



**Projet d'aménagement du nouveau centre MEM.  
La Piverdière – Rennes (35)**

**Document attestant de la mise en place de modalités d'adaptation  
du projet avec le site (ancienne décharge) et  
prise en compte de mesure de gestion.**

**Client :** CPPC (Centre de Production des Paroles Contemporaines)  
Quai de la Prévalaye  
35000 Rennes

**Bureau d'études :** SAS AQUA&TERRA  
163 Route de St Pierre de Féric – 06 NICE

**Numéro de projet :** AT23-06-457

## SOMMAIRE

<b>Résumé non technique .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Sources d'informations.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Description du site d'étude.....</b>	<b>5</b>
3.1 Localisation et environnement du site.....	5
3.2 Description des activités du site .....	6
3.3 Description du projet de construction/aménagement pris en compte.....	7
<b>4 Synthèse factuelle de la première investigation environnementale.....</b>	<b>9</b>
<b>5 Synthèse factuelle de la deuxième investigation environnementale .....</b>	<b>10</b>
<b>6 Analyse critique des données mises à disposition .....</b>	<b>12</b>
6.1 Analyse de l'évolution du projet d'aménagement.....	12
6.2 Analyse critique des études environnementales menées sur le site.....	12
<b>7 Enjeux sanitaires identifiés .....</b>	<b>14</b>
7.1 Usages et cibles .....	14
7.2 Caractéristiques des sources de pollutions par milieu.....	14
7.3 Voies de transfert et milieux/voies d'exposition.....	14
<b>8 Vérification de l'adéquation entre la note technique et les préconisations émises .</b>	<b>17</b>
<b>9 Conclusions – Compatibilité sanitaire du site avec le projet .....</b>	<b>19</b>



### Liste des figures

- Figure 1 : Vue aérienne de l'emprise du projet sur fond de plan cadastral (Source Géoportail) 6  
Figure 2 : Plan de masse du projet (Source : CPPC)..... 8

### Liste des tableaux

- Tableau 1 : Liste des documents mis à disposition ..... 5  
Tableau 2 : Caractéristiques du site..... 6  
Tableau 3 : Analyse critique de l'étude de AQUA&TERRA 06 et 09/2023 prises en compte dans le cadre de l'établissement de ce document ..... 12  
Tableau 4 : Usages et cibles (sur site) ..... 14  
Tableau 5 : Sources de pollution par milieu..... 14  
Tableau 6 : Synthèse des voies de transferts ..... 14  
Tableau 7 : Synthèse des milieux/voies d'exposition ..... 15  
Tableau 8 : Mesures à entreprendre dans le cadre du PC pour garantir la compatibilité de l'état environnemental avec les usages futurs ..... 18

### Liste des annexes

- Annexe 1 : Attestation d'engagement du Maître d'Ouvrage de mise en œuvre des mesures constructives et des mesures de gestion, les plans PC et la notice descriptive



## Résumé non technique

La société CPPC (Centre de Production des Paroles Contemporaines) a mandaté SAS AQUA&TERRA pour la réalisation d'une étude de diagnostic de pollution, dans le cadre du projet d'aménagement du nouveau centre MEM, le projet a prévu la création d'un chapiteau en ossature bois, agrémenté d'annexes réalisées en conteneurs, sur un site qui a fait partie du tènement d'une ancienne décharge.

Dans le cadre de la loi ALUR, les anciennes décharges recensées par la préfecture sont identifiées comme des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). En cas de projet sur ces SIS, le maître d'ouvrage devra présenter une attestation au titre des articles L556-1 et L556-2 du code de l'environnement indiquant que le projet a pris en compte cette identification et met en place des modalités de gestion adaptées pour rendre le projet compatible avec le futur usage.

Dans le cas présent, à ce jour, cette ancienne décharge n'est pas recensée par la préfecture comme SIS, l'attestation (ATTES) n'a aucun support réglementaire, néanmoins à la demande du service Unité Air Sol Bruit, la compatibilité du site devra être justifiée avec son usage futur et un engagement du maître d'ouvrage vis-à-vis des mesures de gestion préconisées lors des études de diagnostic devras être tenu.

Les études de diagnostic de pollution réalisées par AQUA&TERRA en mai et septembre 2023 ont mis en évidence l'existence de sources potentielles de pollution et la présence d'impacts dans les sols et gaz de sol. Ces résultats en conduit à la réalisation d'une évaluation quantitative des risques sanitaires, qui au final a montré l'existence de risque sanitaire pour les scénarios « ingestion de sol et poussière de sol » et « contact dermique » pour les travailleurs en phase chantier et phase pérenne.

La compatibilité du site en l'état au regard de son futur usage a donc été conditionnée par la mise en place de mesures de gestion, cela dans le but de couper les voies de transfert entre les sources de pollution et les cibles (travailleurs en phase chantier et futurs exploitants).

Ce présent document a été réalisé à la demande de la métropole de Rennes, elle ne constitue pas une attestation au titre des articles L556-1 et L556-2 du code de l'environnement (prestation globale ATTES), seulement un document où s'engage le maître d'ouvrage (CPPC) vis-à-vis des mesures préconisées dans les études de diagnostic de pollution réalisée par AQUA&TERRA.





## 1 Introduction

La société CPPC prévoit la réalisation d'un nouveau centre MEM, à la Piverdière, sur la commune de Rennes (35). Le site d'implantation du projet faisait partie du tènement d'une ancienne décharge, qui néanmoins pas été recensée en SIS.

Ce document est réalisé à la demande de la métropole de Rennes, compte tenu de l'emplacement du projet, visant à attester de l'engagement du maître d'ouvrage vis-à-vis des mesures préconisées émises lors des études de diagnostic de pollution.

## 2 Sources d'informations

Les documents qui ont servis pour la rédaction de ce document sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Liste des documents mis à disposition

Source consultée et date de consultation	Document transmis	Contribution
<p>Rapports AQUA&amp;TERRA Référéncés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AT23-06-457 Chrono 23-492</li> <li>- AT23-01-457 Chrono 23-476</li> </ul>	<p>Diagnostic de pollution – Missions élémentaires : A110, A200, A230 et A320.</p>	<p>Etat environnemental du site, Historique, Evaluation quantitative des risques sanitaires.</p>
<p>Document de travail produit par :</p> <p>Vivement maintenant architecte</p> <p>Et</p> <p>CPPC</p> <p>Consulté le 22/02/24</p>	<p>Plan de masse 26/11/2021</p> <p>Lettre d'engagement du 26 février 2024</p>	<p>Notice descriptive Plan de masse.</p>

## 3 Description du site d'étude

### 3.1 Localisation et environnement du site

Le site concerné par cette étude est situé à l'Ouest du centre urbain de Rennes (35), à la Piverdière.

Les caractéristiques du site sont données dans le tableau 2 et sa localisation est présentée en figure 1.

Tableau 2 : Caractéristiques du site

Site / Adresse	La Piverdière – Rennes (35).
Parcelles étudiées / Superficie	Une partie des parcelles 29, 30 et 31 de la section cadastrale DW. L'emprise du site représente une surface de 10620m <sup>2</sup> .
Altitude	Entre 27 et 25 NGF
Géologie	La lithologie rencontrée correspond à des remblais constitués de cailloutis en surface, puis de sables ou limons plus ou moins argileux.
Hydrogéologie	Au cours de l'investigation des sols, des arrivées d'eau ont été observées, à partir de 1,70m de profondeur.
Hydrographie	Le cours d'eau le plus proche du site est la VILAINE, situé à environ 50m au Nord du site.
CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service)	Site non référencé.
BASOL (Inventaires des sites et sols pollués)	Site non référencé.
SIS (Secteur d'Information sur les Sols)	Le site a fait partie du tènement d'une ancienne décharge, cependant il n'est pas recensé autant que SIS.
ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)	Site non référencé.

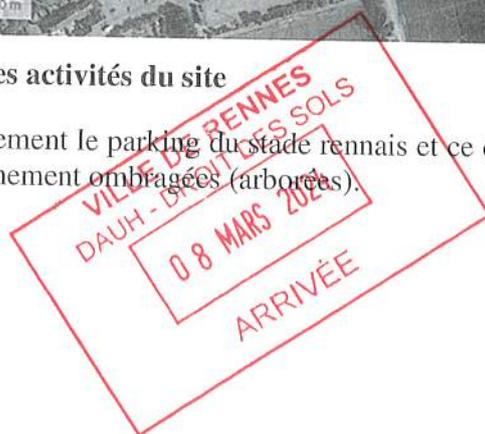
La localisation de la zone d'étude est présentée ci-dessous.

Figure 1 : Vue aérienne de l'emprise du projet sur fond de plan cadastral (Source Géoportail)



### 3.2 Description des activités du site

Le site abrite actuellement le parking du stade rennais et ce depuis 2000. Ce dernier renferme des places de stationnement ombragées (arborées).



