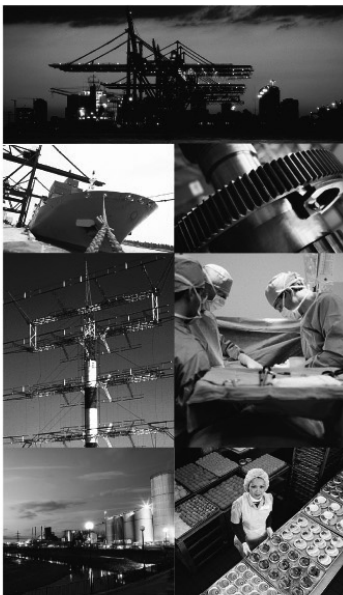




**ENGIE COFELY SERVICES FACILITIES  
257 AVENUE GEORGES CLEMENCEAU  
TSA 61 111  
92729 NANTERRE CEDEX**

***A l'attention de M AUBIN TCHINONA***



## **RAPPORT D'ESSAI**

### **EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR HORS CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

Code prestation : L213

Rapport n° 17 507 LSO 06860 00 S-R02-Rév0

Lieu d'intervention :  
France Medias Monde  
80 Rue Camille Desmoulins  
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

Date d'intervention :  
Du 17 au 24 mars 2017



**Apave** - 191 rue de Vaugirard - 75738 Paris Cedex 15 - SA au capital de 222 024 163 € - RCS Paris 527 573 141  
Filiales opérationnelles : **Apave Alsacienne SAS** - RCS 301 570 446 ; **Apave Nord-Ouest SAS** - RCS 419 671 425 ;  
**Apave Parisienne SAS** - RCS 393 168 273 ; **Apave Sudeurope SAS** - RCS 518 720 925

**APAVE Parisienne SAS**  
DIRECTION LEM Saint-Ouen  
97-103 boulevard Victor Hugo  
93400 Saint-Ouen  
Tél. : 01 82 30 11 11 - Fax : 01 40 54 59 50

**Lieu d'intervention :**  
**France Medias Monde**  
**80 Rue Camille Desmoulins**  
**92130 ISSY-LES-MOULINEAUX**

**Date d'intervention :**  
**Du 17 au 24 mars 2017**

**RAPPORT D'ESSAI**  
**EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR**  
**HORS CONTEXTE REGLEMENTAIRE**  
**CODE PRESTATION : L213**

**Adresse(s) d'expédition :**

**1 ex ENGIE COFELY SERVICES FACILITIES**  
**257 AVENUE GEORGES CLEMENCEAU**  
**TSA 61 111**  
**92729 NANTERRE CEDEX**

**Intervenant :**  
Mme DIMY

**Signature :**



**Pièces jointes : 2**

**Accompagné par :**  
Mme RAZES  
**Rendu compte à :**  
M AUBIN

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE DE L'INTERVENTION</b> .....	<b>3</b>
1.1	Objectifs .....	3
1.2	Exploitation du rapport .....	3
1.3	Documents de référence .....	3
1.4	Préambule sur les paramètres importants en qualité de l'air intérieur .....	4
<b>2</b>	<b>SYNTHESE DES RESULTATS ET COMMENTAIRES</b> .....	<b>5</b>
2.1	Evaluation des moyens de renouvellement d'air, température, hygrométrie et confinement (CO <sub>2</sub> ) .....	5
2.2	Polluants chimiques et particulaires .....	7
2.3	Polluants biologiques dans l'air .....	9
2.4	Commentaires .....	14
<b>3</b>	<b>STRATEGIE DE PRELEVEMENT</b> .....	<b>15</b>
3.1	Locaux visés .....	15
3.2	Programme de mesure .....	16
<b>4</b>	<b>DETAIL DES RESULTATS</b> .....	<b>17</b>
4.1	Mesure du CO <sub>2</sub> , de la température et de l'humidité relative .....	17
4.2	Mesure des niveaux de polluants .....	19
	<b>ANNEXE 1 CONDITIONS GENERALES DE MESURE et points de prelevement</b> .....	<b>24</b>
	Conditions météorologiques mesurées .....	24
	Niveau de polluants mesurées .....	24
	<b>METHODOLOGIES DE MESURAGE ET MATERIEL DE MESURE</b> .....	<b>36</b>

### Pièces jointes :

Origine	Nature	Référence	Nombre de pages
QUAD-LAB	Rapport d'analyse	QL2017-0083	1
BIOCLIN	Rapport d'analyse	2017.1 050-1	7

## 1 CONTEXTE DE L'INTERVENTION

### 1.1 Objectifs

Suite à votre demande, APAVE PARISIENNE SAS a procédé à une évaluation de la qualité de l'air intérieur des locaux de l'entreprise France Média Monde située à Issy-les-Moulineaux. Cette évaluation est réalisée à la demande de Monsieur AUBIN TCHINONA de la société ENGIE.

Ces mesures sont réalisées à titre préventif et dans le cadre d'une démarche volontaire d'évaluation de la qualité de l'air intérieur afin de dresser un bilan des niveaux de polluants présents dans vos locaux.

La prestation a été réalisée conformément au contenu défini dans notre proposition référencée 035175.A7.5P 006 mission 2

### 1.2 Exploitation du rapport

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

### 1.3 Documents de référence

Cette prestation a été conduite selon des méthodes internes issues de la consultation des normes suivantes :

- **Norme XP X 43-401 (décembre 1998)** : Audit de la qualité de l'air dans les locaux non industriels – Bâtiments à usage de bureaux et locaux similaires ;
- **Norme NF ISO 16000-1 (juillet 2006)** : Air intérieur, Aspects généraux de la stratégie d'échantillonnage.
- Norme NF ISO 16000-4 (février 2012)** : Dosage du formaldéhyde – méthode par échantillonnage diffusif.
- Norme NF ISO 16000-18 (septembre 2011)** : Détection et dénombrement des moisissures – échantillonnage par impaction
- Norme XP X 43-407 (mars 2006)** proposant une échelle de description qualitative de la contamination fongique et bactérienne en environnement intérieur hors milieu industriel.

