

MAITRE D'OUVRAGE :



VETAGRO SUP
1, Avenue Bourgelat
69280 Marcy l'étoile

**Diagnostic des installations de désenfumage
du bâtiment centrale**



Notice de diagnostic



SOMMAIRE

1	Présentation.....	3
1.1	Présentation du site	3
1.2	Objet.....	3
2	Diagnostic des installations existantes	3
2.1	Analyse des documents existant	3
2.2	Principe initial du désenfumage	4
2.2.1	Principes généraux	4
2.2.2	Le corps central.....	4
2.2.3	Ailes 1,2, 3 et 5.....	9
2.2.4	Ailes 4.....	11
3	Solutions techniques proposées	12
3.1	Cadre réglementaire	12
3.2	Corps central	12
3.3	Ailes 1,2, 3, 4 et 5.....	18

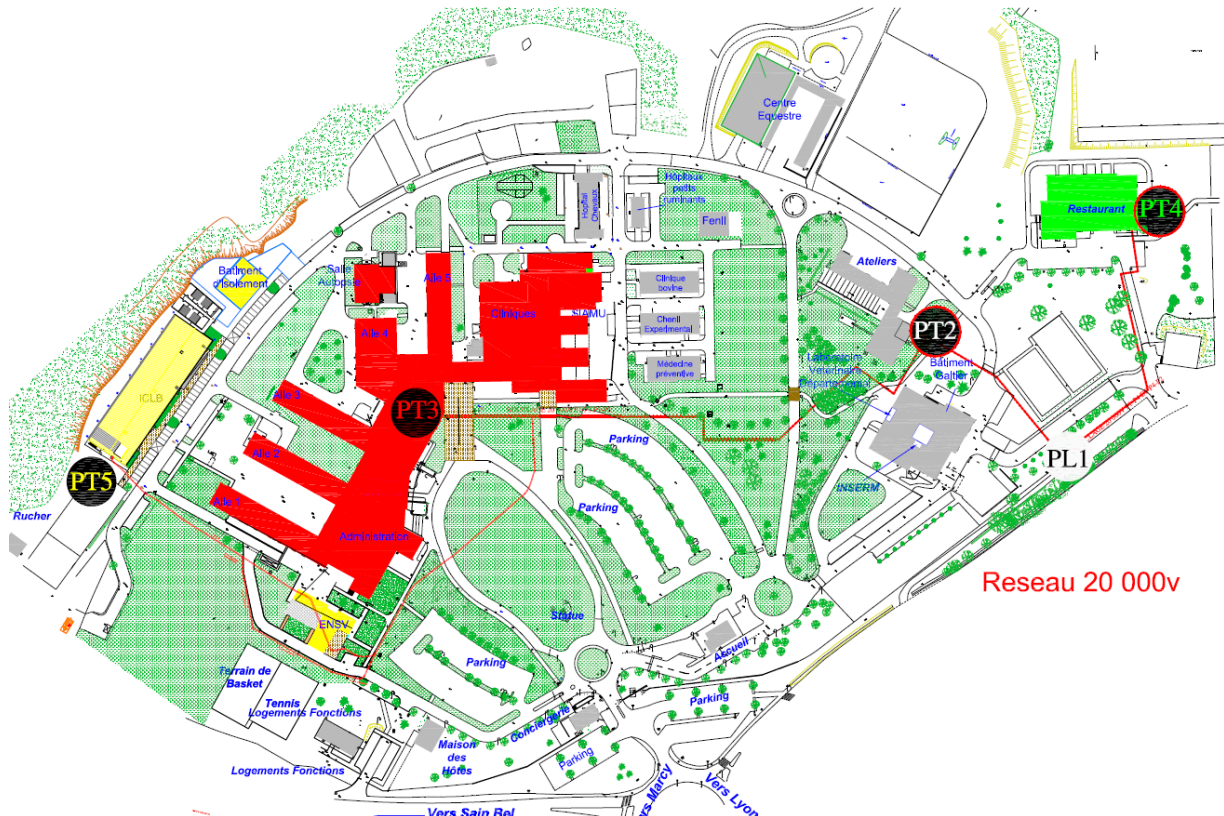
1 Présentation

1.1 Présentation du site

Le site de Vétagro Sup est situé au 1 avenue Bourgelat à Marcy l'Etoile.

Il est composé de deux ERP :

- Un ERP de type R et N regroupant le corps central, les 5 ailes et le restaurant,
- Un ERP de type R constitué de la partie clinique vétérinaire.



Le bâtiment a été créé en 1973.

1.2 Objet

Le présent document a pour objet de dresser le diagnostic des installations de désenfumage de la partie corps centrales et ces ailes.

Il a également pour objet de proposer des solutions techniques pour les futurs travaux de mise en conformité.

2 Diagnostic des installations existantes

2.1 Analyse des documents existant

Le site a mis à disposition les éléments suivants :

- Les plans du campus existant,
- Les plans du campus à jour,

- Les DOE des installations techniques (CVC/ELEC) de l'existant (1973),
- Les DOE des travaux de modifications de 2001 (désenfumage de l'amphithéâtre d'honneur,
- Le PV de la visite de la commission de sécurité du 22 mars 2022.

Ces éléments permettent d'avoir une bonne compréhension du concept initial du bâtiment et des travaux réalisés en 2001 mais aucun élément ne cadre les nombreuses interventions réalisées entre 2001 et 2023.

Après échange avec la maîtrise d'ouvrage, il semblerait que de nombreux travaux de modification ont été réalisés en interne sans faire intervenir une maîtrise d'œuvre et sans en référer aux autorités compétentes.

2.2 Principe initial du désenfumage

2.2.1 Principes généraux

Le désenfumage du site a été réalisé sur le principe du désenfumage naturel avec des ventilations haute dans les circulations et des amenées d'air frais depuis les différents locaux en passant par des grilles de transfert au niveau des portes.

Des volets de désenfumage ont été installés au niveau des gaines de ventilation haute et les ventilations basse ont été obtenues soit par l'ouverture des fenêtres des différents locaux soit par le pilotage d'ouvrant de désenfumage en façade.

Les installations existantes de façade ont toutes été déposées lors de travaux de rénovation des menuiseries extérieures. Le principe de désenfumage n'a pas été respecté lors de ces travaux.

De plus, une majorité des portes ont été remplacées sans réintégrer les grilles de transfert.

Le principe initial du désenfumage est compromis dans sa totalité.

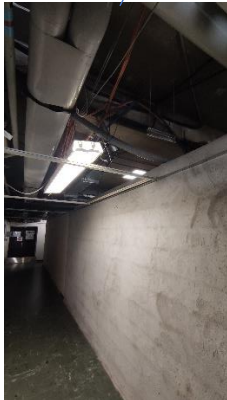
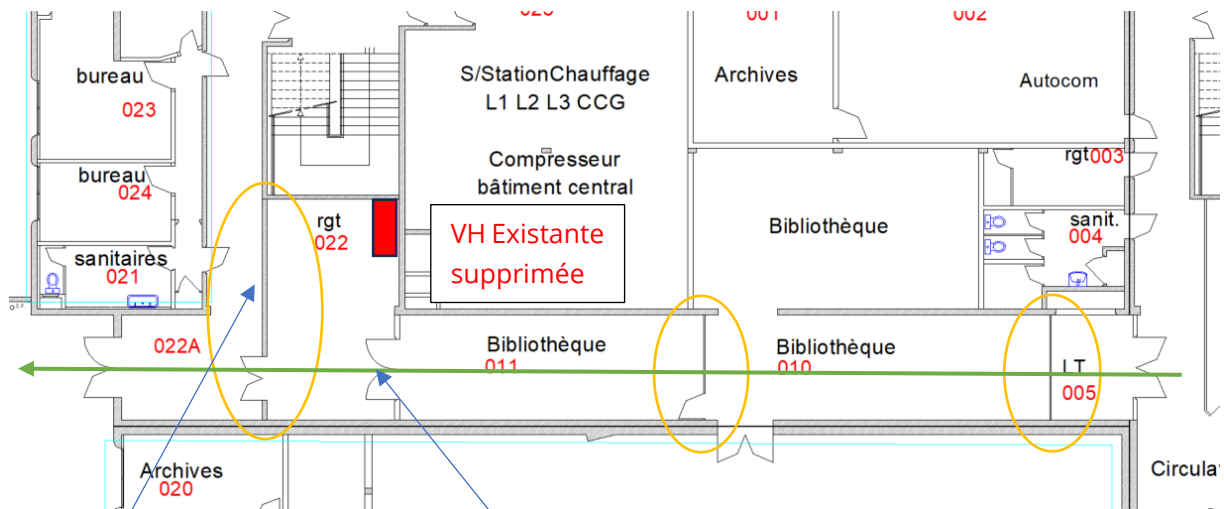
2.2.2 Le corps central

2.2.2.1 Niveau 0



Le premier niveau du corps central a subi de nombreux travaux de modifications notamment la circulation au nord de la bibliothèque.

