisse. Les études préalables consisteraient :

- ✓ d'une part, à caractériser les futurs déblais, en place, par la réalisation de sondages de sol et d'analyses associées de type bilan ISDI ; les résultats pouvant être intégrés dans un plan de gestion des déblais ;
- ✓ d'autre part, à vérifier la compatibilité environnementale de l'usage futur du site avec son état environnemental. Une Analyse des Risques Résiduels prédictive devra être réalisée : elle évaluera notamment, en raison de la présence de composés volatils dans les sols, le risque sanitaire par inhalation à l'intérieur des futurs bâtiments après la réalisation des travaux et permettra de valider le plan de gestion des déblais.

Ce cahier des charges pourra contenir une tranche optionnelle afin de prévoir la réalisation d'investigations complémentaires selon un maillage régulier pour dimensionner au mieux une possible pollution.

Les éventuelles terres polluées excavées issues de la zone déchèterie seront prioritairement valorisées dans l'emprise du site ou sur leur lieu d'extraction en fonction de leur aspect organoleptique (absence/présence de déchets) et de leur qualité chimique (après caractérisation préalable au stade des études). Leurs modalités de valorisation seront déterminées par les résultats des analyses chimiques (recouvrement, confinement...) suivant les préconisations du BE Pollution. Les apports de remblais seront réalisés avec des matériaux sains. Un mode opératoire à destination des entreprises de travaux sera établi préalablement aux travaux. **L'objectif est d'éviter tout export hors site de déblais contaminés qui engendrerait une plus-value lors des terrassements.**

B.6 LIMITER LE REJET DES EAUX PLUVIALES

L'aménagement vise à limiter l'imperméabilisation des surfaces. Le projet réduit les surfaces minérales par une rationalisation des surfaces de voiries. Le cheminement de l'eau est visible. Il accompagne le parcours des utilisateurs à travers des noues et des bassins plantés qui en plus de leurs qualités visuelles purifient les eaux avant rejet dans le domaine public. Suivant la contrainte géologique énoncée dans le programme du concours (sol argileux), il serait impossible d'infiltrer les eaux pluviales du site. (le projet nécessite une étude de sol)

En conséquence, nous proposons l'hypothèse suivante :

- ✓ Les eaux pluviales de toutes les surfaces imperméabilisées dans l'emprise du projet (voiries, toitures, trottoirs...) seront captées par des grilles avaloirs munies de décantation, puis collectées dans des canalisations.
- ✓ Les eaux pluviales de la déchèterie seront traitées via un séparateur à hydrocarbure (dessableur/débourbeur), puis rejetées dans un bassin de rétention étanche.
- ✓ Les places de stationnement de la recyclerie seront conçues avec un dispositif drainant adapté à la fréquentation et si le sol est suffisamment filtrant.
- ✓ Le toit de la recyclerie sera végétalisé.
- ✓ Le rejet vers le réseau du domaine public sera régulé à 2 l/s/ha.
- ✓ le bassin de rétention sera dimensionné suivant le débit de fuite mentionné ci-avant, une pluie centennale (coefficients de Montana d'Evreux).
- ✓ Ce bassin fera office de confinement. Ainsi, en plus du volume de rétention, vient s'ajouter le volume relatif à la défense incendie (120m³ + 10cm d'eau sur la surface des bâtiments)

En première approche, le bassin aurait une capacité d'environ 1320m³.

B.7 LES SOURCES ET LES OBJECTIFS ENERGETIQUES

Les parois vitrées sont une source de chauffage gratuit. Leur orientation et leur surface sont réparties pour profiter des apports solaires en hiver. Le débord de toiture au sud protège la façade sud du soleil en été.

Nous nous assurerons de maintenir de bonnes conditions thermiques d'été par une étude thermique dynamique permettant de définir les protections à mettre en œuvre associées à une surventilation nocturne.

Notre objectif est d'atteindre un bilan énergétique de 80% en autoconsommation d'électricité grâce à une production par des capteurs photovoltaïques en panneau d'une puissance de 6kWc pour la déchèterie et 9 kWc pour la recyclerie.

B.8 PROPOSER UN CIRCUIT DE VISITE

En parallèle, nous estimons que la protection de l'environnement ne peut pas être efficace sans un support de communication. Dans cet objectif, la promenade panoramique sur la toiture de la recyclerie permettra de sensibiliser le public à la filière d'un déchet recyclé, mais aussi aux divers milieux naturels qui sont créés sur le site. Une vue d'ensemble en hauteur permet d'aborder le site dans sa globalité. Des panneaux exposeront des essences de plantes et des espèces d'animaux que nous pourrions rencontrer ainsi que les arguments en faveur d'un entretien raisonné.

C. MESURES PRISES EN LIEN AVEC L'ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (ERP) D'UNE PARTIE DE LA RECYCLERIE

C.1 ACCES

Les flux VL et PL sont dissociés.

Le magasin de la recyclerie est accessible depuis la rue du Croquet par une voie d'accès commune avec la déchèterie. Une entrée indépendante permet une organisation autonome de la recyclerie et un accueil du public sur une plage horaire adaptée à l'activité.

Un parking de 26 places dont 4 places adaptées aux véhicules avec remorques est attenant au magasin. Des arbres à hautes tiges et des places participent à la lutte contre les îlots de chaleur.

Le personnel munis d'une barrière levante dispose d'un parking indépendant.