### 3.3 Description du projet de construction/aménagement pris en compte

D'après les informations communiquées par le maître d'ouvrage, il est prévu pour le nouveau centre MEM, l'aménagement d'un chapiteau en ossature bois de 39 m de diamètre et d'annexes nécessaires au fonctionnement du lieu, réalisées en conteneurs :

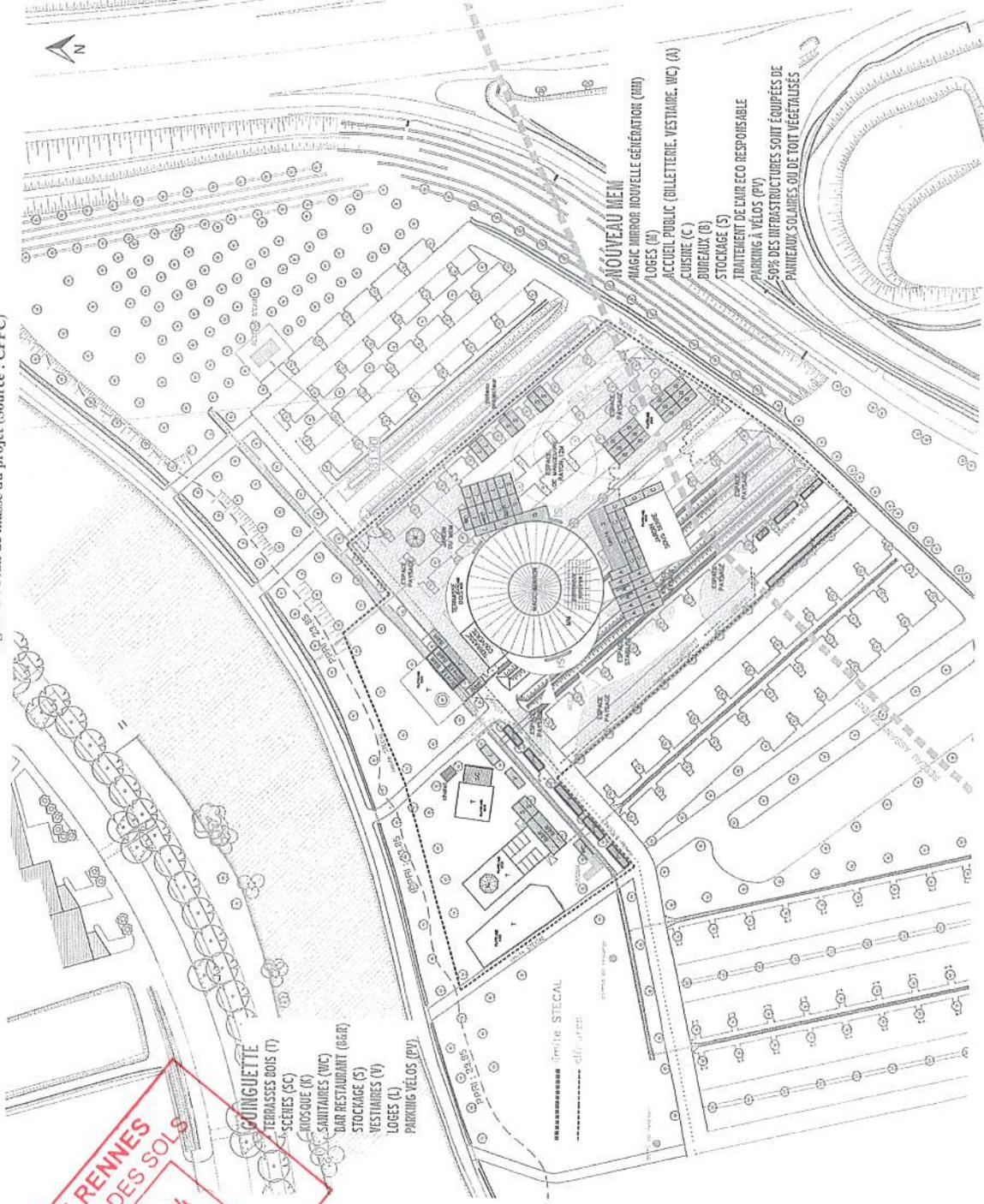
- ✓ Billetterie, vestiaire et sanitaires attenants au Sud du chapiteau ;
- ✓ Espace traiteur accolé au Sud-Est du chapiteau ;
- ✓ Loges, foyer des artistes, des sanitaires et une zone technique intégrée à l'Est du chapiteau (rdc et R+1) ;
- ✓ Containers de stockages prévus en limite Est ;
- ✓ Guinguette ;
- ✓ Jardin sous serre de 375 m<sup>2</sup> (25 x 15 m) équipé d'un service de restauration assise ;
- ✓ Ensemble de bureaux sur 2 niveaux en lien avec l'activité artistique du lieu réalisé en ossature bois,
- ✓ Parking vélo.

Le site sera un Etablissement Recevant du Public, l'usage retenu sera donc de type « Usage d'accueil de populations sensibles » au sens du décret n° 2022-1588 du 19 décembre 2022 relatif à la définition des types d'usages dans la gestion des sites et sols pollués.

Le plan de masse projet est présenté en figure 2. La notice descriptive est présentée en **Annexe 1**



Figure 2 : Plan de masse du projet (Source : CPPC)



**VIVEMENT MAINTENANT**

ARCHITECTE:  
Richard BOUQUOIR  
architecte dplg  
Caran  
31150 - CHARTELOUP  
06 07 78 64 53  
vivementmaintenant@orange.fr

PROGRAMME:  
**LE MEN**  
La Pivardière  
35000 RENNES

MAÎTRISE D'OUVRAGE:  
CENTRE DE PRODUCTION DES  
PAROLES CONTEMPORAINES  
57, Quai de la Prévalaye  
35000 RENNES

PHASE:  
**ESQ**

DATE:  
26/11  
2021



DOCUMENT:  
**PLAN MASSE PROJET**

ECHELLE:  
1:1000  
PAGE:

#### 4 Synthèse factuelle de la première investigation environnementale

Dans le cadre du projet d'aménagement du nouveau centre MEM, le bureau d'études AQUA&TERRA a réalisé en mai 2023 un diagnostic de pollution, comprenant les missions :

- ✓ A110 : étude historique, documentaire et mémorielle, afin de statuer sur la présence ou non de source de pollution potentielle liées à l'historique du site,
- ✓ A200 : prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols, pour déterminer la présence ou non de la pollution dans les sols.

##### Mission A110 étude historique, documentaire et mémorielle :

Cette phase de l'étude a permis de retracer la chronologie et l'évolution de l'occupation du site. L'étude photographique historique définit les usages du site suivant :

- de 1924 à 1973 : agricole ;
- de 1973 à 1975 : déblaiement ou remblaiement ;
- de 1978 à 1999 : terrassement et remblaiement sur site : décharge.
- de 2001 à ce jour : stationnement de véhicules légers avec la présence d'arbres.

L'environnement rapproché du site correspond à un ensemble agricole. Dès 1943, le développement de la zone industrielle au Nord du site, séparée par la voie verte et la Vilaine, est observée. La route nationale située à l'Est du site se développe entre 1973 et 1975. Le site au Sud du site se développe dans les années 90.

Le site d'étude n'est pas référencé dans les bases de données CASIAS, BASOL, SIS ou ICPE, cependant il a fait partie par le passé d'un site qui a accueilli une décharge.

##### Mission A200 prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols :

Les investigations réalisées sur le site par le biais de 9 sondages et prélèvement ont mis en évidence la présence d'impact en hydrocarbures et en métaux. Au vu de ces résultats AQUA&TERRA a recommandé la réalisation d'investigation complémentaire incluant des mesures de gaz de sol et des analyses sur lixiviat (du fait de la proximité du cours d'eau).



## 5 Synthèse factuelle de la deuxième investigation environnementale

### Investigations (A200 et A230)

Pour ce diagnostic complémentaire, il a été réalisé :

- 4 sondages de sols,
- 4 mesures de métaux lourds sur éluât afin de vérifier le potentiel de migration des métaux lourds ayant des teneurs « élevées » sur brut,
- 2 piézairs (Pz Air n°1 et Pz Air n°2) permettant d'analyser les gaz de sol,
- 2 mesures de TPH et BTEX sur les gaz de sol (dans les 2 piézairs),
- 2 mesures de Biogaz dans les 2 piézairs, (à l'aide d'une pompe Gilair et sac tedlar),
- 2 campagnes de mesure de Biogaz le 19 et 27 septembre à l'aide d'un appareil de terrain (Gembio), notant que la deuxième mesure a été réalisée pendant un quart d'heure de pompage,

### Résultats des investigations

Les résultats d'analyse du laboratoire ont mis en évidence :

- Des impacts en métaux (cadmium, cuivre, plomb et zinc) dans les sols,
- Un taux de migration potentiel des métaux lourds très faibles,
- Une présence de BTEX dans les deux piézairs,
- Une présence de HCT (C5 à C14) dans les deux piézairs,
- Un faible taux de BIOGAZ (CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S) dans les gaz de sol du Pz Air n°2 comparé au taux de l'O<sub>2</sub> qui est proche des 20.6 % que l'on a dans l'air,
- Un faible taux d'O<sub>2</sub>, remplacé par des gaz de décharges (BIOGAZ) dans les gaz de sol du Pz Air n°1.

Les résultats de mesure de l'appareil de terrain (Gembio) du 19 septembre a révélé les mêmes constats que celles du laboratoire (présence de biogaz dans Pz Air n°1).

Les résultats de mesure de l'appareil de terrain (Gembio) du 27 septembre quant à elle a révélé qu'au début des mesures, phase coïncidant avec la prise d'air de surface du sol, les valeurs de l'H<sub>2</sub>S et le CH<sub>4</sub> était très faible voire nulle, le taux d'oxygène quant à lui est identique à la valeur normale qu'on retrouve dans l'air. Au fur et à mesure des pompages le taux d'oxygène diminue contrairement à celui de l'H<sub>2</sub>S et du CH<sub>4</sub> qui augmente et qui se stabilise, et cela dans les deux piézairs. Nous pouvons dire que : Les BIOGAZ se concentrent dans le sol et leurs taux en surface est faibles.

### Evaluation quantitative des risques sanitaires (A320)

L'évaluation quantitative des risques sanitaires réalisée sur la base des résultats des investigations sur les sols et gaz de sol a conclu :

- **Pour les travailleurs en phase chantier : l'existence de risque sanitaire pour le scénario « ingestion de sol et poussière de sol », les éléments influençant sont le plomb et les TPH C21-C35, ainsi que pour le scénario « contact dermique » et l'élément influençant est le Chrome,**



- Pour les futurs exploitants : l'absence de risque sanitaire pour le scénario « ingestion de sol et poussière de sol », ainsi que l'inhalation de gaz de sol hors biogaz, et l'existence de risque sanitaire pour le scénario « contact dermique » et l'élément influençant est le Chrome.