## **1.4 Préambule sur les paramètres importants en qualité de l'air intérieur**

### **1.4.1 Evaluation des moyens de renouvellement d'air**

Le renouvellement de l'air est essentiel pour diminuer le confinement, pour s'oxygéner, éliminer les polluants, les odeurs, les excès d'humidité...

L'aération par ouverture des fenêtres et le renouvellement permanent de l'air par un système de ventilation sont deux actions importantes qui se complètent.

Il est recommandé d'aérer régulièrement les locaux en ouvrant les fenêtres en grand 10 à 15 minutes tous les jours. Par ailleurs, pendant et après une activité polluante (nettoyage, travaux, bricolage, cuisine, douche, séchage du linge...), il faut aussi penser à aérer largement la pièce.

En ce qui concerne les systèmes de ventilation, la circulation de l'air ne doit pas être perturbée. Cela signifie, entre autres, qu'il ne faut pas boucher les entrées et sorties d'air, qu'il faut les maintenir propres et aussi garder un espace d'environ 2cm sous les portes de communication intérieures. Par ailleurs, l'entretien et la maintenance du système de ventilation doivent être prévus (nettoyage des conduits, étanchéité du réseau, état du ventilateur, vérification et changement des filtres...).

### **1.4.2 Mesure du CO<sub>2</sub>, de la température et de l'humidité relative**

Il est important de maintenir de bonnes conditions hygrothermiques pour le confort des occupants. De plus, l'humidité excessive favorise le développement de moisissures, bactéries, acariens...et les surfaces imprégnées d'humidité s'abîment (décollement de papier peint, tâches dues aux moisissures...). Par ailleurs, une température trop élevée, outre un sentiment d'inconfort, entraîne une augmentation des émissions de polluants par le mobilier et les matériaux.

Le taux de CO<sub>2</sub> quant à lui permet d'évaluer le confinement de la pièce, c'est-à-dire de voir si le renouvellement d'air est suffisant par rapport à l'activité qui est pratiquée.

### **1.4.3 Mesure des niveaux de polluants**

Les polluants présents dans l'air intérieur peuvent provenir de différentes sources :

- de l'environnement extérieur ;
- des produits de construction et de finition ;
- de l'activité humaine (fumée de tabac, impression reprographie, combustions diverses, produits d'entretien...) ;
- du mobilier ;
- ...

D'une manière générale, pour adopter une démarche d'amélioration de la qualité de l'air intérieur, il faut commencer par limiter les sources de pollution (voire les supprimer ou les isoler), puis avoir un dispositif de ventilation adapté et enfin aérer quotidiennement ses locaux.

Pour limiter les sources de pollution lors de rénovations, il est désormais possible de choisir des produits de construction et finition à faible impact sanitaire. Il s'agit par exemple de produits labellisés (Ecolabel européen, Ange bleu, Natureplus, NF environnement...) ou de produits classés A+ selon l'étiquetage réglementaire sur le niveau d'émission en polluants volatils.

En outre, il est aussi recommandé d'accorder une attention particulière au choix des produits d'entretien (composition, écolabel européen...) et de ne sélectionner que ceux qui semblent indispensables en respectant les doses et les précautions d'emploi. L'utilisation de parfums d'intérieur, de bâtons d'encens, de bougies parfumées doit rester occasionnelle.

Les activités polluantes doivent toujours être accompagnées de l'aération nécessaire au maintien d'une bonne qualité de l'air.

## 2 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Le détail des résultats est précisé au §4 – détail des résultats

### 2.1 Evaluation des moyens de renouvellement d'air, température, hygrométrie et confinement (CO<sub>2</sub>)

Bâtiment 80 rue Camille Desmoulins

Localisation du point de prélèvement	Température moyenne (°C)			Humidité relative moyenne (%)			Dioxyde de carbone : CO <sub>2</sub> (ppm)		
	Entre 18 et 22°C	Entre 22 et 24°C	<18°C ou >24°C	Entre 40 et 50%	Entre 30 et 40% ou entre 50 et 60%	<30% ou >60%	<1000 ppm	Entre 1000 et 1300ppm	>1300 ppm
Rédaction MCD [R+1]		19			40			520	
Service France Science [R+2]		23			38			600	
Service international [R+2]		23			38			750	
Service anglais [R+2]		22			38			495	
Service économie [R+3]		23			39			590	
Service internet [R+3]		23			39			820	
Service Amérique latine [R+3]		23			41			800	
Le coq chante (rotonde) [R+4]		22			37			440	
Le service russe [R+5]		21			44			740	
Diffusion [R+6]		22			37			520	
Bureau R7S11 [R+7]		23			39			695	
Secrétariat DRH [R+8]		23			38			660	
Salle de réunion pallier [R+8]		22			36			470	

	Bon
	Moyen
	Mauvais

France 24

Localisation du point de prélèvement	Température moyenne (°C)			Humidité relative moyenne (%)			Dioxyde de carbone : CO <sub>2</sub> (ppm)		
	Entre 18 et 22°C	Entre 22 et 24°C	<18°C ou >24°C	Entre 40 et 50%	Entre 30 et 40% ou entre 50 et 60%	<30% ou >60%	<1000 ppm	Entre 1000 et 1300ppm	>1300 ppm
Studios A [RDC]		21			39			560	
Studios B [RDC]		21			37			545	
Salle de repos Ericsson [R+2]		23			40			920	
Salle de montage 2 [R+2]		24			41			990	
Régie 1 [R+2]		24			39			910	
Régie 2 [R+2]		24			39			890	
Régie 3 [R+2]		24			39			910	
Cockpit [R+2]		23			36			720	
Bureau A3S16 [R+3]		23			37			720	