En effet cette dernière a subi des travaux de cloisonnement supprimant la circulation.



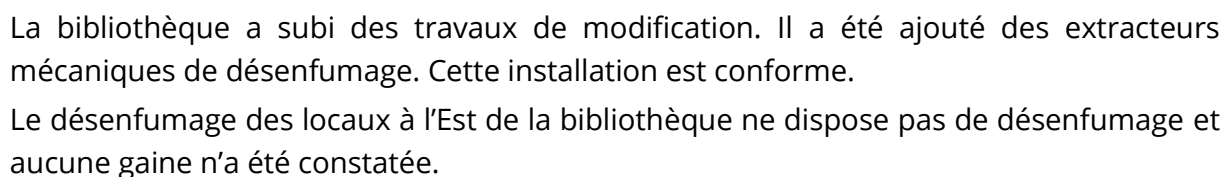
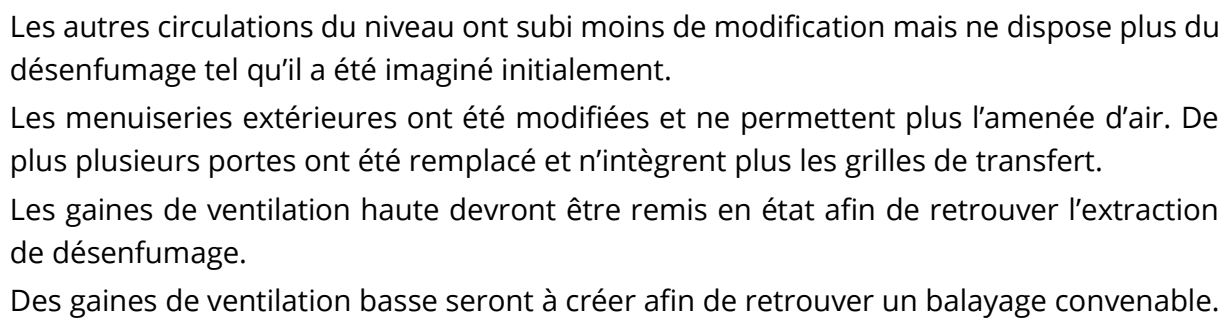
Nous avons également constaté un grand nombre d'éléments stockés entravant le passage des personnes et rendant la circulation impossible.

Ces cloisonnements sauvages entravent également le bon fonctionnement du désenfumage des locaux car ils suppriment le balayage naturel de l'air.

Ils devront être supprimé afin de retrouver le fonctionnement normal de la circulation.

Les gaines de ventilation haute devront être remis en état afin de retrouver l'extraction de désenfumage.

Des gaines de ventilation basse seront à créer afin de retrouver un balayage convenable.

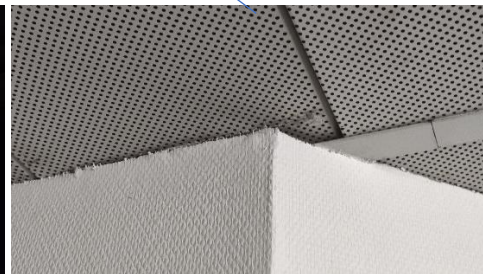
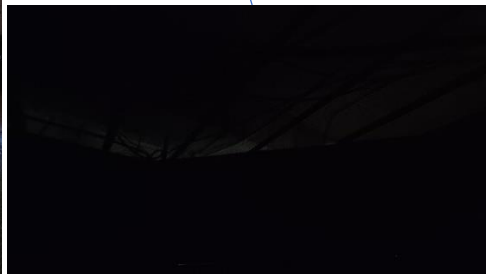
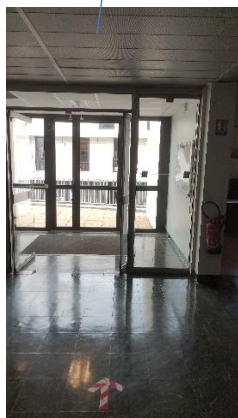
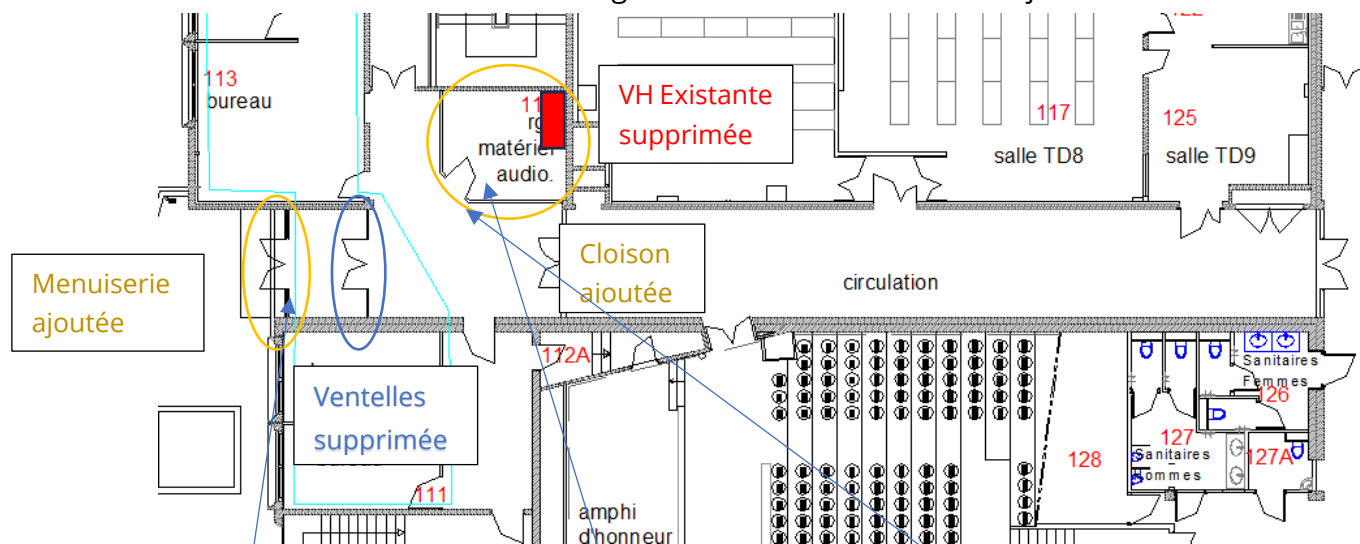


Des gaines de ventilation haute et basse devront être créées afin de désenfumer cette zone.

2.2.2.2 Niveau 1



Dans la même logique que le niveau inférieur, le niveau 1 a subi des travaux modificatifs notamment des locaux de stockage créés est des menuiseries ajoutées.

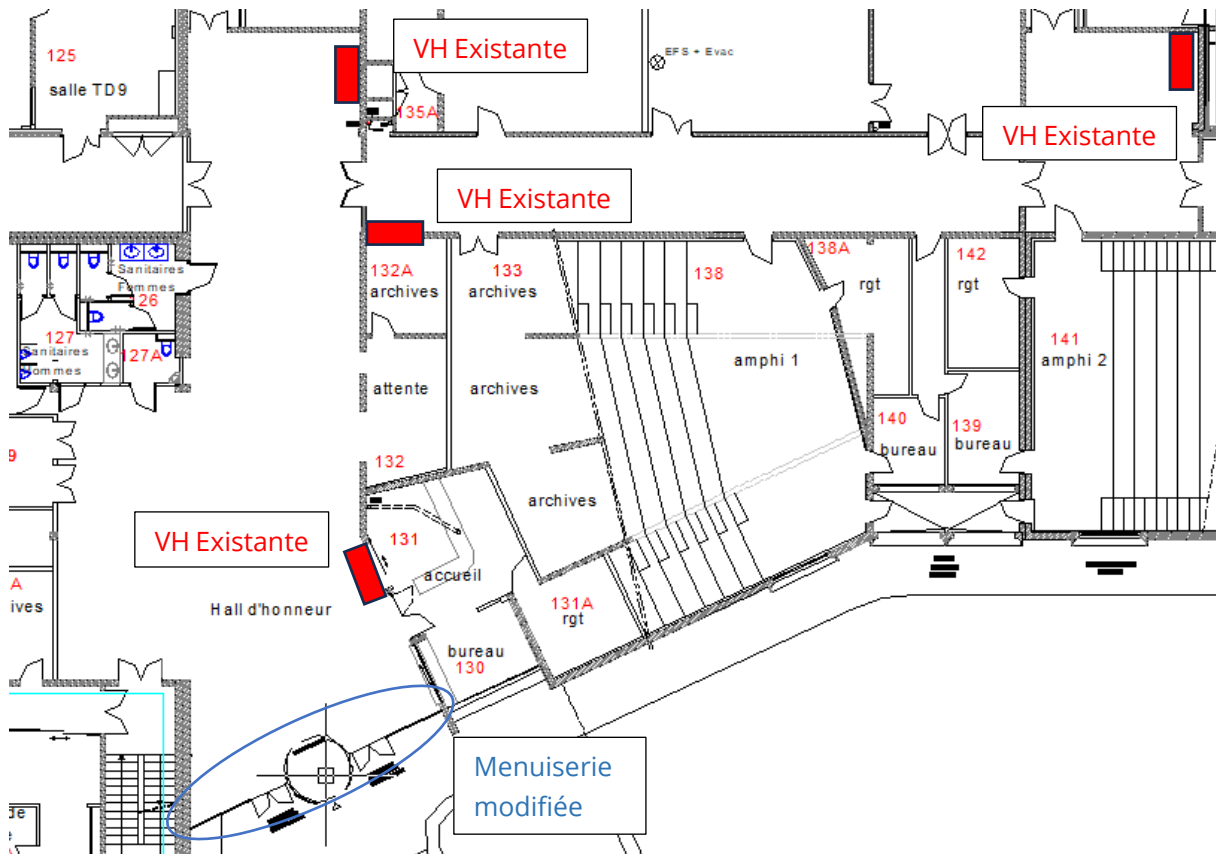


Dans la circulation au nord de l'amphi d'honneur, un local de stockage a été créé autour de la ventilation haute de la zone.