### Mesures de gestion préconisées

Vu les résultats des investigations et de l'évaluations des risques, des mesures de gestion visant à garantir la compatibilité du site avec son usage futur ont été envisagées, consistant à :

- Réaliser un apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus, en vue de supprimer la voie d'exposition potentielle par contact direct des travailleurs en phase pérenne avec les sols ;
- Demeurer vigilant lors de la réalisation des terrassements, et notamment surveiller tout indice organoleptique (odeurs, tâches, irisations ...) suspect. En cas d'anomalie, des prélèvements et analyses devront être réalisés ;
- En phase travaux, de respecter les bonnes pratiques inhérentes au chantier de construction : port d'EPI (gants, tenues de travail spécifiques, chaussures de sécurité, lunettes, si nécessaire masque à poussières type FFP3, etc.), mise en place d'EPC et de méthodes de travail adéquates (arrosage des pistes, bâchage des camion-benne, nettoyage des voiries, etc.) afin d'éliminer le risque induit sur les travailleurs en phase chantier lors du contact avec les sols ;
- Installer un système de drainage de gaz en sous-face des bâtiments pour les biogaz, afin d'éviter leur percolation vers les futurs locaux ;
- Réaliser une campagne de mesure une fois le projet mis en place, sur la base des fréquences suivantes : mesure à 3 mois, 6 mois, un an, puis en fonction des résultats : arrêt ou poursuite des campagnes de mesures ;
- Assurer un débit de ventilation des locaux suffisant, au minimum de 0,5 volume / heure (correspondant à une ventilation naturelle), ceci afin d'assurer un renouvellement de l'air intérieur susceptible d'être impacté par les substances volatiles ;
- Toute utilisation de la nappe d'eau souterraine (arrosage, espaces d'agrément, ...) est prohibée



## 6 Analyse critique des données mises à disposition

L'analyse des données mises à disposition et citées dans le paragraphe « Sources d'informations » sur l'emprise étudiée, a comme objectif de vérifier les études environnementales disponibles ainsi que les conclusions associées :

- En considérant le passif et les spécificités environnementales ;
- En prenant en compte et en s'assurant de la compatibilité du futur projet de construction.

Cette analyse comprend :

- Le bilan des évolutions réglementaires, normatives et méthodologiques et ses éventuelles incidences ;
- L'analyse des méthodes de travail et des hypothèses formulées dans le cadre des études environnementales ;
- L'analyse des évolutions du site et du projet de construction et d'aménagement susceptibles d'influencer les conclusions des études remises.

### 6.1 Analyse de l'évolution du projet d'aménagement

D'après les données fournies dans le cadre de cette étude, le projet (localisation des bâtiments et des espaces verts, caractéristiques du bâtiment, etc.) n'a pas évolué depuis la réalisation des investigations environnementales et de l'analyse des enjeux sanitaires effectués par le bureau d'étude AQUA&TERRA en mai et septembre 2023. Ce dernier disposait des dispositions générales du projet de construction et des dispositions constructives au moment de la réalisation des études.

### 6.2 Analyse critique des études environnementales menées sur le site

Le tableau suivant présente l'analyse des études environnementales menées sur le site et portées à notre connaissance.

**Tableau 3 : Analyse critique de l'étude de AQUA&TERRA 06 et 09/2023 prises en compte dans le cadre de l'établissement de ce document**

Nature des études environnementales réalisées	Diagnostic environnemental comprenant les missions élémentaires A110, A200, A230 et A320.
Référence et date d'édition des rapports	Références : - AT23-01-457 Chrono 23-476 en date du 26/06/2023 - AT23-06-457 Chrono 23-492 en date du 20/02/2024.
Auteur	AQUA&TERRA
Analyse critique de données	<p>Etude menée après la dernière mise à jour du « guide de méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués » paru en 2017, ainsi qu'à la révision de la norme NF X 31-620-2 de décembre 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concernant l'étude historique et documentaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la consultation des archives départementales n'a pas été réalisée ;</li> <li>- l'observation de photographies aériennes historiques a été réalisée ;</li> <li>- les bases de données des sites et sols pollués ont été consultées (CASIAS, BASOL, SIS, ICPE).</li> </ul> </li> <li>➤ Concernant la visite de site :</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- l'ensemble de la zone concernée par le projet a été investigué ;</li><li>➤ Concernant l'étude de vulnérabilité :<ul style="list-style-type: none"><li>- l'ensemble des milieux (sols, eaux souterraines, eaux superficielles) a été pris en compte ;</li><li>- l'Agence Régionale de la Santé (ARS) n'a pas été consultée ;</li><li>- les bases de données des sites et sols pollués ont été consultés (CASIAS, BASOL, SIS, ICPE)</li></ul></li><li>➤ Concernant la matrice « sol » :<ul style="list-style-type: none"><li>- la méthodologie de prélèvements est conforme aux normes en vigueur pour les sols ;</li><li>- le nombre de sondages, implantation et profondeur ont été suffisants pour caractériser l'état environnemental du milieu sol au droit du site ;</li><li>- les analyses effectuées sur les sols (HCT C10-C40, BTEX, HAP, COHV, PCB et 8 métaux lourds) sont pertinentes et suffisantes au regard des activités passées au droit du site de l'entreprise ;</li><li>- des conclusions ont été élaborées sur la base des informations récoltées.</li></ul></li><li>➤ Concernant la matrice « gaz du sol » :<ul style="list-style-type: none"><li>- la méthodologie de prélèvements est conforme aux normes en vigueur pour les gaz du sol, cependant aucun blanc de transport n'a été réalisé et les fiches de prélèvements ne sont pas présentées dans le rapport. Toutefois, les résultats d'analyses sont considérés comme représentatifs car ils sont notamment cohérents avec les résultats des sols ;</li><li>- les analyses effectuées sur les gaz du sol (TPH, CAV-BTEX et BIOGAZ) sont pertinentes et suffisantes au regard des activités passées au droit du site ;</li><li>- des conclusions ont été élaborées sur la base des informations récoltées.</li></ul></li><li>➤ Concernant la matrice « eau souterraine » aucune investigation n'a été réalisée dans le cadre de cette étude. Le fait que le projet futur ne prévoit pas d'usage de l'eau souterraine justifie la non pertinence de l'analyse du milieu « eau souterraine ».</li><li>➤ L'EQRS a été réalisée sur la base des caractéristiques techniques du projet de construction et des concentrations mesurées dans les sols. Le rapport a pris en compte le choix des VTR selon la circulaire du 31/10/2014 pour l'EQRS sur le scénario inhalation de composés volatils. Aucune mise à jour des données, nécessaire à la réalisation de l'EQRS (notamment les VTR de l'ensemble des composés identifiés dans les sols) n'a eu lieu entre la date de rédaction du rapport et la réalisation de cette analyse critique.</li></ul>
--	--

**L'analyse conclut sur l'absence de manquement apparent pouvant remettre en question les conclusions et les préconisations émises dans le cadre de la compatibilité environnementale du site vis-à-vis du projet.**



## 7 Enjeux sanitaires identifiés

L'élaboration du schéma conceptuel permet de caractériser la vulnérabilité de la zone d'étude, dans son usage et sa configuration future, dans le but d'estimer les risques d'expositions des cibles aux polluants présents dans le sous-sol.

**Rappelons qu'un risque d'exposition est lié à la présence concomitante d'une source de pollution, d'une cible et d'une voie de transfert de l'une vers l'autre.**

Dans le cas présent, le schéma conceptuel sera élaboré vis-à-vis du projet **actuel**.

### 7.1 Usages et cibles

Les usages et les cibles sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Usages et cibles (sur site)

USAGES ET CIBLES	
Usages considérés sur site	Usage d'accueil de populations sensibles
Cibles sur site	Travailleurs phase réalisation et phase exploitation.

### 7.2 Caractéristiques des sources de pollutions par milieu

Les sources de contamination par milieu sont présentées ci-dessous.

Tableau 5 : Sources de pollution par milieu

SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES	
SOL	Sol (remblais, déchets).
GAZ DU SOL	
EAUX SOUTERRAINES	
EAUX SUPERFICIELLES	

### 7.3 Voies de transfert et milieux/voies d'exposition

Le tableau ci-dessous présente les voies de transfert et les milieux/voies d'exposition

Tableau 6 : Synthèse des voies de transferts

VOIES DE TRANSFERTS POTENTIELLES		
Mode de transfert	Retenue	Justification
Volatilisation	Non	Absence de risques sanitaires pour le scénario d'inhalation d'air intérieur. Prise de mesure de gestion : - Installation de système de drainage de gaz en sous-face des bâtiments, - Ventilation des locaux suffi, au minimum de 0,5 volume / heure,

VILLE DE RENNES  
DAUH - DROIT DES SOLS

08 MARS 2024

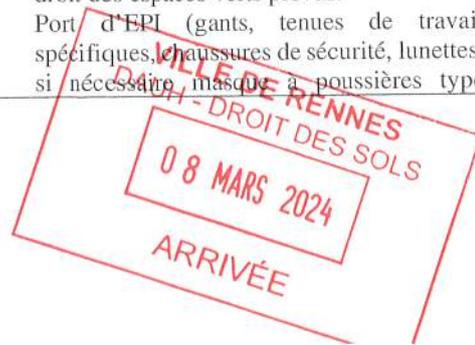
ARRIVÉE

## SAS AQUA&amp;TERRA

		- Réalisation de campagne de mesure une fois le projet mis en place.
Migration verticale vers les eaux souterraines	Non	Faible taux de migration (selon des résultats de lixiviation)
Transfert vers les eaux superficielles	Non	Faible taux de migration (selon des résultats de lixiviation). Cours d'eau à environ 50m au nord du site.
Bioaccumulation dans les végétaux	Non	Aucune implantation d'arbre fruitiers et de végétation comestible n'est prévue.
Envol de poussières	Non	Prise de mesure de gestion : - Réalisation d'apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus. - Port d'EPI (gants, tenues de travail spécifiques, chaussures de sécurité, lunettes, si nécessaire masque à poussières type FFP3, etc.), mise en place d'EPC et de méthodes de travail adéquates (arrosage des pistes, bâchage des camion-benne, nettoyage des voiries, etc.)
Contact direct (sol)		

