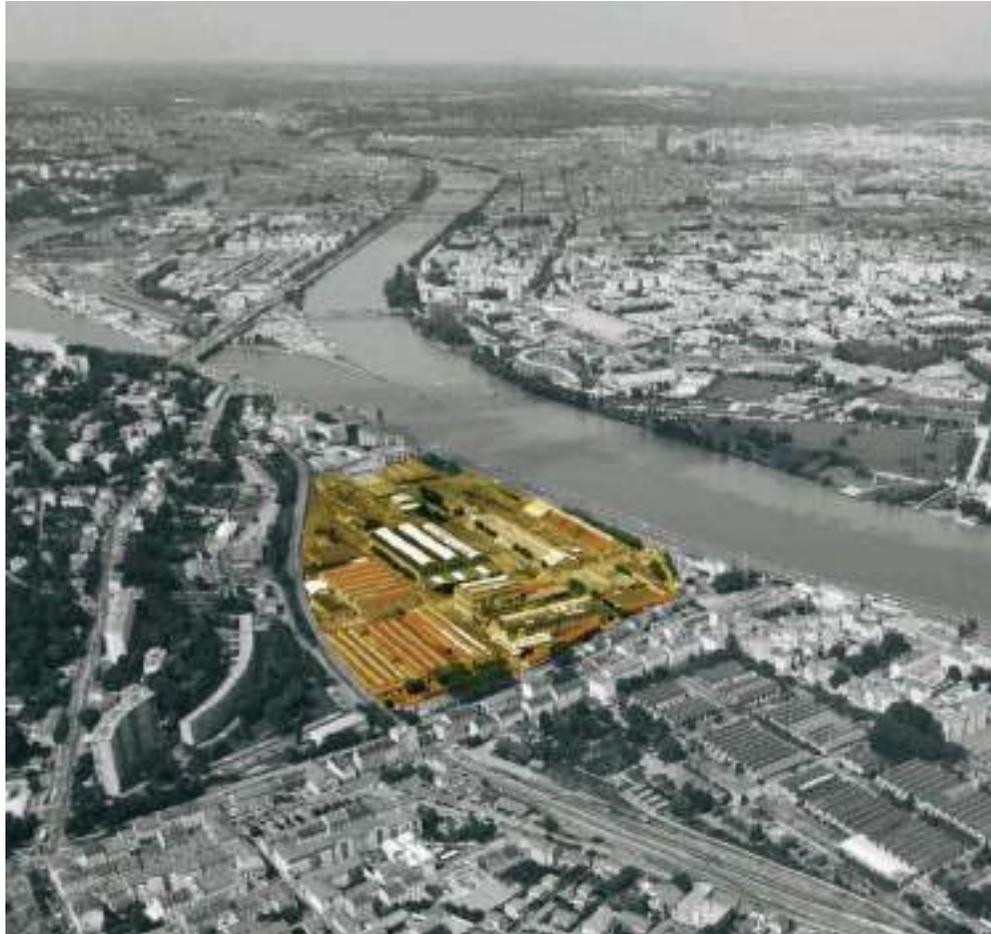




ANCIEN TECHNICENTRE SNCF DE LA MULATIÈRE LES BÂTIMENTS 11, 13 ET 14

Photos prises avant les travaux réalisés par la SNCF et par la Métropole de Lyon (2023 – 2024)

Ancien Technicentre SCNF de La Mulatière

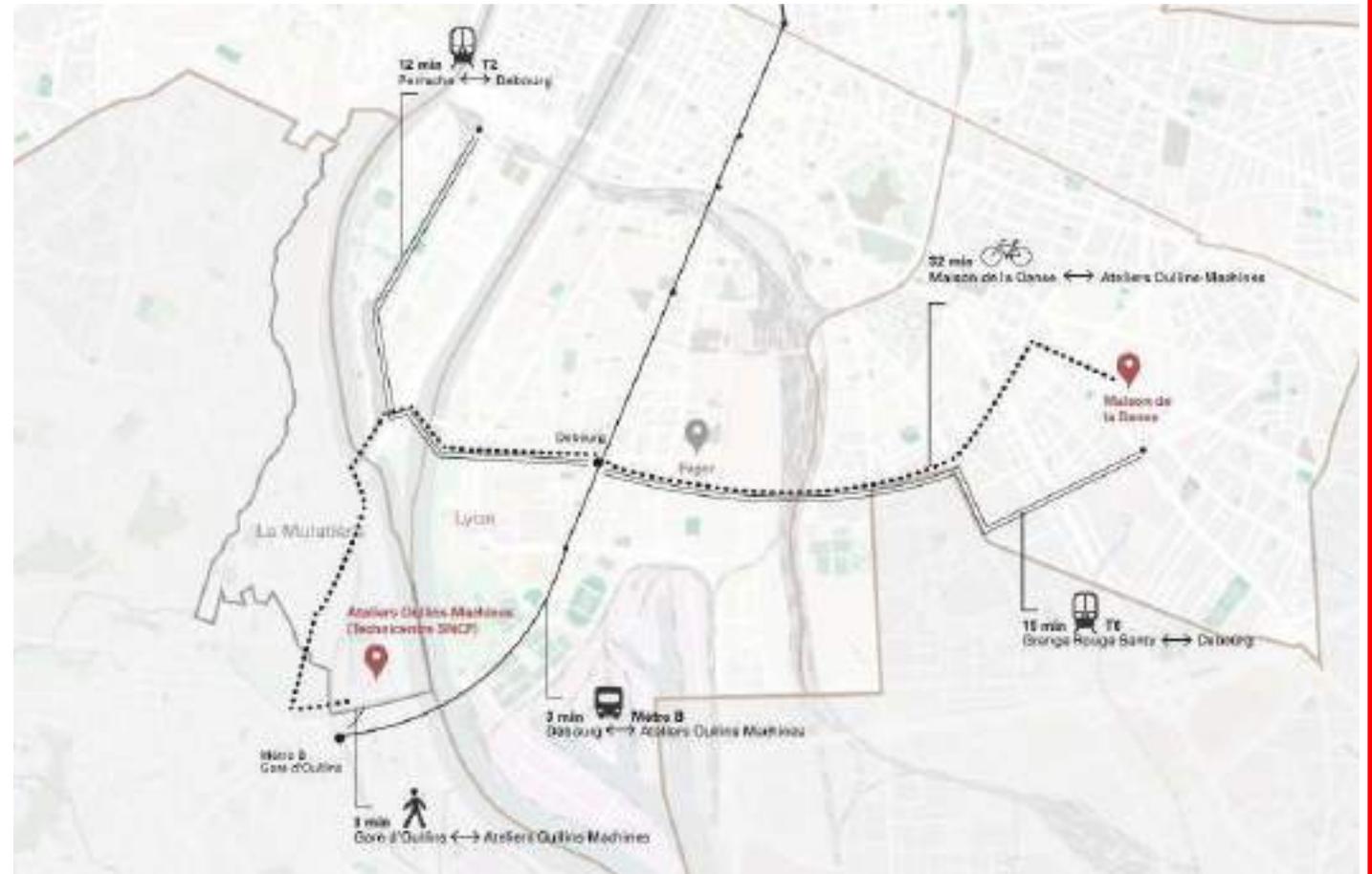


20 ha



Localisation

25 Quai Pierre Semard (La Mulatière)



Ancien Technicentre SCNF de La Mulatière



Site

Bât 16
Local asso. – 120 m²
Cabinet médical – 421 m²

Bât 17
Bibliothèque – 830 m²

Bât 18
Cantine – 891 m²
10 rue G. Péri – 74 m²
8 rue G. Péri – 148 m²
6 rue G. Péri – 203 m²
2/4 rue G. Péri – 501 m²