C.2 TRANSPARENCES

En premier plan, le magasin munis de grandes fenêtres, s'ouvre au public. A l'intérieur, l'espace libre d'éléments structurels libère un volume pour ne pas contraindre l'aménagement. La paroi séparant le magasin des ateliers est percée de fenêtres pour permettre aux usagers de voir les activités de transformations et de remise en états des objets et matériels.

Une salle de réunion ouverte sur le magasin permet d'accueil des groupes et peut faire office de salle de sensibilisation.

C.3 SECURITE

Le magasin et l'espace de sensibilisation seront classés ERP. La surface correspondante est de 494m²

Compte tenu de l'activité envisagée dans ces locaux, ils seront classés de type M – Magasins de vente.

L'effectif maximal accueilli sera de 1 personne pour 3m², et strictement inférieur à 200 personnes.

Les dispositions relatives au classement de ces locaux seront applicables et notamment les articles PE applicables aux ERP de type M de 5ème catégorie.

L'espace d'arrivée ainsi que les auvents matériaux et réemploi accueilleront du public et seront classés IOP.

Ces espaces seront couverts mais non clos.

Le décret n°2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public est applicable.

C.3.1 Structures

Les locaux recevant du public sont en simple rez de chaussée. Compte tenu du classement, il n'y a pas de stabilité au feu de la structure exigée.

C.3.2 Isolement

L'établissement ne communique pas avec un tiers. Le bâtiment est isolé de plus de 8m des bâtiments les plus proches.

C.3.3 Accès des secours

Toutes les façades sont accessibles aux sapeurs-pompiers

C.3.4 Locaux à risques particuliers

Les ateliers sont des locaux de service directement liés à la vente et considérés à risque courant. Le stockage de matériaux combustibles ou inflammable sera opéré dans la réserve.

Néanmoins, les parois entre les ateliers et les locaux ERP seront CF 1h avec châssis CF 1/2h.

Les parois (murs et planchers hauts et bas) des locaux à risque moyen seront CF, avec les caractéristiques suivantes : CF 1h avec porte CF 1/2h. (Accueil / arrivée, stockage, chaufferie, local CTA...)

Les parois (murs et planchers hauts et bas) de ces locaux seront CF, avec les caractéristiques suivantes : CF 2h avec porte CF 1h. Toutes les portes de ces locaux seront munies de fermes portes.

C.3.5 Dégagements

Les locaux accessibles au public possèdent les dégagements suivants :

- ✓ Sas d'entrée principale du magasin, passage libre 140cm (2UP accessoire)
- ✓ Accès au local sensibilisation, passage libre 90cm (1UP accessoire)
- ✓ Accès extérieur aux locaux sociaux, passage libre 90cm (1UP accessoire)
- ✓ Accès extérieur à l'espace d'arrivage, passage libre 180cm (3UP accessoire)
- ✓ Accès extérieur à l'espace d'arrivage, passage libre 90cm (1UP accessoire)

Ces dégagements ont un sens d'ouverture de porte vers l'extérieur. Un cheminement devra être libre de tout stockage ou mobilier. Le niveau de plancher de l'établissement recevant du public correspond au niveau d'accès des secours.

C.3.6 Comportement au feu des matériaux

- ✓ Sols : Sol souple M0 ou M3
- ✓ Murs : Doublage plaque de plâtre M1 / Murs béton : M0
- ✓ Plafonds : M0 ou M1
- ✓ Tenture / rideaux / voilages : M3
- ✓ Gros mobilier, fixé au sol ou directement removable : M3

C.3.7 Désenfumage

Le magasin a une superficie de plus de 300m².

Un désenfumage conforme sera mis en place en toiture pour ces locaux.

Le déclenchement du désenfumage se fera manuellement.

C.3.8 Traitement d'air et ventilation

L'établissement possède une installation de traitement d'air par air pulsé.

Les locaux seront ventilés par la centrale de traitement d'air au RDC.

C.3.9 Installations électriques

Les installations électriques seront neuves et conformes aux normes les concernant.

C.3.10 Eclairages de sécurité

Une installation appropriée de BAES sera mise en place pour l'évacuation. Un BAES sera installé pour chaque dégagement.

C.3.11 Moyens de secours

L'établissement sera équipé :

- ✓ D'extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6L à raison d'un appareil pour 200 m² avec un minimum d'un appareil par niveau ;
- ✓ D'extincteurs portatifs appropriés aux risques particuliers ;
- ✓ Tous les appareils ou dispositifs d'extinction seront apparents ou signalés.

C.3.12 Alarmes / Alerte / Consigne

- ✓ Un membre du personnel ou responsable doit être présent en permanence lorsque l'établissement est ouvert au public. Cette personne sera apte à prendre les premières mesures de sécurité, alerter les secours et être entraîné à la manœuvre des moyens de secours.
- ✓ L'établissement sera équipé du dispositif d'alarme générale. L'équipement d'alarme sera une alarme de type 1a raccordé au SSI. Il sera annuellement entretenu par un technicien compétent.
- ✓ Les WC seront chacun équipés d'un diffuseur lumineux pour perceptibilité de l'alarme par toutes les formes de handicaps.
- ✓ Le signal sonore sera audible de tout point du bâtiment pendant une durée minimale de 5 mm.
- ✓ Le personnel de l'établissement sera instruit et formé à l'utilisation de l'équipement d'alarme.
- ✓ Un téléphone urbain permettant de joindre les sapeurs-pompiers et utilisable même en cas de coupure de courant sera installé et signalé dans un endroit accessible.
- ✓ Des consignes précises sur la conduite à tenir en cas d'incendie seront affichées dans l'établissement.