Tableau 7 : Synthèse des milieux/voies d'exposition

VOIES DE TRANSFERTS POTENTIELLES		
Voies d'exposition	Retenue	Justification
<b>Inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur</b>	Non	Absence de risques sanitaires pour le scénario d'inhalation d'air intérieur. <u>Prise de mesure de gestion :</u> - Installation de système de drainage de gaz en sous-face des bâtiments, - Ventilation des locaux suffi, au minimum de 0,5 volume / heure, - Réalisation de campagne de mesure une fois le projet mis en place.
<b>Inhalation de gaz depuis les Milieux souterrains vers l'air extérieur</b>	Non	Milieux ouverts.
<b>Inhalation de poussières issues des sols de surface</b>	Non	<u>Prise de mesure de gestion :</u> - Réalisation d'apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus. - Port d'EPI (gants, tenues de travail spécifiques, chaussures de sécurité, lunettes, si nécessaire masque à poussières type FFP3, etc.), mise en place d'EPC et de méthodes de travail adéquates (arrosage des pistes, bâchage des camion-benne, nettoyage des voiries, etc.).
<b>Ingestion de sol</b>	Non	<u>Prise de mesure de gestion :</u> - Réalisation d'apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus. - Port d'EPI (gants, tenues de travail spécifiques, chaussures de sécurité, lunettes, si nécessaire masque à poussières type



		FFP3, etc.), mise en place d'EPC et de méthodes de travail adéquates (arrosage des pistes, bâchage des camion-benne, nettoyage des voiries, etc.).
<b>Contact cutané sols et/ou poussières</b>	Non	<p><u>Prise de mesure de gestion :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus.</li> <li>- Port d'EPI (gants, tenues de travail spécifiques, chaussures de sécurité, lunettes, si nécessaire masque à poussières type FFP3, etc.), mise en place d'EPC et de méthodes de travail adéquates (arrosage des pistes, bâchage des camion-benne, nettoyage des voiries, etc.).</li> </ul>
<b>Ingestion d'aliments d'origine végétale</b>	Non	Aucune implantation d'arbre fruitiers et de végétation comestible n'est prévue.
<b>Contact cutané et ingestion eau souterraine</b>	Non	<p><u>Prise de mesure de gestion :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de la ressource conditionnée à la réalisation d'analyses démontrant un risque acceptable.</li> </ul>

À l'issue des investigations et en considérant le projet d'aménagement considéré, aucun scénario d'exposition n'a été retenu

**De ce fait, AQUA&TERRA a conclu sur la compatibilité sanitaire de l'état actuel du site et son usage à la condition de respecter les préconisations émises.**



### 8 Vérification de l'adéquation entre la note technique et les préconisations émises

La vérification de la bonne prise en compte par le maître d'ouvrage des préconisations et des mesures de gestion à mettre en œuvre pour assurer la compatibilité entre l'état environnemental du site et son projet est consignée dans le tableau suivant.

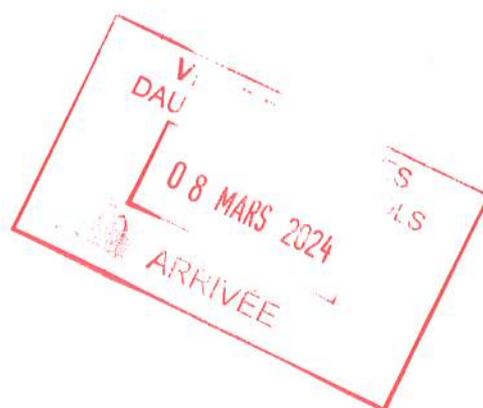


Tableau 8 : Mesures à entreprendre dans le cadre du PC pour garantir la compatibilité de l'état environnemental avec les usages futurs

Milieu	Risques sanitaires	Mesures à préconiser dans les études environnementales à appliquer lors du réaménagement du site pour garantir la compatibilité de l'état environnemental avec les usages futurs	Sources	Prise en compte des préconisations dans le projet par le maître d'ouvrage
Sol	Contact direct, ingestion et inhalation de poussières	<p>Du fait de la présence de risque sanitaire il est recommandé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garder la pérennité du recouvrement afin de couper toute éventuelle voie de transfert, de plus la plantation de végétation (non comestible) devra être envisagée dans le but principale de réduire l'envoi des poussières de sol,</li> <li>• Réaliser un apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus,</li> <li>• Aucune implantation d'arbre fruitiers et de végétation comestible ne sera prévu (à moins que ça soit une culture hors sol).</li> </ul>	<p>Rapports AQUA&amp;TERRA Référéncés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AT23-06-457 Chrono 23-492</li> <li>• AT23-01-457 Chrono 23-476.</li> </ul>	OUI
Eaux et denrées alimentaires	Contact direct (ingestion, arrosage), consommation d'aliments contaminés issus du site.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute utilisation de la nappe d'eau souterraines (arrosage, espaces d'agrément, ...) sera assujettie à une analyse qualitative concluante.</li> </ul>	<p>Et</p>	OUI
Air	Inhalation de vapeur en air intérieur et extérieur	Aucune	<p>Lettre d'engagement du Maître d'Ouvrage du 18/05/2023</p>	/
	Inhalation de vapeur en plein air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation de système de drainage de gaz en sous-face des bâtiments,</li> <li>• Ventilation suffisante des locaux, au minimum de 0,5 volume / heure,</li> <li>• Réalisation de campagne de mesure une fois le projet mis en place, à différentes fréquences.</li> </ul>		
	Autres	<p>Les conclusions de ce rapport sont valables pour le projet en l'état. Toute modification substantielle devra conduire à la reprise de l'Analyse des Enjeux Sanitaires afin de vérifier l'absence de risque pour les futurs occupants.</p>		OUI

VILLE DE RENNES  
 DAUH - DROIT DES SOLS  
 08 MARS 2024  
 ARRIVÉE

## 9 Conclusions – Compatibilité sanitaire du site avec le projet

Le présent rapport de synthèse conclut, qu'au vu du projet de construction défini dans la notice descriptive ainsi que de la lettre d'engagement de la société CPPC vis-à-vis des préconisations d'AQUA&TERRA, l'état des milieux à l'échéance des travaux est jugé compatible avec le projet et les usages futurs présentés.

Ce document garantissant la compatibilité sanitaire et environnementale du site avec le projet est donc réalisé sur la base :

- Des informations disponibles au sein des rapports de AQUA&TERRA ;
- De la notice descriptive du projet présentée par le maître d'ouvrage CPPC ;
- De la lettre d'engagement du maître d'ouvrage CPPC, vis-à-vis des préconisations de AQUA&TERRA en matière de sites et sols pollués dans la conception du projet.



ANNEXES

VILLE DE RENNES  
DAUH - DROIT DES SOLS  
08 MARS 2024  
ARRIVÉE

**Annexe 1 : Attestation d'engagement du Maître d'Ouvrage de mise en œuvre des mesures constructives et des mesures de gestion, les plans PC et la notice descriptive**





## LETTRE D'ENGAGEMENT

CPPC  
Quai de la Prévalaye  
35000 RENNES

Agissant en qualité de maître d'ouvrage pour les travaux de construction du nouveau centre MEM (la création d'un chapiteau en ossature bois, agrémenté d'annexes réalisées en conteneurs).

Qui seront réalisés sur : une partie des parcelles 29, 30 et 31 de la section DW.  
La Piverdière  
35000 RENNES

M'engage, dans la conception du projet de construction, à respecter les préconisations émises par le bureau d'étude AQUA&TERRA SAS (siret 819 024 3578 00025) reprises dans le document attestant de la mise en place de modalités d'adaptation du projet avec le site (ancienne décharge) et prise en compte de mesure de gestion en date du 22/02/2024, en matière de gestion de pollution des sols et des eaux souterraines, énumérées ci-dessous :

- Garder la pérennité du recouvrement afin de couper toute éventuelle voie de transfert, de plus la plantation de végétation (non comestible) devra être envisagée dans le but principal de réduire l'envol des poussières de sol,
- Réaliser un apport de terre végétale saine en surface sur une épaisseur de 30 cm, au droit des espaces verts prévus, en vue de supprimer la voie d'exposition potentielle par contact direct des travailleurs en phase pérenne avec les sols
- Demeurer vigilant lors de la réalisation des terrassements, et notamment surveiller tout indice organoleptique (odeurs, tâches, irisations...) suspect. En cas d'anomalie, des prélèvements et analyses devront être réalisés ;
- En phase travaux, respecter les bonnes pratiques inhérentes à ce type de chantier : port d'EPI (gants, tenues de travail spécifiques, chaussures de sécurité, lunettes, si nécessaire masque à poussières type FFP3, etc.) et mise en place d'EPC et de méthodes de travail adéquates (arrosage des pistes, bache des camion-benne, nettoyage des voiries, etc.) ;
- Installer un système de drainage de gaz en sous-face des bâtiments pour les biogaz, afin d'éviter leur percolation vers les futurs locaux ;
- Réaliser une campagne de mesure une fois le projet mis en place, sur la base des fréquences suivantes : mesure à 3 mois, 6 mois, un an, puis en fonction des résultats : arrêt ou poursuite des mesures ;

- Assurer un débit de ventilation des locaux suffisant, au minimum de 0,5 volume / heure (correspondant à une ventilation naturelle), ceci afin d'assurer un renouvellement de l'air intérieur susceptible d'être impacté par les substances volatiles caractérisées dans les gaz du sol et éliminer les odeurs indésirables issues des Biogaz ;
- Toute utilisation éventuelle de la nappe d'eau souterraine (arrosage, espaces d'agrément, ...) est prohibée ;
- Aucune implantation d'arbre fruitiers et de végétation comestible ne sera prévu (à moins que ça soit une culture hors sol).