Bât 19
Gymnase – 639 m²

Bât 10
Atelier – 1 145 m²

Bât 23
Bureaux – 373 m²

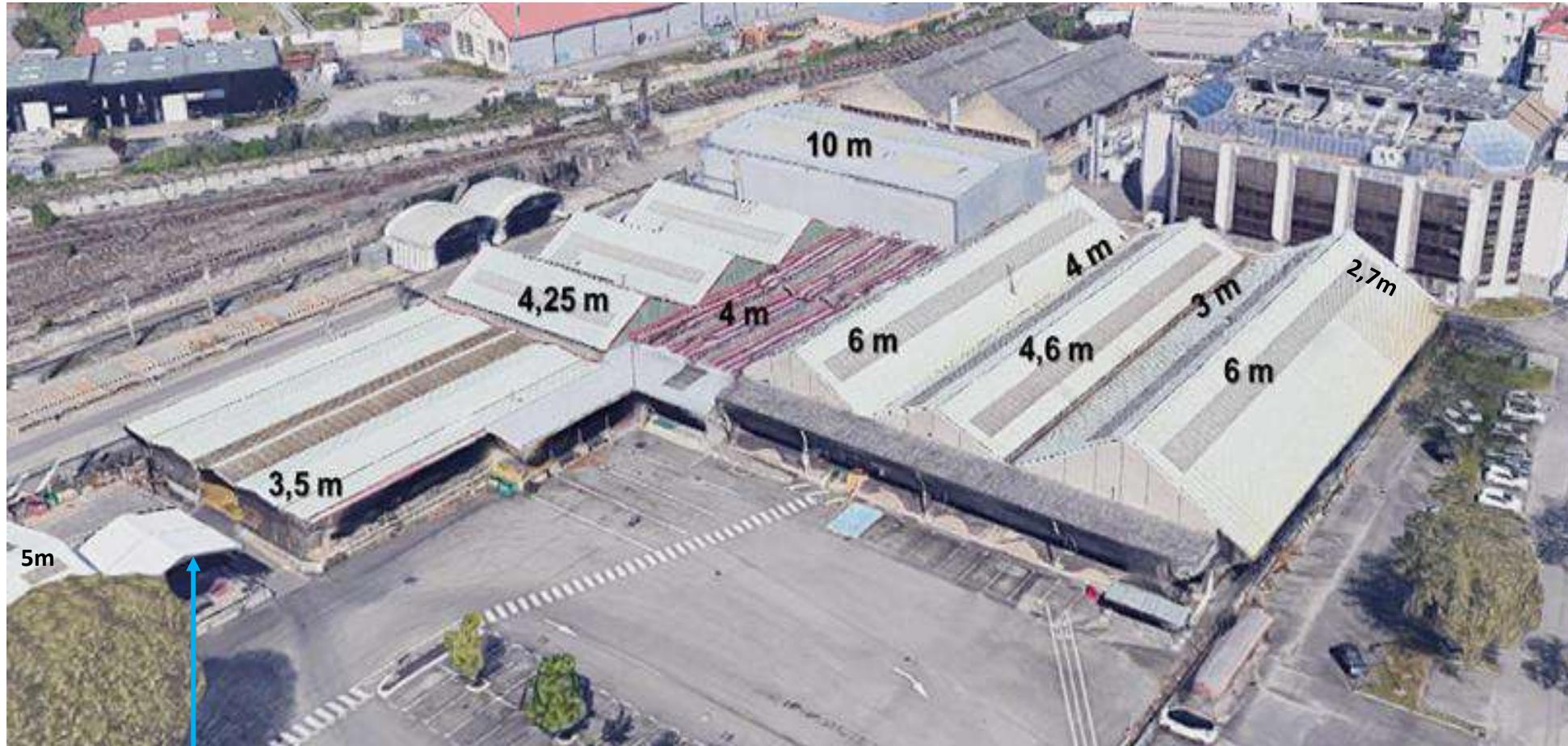


Répartition des m²



Bâtiment détruit

Hauteurs sous plafond



Bâtiment détruit

Extérieur avant



Bâtiment 13



Préau avec quais de déchargement



Bâtiment 11



Extérieur avant – préau et quais de déchargement



Extérieur avant



*Parking DataCenter
SNCF (hors
périmètre)*



*Préau et quais de
déchargement*



Extérieur avant



Préau avec quais de déchargement

*Bâtiment 11
Bureaux*

Extérieur avant

Bâtiment 14



Préau et quais
de
déchargement

Extérieur avant

*Préau et quais
de
déchargement*



Extérieur arrière

Bâtiment 13



Extérieur arrière



Bâtiment 14

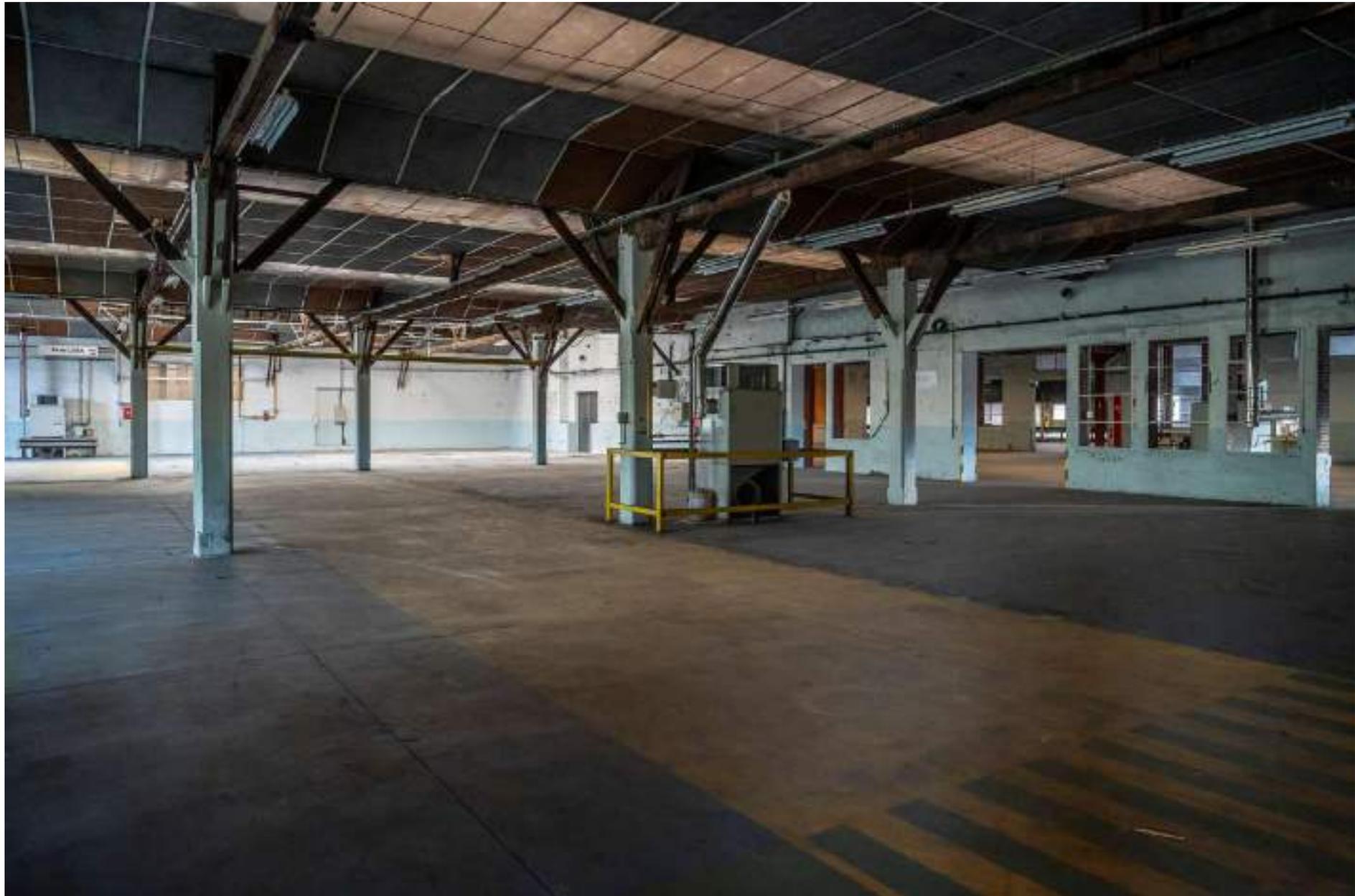
*Hors périmètre
projet ressourceries*

Bâtiment 11





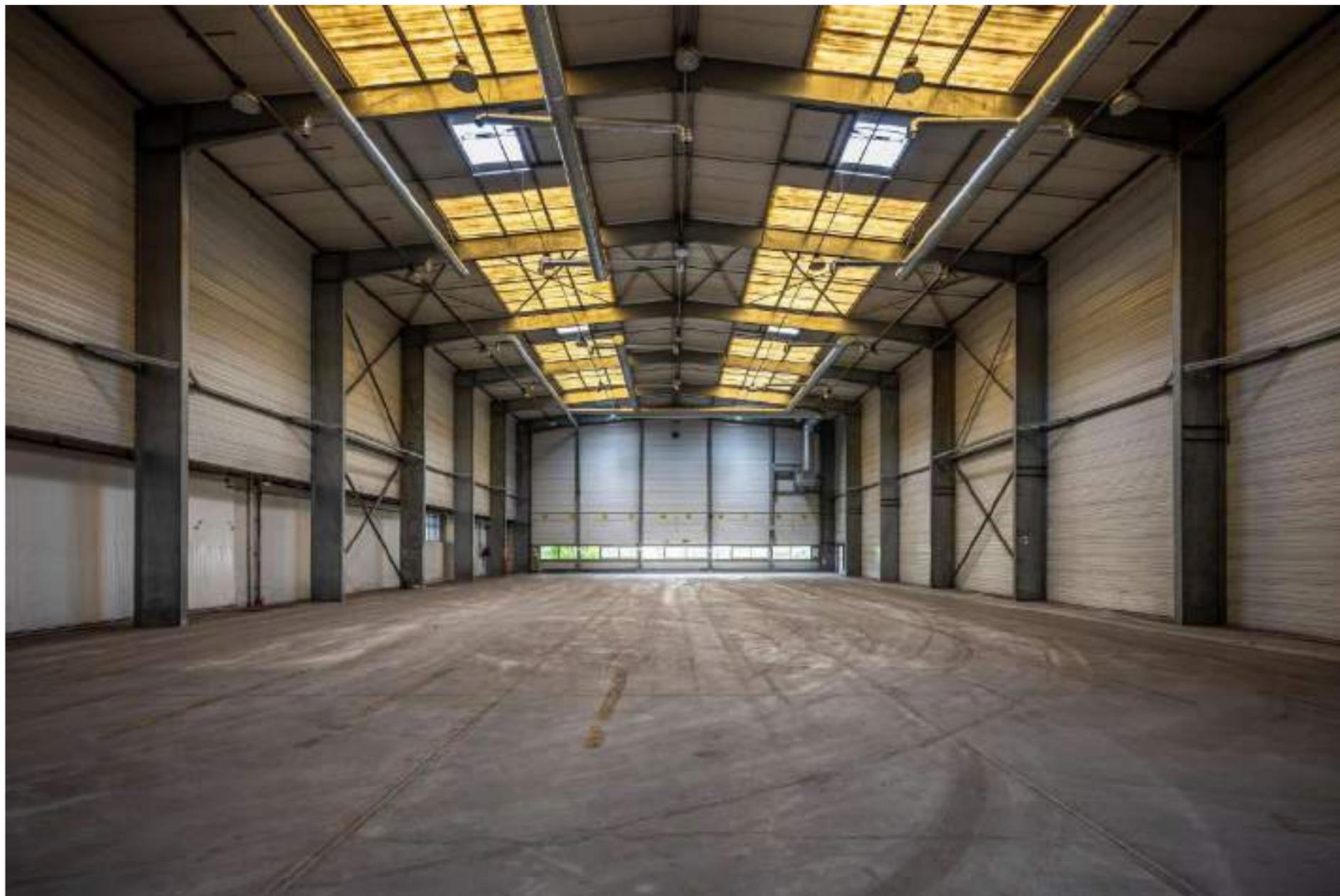




Bâtiment 13 b



Bâtiment 13 c