Légende :

Echelle d'appréciation :

	Bon
	Moyen
	Mauvais

## 2.2 Polluants chimiques et particulaires

Bâtiment 80 rue Camille Desmoulins

Localisation du point de prélèvement	Formaldéhyde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2,5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Rédaction MCD [R+1]		7	4
Service France Science [R+2]		5	5
Service international [R+2]		7	4
Service anglais [R+2]		13	5
Service économie [R+3]		31	22
Service internet [R+3]		14	3
Service Amérique latine [R+3]		6	4
Le coq chante (rotonde) [R+4]		4	3
Le service russe [R+5]		17	5
Diffusion [R+6]		3	3
Bureau R7S11 [R+7]		5	2
Secrétariat DRH [R+8]		7	3
Salle de réunion pallier [R+8]		8	5


Légende :


COV : Composés organiques volatils


PM<sub>10</sub> : Particules atmosphériques (particulate matter) de diamètre aérodynamique moyen inférieur ou égal à 10 $\mu\text{m}$ .

PM<sub>2,5</sub> : Particules atmosphériques (particulate matter) de diamètre aérodynamique moyen inférieur ou égal à 2,5 $\mu\text{m}$ .

**Echelle d'appréciation :**

 Non dépassement des valeurs de références

 Dépassement des valeurs de références

 Aucune mesure réalisée



France 24

Localisation du point de prélèvement	Formaldéhyde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2,5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Studios A [RDC]	7,5	1	1
Studios B [RDC]	7,3	<1	<1
Salle de repos Ericsson [R+2]		5	3
Salle de montage 2 [R+2]		7	5
Régie 1 [R+2]		7	5
Régie 2 [R+2]		7	5
Régie 3 [R+2]		10	4
Cockpit [R+2]		4	2
Bureau A3S16 [R+3]		5	3



Légende :


COV : Composés organiques volatils

PM<sub>10</sub> : Particules atmosphériques (particulate matter) de diamètre aérodynamique moyen inférieur ou égal à 10 $\mu\text{m}$ .

PM<sub>2,5</sub> : Particules atmosphériques (particulate matter) de diamètre aérodynamique moyen inférieur ou égal à 2,5 $\mu\text{m}$ .

Echelle d'appréciation :

 Non dépassement des valeurs de références  
 Dépassement des valeurs de références

 Aucune mesure réalisée

### 2.3 Polluants biologiques dans l'air

Bâtiment 80 rue Camille Desmoulins

Localisation du point de prélèvement	Flore bactérienne (UFC/m <sup>3</sup> )					Identification	
	Bureaux					Germes opportunistes (UFC/m <sup>3</sup> )	Germes Pathogènes (UFC/m <sup>3</sup> )
	≤50	>50 et ≤100	>100 et ≤500	>500 et ≤2000	>2000		
Rédaction MCD [R+1]	127					Pseudomonas sp Staphylococcus coag (-) Streptococcus alpha hémolytique	-
Service France Science [R+2]	233					Pseudomonas sp, Staphylococcus coag-	Staphylococcus aureus
Service international [R+2]	367					Acinobacter sp Micrococcus sp, Staphylococcus coag (-)	Enterococcus sp
Service anglais [R+2]	1140					Acinobacter sp, Bacillus sp, Staphylococcus coag (-)	-
Service économie [R+3]	107					Bacillus sp, Staphylococcus coag- , Streptococcus hémolytique, pantoea sp	-
Service internet [R+3]	240					Micrococcus sp, Staphylococcus coag (-)	-
Service Amérique latine [R+3]	453					Acinobacter sp, Micrococcus sp, Staphylococcus coag (-)	-
Le coq chante (rotonde) [R+4]	147					Staphylococcus coag (-)	-
Le service russe [R+5]	13					Acinobacter sp,	-
Diffusion [R+6]	247					Acinobacter sp, Micrococcus sp, Staphylococcus coag (-)	-
Bureau R7S11 [R+7]	133					Acinobacter sp, Staphylococcus coag (-)	-

Localisation du point de prélèvement	Flore bactérienne (UFC/m <sup>3</sup> )						
	Bureaux					Bureaux	
	≤50	>50 et ≤100	>100 et ≤500	>500 et ≤2000	>2000	Germes opportunistes (UFC/m <sup>3</sup> )	Germes Pathogènes (UFC/m <sup>3</sup> )
<b>Secrétariat DRH [R+8]</b>	113					Staphylococcus coag (-)	-
<b>Salle de réunion pallier [R+8]</b>	147					Bacillus sp, Staphylococcus coag (-) Streptococcus alpha hémolytique	-

Légende :  
UFC : Unité Formant Colonie






**Niveau de contamination pour bactéries et moisissures:**

	Très faible
	Faible
	Moyen
	Elevé
	Très élevé

Localisation du point de prélèvement	Flore fongique (UFC/m <sup>3</sup> )						
	Bureaux					Identification	
	≤25	>25 et ≤100	>100 et ≤500	>500 et ≤2000	>2000	Germes opportunistes (UFC/m <sup>3</sup> )	Germes Pathogènes (UFC/m <sup>3</sup> )
Rédaction MCD [R+1]	13					Cladosporium sp Pseudallescheria boydii	-
Service France Science [R+2]	<7					-	-
Service international [R+2]	7					Cladosporium sp	-
Service anglais [R+2]	<7					-	-
Service économie [R+3]	<7					-	-
Service internet [R+3]	7					Penicillium sp	-
Service Amérique latine [R+3]	13					Cladosporium sp	-
Le coq chante (rotonde) [R+4]	<7					-	-
Le service russe [R+5]	<7					-	-
Diffusion [R+6]	<7					-	-
Bureau R7S11 [R+7]	<7					-	-
Secrétariat DRH [R+8]	<7					-	-
Salle de réunion pallier [R+8]	7					Cladosporium sp	-