Fait à Rennes le 26/2/24

CPPC  
Emmanuel Grange



## PRESENTATION DU PROJET

À l'ouest de Rennes, sur le site de la Piverdière, le Centre de Production des Paroles Contemporaine souhaite prolonger l'activité du mem 1, ouvert en mai 2019, en proposant à compter d'octobre 2025, à 300 mètres à l'Est du mem 1 -et en remplacement du chapiteau existant- une nouvelle salle de concerts circulaire réalisée en ossature bois, aux performances acoustiques renforcées, agrémentée d'annexes et installations nécessaires au fonctionnement du lieu.

Le MeM est un écosystème culturel aux multiples facettes. Chaque activité vient en complémentarité et en soutien des autres. Ce projet vise à promouvoir et à innover en matière de développement durable. Pour respecter la demande de la maîtrise d'ouvrage « une attention particulière a été portée aux matériaux, aux couleurs, aux mobiliers afin d'intégrer les infrastructures dans l'environnement paysagé et de préserver au mieux l'écosystème existant » tout en permettant aux visiteurs de pouvoir continuer à se réappropriier les bords de Vilaine.

### 1/ ÉTAT INITIAL DU TERRAIN

Le projet s'implante sur l'actuel parking public de la Piverdière . Il est composé d'un revêtement de sol de type enrobé (bicouches). Les circulations sont matérialisées par 5 travées d'arbres d'alignement et par 2 talus arborés à l'Est et à l'Ouest de la zone. L'ensemble s'apparente à un socle plan, incliné au Nord vers la Vilaine par une pente douce et constante.

### 2/ PRÉSENTATION ET INSERTION DU PROJET

#### 2a – aménagement du terrain

Le terrain sur lequel le projet s'implante s'inscrit dans un périmètre Stécal développant une surface de 13535 m<sup>2</sup>. Il se répartit sur 5 parcelles cadastrales 000DW29 – 000DW30 - 000DW31 et 000DW09 et 000DW92

Le projet prévoit la suppression à l'intérieur du stécal de **180 places** de stationnement aériens et propose la création de **104 emplacements** pour vélo à l'intérieur du Stécal plus 176 emplacements en extérieur.

Le projet s'efforce de préserver au maximum la biodiversité du site en la modifiant à minima. Les haies bocagères et les arbres d'alignement qui ne peuvent être conservés font l'objet de mesures de replantation (cf. étude environnementale)."

Les réseaux EU, électricité et courants faibles seront créés en prolongement des réseaux pré-existants réalisés en 2019. Les Eaux Usées seront gérées par un poste de refoulement situé dans l'emprise du Stécal à l'Ouest du chapiteau **cf plan VRD**

Un nouveau réseau d'eaux pluviales sera créé de manière adaptée aux contraintes du terrain pollué et sur lequel l'infiltration est proscrite **cf plan VRD**





## 2b – implantation

Le projet génère une emprise au sol de 3504,59 m<sup>2</sup> (pour 4150 m<sup>2</sup> autorisés) et une surface de plancher de 3314,40 m<sup>2</sup> (inclus stockage, cuisine, espaces techniques...)

Pour la stabilité de chaque construction (à l'exception des 7 containers de stockage) les fondations feront l'objet d'une étude propre à chaque point d'ancrage en fonction de la nature et de l'emplacement des bâtiments à implanter.

Le projet est composé par :

- la **salle de concert**, réalisée en ossature bois de 39 mètres de diamètre de type établissement recevant du public de 1ère catégorie, livré préfabriqué et totalement démontable.
- la **billetterie, le vestiaire, les sanitaires et l'espace de circulation** (reliant le chapiteau au « jardin sous serre ») forment un ensemble réalisé en containers installé au Sud du chapiteau.
- un **bureau lié à l'activité du restaurant** réalisé en container posé sur les espaces « circulation et sanitaires du rez-de-chaussée.
- un **espace traiteur** composé de 2 containers accolés au Sud-Est du chapiteau
- les **loges, le foyer des artistes, des sanitaires et une zone technique intégrée** créées à l'Est du chapiteau en rez-de-chaussée réalisé en containers avec un étage, également réalisé en containers, recouvrant les 4/5 du rez-de-chaussée destiné à accueillir un bureau de production.
- un **bloc sanitaire** supplémentaire réalisé dans un container installé au Nord de l'espace loges
- 7 **containers de stockages** prévus en limite Est
- un « **espace partenaire** » sur 1 niveau est réalisé en ossature bois au Nord du site, face à la Vilaine dédié à l'accueil des invités des entreprises partenaires dans le cadre d'événements de relations publiques organisés sur le site.
- un **espace réceptif**, le jardin sous serre de 390 m<sup>2</sup> (26 x 15 m) doté d'un service de restauration assise en lien avec l'activité de spectacle, en rez-de-chaussée et en mezzanine.
- au sud-est du site, un ensemble de 546 m<sup>2</sup> de **studios artistiques** (bureaux en lien avec l'activité du site) sont répartis sur 2 niveaux. Ils sont réalisés en ossature bois et répondant à la réglementation thermique RE 2020
- au nord-ouest du site : **l'espace guinguette formé**
  - d'un kiosque de 6m50 de diamètre
  - d'une scène de 10 x 5 m à + 75 cm du TN
  - de 2 containers pour les loges et le vestiaire dédiés à cette scène
  - 1 ensemble de 6 containers destinés à la vente de petite restauration : espace de vente (4U) + stockage sec (1U) et froid (1U)
  - 1 double bloc sanitaires positionné au Sud-Est de la parcelle – dont 2 WC PMR
  - des containers à poubelles pour le tri sélectif dissimulés et signalés derrière une palissade en bois
  - des éléments de décors : luminaires sur mats plantés et sécurisés dans le sol (3 unités autour du platelage de la Guinguette)
- Pour compléter ces installations, des **points de collecte** judicieusement répartis permettront un tri sélectif des déchets.
- 10 bacs de tri sélectif à l'Ouest de l'entrée du chapiteau pour le public.

-5 bacs de tri sélectif au Sud-Est du site, au sud de la zone de stockage pour le personnel.  
-6 bacs à compost au sud du jardin sous serre.

**2c – traitement des aménagements en limite de terrain – cf. volet paysagé**

Le site sera clôturé par des grillages métalliques de couleur sombre et "paysageables" par la mise en place d'essences grimpantes.

**2d – choix des matériaux et des couleurs de constructions**

-le pourtour du chapiteau est habillé en bardage bois de type mélèze de teinte brune. Sa toiture est recouverte d'une membrane de type EPDM de teinte gris clair

-L'ensemble billetterie, vestiaire, sanitaires et l'espace de circulation (reliant le chapiteau au « jardin sous serre ») installé au Sud du chapiteau est réalisé en containers de teinte neutre gris beige (RAL 1019) et doté de menuiseries aluminium noire RAL 2100

-l'espace traiteur au Sud-Est du chapiteau est composé de 2 containers accolés de teinte blanche RAL 9010

-l'ensemble loges, foyer des artistes, installé à l'Est du chapiteau est réalisé en containers de teintes neutres gris soie (RAL 7044) en rez-de-chaussée et gris beige (RAL 7006) en R+1/ L'ensemble est doté de menuiseries aluminium noire RAL 2100.

-un bloc sanitaire supplémentaire réalisé dans un container installé au Nord de l'espace loges

-7 containers de stockages de couleur neutre -gris soie -RAL 7044 sont prévus en limite Est

-un « espace partenaire » sur 1 niveau est réalisé en ossature bois au Nord du site, face à la Vilaine. Il est habillé d'un bardage en bois en Pin douglas naturel et couvert par un bac acier de teinte claire – gris soie RAL 7044 recouvert de panneaux photovoltaïques. Les menuiseries extérieures sont de teintes noire RAL 2100.

-un espace réceptif, le jardin sous serre, de 26 x 15 m (390 m<sup>2</sup>), réalisé en ossature métallique de teinte « aluminium naturel » est vitré sur en rez-de-chaussée (225 cm) sur ses faces Ouest et Sud. Les autres surfaces sont habillées en bacs acier isolé de teintes gris soie RAL 7044 et gris beige RAL 1019. La couverture est réalisée par un bac acier de teinte gris soie RAL 7044 et recouvert de panneaux photovoltaïques sur son versant Sud-Ouest

-un ensemble de studios artistiques de 554 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher (en lien avec l'activité artistique du lieu) est installé au sud-est du site. Il est réalisé en ossature bois. Il est habillé de bardage en sapin du Nord peint de couleurs pasteltes variées : orangé, bleu ciel, jaune souffre, ....et doté de menuiseries en aluminium de teinte noire RAL 2100.

-les containers de l'espace guinguette seront habillés de bois Douglas posé à claire-voie à l'exception des containers de restauration qui seront peints en RAL 6005 (vert mousse)

**2e – traitement des espaces libres et plantations conservées et créées – cf. volet paysagé**

Le site sera paysagé en utilisant au maximum les matériaux pré existant sur le lieu et sera doté de jardins à l'Ouest et au Nord Est du chapiteau.

**2 f – accès et stationnement – cf. volet paysagé**

Le projet a été conçu en tenant compte notamment de l'expérience acquise lors de l'exploitation du mem 1. Il prévoit, à l'intérieur du périmètre STECAL, la création de 11 places de stationnement aériens correspondant aux besoins du personnel.

7 emplacements en limite Sud-Ouest devant le chemin arboré conservé



4 emplacements, à l'opposé, en limite Sud-Est, à l'Est des studios artistiques

Les circulations douces (vélo et piétons) seront privilégiées et l'utilisation des transports en commun, encouragée.