Les cloisons de ce local s'arrêtent au niveau du faux plafond n'assurant pas le degré coupe-feu réglementaire.

Une menuiserie extérieure a été ajoutée en sortie de la circulation. Cette menuiserie n'intègre pas d'amenée d'air frais.

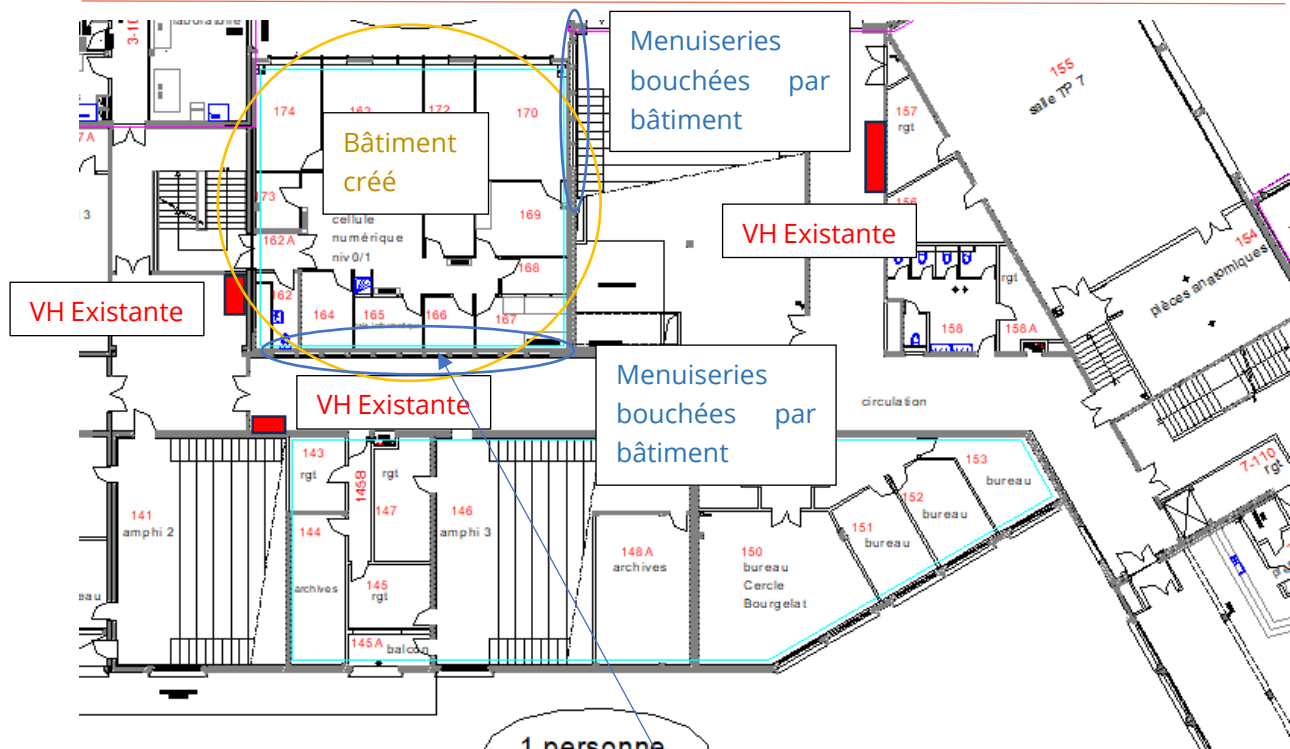
Le système de ventelle existant sur la menuiserie existante a été supprimé à des fins d'isolation.



Le hall d'honneur et la circulation centrale dispose encore des ventilations hautes.

Les ventilations basses ne sont pas assurées. Il peut être admis dans le hall d'honneur de réaliser la ventilation basse par ouverture des portes extérieures.

Cependant la circulation centrale ne dispose plus de ventilation basse. Elle devra être créée.



Lors de notre visite nous avons constaté qu'un bâtiment a été créé. Ce bâtiment obstrue complètement les fenêtres donnant sur l'extérieur.

Le désenfumage de cette circulation est compromis par ce nouveau bâtiment ainsi que le désenfumage de l'amphithéâtre 4 qui ne dispose plus d'amenées d'air pour les mêmes raisons.

Les amphithéâtres 2 et 3 disposent d'exutoires en plafond ainsi des fenêtres donnant sur l'extérieur. Le désenfumage de ces volumes est donc assuré.

2.2.2.3 Niveau 2

Le deuxième niveau souffre des mêmes problématiques que le niveaux 1.

2.2.3 Ailes 1,2, 3 et 5

Dans la même logique que le corps central, les ailes 1, 2 3 et 5 voient leur désenfumage compromis en raison des travaux et modifications réalisé au cours des années.

De plus, sur les ailes 1 et 2 les niveaux 0, et 2 disposent de salle blanche interdisant l'ouverture des fenêtres.

Ce fonctionnement ne permet pas de garantir le balayage des fumées soit depuis les anciennes ventilations hautes compromise par l'installation de placard de rangement en lieu et place de ces dernières soit par ventilation de façade à façade comme demandé à l'article R19 du règlement de sécurité incendie.



Exemple de gaine VH investi par les occupants.

Les circulations ont subi un re cloisonnement supprimant des ouvrants de façade



En toiture, de nombreuses gaines VH ont été bouchées supprimant complètement leur capacité à évacuer les fumées des circulations ou d'autres systèmes (sorbonne par exemple) ont été installés dans les anciennes gaines de désenfumage ou alors des systèmes d'extraction ont été supprimés



D'une manière globale le désenfumage des ailes 1, 2, 3 et 5 est à repenser dans sa globalité.

Il peut être admis que ce dernier soit réalisé de façade à façade comme préconisé par l'article R19 lorsque les fenêtres et les portes peuvent être ouvertes.

Pour ce qui est des niveaux comportant des salles blanches, il peut être admis de ne pas réaliser de désenfumage de ces zones car incompatible avec le process mais cela devra faire l'objet d'un avis de la commission de sécurité.

2.2.4 Ailes 4

L'aile 4 ne dispose d'aucun désenfumage et aucun ouvrant et aucune gaine n'a été relevée.

2.2.4.1 Niveau 0

Le niveau 0 est sous un projet de réhabilitation.

2.2.4.2 Niveau 1

Le niveau 1 est constitué du musée de l'école et de salle de TP. Aucun des locaux ne dispose d'ouvrant de désenfumage et les menuiseries existante sont inaccessible en raison de l'entreposage de la collection du musée devant les fenêtres.

Le hall du musée n'est pas désenfumé. Un monte-charge donne directement sur le hall (et sur les différents niveaux).

2.2.4.3 Niveau 2

Le niveau 2 ne dispose d'aucun système de désenfumage.

3 Solutions techniques proposées

3.1 Cadre réglementaire

Le site est classé ERP de type R et N.

Conformément à l'article R19 :

§ 1. Les établissements visés au présent chapitre sont de la classe 1 pour la détermination du coefficient au sens de l'annexe de l'instruction technique 246.

§ 2. En complément des articles DF 6 et DF 7 :

- *Aucun désenfumage des circulations horizontales encloisonnées n'est imposé dans les bâtiments comportant au plus un étage sur rez-de-chaussée ;*
- ***Le désenfumage des bâtiments comportant plus d'un étage sur rez-de-chaussée et ne comportant pas de locaux réservés au sommeil peut être réalisé par le désenfumage de tous les locaux accessibles au public, quelle que soit leur superficie, à l'exception des sanitaires ;***
- *Dans tous les cas, le désenfumage des circulations horizontales des sous-sols est exigible.*

§ 3. Le désenfumage des locaux de superficie inférieure à 300 mètres carrés peut être réalisé à partir des fenêtres, dans les conditions prévues au paragraphe 3.9 de l'IT 246.