Légende :  
UFC : Unité Formant Colonie

**Niveau de contamination pour bactéries et moisissures:**

	Très faible
	Faible
	Moyen
	Elevé
	Très élevé

France 24

Localisation du point de prélèvement	Flore bactérienne (UFC/m <sup>3</sup> )						
	Bureaux					Identification	
	≤50	>50 et ≤100	>100 et ≤500	>500 et ≤2000	>2000	Germes opportunistes (UFC/m <sup>3</sup> )	Germes Pathogènes (UFC/m <sup>3</sup> )
<b>Studios A [RDC]</b>	213					Acinobacter sp Staphylococcus coag (-)	-
<b>Studios B [RDC]</b>	180					Acinobacter sp Staphylococcus coag (-)	Citrobacter
<b>Salle de repos Ericsson [R+2]</b>	560					Pseudomonas sp Staphylococcus coag (-) Micrococcus sp	Enterococcus sp
<b>Salle de montage 2 [R+2]</b>	400					Acinobacter sp Staphylococcus coag (-)	Enterococcus sp
<b>Régie 1 [R+2]</b>	1040					Acinobacter sp Staphylococcus coag (-)	Enterococcus sp
<b>Régie 2 [R+2]</b>	593					Pseudomonas sp Staphylococcus coag (-)	-
<b>Régie 3 [R+2]</b>	787					Acinobacter sp Staphylococcus coag (-)	-
<b>Cockpit [R+2]</b>	253					Pseudomonas sp Staphylococcus coag (-) Micrococcus sp	-
<b>Bureau A3S16 [R+3]</b>	373					Acinobacter sp Staphylococcus coag (-)	-

Niveau de contamination pour bactéries et moisissures:

	Très faible
	Faible
	Moyen
	Elevé
	Très élevé

Localisation du point de prélèvement	Flore fongique (UFC/m <sup>3</sup> )						
	Bureaux					Identification	
	≤25	>25 et ≤100	>100 et ≤500	>500 et ≤2000	>2000	Germes opportunistes (UFC/m <sup>3</sup> )	Germes Pathogènes (UFC/m <sup>3</sup> )
<b>Studios A [RDC]</b>	<7					-	-
<b>Studios B [RDC]</b>	7					-	-
<b>Salle de repos Ericsson [R+2]</b>	33					Cladosporium sp Pseudallescheria boydii	Levure
<b>Salle de montage 2 [R+2]</b>	13					Penicilium sp	Levure
<b>Régie 1 [R+2]</b>	33					Penicilium sp	Aspergillus sp
<b>Régie 2 [R+2]</b>	27					-	-
<b>Régie 3 [R+2]</b>	7					-	Levure
<b>Cockpit [R+2]</b>	<7					-	-
<b>Bureau A3S16 [R+3]</b>	<7					-	-

Niveau de contamination pour bactéries et moisissures:

	Très faible
	Faible
	Moyen
	Elevé
	Très élevé

## 2.4 Commentaires

### Mesure du CO<sub>2</sub>, de la température et de l'humidité relative

Le CO<sub>2</sub> dans l'air des locaux ventilés mécaniquement est un indicateur du renouvellement de l'air.

Lors de notre passage, la mesure en dioxyde de carbone n'indique pas de problème particulier. Les concentrations mesurées sont comprises entre 440 et 990 ppm en période d'occupation.

Aucun dépassement de la valeur maximal de 1000 ppm n'est à signaler.

La température et l'humidité des différents locaux sont acceptables, et se situent dans l'échelle d'appréciation de niveau bon à moyen.

Pour un confort optimum il est recommandé d'avoir une température comprise entre 18 et 22°C, et une hygrométrie comprise entre 40 et 50%.

### Polluants particulaires : PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>

Les mesurages, effectués dans les ambiances respectent les valeurs de références sanitaires préconisées par l'Anses :

- 25 µg.m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub> sur 24 heures.  
(Matières particulaires 2,5 : particules en suspension dans l'air dont le diamètre aérodynamique est inférieur ou égal à 2,5 micromètres).
- 50 µg.m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> sur 24 heures.  
(Matières particulaires 10 : particules en suspension dans l'air dont le diamètre aérodynamique est inférieur ou égal à 10 micromètres).

Aussi, ces niveaux d'empoussièrement sont inférieurs à ceux de l'air extérieur, traduisant une bonne qualité de filtration du système de ventilation.

### Polluants biologique

Dénombrement Flore bactérienne :

D'après l'échelle d'appréciation indiquée dans le tableau du § 4.2.4.1, les niveaux de contamination bactérienne seraient de niveau moyen sur la majorité des locaux contrôlés.

4 locaux présentent un dénombrement élevé. Les régies 1, 2,3 ainsi que la salle de repos Ericsson.

Dans ce cas précis, le type de locaux concernés par un niveau microbiologique élevé sont des locaux à forte occupation. Les prélèvements peuvent être très sensibles à leur environnement immédiat. L'homme ainsi que les plantes sont des vecteurs de transport de germes et flores, et peuvent donc être une source de perturbation de la qualité de l'air de son environnement de travail.

Dénombrement Flore fongique :

Le niveau de contamination fongique serait faible, voir très faible sur l'ensemble des points de prélèvement.