Le projet prévoit, à l'intérieur de son périmètre, la création de **29 emplacements** pour 2 roues. Il répond ainsi aux attentes du PLUi :

**Chapiteau** = 1pk pour 100 personnes accueillies, soit **20 emplacements**

**Studios artistiques** = soit 8,5 m<sup>2</sup> pour 554 m<sup>2</sup> (1,5% de la surface de plancher créée avec un minimum de 3m<sup>2</sup>) soit **6 emplacements**

**Jardin sous Serre** = 1pk vélo pour 150m<sup>2</sup> SP créé, soit **3 emplacements**

Les revêtements de sol extérieurs, de l'extérieur du périmètre aux entrées des 2 établissements (salle de concerts et espace réceptif) respecteront les circulations des personnes à mobilité réduite en leur offrant en tous points des revêtement non meubles, non glissants et non réfléchissants de type « chaussée végétale talpafllore ». L'enrobé traditionnel sera réservé aux circulations lourdes à l'Est du chapiteau pour les tour-bus, poids lourds et véhicules de livraison.

La mise en lumière des extérieurs respectera les normes d'accessibilité sans perturber la biodiversité du lieu.



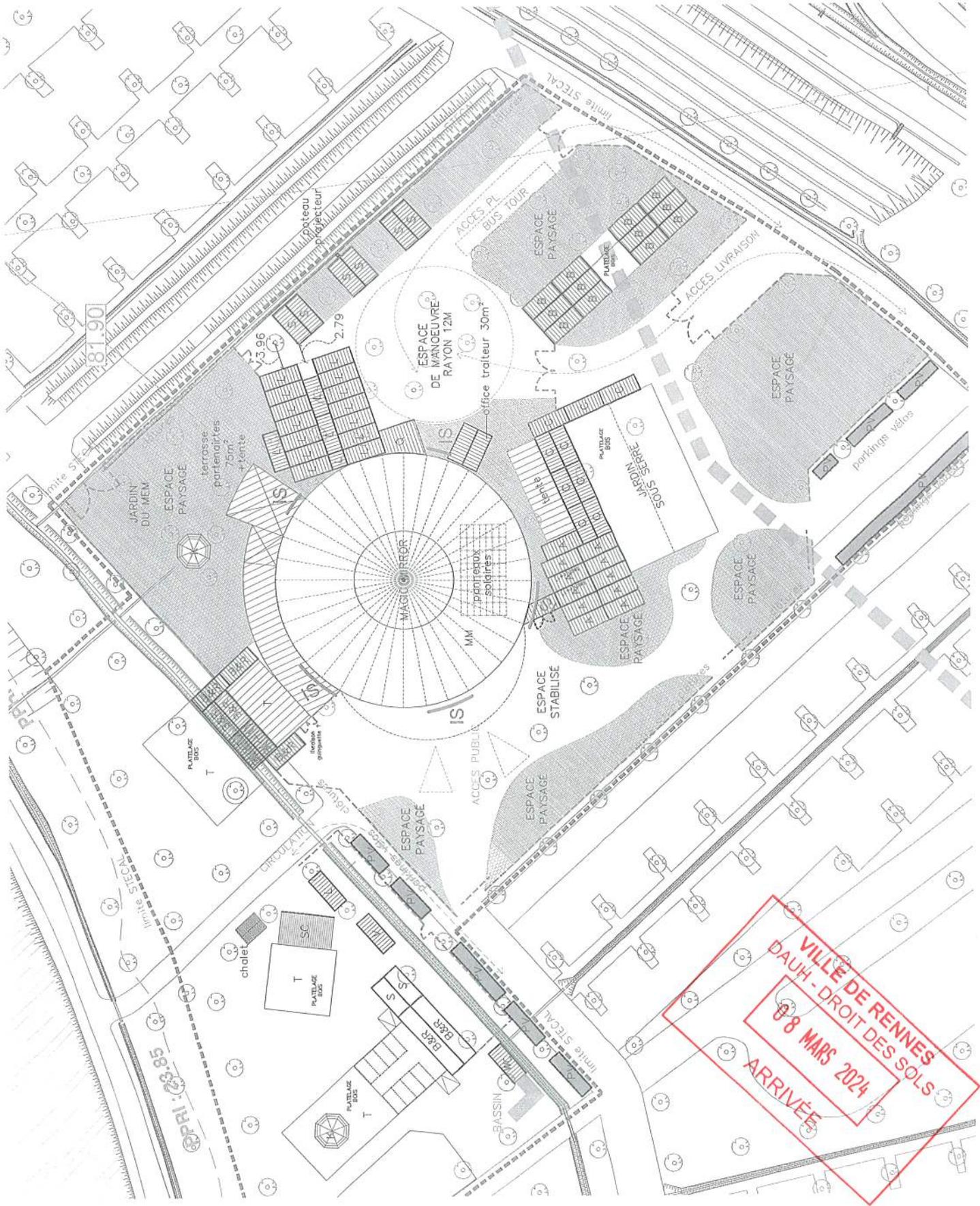
# VIVEMENT MAINTENANT

MAITRISE D'OUVRAGE :  
CENTRE DE PRODUCTION DES  
PAROLES CONTEMPORAINES

ADRESSE :  
57, Quai de la Prévalaye  
35000 RENNES

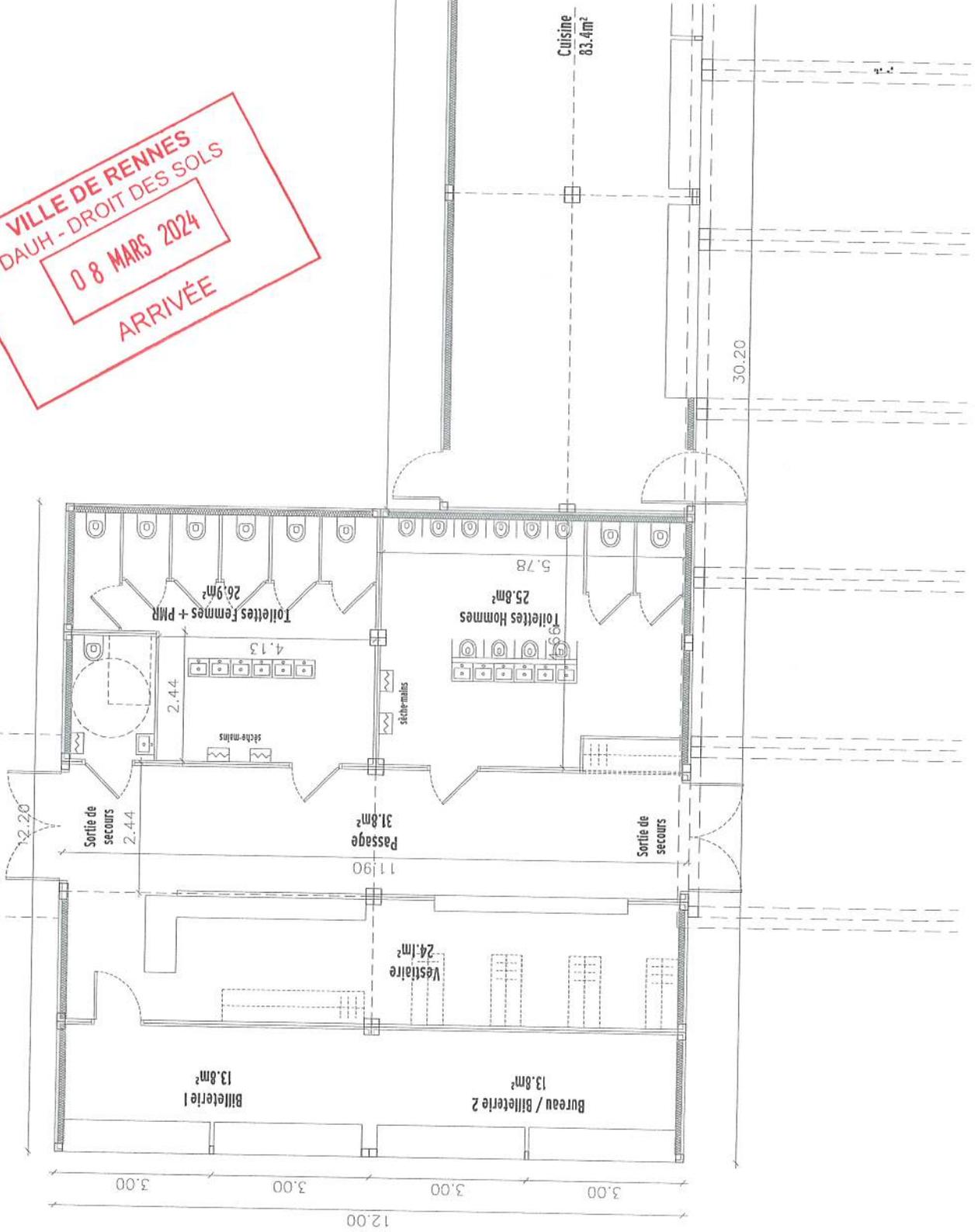
PHASE : **ESQ**  
DATE : 15/02  
2022

VILLE DE RENNES  
DAUH - DROIT DES SOLS  
08 MARS 2024  
ARRIVÉE



**VILLE DE RENNES**  
DAUH - DROIT DES SOLS  
08 MARS 2024  
ARRIVÉE

Élément  
de liaison



**VIVEMENT MAINTENANT**

ARCHITECTE :

**RICHARD BONJOUR**  
architecte dplg

Caran

31150 - CHANTELOUP

06 07 78 64 53

vivementmaintenant@orange.fr

PROGRAMME :

**LE MEM**

La Piverdière

35000 RENNES

MAÎTRISE D'OUVRAGE :

**CENTRE DE PRODUCTION DES**

**PAROLES CONTEMPORAINES**

57, Quai de la Prévalaye

35000 RENNES

PHASE :

**ESQ**

DATE :

15/02

2022

DOCUMENT :