Bâtiment 14



Bâtiment 14





ÉTUDE TECHNIQUE POUR L'IMPLANTATION TRANSITOIRE DE RESSOURCERIES PROFESSIONNELLES SUR LE SITE DE L'ANCIEN TECHNICENTRE SNCF DE LA MULATIÈRE

Février 2023

Contexte et cadre de l'étude

Durant la réalisation des études préalables en 2021 (*Étude de besoins et attentes des acteurs culturels* et *Étude de faisabilité technique, économique et juridique*), la Métropole de Lyon a eu l'opportunité d'investir 3 bâtiments de l'ancien Technicentre SNCF de La Mulatière.

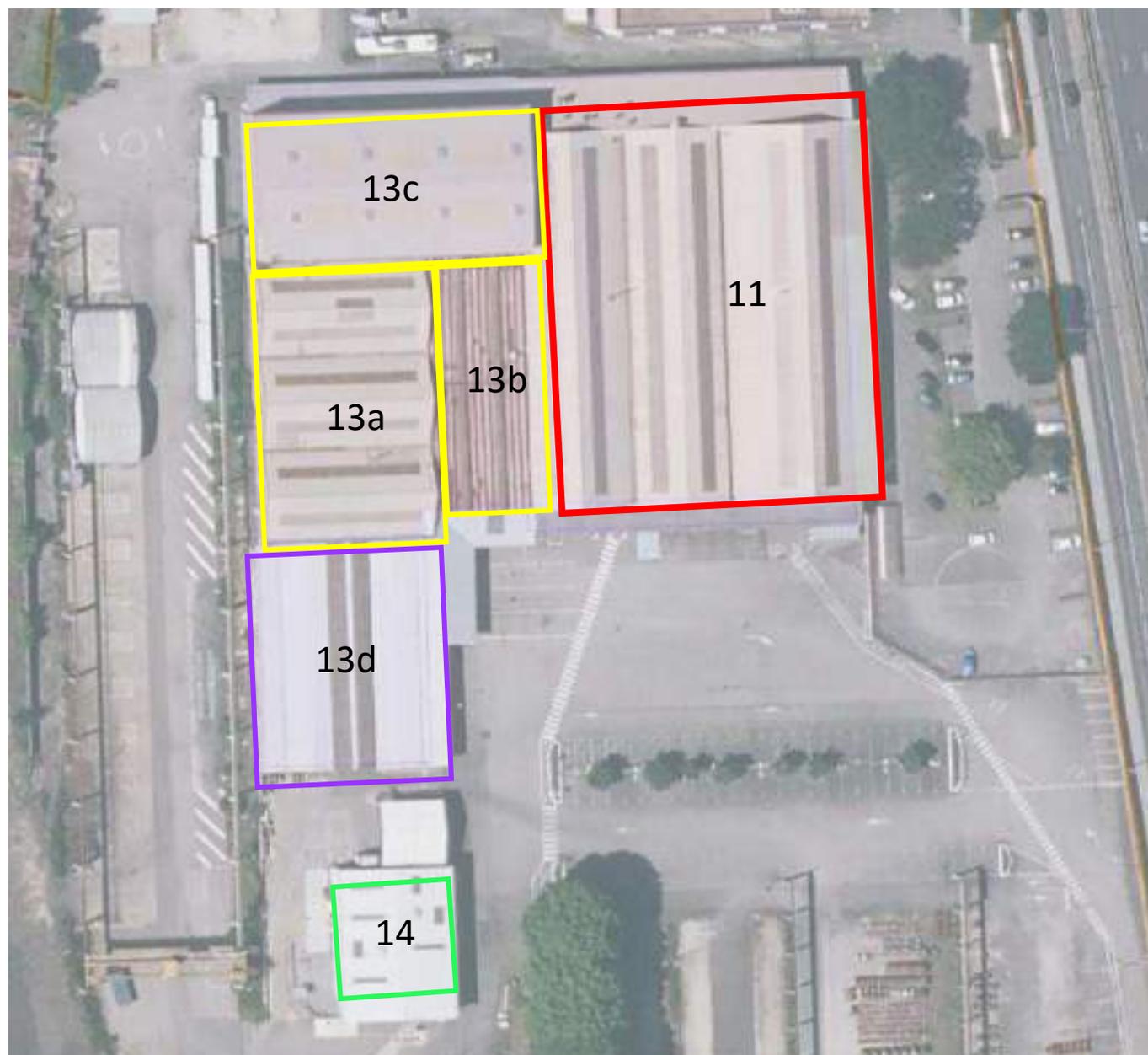
En 2023, la Métropole a missionné le groupement *Intermède, SCE, Resi-liens* et *Illiode* pour la réalisation d'une étude des bâtiments 11, 13 et 14 du Technicentre SNCF de La Mulatière pour l'implantation des ressourceries professionnelles (ressourcerie culturelle et plateforme de réemploi du bâtiment). Ce document présente les principaux résultats.