§ 4. En aggravation de l'article DF 6, dans les bâtiments de plus d'un étage sur rez-de-chaussée comportant des locaux réservés au sommeil, le désenfumage de l'ensemble des circulations horizontales encloisonnées du bâtiment doit être réalisé.

§ 5. Dans le cas d'un bâtiment équipé d'un SSI de catégorie A, le désenfumage des circulations horizontales des bâtiments comprenant des locaux à sommeil doit être commandé automatiquement à partir d'une information délivrée par la détection incendie située dans ces circulations.

Dans le cadre de ce bâtiment nous sommes soumis au deuxième tiret du §2. Il est donc possible de réaliser le désenfumage de façade à façade dans la limite de pouvoir ouvrir les fenêtres et les portes de la zone.

Dans le cas contraire, des gaines de désenfumage devront être mise en œuvre pour recréer un balayage convenable.

Le désenfumage naturel devra être privilégié mais l'utilisation d'extracteur de désenfumage devra être considéré en cas de dévoiement de gaines et/ou de section trop faible.

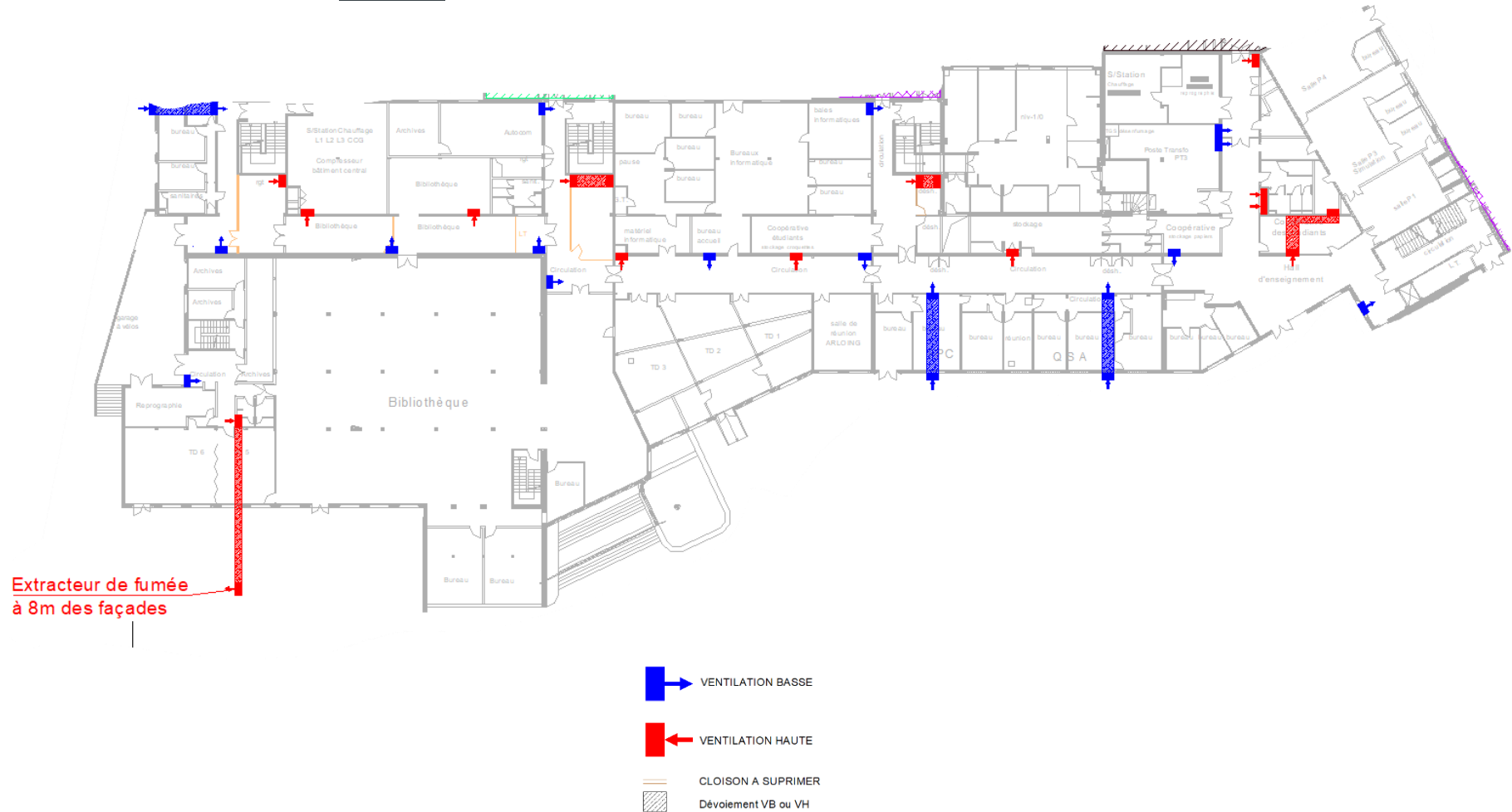
3.2 Corps central

Le corps central ne peut être balayé de façade à façade en raison d'un grand nombre de locaux borgne.

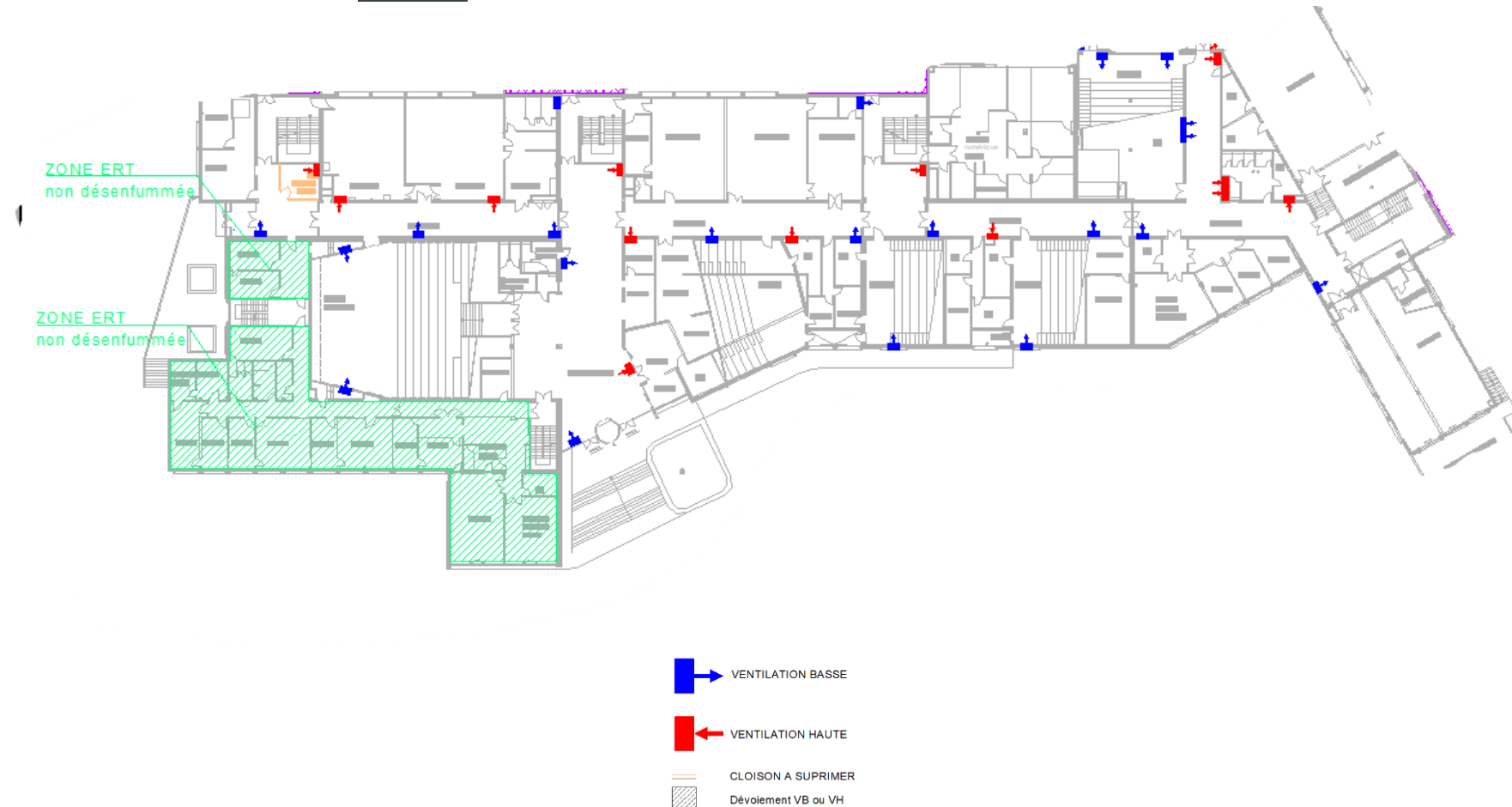
Des gaines de désenfumage devront donc être créées.