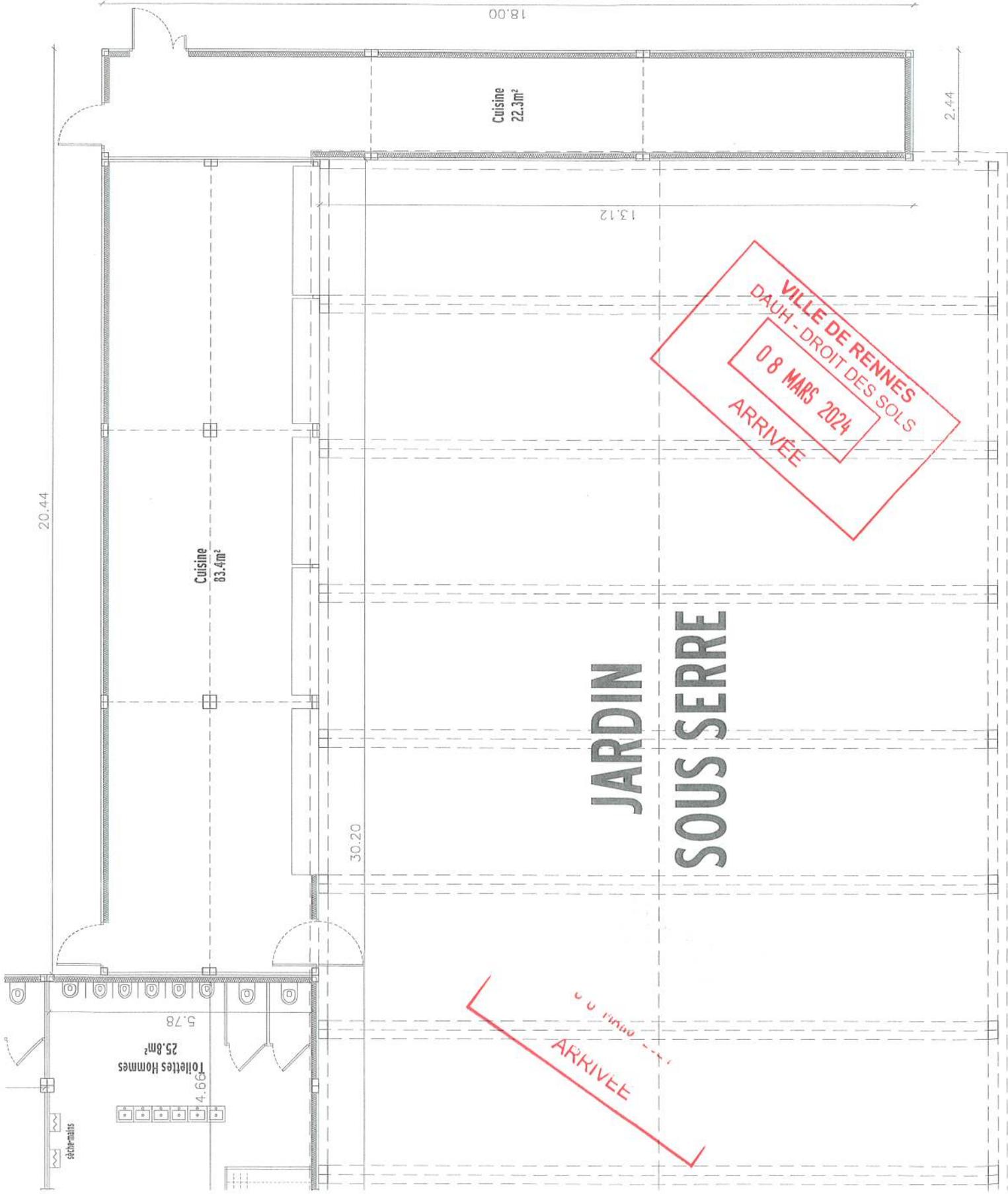
**CONTENEUR SERRE**

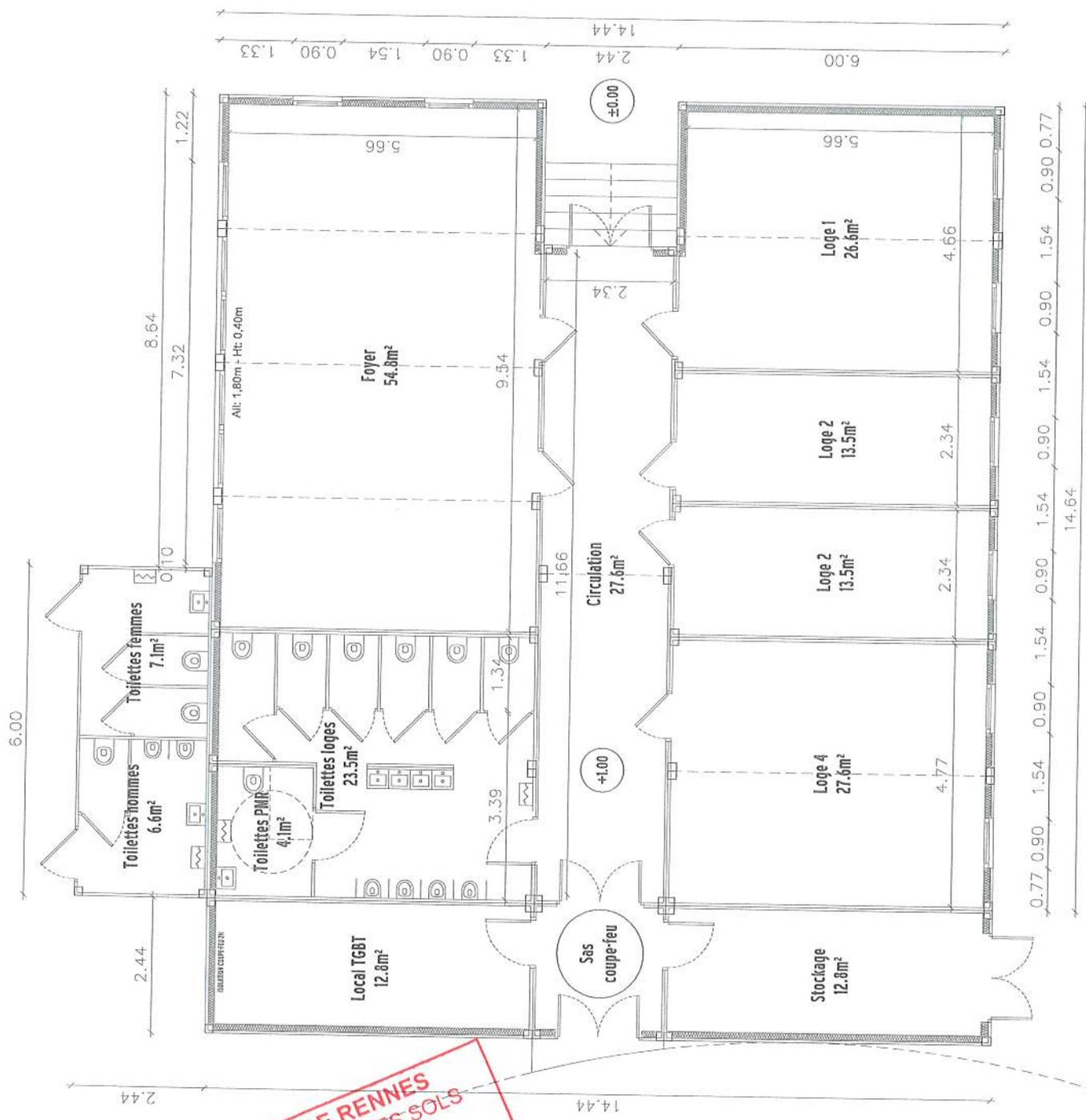
ÉCHELLE :

1:75

PAGE :