La commande :

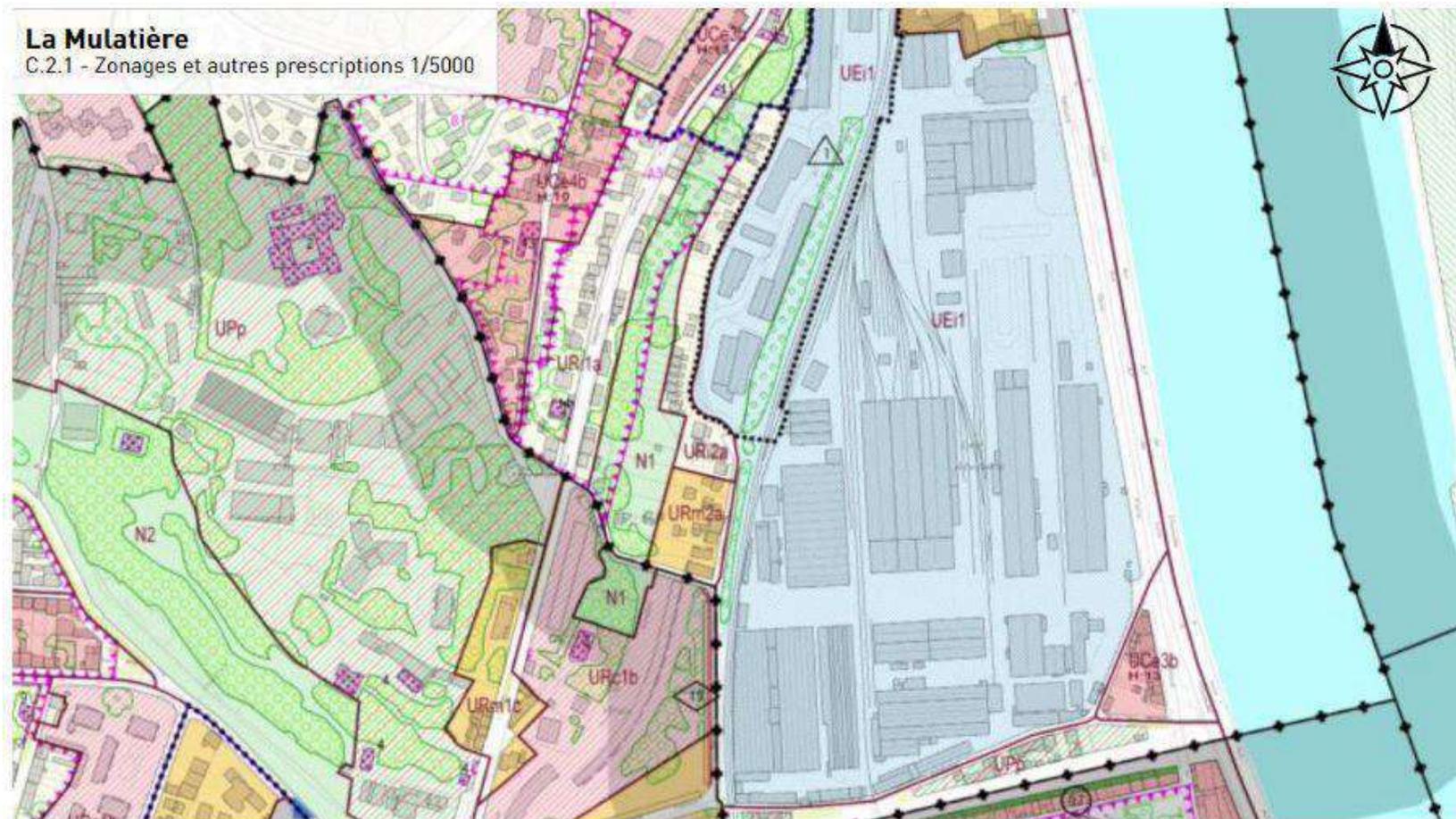
- État des lieux des bâtiments
- Estimation du programme et des coûts de travaux
- Préconisation d'implantation des activités des ressourceries professionnelles

Bâtiments et surfaces (détaillées)

Bâtiments existants	Usages	Surfaces
<i>13d (ext)</i>	<i>Quai et préau</i>	<i>1 110</i>
11	Atelier Bureaux Locaux annexes dont sanitaires <i>Sous total Bat 11</i>	2 513 498 411 3 422
13a	Atelier	1 069
	Bureaux	75
13b	Atelier	675
13c	Atelier/stockage	1 044
	<i>Sous total Bat 13</i>	<i>2 863</i>
14	Atelier/stockage	394
Total bâtiments		6 679