Identification des flores bactériennes et fongiques :

Les germes sont présents dans l'environnement (air, eau, sol, aliments, plantes, objets) mais aussi sur les flores cutanées ainsi que les muqueuses humaines et animales.

Pour plus d'indication sur les germes retrouvés :

- Staphylococcus aureus. Ce type de germes est présent dans l'environnement extérieur et ne possèdent pas de sources particulière. Les personnes en bonne santé peuvent être porteuses de staphylocoques.
- Enterococcus sp, Citrobacter sont généralement présents sur la peau et dans le tube digestif
- Les Aspergillus sp font parties de la catégorie de moisissures et se retrouvent régulièrement dans les plantes.
- Levures. La présence d'aliments dans la pièce favoriserait l'apparition de ces micro-organismes.

Ces derniers ne présenteraient pas de danger pour des personnes non immunodéprimées.

### Polluants chimique

Formaldéhyde :

Aucun dépassement de valeur guide n'a été mis en évidence dans les locaux investigués : Studio A et Studio B.

### 3 STRATEGIE DE PRELEVEMENT

#### 3.1 Locaux visés

Après analyse spécifique de votre situation, les locaux investigués sont les suivants :

Bâtiment	Local	Etage
80 rue Camille Desmoulins	Rédaction MCD	[R+1]
	Service France Science	[R+2]
	Service international	
	Service anglais	
	Service économie	[R+3]
	Service internet	
	Service Amérique latine	
	Le coq chante (rotonde)	[R+4]
	Le service russe	[R+5]
	Diffusion	[R+6]
	Bureau R7S11	[R+7]
	Secrétariat DRH	[R+8]
	Salle de réunion pallier	
France 24	Studios A	[RDC]
	Studios B	
	Salle de repos Ericsson	[R+2]
	Salle de montage 2	
	Régie 1	
	Régie 2	
	Régie 3	
	Cockpit	
Bureau A3S16	[R+3]	



### 3.2 Programme de mesure

#### 3.2.1 Bâtiment 80 rue Camille Desmoulins

Paramètres mesurés	Durée de la mesure et date(s) de réalisation	Nombre de points de mesure
<b>Paramètres de base</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Confort hygrothermique et dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	5 minutes par point 17 mars 2017	13
<b>Composés physiques</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Particules PM <sub>10</sub>	5 minutes par point 17 mars 2017	13
<input checked="" type="checkbox"/> Particules PM <sub>2,5</sub>		
<b>Composés biologiques</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Moisissures et bactéries dans l'air	150 L 17 mars 2017	13
<input checked="" type="checkbox"/> Identification de la flore		

#### 3.2.2 France 24

Paramètres mesurés	Durée de la mesure et date(s) de réalisation	Nombre de points de mesure
<b>Paramètres de base</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Confort hygrothermique et dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	5 minutes par point 17 mars 2017	9
<b>Composés chimiques</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Formaldéhyde	1 semaine 17 au 24 mars 2017	2
<b>Composés physiques</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Particules PM <sub>10</sub>	5 minutes par point 17 mars 2017	9
<input checked="" type="checkbox"/> Particules PM <sub>2,5</sub>		
<b>Composés biologiques</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Moisissures et bactéries dans l'air	150 L 17 mars 2017	9
<input checked="" type="checkbox"/> Identification de la flore		

Un point de référence a été mis en place en extérieur pour les mêmes polluants. Cela permet d'évaluer la contribution de l'air extérieur sur les niveaux de polluants mesurés en intérieur.

## 4 DETAIL DES RESULTATS

Pour les différentes mesures effectuées, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats.

### 4.1 Mesure du CO<sub>2</sub>, de la température et de l'humidité relative

#### 4.1.1 Valeurs de référence

<p>Selon le guide technique – Diagnostic et prise en charge des syndromes collectifs inexplicables – InVS (2010)</p>	<p>Selon le règlement sanitaire départemental type (cas des ERP) et selon la circulaire du 9 mai 1985 (cas des locaux non industriels)</p>
<p>Température : <b>18 à 22°C</b> Humidité relative : <b>40 à 70%*</b></p>	<p>Valeur maximale = <b>1000 ppm</b> (avec tolérance de 1300 ppm dans les locaux où il est interdit de fumer)</p>

\* Cette plage ne considère que la notion de confort hygrothermique, les valeurs sanitaires optimales se situent entre 40 et 50% voire de 30 à 60%. Une humidité relative inférieure à 30% entraîne des inconforts (muqueuse respiratoire desséchée, irritations oculaires chez les porteurs de lentilles, phénomènes électrostatiques désagréables...). Une humidité relative supérieure à 60% favorise la prolifération des acariens. (Source : Bâtir pour la santé des enfants – S. Déoux – 2010)

#### 4.1.2 Résultats

Les résultats moyennés ne concernent que la période d'occupation des locaux.

Localisation du prélèvement	Température moyenne mesurée en °C	Humidité moyenne mesurée en %	Teneur moyenne mesurée en dioxyde de carbone en ppm	Nombre de personnes présentes dans le local pendant les mesures
Rédaction MCD [R+1]	19	40	520	3
Service France Science [R+2]	23	38	600	1
Service international [R+2]	23	38	750	5
Service anglais [R+2]	22	38	495	5
Service économie [R+3]	23	39	590	7
Service internet [R+3]	23	39	820	8
Service Amérique latine [R+3]	23	41	800	5
Le coq chante (rotonde) [R+4]	22	37	440	1
Le service russe [R+5]	21	44	740	0
Diffusion [R+6]	22	37	520	1
Bureau R7S11 [R+7]	23	39	695	1
Secrétariat DRH [R+8]	23	38	660	2
Salle de réunion pallier [R+8]	22	36	470	0