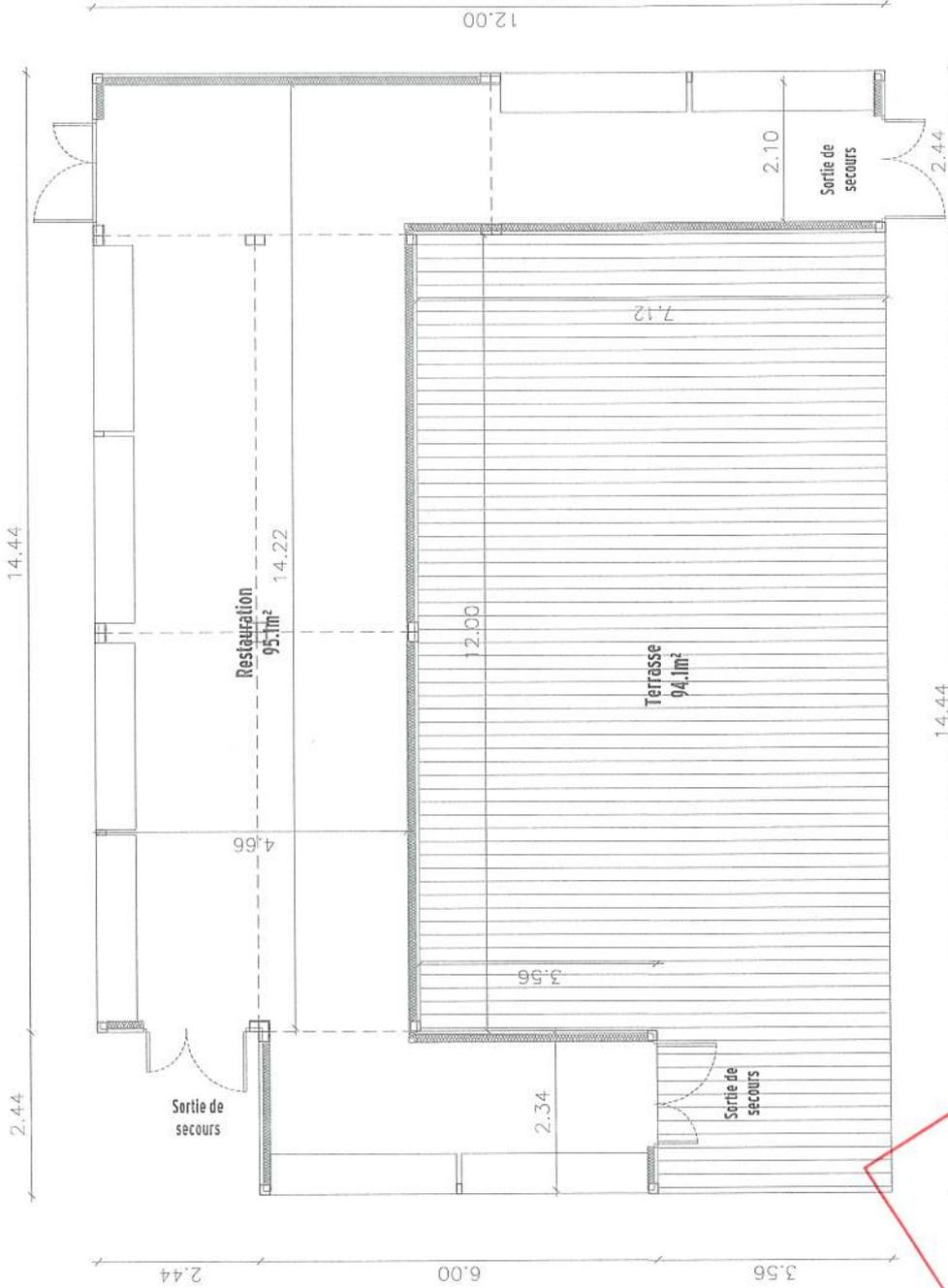
4





**VILLE DE RENNES**  
 DAUH-DROIT DES SOLS  
 08 MARS 2024  
 ARRIVÉE

**Magic Mirror**



VILLE DE RENNES  
DAUH - DROIT DES SOLS  
08 MARS 2024  
ARRIVÉE

## NORMES INCENDIE – type L&N

- § 1. Les ateliers, dépôts, magasins doivent être desservis par des dégagements situés en dehors de l'espace scénique.
- § 2. Les locaux réservés au personnel ou aux artistes doivent respecter les dispositions de l'article CO 28 (§ 2). Toutefois, et par dérogation aux dispositions de l'article CO 28 (§ 2), une communication directe avec un espace scénique ou le bloc-salle ne peut s'effectuer que par l'intermédiaire d'un sas muni de deux portes PF de degré 1/2 heure équipées d'un ferme-porte ou E30C ; ces portes doivent s'ouvrir vers l'intérieur du sas.
- § 3. En aggravation des dispositions de l'article CO 24 (§ 1), la partie « administration » doit être isolée des espaces scéniques intégrés à une salle et des locaux réservés au personnel ou aux artistes par des planchers et des parois CF de degré 1 heure ou EI60.
- Les intercommunications avec les espaces scéniques doivent s'effectuer par l'intermédiaire de sas munis de deux portes PF de degré 1/2 heure équipées d'un ferme-porte ou E30C ; ces portes doivent s'ouvrir vers l'intérieur du sas.

### CO 36 Unité de passage, largeur de passage

- § 1. Chaque dégagement doit avoir une largeur minimale de passage proportionnelle au nombre total de personnes appelées à l'emprunter.
- § 2. Cette largeur doit être calculée en fonction d'une largeur type appelée « unité de passage » de 0,60 mètre. Toutefois, quand un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur est respectivement portée de 0,60 mètre à 0,90 mètre et de 1,20 mètre à 1,40 mètre.
- § 3. Les établissements, locaux, niveaux, secteurs ou compartiments totalisant un effectif de plus de 200 personnes ne doivent pas comporter des dégagements normaux ayant une largeur inférieure à deux unités de passage.
- Toutefois, compte tenu de la disposition des lieux, des dégagements d'une seule unité de passage peuvent être admis à condition que chacun ne soit pris en compte qu'une seule fois :
- soit dans le nombre des dégagements normaux ;
  - soit dans le nombre d'unités de passage de ces dégagements.

### CO 38 Calcul des dégagements

- § 1. (1) Les niveaux, locaux, secteurs ou compartiments doivent être desservis dans les conditions suivantes, en fonction de l'effectif des personnes qui peuvent y être admises :
- De 1 à 19 personnes :
  - Par un dégagement ayant une largeur d'une unité de passage.
  - De 20 à 50 personnes :
  - Soit par deux dégagements donnant sur l'extérieur ou sur des locaux différents non en cul-de-sac. L'un de ces dégagements doit avoir une largeur d'une unité de passage, l'autre pouvant être un dégagement accessoire ;
  - (Arrêté du 22 décembre 1981) « soit, pour les locaux situés en étage par un escalier ayant une largeur d'une unité de passage complétée par un dégagement accessoire si le plancher bas du niveau accessible au public est situé à plus de huit mètres au-dessus du sol, ou s'il est fait application de l'article CO 25 relatif aux compartiments, soit pour les locaux situés en sous-sol, par un escalier ayant une largeur d'une unité de passage complétée par un dégagement accessoire. »
  - De 51 à 100 personnes :
  - Par deux dégagements d'une unité de passage ou par un de deux unités. Dans ce dernier cas, ce dégagement doit être complété par un dégagement accessoire.
  - Plus de 100 personnes :
  - Par deux dégagements jusqu'à 500 personnes, augmentés d'un dégagement par 500 personnes ou fraction de 500 personnes au-dessus des 500 premières. (Arrêté du 22 décembre 1981) « La largeur des dégagements doit être calculée à raison d'une unité de passage pour 100 personnes ou fraction de 100 personnes ; au-dessous de 501 personnes, le nombre d'unités de passage est majoré d'une unité. »

### CO 43 Répartition des sorties, distances maximales à parcourir

- § 1. Les sorties réglementaires de l'établissement, des niveaux, des secteurs, des compartiments et des locaux doivent être judicieusement réparties dans le but d'assurer l'évacuation rapide des occupants et d'éviter que plusieurs sorties soient soumise en même temps aux effets du sinistre.
- § 2. La distance maximale, mesurée suivant l'axe des circulations, que le public doit parcourir en rez-de-chaussée à partir d'un point quelconque d'un local pour atteindre une sortie donnant sur l'extérieur ou un dégagement protégé menant à l'extérieur, dont toutes les portes intérieures sont munies de ferme-porte, ne doit pas excéder :
- 50 mètres si le choix existe entre plusieurs sorties ;
  - 30 mètres dans le cas contraire.

## VIVEMENT MAINTENANT

ARCHITECTE :  
Richard BONJOUR  
architecte opq  
Caran  
3150 - CHANTELoup  
06 07 78 64 53  
vivementmaintenant@orange.fr

### PROGRAMME :

LE MEM  
La Piverdière  
35000 RENNES

### MAITRISE D'OUVRAGE :

CENTRE DE PRODUCTION DES  
PAROLES CONTEMPORAINES  
57, Quai de la Prévalaye  
35000 RENNES

### PHASE :

ESQ

### DATE :

15/02  
2022

VILLE DE RENNES  
DAUH - DROIT DES SOLS

08 MARS 2024

ARRIVÉE

DOCUMENT :

NORMES INCENDIE

ECHELLE :

PAGE :

7

§ 3. « Lorsque la distance linéaire entre les montants les plus rapprochés de deux portes ou batteries de portes permettant la sortie d'un local est inférieure à 5 m, celles-ci sont comptabilisées comme un seul dégagement totalisant un nombre d'unités de passage égal au cumul des unités de passage de ces portes ou de ces batteries de portes. Les éventuelles issues situées dans cet intervalle ne sont prises en compte que comme unités de passage.

Dans le cas des batteries de portes de grande longueur, celles-ci peuvent être divisées fictivement en plusieurs sorties espacées de plus de 5 m. Les portes comprises dans ces intervalles ne sont prises en compte ni dans le nombre de sorties ni dans le calcul des unités de passage.

Cette distance ne s'impose qu'aux dégagements normaux des locaux présentant une dimension supérieure à 10 m. »

### CO 45 Manœuvre des portes

§ 1. Les portes desservant les établissements, compartiments, secteurs ou locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie. Toutes les portes des escaliers doivent également s'ouvrir dans le sens de l'évacuation.

§ 2. En présence du public, toutes les portes doivent pouvoir s'ouvrir de l'intérieur par simple poussée ou par la manœuvre facile d'un seul dispositif par vantail tel que bec-de-cane, poignée tournante, crémone à poignée ou à levier ou de tout autre dispositif approuvé par la commission de sécurité. Lorsque le dispositif d'ouverture choisi est une barre anti-panique, celle-ci doit être conforme aux normes françaises.

§ 3. Toutes les portes, quel que soit l'effectif des occupants du local desservi, doivent être disposées de manière à ne former aucune saillie dans le dégagement, à l'exception des portes pouvant se développer jusqu'à la paroi.

§ 4. Les portes de recouvrement des circulations horizontales utilisées dans les deux sens pour gagner une sortie vers l'extérieur doivent obligatoirement s'ouvrir en va-et-vient.

§ 5. Les portes des locaux en cul-de-sac risquant d'être confondues avec des issues d'évacuation doivent s'ouvrir en débattant vers l'extérieur de ces locaux et être signalées par une inscription « Sans issue », non lumineuse et pour laquelle la couleur verte est interdite.



## VIVEMENT MAINTENANT

ARCHITECTE :

Richard BONJOUR  
architecte opla

Caran

31150 - CHANTELOUP

06 07 78 64 53

vivementmaintenant@orange.fr

PROGRAMME :

LE MEM

La Pivardière

35000 RENNES

MAITRISE D'OUVRAGE :

CENTRE DE PRODUCTION DES  
PAROLES CONTEMPORAINES

57, Quai de la Prévalaye

35000 RENNES

PHASE :

ESQ

DATE :

15/02

2022

DOCUMENT :

**NORMES INCENDIE**

ÉCHELLE :

PAGE :

8