Invariants / PLU-H



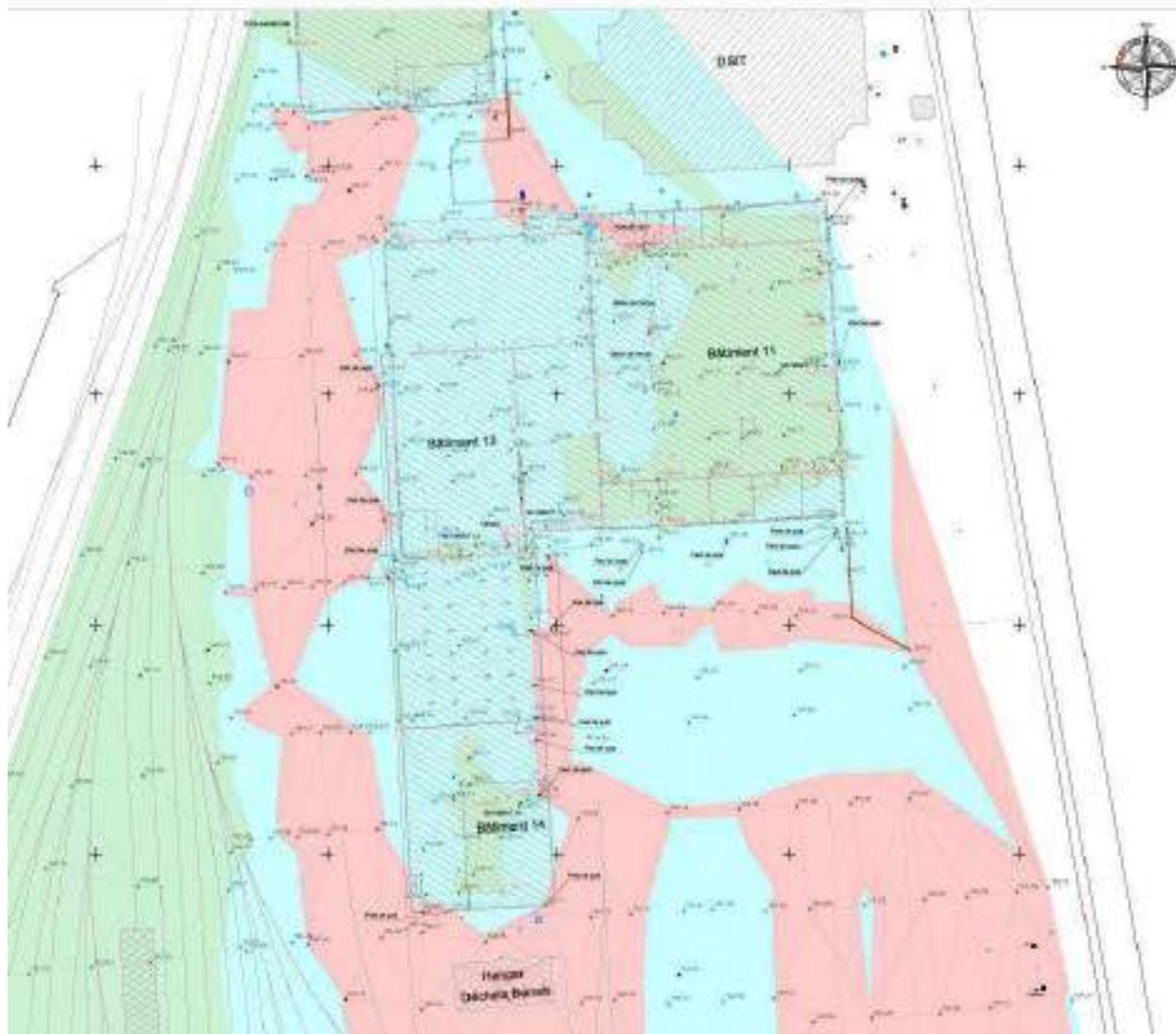
Zone UEi1 : zones d'activités artisanales et productives

« Cette zone regroupe les espaces qui accueillent des activités économiques de production, qu'elles soient artisanales ou industrielles. L'objectif est de maintenir ce type d'activités dans les différents tissus urbains. L'implantation de bureaux, d'hébergement hôtelier ainsi que de commerce de détail est fortement limitée»

Source : PLU-H Grand Lyon

Invariants / PPRNI

Plan de prévention des risques naturels d'inondation



Bâtiments 11/13/14 au dessus de la côte centennale

/!\ Le stockage en extérieur dans la zone inondable nécessite des réhausses (15 à 20cm de hauteur)

Invariants / PPRNI

Plan de prévention des risques naturels d'inondation

POSSIBILITES D'AMÉNAGEMENTS

Pérennes ou temporaire
Atterrissage projet

Temporaire
Urbanisme transitoire

TRAVAUX ET CONSTRUCTIONS soumis à un permis de construire

LES ÉVÈNEMENTS PONCTUELS et non soumis à un permis de construire

Exemples :

- Nouvelles constructions ou aménagements urbains
- Reconstructions, changements de destination, extension des bâtiments existants

Exemples :

- Biennale d'art contemporain

INTERDIT

- Création des ERP de catégorie 1, 2 et 3
- Création ou aménagement de sous-sols
- Remblaiements

AUTORISÉ

- Constructions, reconstructions, changements de destinations, extensions de constructions existantes)
- Extensions d'ERP existants
- Nouveaux ERP cat. 4 et 5
- Abris de jardins
- Nouvelles aires de stockage

----- 164.2 NGF côte centennale -----

- Parking non souterrain
- Espace de plein air, aménagements publics légers
- Agriculture urbaine

Possibilité d'aménager plusieurs ERP de cat. 4 contigus dans un même bâtiment si :

- Ils sont indépendants dans une « certaines mesure »
- Les conditions d'évacuation sont travaillées de manière précise avec les services instructeurs (SDMIS et le service urbanisme de la Métropole de Lyon)

« Les activités et occupations temporaires **devront pouvoir être annulées ou interrompues** avec une évacuation normale et complètes des personnes et des biens dans un délai de 24 heures »

Préconisations :

- Analyser avec les services instructeurs les possibilités en y intégrant des mesures en cas de risques d'inondation
- Rencontrer les services instructeurs à ce sujet

Synthèse réglementaire

Classement de l'établissement en ERP de 4^{ème} catégorie avec activités M et R

Sur la base des surfaces définies, les effectifs seraient les suivants :

- Vente/Expositions – type M – 660 m² - 1/3 m² → 220 personnes
- Ateliers de formation/sensibilisation – type R – 260 m² - 40 p à déclarer → 40 personnes
- Personnel → 30 à 39 personnes

→ Soit un total de 290 à 299 personnes

Proposition de répartition entre le LOT A (ressourcerie culturelle) et le LOT B (plateforme du bâtiment)

Répartition semi-mutualisée

		Surfaces LOT A	Surfaces LOT B	Surfaces mutualisés LOT A et B
Plateforme extérieure				
Réception des flux				500
Déménagement, tri				250
Stockage sous préau				350
Total surfaces extérieurs abritées				1 100
Plateforme extérieure				
Production				
Ateliers internes préparation produits	ERT	800	800	1600
Ateliers externes	Accessibles aux professionnels	300	0	300
Plateau de création	Accessible aux professionnels	200	0	200
Service de mutualisation de matériel	Accessible aux professionnels	700	0	700
Vente – ERP				
Espaces de vente et redistribution	Accessible aux professionnels	200	260	460
Service de location de costumes et accessoires	Accessible aux professionnels et aux particuliers	200	0	200
Stockage intérieur		700	1 400	2 100
Surfaces possibles à créer dans le bâti 13c (racks ou mezzanine)		0	500	
Fonctions supports				
Bureaux et salle de réunions individuels	ERT	245	180	425
Espace de vie et convivialité	ERT	mutualisé		120
Salles de réunions et de formations	Accessibles aux professionnels	mutualisé		120
Sanitaires et vestiaires	Basés sur l'existant	mutualisé		150
Total surfaces (intérieurs)		3 345	3 140	6 515

Bâtiments existants	Usages	Surfaces
13d (ext)	Quai et préau	1 110

11	Ateliers	2 513
	Bureaux	498
	Locaux annexes dont sanitaires	411
Sous-total Bât. 11		3 422
13a	Ateliers	1 069
	Bureaux	75
13b	Ateliers	675
13c	Ateliers / stockage	1 044
Sous-total Bât. 13		2 863
14	Ateliers / stockage	394
TOTAL BATIMENTS		6 679