Localisation du prélèvement	Température moyenne mesurée en °C	Humidité moyenne mesurée en %	Teneur moyenne mesurée en dioxyde de carbone en ppm	Nombre de personnes présentes dans le local pendant les mesures
Studios A [RDC]	21	39	560	0
Studios B [RDC]	21	37	545	0
Salle de repos Ericsson [R+2]	23	40	920	3
Salle de montage 2 [R+2]	24	41	990	1
Régie 1 [R+2]	24	39	910	3
Régie 2 [R+2]	24	39	890	1
Régie 3 [R+2]	24	39	910	1
Cockpit [R+2]	23	36	720	1
Bureau A3S16 [R+3]	23	37	720	2

## 4.2 Mesure des niveaux de polluants

### 4.2.1 Définitions

**VGAI** : Une **valeur guide pour la qualité de l'air intérieur** est une valeur de concentration dans l'air associée à un pas de temps en dessous de laquelle, en l'état actuel des connaissances, aucun effet sur la santé n'est attendu pour la population générale.

En France, elles sont proposées par l'agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).

Dans le cas d'effets sans seuil de dose, les valeurs guides sont exprimées sous la forme d'excès de risque correspondant à une probabilité de survenue de la pathologie associée à la substance considérée.

**CLI<sup>1</sup>** : Une **Concentration Limite d'Intérêt (CLI)** a pour objectif de prévenir la survenue d'effets sanitaires lors d'une exposition à long terme à des émissions de matériaux de construction et de décoration. Elle n'a pas pour objectif premier d'être utilisée comme valeur de référence pour la qualité de l'air intérieur, mais peut néanmoins constituer un élément de comparaison intéressant.

Une CLI est construite suivant les valeurs de référence disponibles : valeurs guides de qualité d'air (VGAI), valeurs toxicologiques de référence (VTR), valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP).

**Valeurs de référence allemandes** (AGÖF Guidance Values for Volatile Organic Compounds in Indoor Air - 10 October 2008 Edition). Ces valeurs sont proposées à partir de données déjà mesurées dans des bâtiments de bureaux ou logements. Elles ne constituent pas de seuils sanitaires mais permettent de voir si on est confronté à des valeurs élevées.

### 4.2.2 Polluants chimiques : Les aldéhydes

#### 4.2.2.1 Résultats aldéhydes

Localisation du prélèvement	N° d'échantillon	Formaldéhyde en µg/m <sup>3</sup>
STUDIO A	17/11750	7,5
STUDIO B	17/11751	7,3
<b>Valeurs de référence</b>		VGAI Anses court terme (2h) : <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> VGAI Anses long terme (>1an) : <b>10 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Dépassement / Non dépassement</b>		Non dépassement

<sup>1</sup> *Suivant la procédure de qualification des émissions de composés organiques volatils par les matériaux de construction et produits de décoration, AFSSET 2009*

#### 4.2.3 Polluants particuliers : PM10 et PM2,5

##### 4.2.3.1 Valeurs de référence

Valeurs de référence	
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	VGAI OMS (24h) : <b>25 µg/m<sup>3</sup></b> VGAI OMS (long terme) : <b>10 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>PM<sub>10</sub></b>	VGAI OMS (24h) : <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> VGAI OMS (long terme) : <b>20 µg/m<sup>3</sup></b>

Les prélèvements ont été réalisés sur une durée de 5 minutes. Ils sont comparés, à titre indicatif, aux valeurs guides présentées ci-dessus.

##### 4.2.3.2 Résultats

Localisation du prélèvement	PM <sub>2,5</sub>			PM <sub>10</sub>		
	Moyenne observée en µg/m <sup>3</sup>	Minimum observé en µg/m <sup>3</sup>	Maximum observé en µg/m <sup>3</sup>	Moyenne observée en µg/m <sup>3</sup>	Minimum observé en µg/m <sup>3</sup>	Maximum observé en µg/m <sup>3</sup>
Rédaction MCD [R+1]	4	2	8	7	2	15
Service France Science [R+2]	5	2	10	5	3	16
Service international [R+2]	4	2	6	7	5	11
Service anglais [R+2]	5	3	10	13	4	24
Service économie [R+3]	22	17	24	31	23	37
Service internet [R+3]	3	2	5	14	5	17
Service Amérique latine [R+3]	4	2	10	6	3	14
Le coq chante (rotonde) [R+4]	3	3	4	4	3	5
Le service russe [R+5]	5	2	8	17	8	21
Diffusion [R+6]	3	2	3	3	2	4
Bureau R7S11 [R+7]	2	2	3	5	4	6
Secrétariat DRH [R+8]	3	1	5	7	2	10
Salle de réunion pallier [R+8]	5	1	9	8	2	15

Localisation du prélèvement	PM <sub>2,5</sub>			PM <sub>10</sub>		
	Moyenne observée en µg/m <sup>3</sup>	Minimum observé en µg/m <sup>3</sup>	Maximum observé en µg/m <sup>3</sup>	Moyenne observée en µg/m <sup>3</sup>	Minimum observé en µg/m <sup>3</sup>	Maximum observé en µg/m <sup>3</sup>
Studios A [RDC]	1	1	1	1	1	1
Studios B [RDC]	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Salle de repos Ericsson [R+2]	3	3	6	5	3	9
Salle de montage 2 [R+2]	5	1	32	7	2	34
Régie 1 [R+2]	5	2	12	7	3	15
Régie 2 [R+2]	5	3	11	7	4	15
Régie 3 [R+2]	4	3	6	10	3	25
Cockpit [R+2]	2	2	3	4	2	6
Bureau A3S16 [R+3]	3	2	5	5	3	8

#### 4.2.4 Polluants biologiques : les moisissures et bactéries

##### 4.2.4.1 Valeurs de référence

Les classes ci-dessous sont issues de la norme XP X 43-407 de mars 2006 relative à l'audit de la qualité de l'air dans les locaux non industriels.