Les zones recevant uniquement des travailleurs ne seront pas désenfumées.

3.2.1.1 Niveau 0



3.2.1.2 Niveau 1



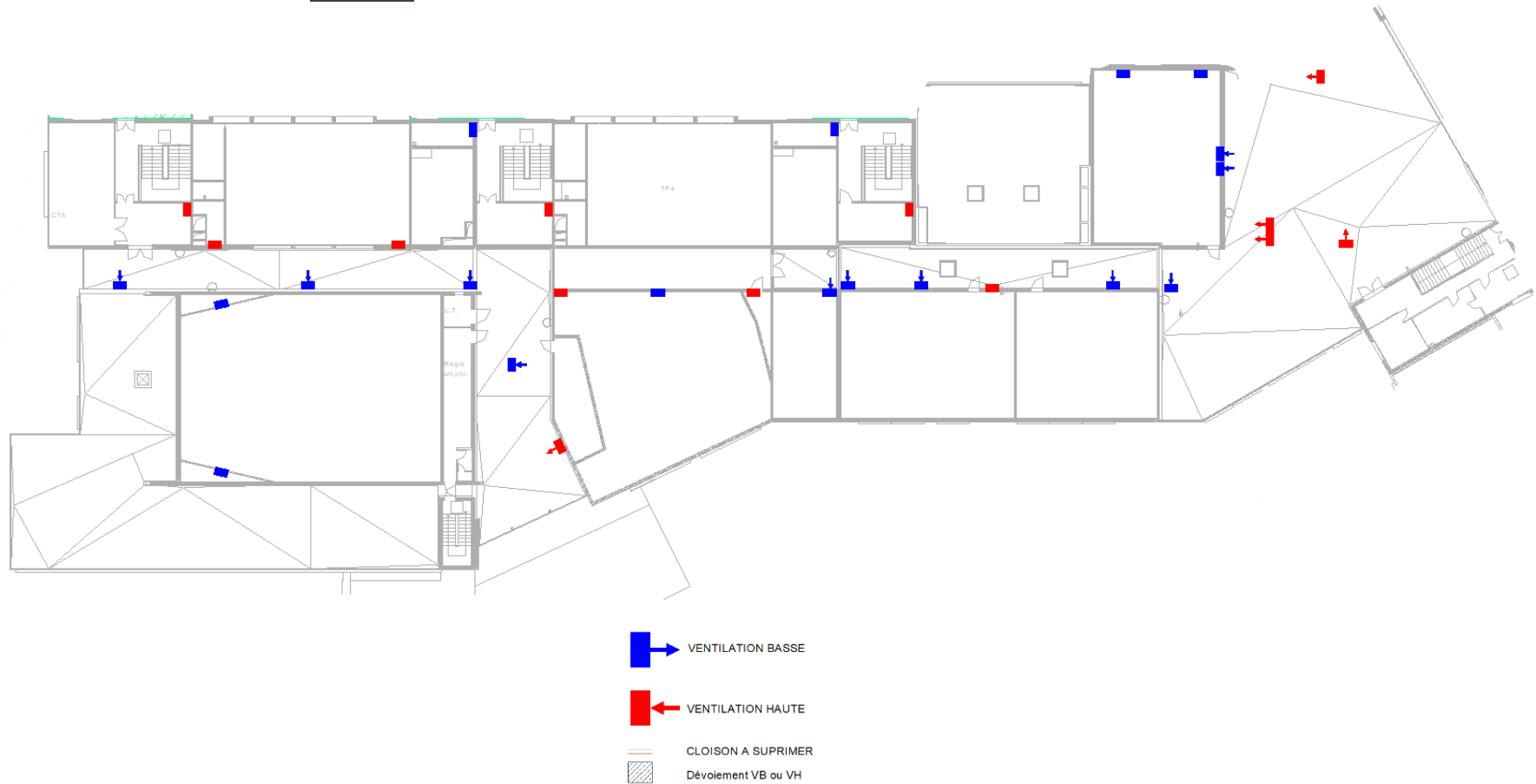
VENTILATION BASSE

VENTILATION HAUTE

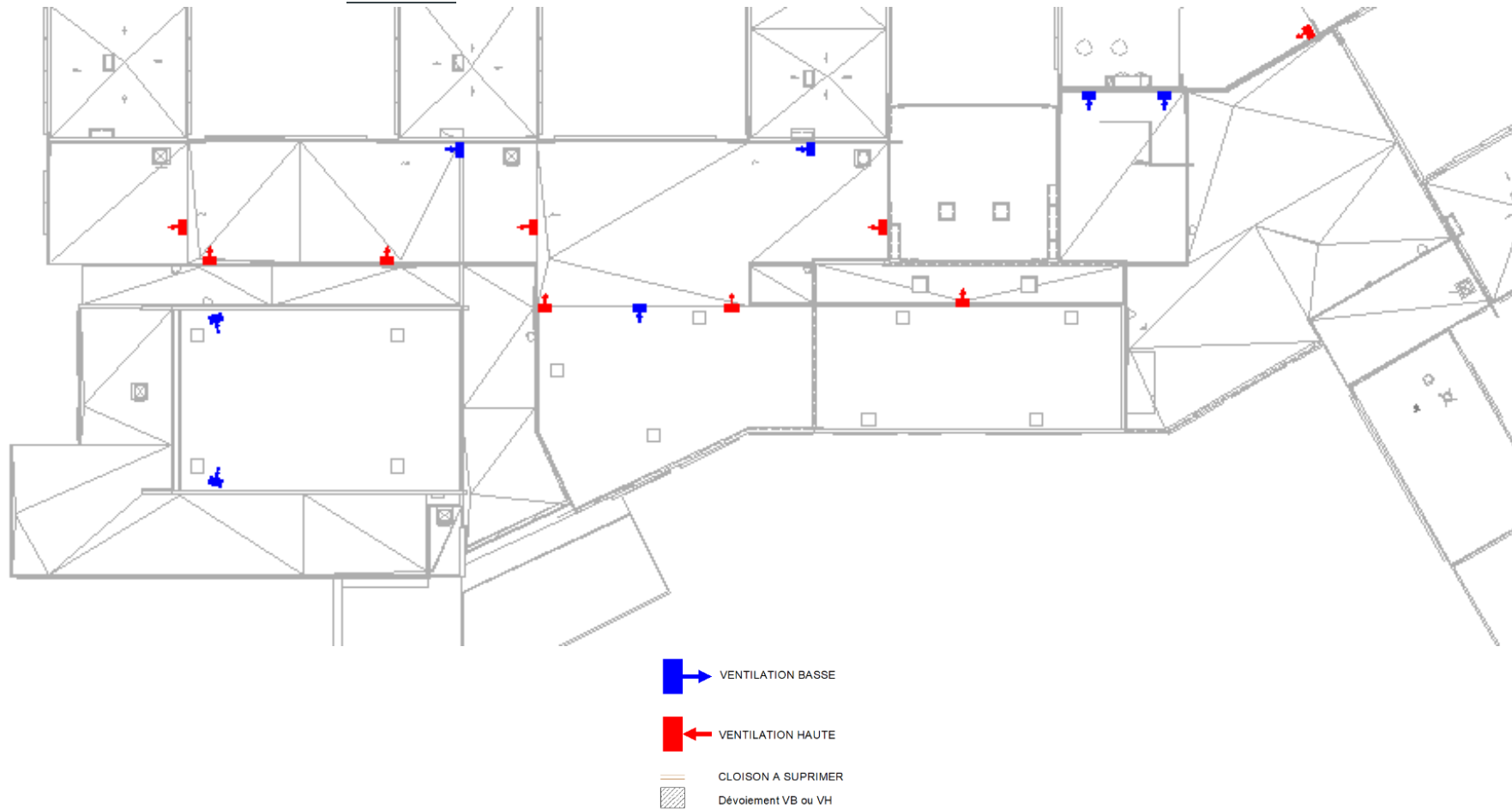
CLOISON A SUPPRIMER

Dévoilement VB ou VH

3.2.1.4 Niveau3



3.2.1.5 Niveau 4



3.3 Ailes 1,2, 3, 4 et 5

Les différentes ailes du bâtiment peuvent, dans leur majorité, être désenfumées de façades.

Exception faite pour les zones de laboratoire qui doivent être étanche.

En effet, les châssis vitrés de ces espaces sont fixe.