Occupation et aménagements des espaces extérieurs - surfaces



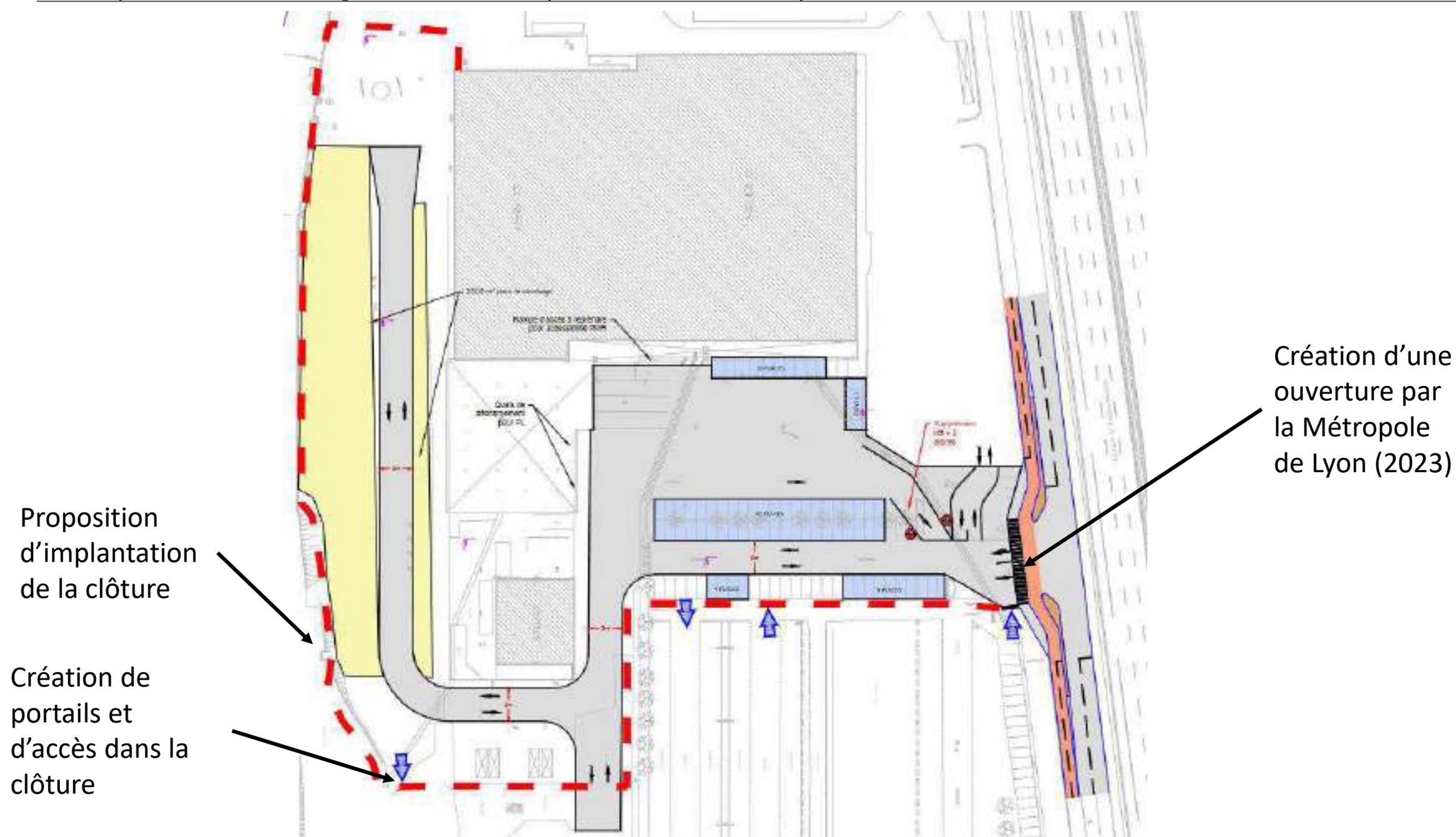
	Zone possible pour le stockage de containers
	Zone au dessus de la crue centennale
	Zone en dessous de la crue centennale

Surface des espaces extérieurs :

11 000m²

(voies de circulation comprises)

Occupation et aménagements des espaces extérieurs – plan de masse



- L'accès au DATA Center SNCF est une entrée-sortie, bien matérialiser les deux flux
- Sur l'avant des ressourceries, attention à l'interface entre les poids-lourds qui passent et les véhicules qui se stationnent. Il y a suffisamment de place pour marquer au sol des places vers les bâtiments.
- Prévoir que les véhicules légers et les petits utilitaires puissent monter sur le quai afin de décharger les matériaux au niveau de l'accès sud du préau (13d)
- De même prévoir un stop pour les clients qui repartent, avant de s'engager sur le chemin de sortie.
- Le chemin de sortie des poids-lourds peut être mutualisé avec le chemin de sortie des clients.

Données d'entrée retenues pour le chiffrage

- Traitement confort d'hiver : températures de chauffage selon espaces
 - Bureaux : 19°C
 - Ateliers et espaces de vente : 12 °C
 - Stockages : non chauffés
- Traitement confort d'été : pas de climatisation complémentaires – Les climatiseurs existants dans les bureaux seront conservés
- Ventilations :
 - Bureaux : les bureaux sont équipés d'ouvrants, ils ne seront pas ventilés mécaniquement
 - Sanitaires : Ventilation Mécanique Contrôlée selon les normes en vigueur
 - Ateliers et espaces de vente : Ventilation de base : 1 volume/heure – le complément de ventilation spécifique lié à l'activité sera à la charge des preneurs.
 - Stockages : non ventilés

Estimations du programme et des coûts de travaux pris en charge par la Métropole – Lot second œuvre

- Peinture murs (bureaux, salles réunions, salle formation, cuisine...)
- Cloisons intérieures à créer en plaque de plâtre (cloisons plateau création, espaces vente)
- Cloisons CF2H toute hauteur à créer (espaces de stockage)
- Menuiseries intérieures à créer (doubles portes - hauteur 210 cm)
- Menuiseries extérieures à réparer ou remplacer (en façade Est : fenêtres plateau création et en façade Nord : salle de formation)
- Reprise faux plafond avec des dalles minérales isolantes (atelier bâtiment 11 hors plateau de création)
- Reprise de quelques dalles du sol dans les bureaux (plancher technique à remettre en état ponctuellement)
- Carrelage sanitaire (reprises à prévoir)
- Portes métalliques CF1H (doubles portes 180 x 210 cm pour les espaces de stockage)
- Isolation thermiques par l'intérieur des murs (bâtiment 11 : plateau création + salle formation)
- Isolation thermiques par l'intérieur en plafond (bâtiment 11 : plateau création + salle formation)
- Serrures à changer (cylindre sur organigramme + fermes portes ou crémons selon besoins)
- Serrurerie garde corps (quai de déchargement)
- Nettoyage (bureaux, salles réunion, salle formation, sanitaires, cuisine...)

Travaux de second oeuvre			
Prestations	Quantités	Prix unitaire	Total HT
Peinture murs (bureaux, salles réunion, salle formation, cuisine...)	600 m2	15	9000,0 €
Cloisons intérieures à créer en plaque de plâtre (cloisons plateau création, espaces vente)	80 ml	105	8400,0 €
Menuiseries intérieures à créer pour le plateau de création et les espaces de vente (doubles portes - hauteur 210cm)	3 u	1200	3600,0 €
Menuiseries extérieures à réparer ou remplacer en alu (fenêtres plateau création et salle formation)	30 u	2200	66000,0 €
Reprise faux plafond avec des dalles minérales isolantes (atelier bâtiment 11)	2310 m2	80	184800,0 €
Reprise de quelques dalles de sol dans les bureaux	15 u	50	750,0 €
Carrelage sanitaire	160 m2	45	7200,0 €
Cloisons CF2H (espaces de stockage)	340 ml	130	44200,0 €
Portes métalliques CF1H (doubles portes 180x210, espaces de stockage)	10 u	3300	33000,0 €
Isolation thermique par l'intérieur des murs (plateau création + salle formation)	550 m2	75	41250,0 €
Isolation thermique par l'intérieur en plafond (plateau création + salle formation)	400 m2	90	36000,0 €
Serrures à changer (cylindre sur organigramme + fermes portes ou crémons selon besoins)	28 u	200	5600,0 €
Serrurerie Gardes corps	65 ml	250	16250,0 €
VTP et renforts structures pour le désenfumage	1 F	80000	80000,0 €
Nettoyage (bureaux, salles réu, salle formation, sanitaires, cuisine...)	960 m2	3	2880,0 €

TOTAL HT : 538930,0 €

Raccordement au réseau BT

La distribution est prévue en courant triphasé + neutre 380/220V – installations alimentées sous 220V entre phase et neutre.