Niveau de contamination	Contamination fongique	Contamination bactérienne
	Autre environnement intérieur (immeubles de bureaux) en UFC/m <sup>3</sup>	Autre environnement intérieur (immeubles de bureaux) en UFC/m <sup>3</sup>
<b>Très faible</b>	Mesure ≤ 25	Mesure ≤ 50
<b>Faible</b>	25 < Mesure ≤ 100	50 < Mesure ≤ 100
<b>Moyen</b>	100 < Mesure ≤ 500	100 < Mesure ≤ 500
<b>Elevé</b>	500 < Mesure ≤ 2 000	500 < Mesure ≤ 2 000
<b>Très élevé</b>	2 000 < Mesure	2 000 < Mesure

UFC : Unité formant colonie

##### 4.2.4.2 Résultats

Localisation du prélèvement	N°d'échantillon	Bactéries Flore totale en UFC/m <sup>3</sup>	Moisissures Flore fongique en UFC/m <sup>3</sup>	Nombre de personnes présentes dans le local pendant les mesures
<b>Rédaction MCD [R+1]</b>	17/11351 17/11374	127	13	3
<b>Service France Science [R+2]</b>	17/11361 17/11384	233	<7	1
<b>Service international [R+2]</b>	17/11362 17/11385	367	7	5
<b>Service anglais [R+2]</b>	17/11352 17/11375	1140	<7	5
<b>Service économie [R+3]</b>	17/11358 17/11381	107	<7	7
<b>Service internet [R+3]</b>	17/11359 17/11382	240	7	8
<b>Service Amérique latine [R+3]</b>	17/11360 17/11383	453	13	5
<b>Le coq chante (rotonde) [R+4]</b>	17/11353 17/11376	147	<7	1
<b>Le service russe [R+5]</b>	17/11373 17/11396	13	<7	0
<b>Diffusion [R+6]</b>	17/11354 17/11377	247	<7	1
<b>Bureau R7S11 [R+7]</b>	17/11355 17/11378	133	<7	1
<b>Secrétariat DRH [R+8]</b>	17/11356 17/11379	113	<7	2
<b>Salle de réunion pallier [R+8]</b>	17/11357 17/11380	147	7	0

Localisation du prélèvement	N° d'échantillon	Bactéries Flore totale en UFC/m <sup>3</sup>	Moisissures Flore fongique en UFC/m <sup>3</sup>	Nombre de personnes présentes dans le local pendant les mesures
<b>Studios A [RDC]</b>	17/11369 17/11392	213	<7	0
<b>Studios B [RDC]</b>	17/11370 17/11393	180	7	0
<b>Salle de repos Ericsson [R+2]</b>	17/11363 17/11386	560	33	3
<b>Salle de montage 2 [R+2]</b>	17/11367 17/11390	400	13	1
<b>Régie 1 [R+2]</b>	17/11366 17/11389	1040	33	3
<b>Régie 2 [R+2]</b>	17/11368 17/11391	593	27	1
<b>Régie 3 [R+2]</b>	17/11364 17/11387	787	7	1
<b>Cockpit [R+2]</b>	17/11365 17/11388	253	<7	1
<b>Bureau A3S16 [R+3]</b>	17/11371 17/11394	373	<7	2

UFC : Unité formant colonie



## ANNEXE 1 CONDITIONS GENERALES DE MESURE ET POINTS DE PRELEVEMENT

### Conditions météorologiques mesurées

- ✓ Température extérieure relevée pendant la durée des mesures : 20°C.
- ✓ Humidité relative extérieure relevée pendant la durée des mesures : 33%