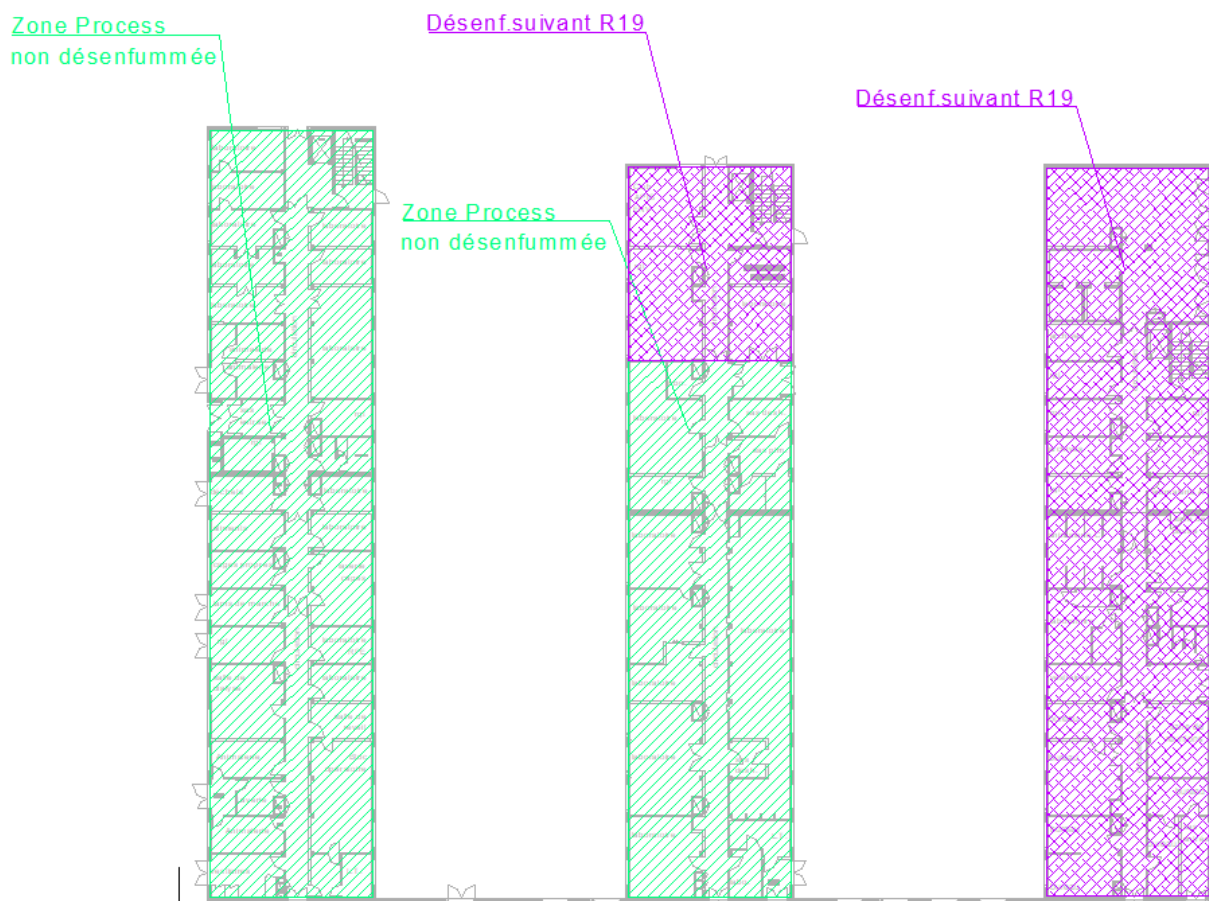
Le désenfumage n'est pas compatible avec cette activité.

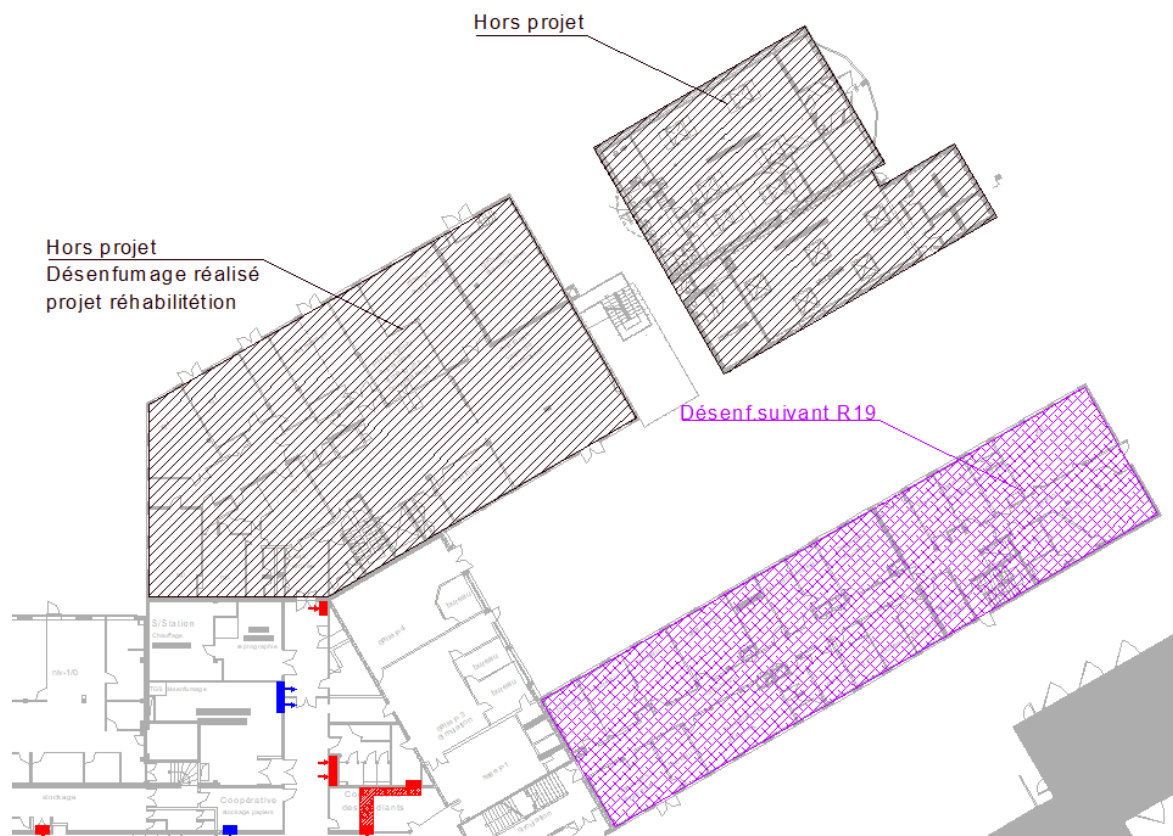
L'aile 4 est une exception car le niveau 0 est d'ores et déjà sous un projet de réhabilitation. Il appartient donc à la maîtrise d'œuvre de prendre les dispositions pour la mise en conformité de cette zone.

Seul le hall du niveau 1 est à désenfumer. Des gaines VB et CH sont positionnées afin de garantir un balayage des fumées.

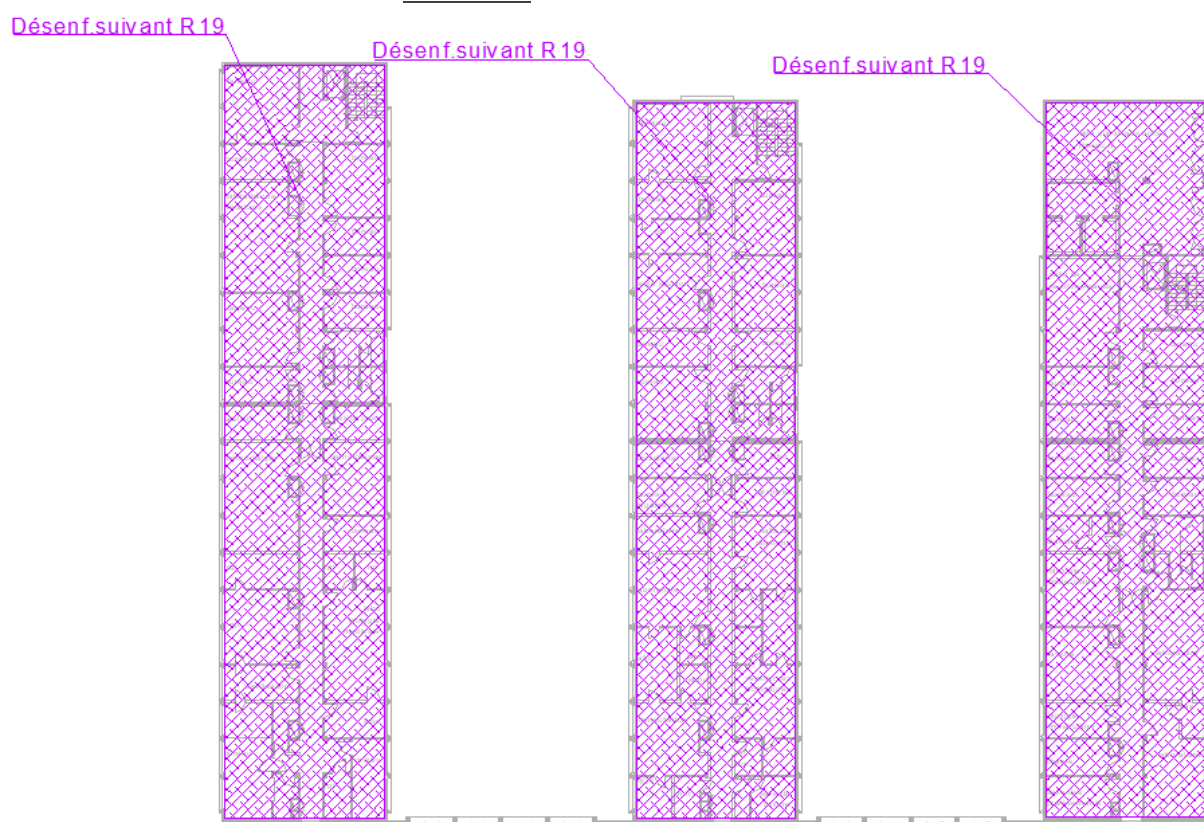
Les zones recevant uniquement des travailleurs ne seront pas désenfumées.