Le régime neutre sera TT.

→ Si les besoins des ressourceries devaient dépasser les 249 kVA, alors les futurs exploitants devront demander un second Tarif Jaune pour réalimenter un nouveau circuit d'alimentation électrique.

Estimations du programme et des coûts de travaux pris en charge par la Métropole – Lot électricité

Courants forts

- Tableau général basse tension : Le Tableau Général Basse tension alimentera directement les Tableaux Divisionnaires, la Chaufferie Gaz, et la force et l'éclairage extérieur, et l'éclairage et la force de la zone 13a et 13b. Les alimentations éclairage et force des zones 13a et 13b seront séparées avec un sous-comptage MID séparé.
- Tableaux divisionnaires :
 - Les Tableaux Divisionnaires créés alimenteront l'ensemble des installations électriques des bâtiments concernés tels que : Divers Forces, Attentes Force Atelier, Éclairage zones concernées, Postes de Travail, BECS, Traitement d'Air, production local de chaud/froid
 - Conformément à la RT2012, il sera prévu un sous-comptage par poste dans les Tableaux Divisionnaires.
 - La distribution s'effectuera sur des chemins de câble, sous tubes et sous fourreaux. A ce stade il est prévu la mise en place d'un chemin de câble type Dalle Marine largeur 300 sur la périphérie des bâtiments, et une à deux antennes centrales.
- Distribution et câblage : La distribution s'effectuera sur des chemins de câble, sous tubes et sous fourreaux.
- Éclairage de service :
 - Zone 13c, gamelles existantes conservées
 - Zones 11, 13a, 13b et 14, la distribution des luminaires par barres préfabriquées sera conservée et étendue. Les luminaires fluo seront systématiquement remplacés par des luminaires LED. La commande se fera depuis un Tableau de Commande d'éclairage situé à l'entrée de chaque zone. Il sera prévu deux circuits de distribution par zone permettant un éclairage à 50% ou à 100% de la zone concernée.
 - Zone 13d, remplacement de l'ensemble des luminaires et de la distribution et passage en luminaire LED étanche saillie
 - Zone Bureau/Salle de formation, dépose de l'intégralité des luminaires suspendus et passage en pavé 600x600 LED gradables en saillie plafond, avec UGR<19 et détection intégrée
 - Zone Bureau Sud, remplacement des pavés 600x600 encastrés par des pavés LED, commande dito existant.
 - Zone Sanitaires, mise en place de *downlight* saillie sur détection de présence

Courants forts

- Appareillage : La distribution générale des prises permanentes se fera :
 - Dans la zone de Bureaux Nord/Salle de Formation par l'intermédiaire de goulotte de filerie 3 compartiments murale, à raison de 10 Postes de Travail composé de 3 prises de courant normal 16A chacun
 - Dans la zone de Bureaux Sud par l'intermédiaire des potelets de distribution encastrés en faux-plancher existant. Les potelets seront déplacés selon les nouvelles implantations de postes de travail souhaitées.
 - Dans les Espace de Vente par l'intermédiaire de Postes de Travail 3PCN à descendre le long des poteaux sous tube IRO métallique, à raison de 4 Postes de Travail 3PCN dans chaque Espace de Vente
 - Dans l'Espace cuisine, création de Prises de courant en crédence pour les futures installations de cuisine.
 - Dans les Espaces de Stockage, création de deux prises de courant 16A et d'une prise Tri Type Hypra par tranche de 400m²
 - Dans la zone 13c, installations existantes conservées
 - En extérieur dans la Zone 13d, reprise des coffrets force saillie muraux existants.
- Éclairage de sécurité : Conformément au classement de l'établissement, l'éclairage de sécurité sera de type évacuation sur Blocs Autonomes. Selon la réglementation en vigueur, l'éclairage de sécurité répondra aux objectifs suivants :
 - Baliser les circulations,
 - Permettre une reconnaissance des obstacles,
 - Signaler les issues et le cheminement pour procéder à l'évacuation des locaux,
 - Permettre l'intervention du personnel de sécurité.

Il est prévu la mise en place de BAES dans chaque zone, selon la réglementation ERP.

Courants faibles

- Système de sécurité incendie : Conformément à l'étude réglementaire, il sera prévu que l'installation nécessite un SSI de Catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1. Il sera prévu :
 - Un Système de Détection Incendie (S.D.I.)
 - Un Centralisateur de Mise en Sécurité (C.M.S.I.)

Pour ce qui concerne les DAS, il sera prévu l'asservissement au CMSI des ouvrants et extracteurs de désenfumage commandés existants et créés sur site.

Pour l'évacuation, il sera prévu la couverture de l'ensemble des zones par avertisseurs sonores et lumineux audibles conformément à la réglementation. Des avertisseurs lumineux seront prévus dans les sanitaires.

Courants faibles

- Infrastructure VDI et Système WIFI : Il sera prévu la mise en place d'équipements pour permettre la couverture WIFI généralisée des zones suivantes :
 - Salles de Formation
 - Bureaux et Salles de Réunion
 - Espace vente Ressourcerie culturelle
 - Espace vente Plateforme de réemploi du bâtiment
 - Espace de vente Service de location de costumes et d'accessoires

Le coffret d'adduction fibre existant sera conservé. Les baies informatiques de brassage centrales existantes dans le bâtiment 11 seront conservées et rééquipées pour permettre l'adjonction des prises RJ45 nécessaires à la WIFI ci-dessus. Il sera prévu la mise en place de baies informatiques murales dans les locaux suivants :

- Bâtiment 13 Espaces de Vente, liaison FO vers Baies Centrales
- Bâtiment 14 Espaces de Vente, liaison FO vers Baies Centrales
- Baie des bureaux Sud existante conservée
- Alimentations des RJs WIFI zone de Formation directement depuis les baies centrales

En première approximation, il sera prévu une borne WIFI par tranche de 150m².

Il a été prévu la mise en place d'une adduction fibre optique concessionnaire depuis le domaine public.

→ Ces travaux pourraient être mis à la charge des preneurs

Estimations du programme et des coûts de travaux pris en charge par la Métropole – lot Climatisation, Plomberie, Ventilation et Chauffage

Désenfumage mécanique

Le bâtiment 14 dispose d'un désenfumage par 2 exutoires conforme au code du travail.

Dans le bâtiment principal, seul le corps de bâtiment 13c dispose d'un désenfumage type code du travail. Les autres espaces n'en disposent pas.

Les autres bâtiments ne disposent pas de désenfumage. La toiture ne permet pas de travaux (rajout de skydome).

Les désenfumages naturels existants seront remis en service (Bâtiment 13c et Bâtiment 14).

Désenfumages mécaniques pour les zones suivantes, réalisés par des ventilateurs positionnés dans des volumes techniques protégés (VTP) à proximité des façades :

- Espace de production mutualisé (bâtiment 11)
- Stockage Pôle Bâtiment Durable (Bâtiment 13b).
- Stockage Pôle Recyclerie (Bâtiment 13a).

Sécurité incendie

Les moyens de sécurité incendie seront complétés par la mise en place des extincteurs portatifs pour assurer la défense incendie :

- Extincteurs portatifs à Eau Pulvérisée de 6l (à raison d'un extincteur pour 200m² de plancher).
- Extincteurs portatifs CO2 de 5kg par armoire électrique.