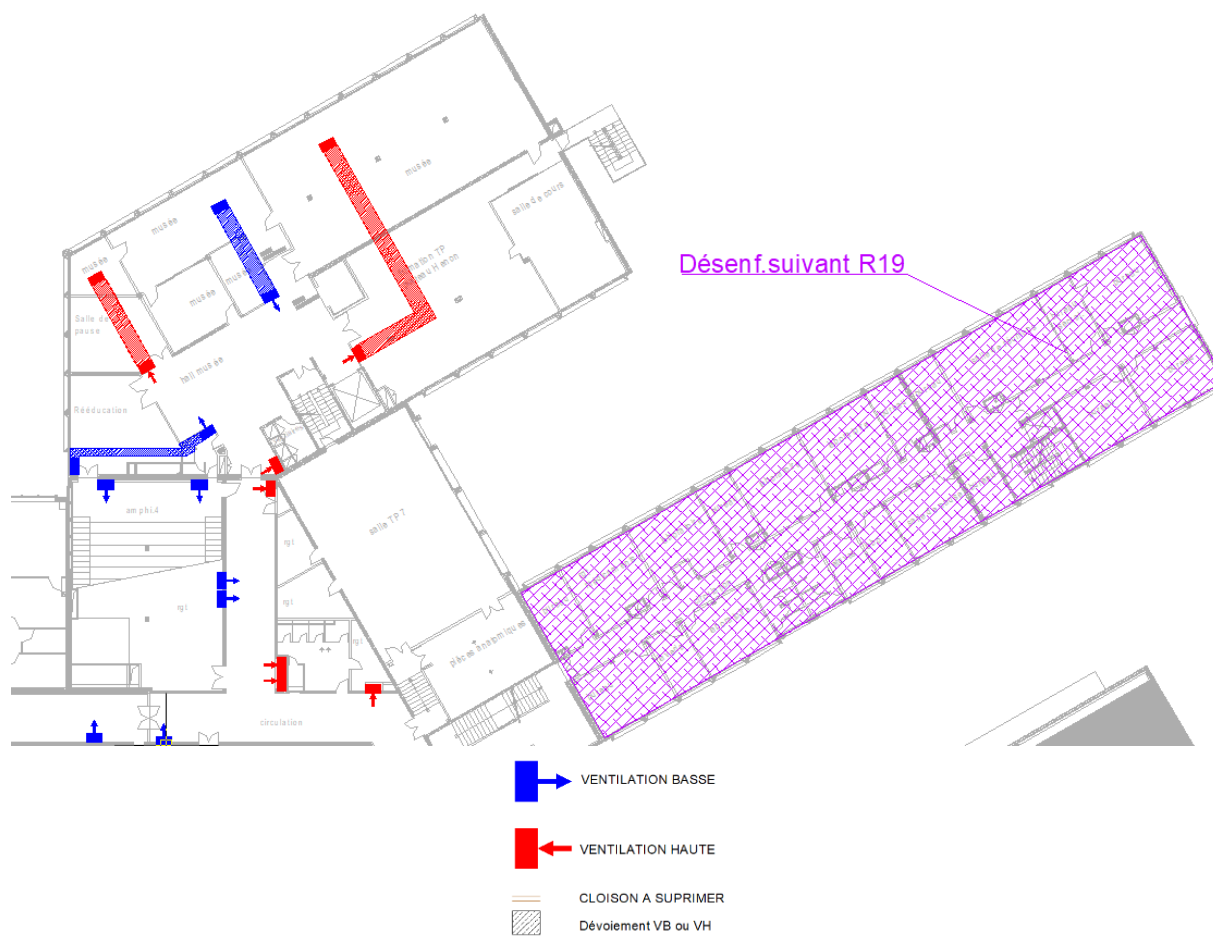
3.3.1.1 Niveau 0



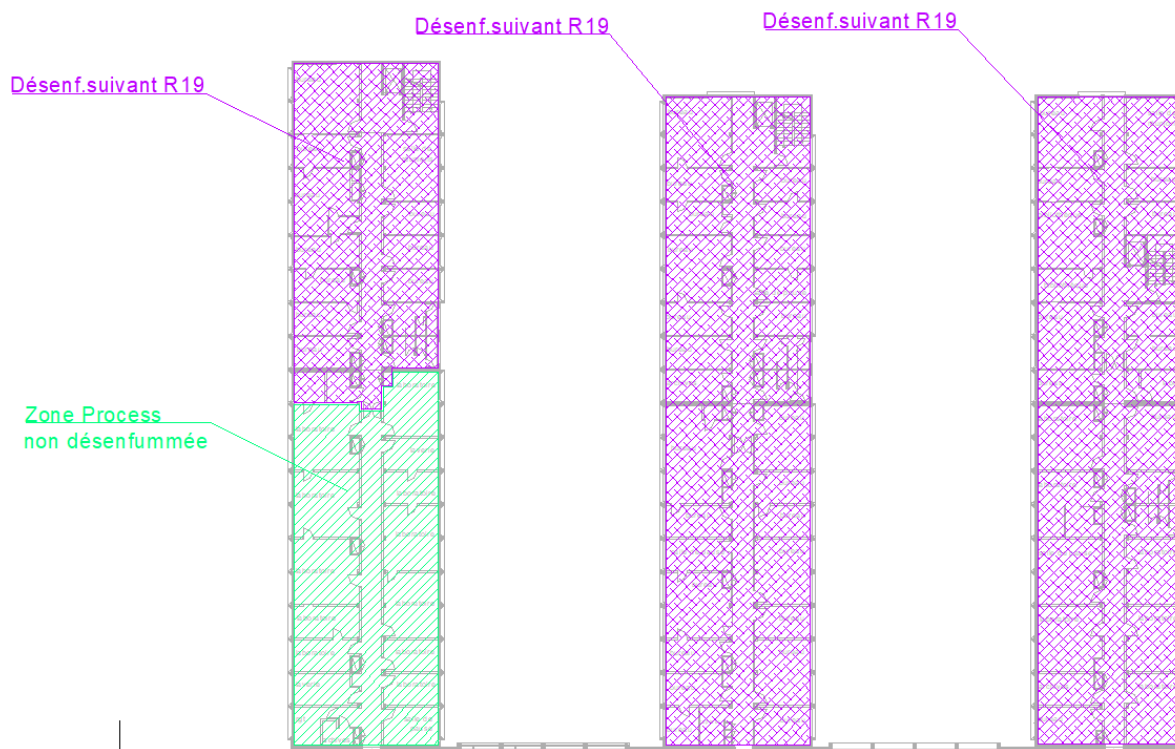


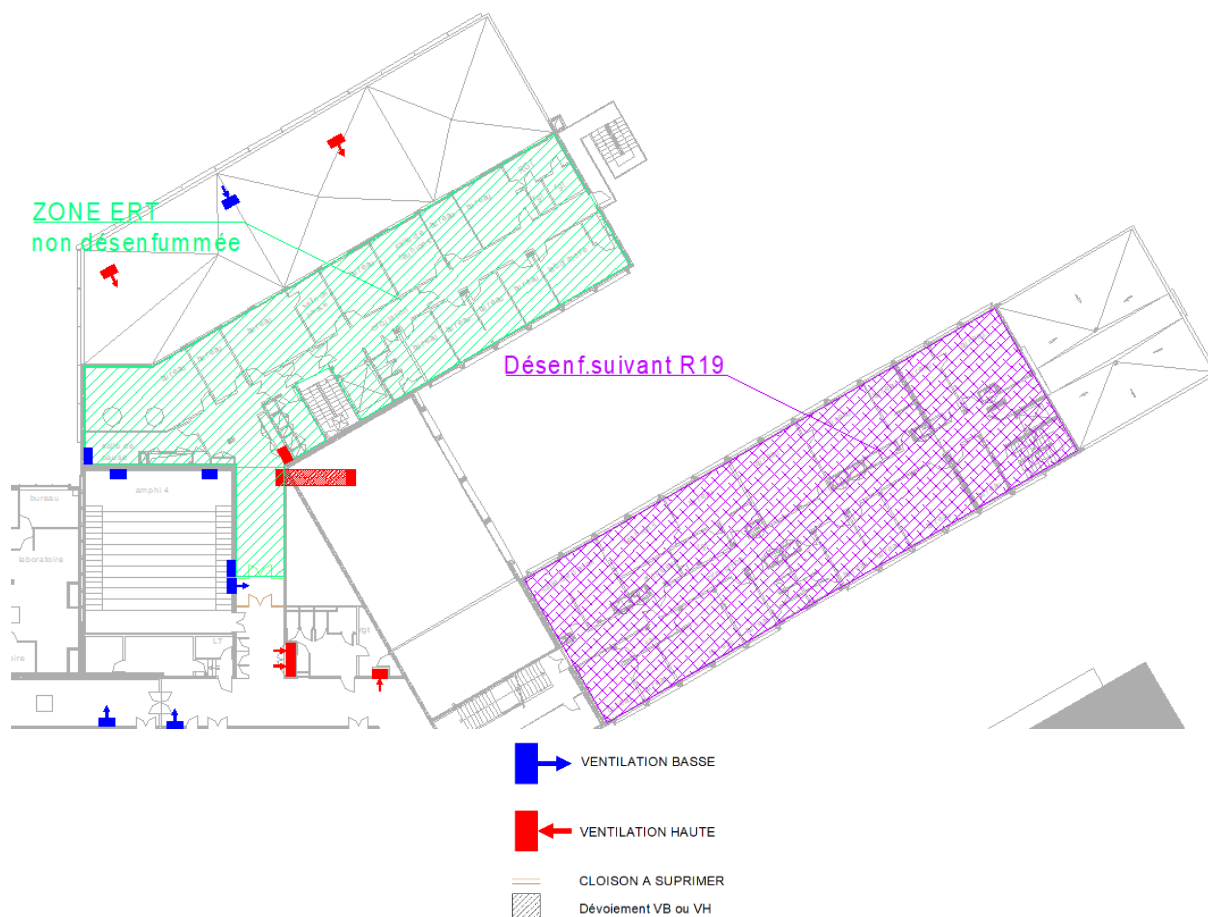
3.3.1.2 Niveau 1