Estimations du programme et des coûts de travaux pris en charge par la Métropole – lot Climatisation, Plomberie, Ventilation et Chauffage

Chauffage

- Production de chaleur : La chaufferie GAZ sera conservée, elle sera remise en état de fonctionnement et éventuellement complétée pour permettre le chauffage des zones suivantes :
 - Bureaux
 - Sanitaires
 - Salle de formation
 - Espace de vente (Bâtiment 13).
- Réseaux de distribution de chaleur :

Le réseau de chauffage et les radiateurs existants alimentant les bureaux et les sanitaires seront conservés. Ce réseau sera modifié pour permettre le chauffage des bureaux du bâtiment 13, les zones de vente créées et la salle de formation.

Les ateliers de production (bâtiment 11) seront chauffés par des aérothermes GAZ. Les aérothermes sur la façade EST seront tout air neuf pour permettre un renouvellement d'air de 1vol/h (prise d'air neuf en façade en lieu et place des vitrages existants). Leur puissance unitaire sera limitée à 35 kW, et ils seront espacés de 10m.

La surface de vente et les ateliers de production du bâtiment 14 seront chauffés par des aérothermes électriques.

Les déstratificateurs existants seront conservés, un ajout sera réalisé pour compléter l'installation (sous réserve de tenu de la charpente).

Estimations du programme et des coûts de travaux pris en charge par la Métropole – lot Climatisation, Plomberie, Ventilation et Chauffage

	Plomberie Sanitaire	65 000 €
Adduction d'eau potable	Existant supposé fonctionnel	
Production E.C.S		5 000 €
Distribution E.F / E.C.S	Existant supposé fonctionnel	
VMC		6 000 €
Appareillage saniaitre		42 000 €
Evacuations	Existant supposé fonctionnel	
Sécurité incendie		12 000 €

	Chauffage	161 000 €
Distribution gaz	Existant supposé fonctionnel	
Production de chaleur		15 000 €
Distribution et emetteurs de chaleurs		20 000 €
Chauffage ateliers (bat 11)		120 000 €
Chauffage bâtiment 14		6 000 €

	Désenfumage	329 500 €
Remise en service désenfumage naturel		4 500 €
Désenfumage Bâtiment 11 *		190 000 €
Désenfumage Bâtiment 13a *		60 000 €
Désenfumage Bâtiment 13b *		75 000 €

* hors VTP, renforts de structures et percements

555 500 € TOTAL

Projet des ressourceries professionnelles – Chiffrage global	
Lots	Coûts travaux €HT
Occupation et aménagement des espaces extérieurs	[130 000 €]
Second œuvre	[540 000 €]
Électricité (hors TGBT et VDI)	[350 000 €]
Climatisation, plomberie, ventilation et chauffage	[555 000 €]
TOTAL HT	[1 575 000 €]
TOTAL TTC	[1 890 000 €]
Ratio (hors espaces extérieurs)	[238 €HT/m²]

Projet des ressourceries professionnelles – Budget prévisionnel	
Postes	Montant
Travaux	[1 575 000 €HT]
Aléas Travaux (10%)	[157 500 €HT]
Maîtrise d'œuvre (8%)	[140 000 €HT]
AMO, Bureau de contrôle, CSPS, ADO... (6%)	[104 000 €HT]
TOTAL HT	[1 976 500 €]
TOTAL TTC	[2 371 800 €]
Ratio (hors aménagements extérieurs)	360 €TTC/m ²

Points de vigilances pour la suite du projet des ressourceries professionnelles

Niveau réglementaire :

- Sujet ICPE (seuils + ne pas être centre de gestion des déchets)
- Évolution des surfaces accessibles au public (risque de changer de catégorie d'ERP)
- Surfaces des zones de stockages selon les limites de l'étude (ne pas dépasser les volumes suivants 3000m³)
- Quid des autorisations d'urbanisme (changement de destination + modification façades)?

Niveau des extérieurs :

- Conservation des quais de déchargements existants
- Travaux assez sommaire, surtout du marquage et reprise de la rampe > à confirmer la clôture en barrière Herras ?
- Le fonctionnement au niveau de l'entrée et du Data Center est une proposition → ajustements possibles.
- Programme sur l'entrée recyclerie / data center à confirmer, définir et chiffrer.

Niveau bâtis :

- Des économies possibles si des travaux sont réalisés par la Métropole dans le cadre de la Biennale d'Art Contemporain 2024
- Limites de prestations à préciser entre la Métropole et les preneurs
- Valider les raccordements (eau, gaz et électricité) avec la SNCF

Temporalité : avec le temps des travaux + temps d'installation des porteurs → ouverture possible en septembre 2025 (?)

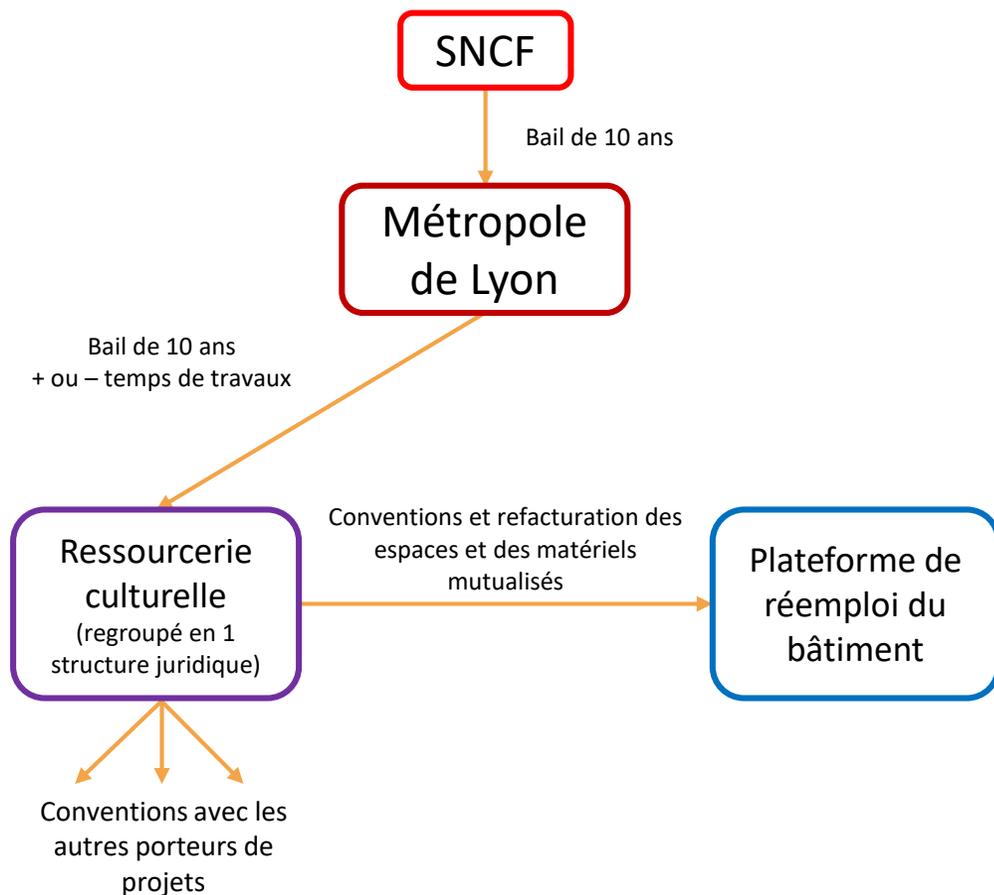
Gestion : quelles modalités de gestion du site? Répartition des responsabilités entre les 2 projets/preneurs?



HYPOTHÈSES DE MONTAGE IMMOBILIER

Hypothèses de montages immobiliers

HYPOTHESE n°1



HYPOTHESE n°2