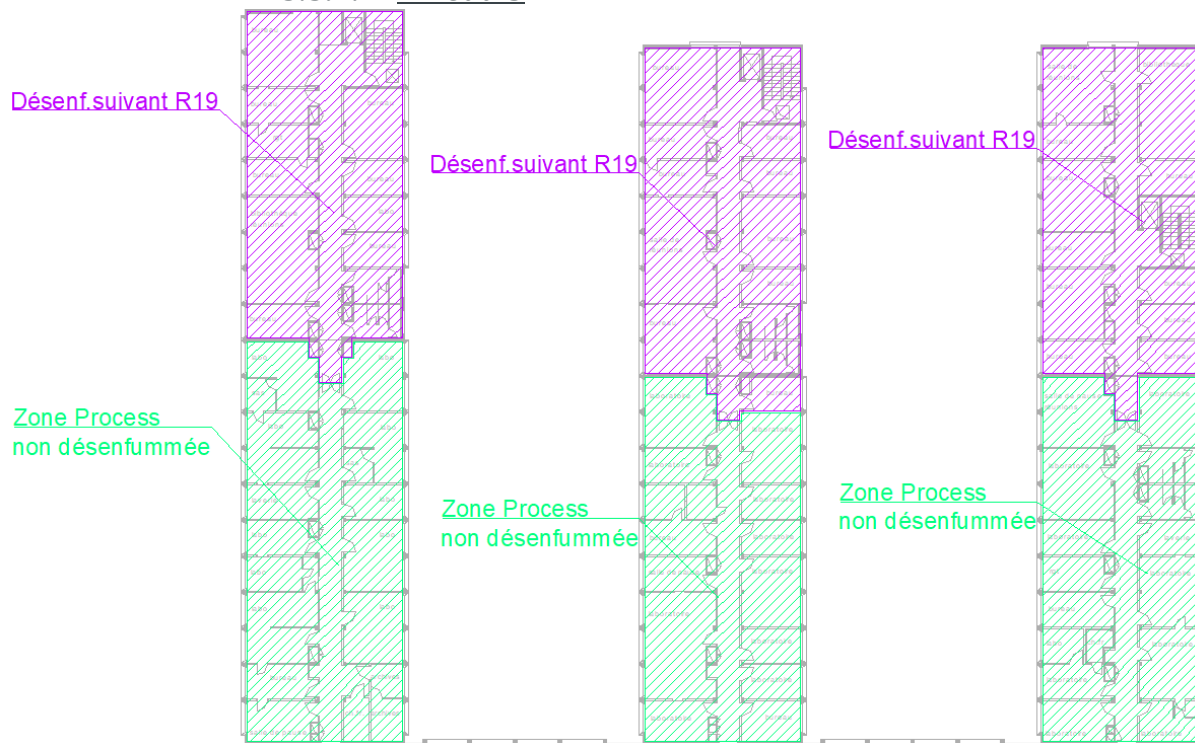


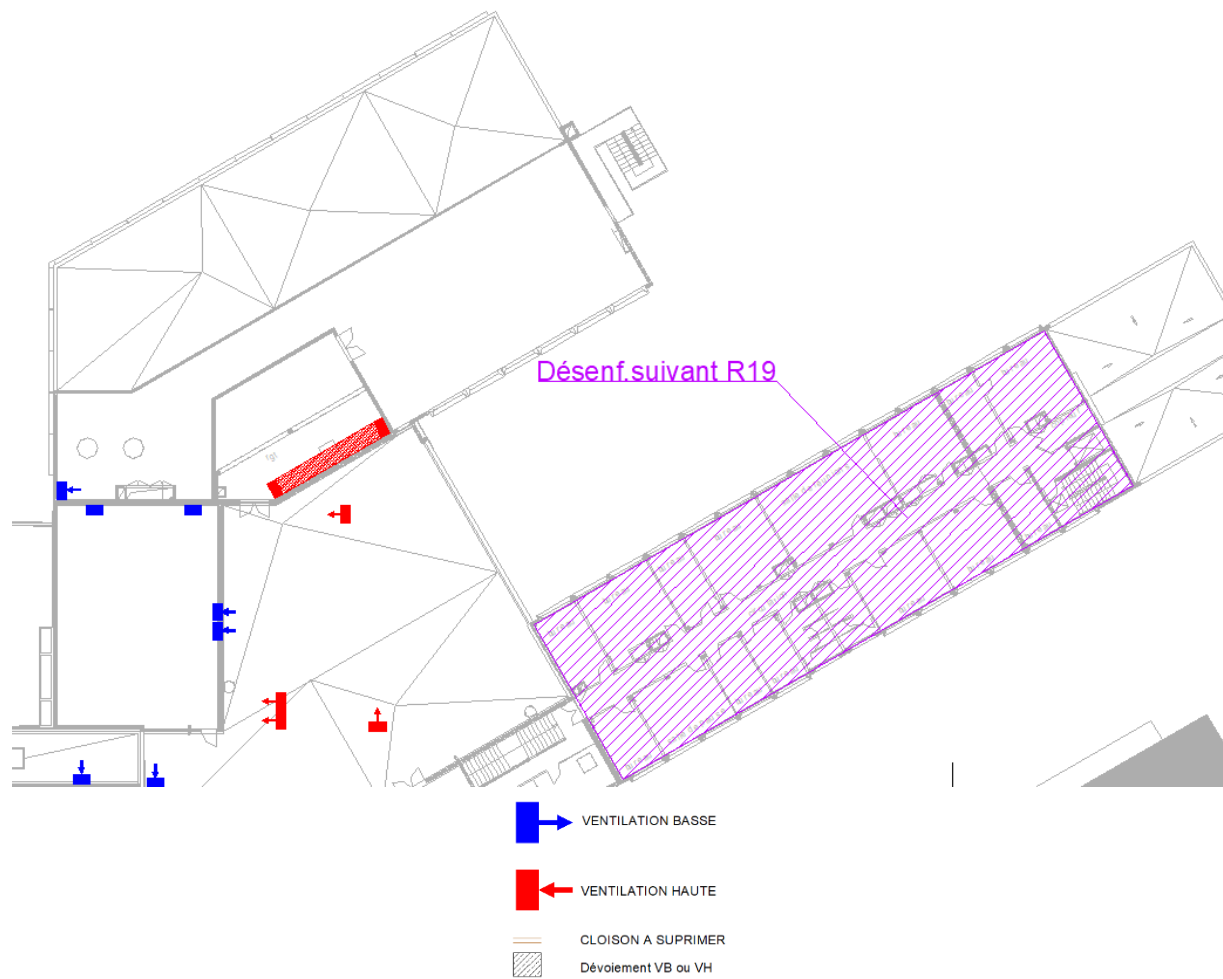
3.3.1.3 Niveau 2





3.3.1.4 Niveau 3





3.3.1.5 Niveau 4