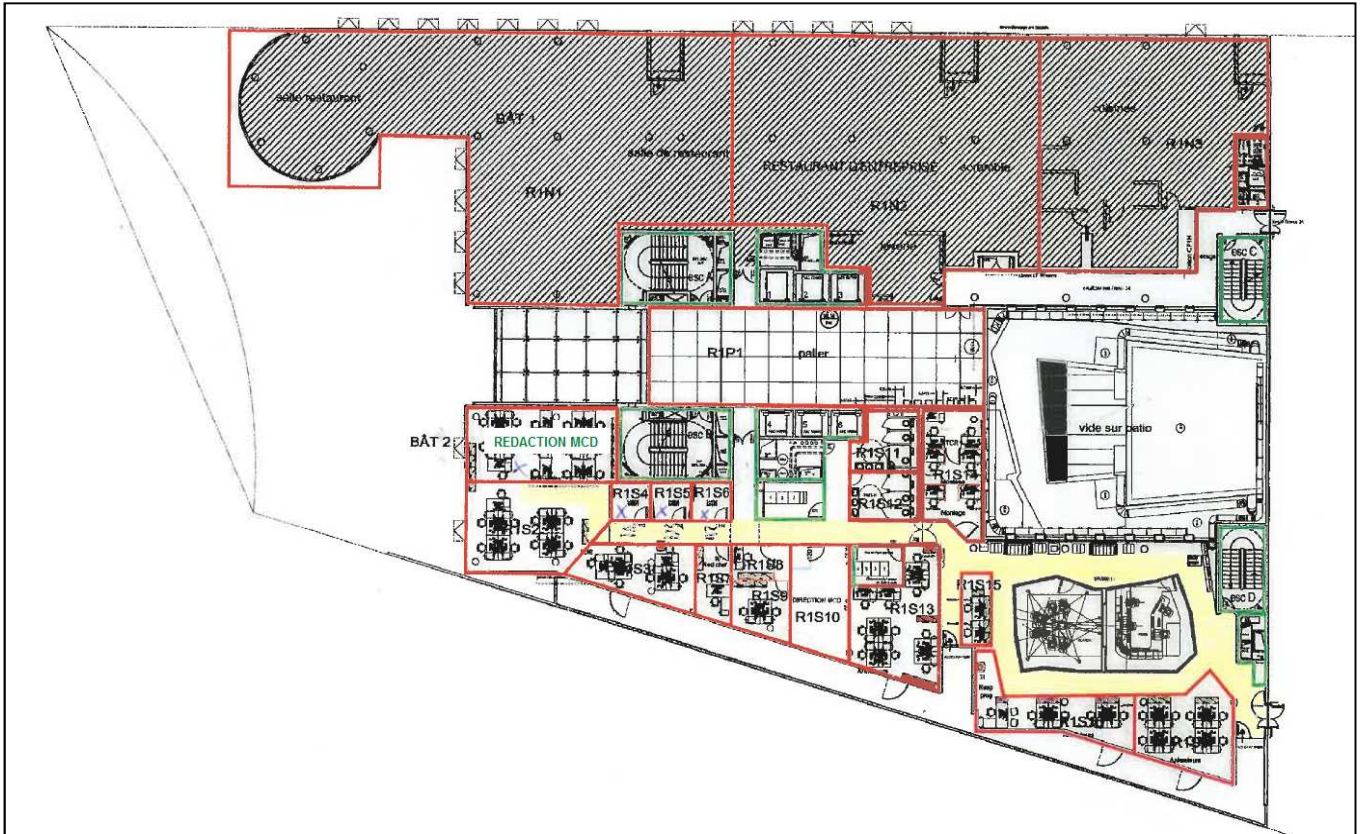
### Niveau de polluants mesurées

- ✓ Concentration extérieure relevée : 450 ppm
- ✓ Concentration particulaire PM<sub>10</sub> relevée : 68 µg/m<sup>3</sup>
- ✓ Concentration particulaire PM<sub>2,5</sub> relevée : 64 µg/m<sup>3</sup>
- ✓ Niveau biologique :

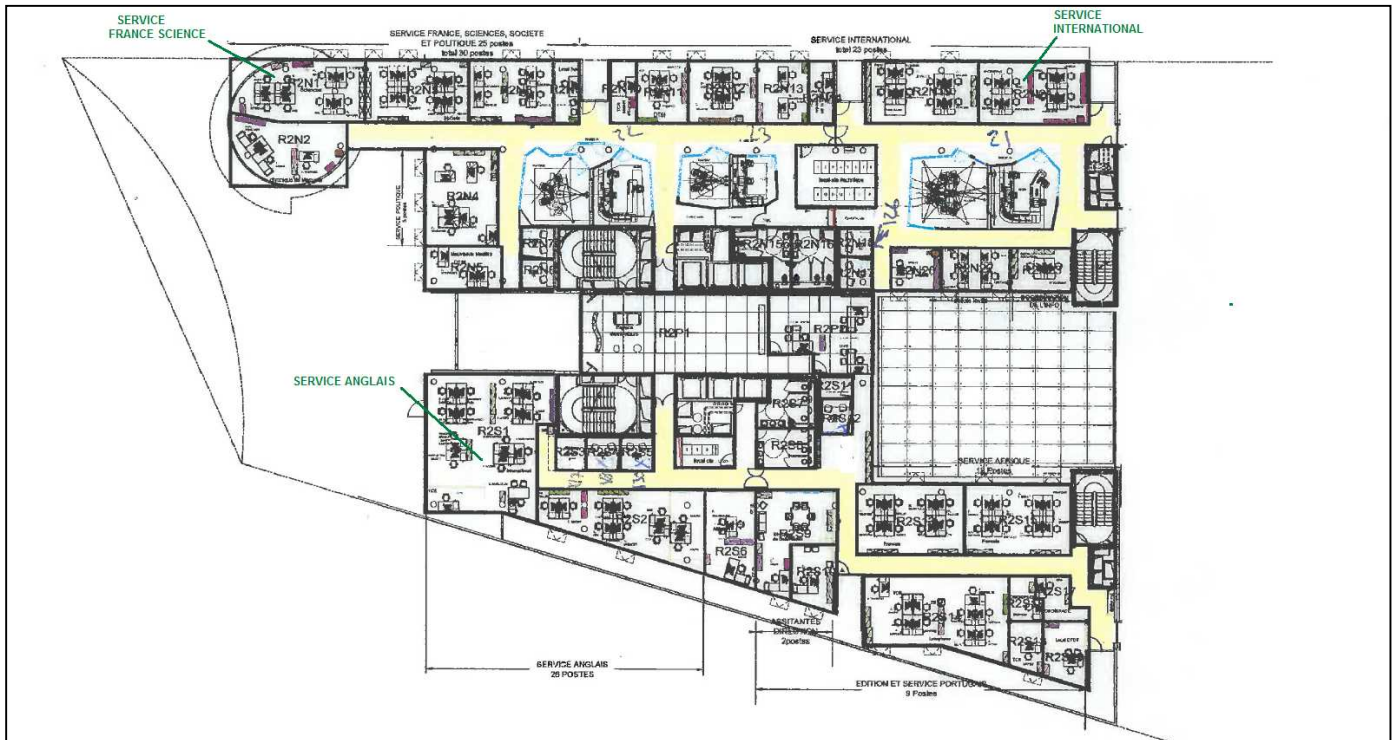
N° d'échantillon	Bactéries Flore totale en UFC/m <sup>3</sup>	Identification		Moisissures Flore fongique en UFC/m <sup>3</sup>	Identification	
		Germes opportunistes	Germes pathogènes		Germes opportunistes	Germes pathogènes
17/11372 17/11395	133	Acinetobacter sp Bacillus sp Staphylococcus coag négatif	-	73	Botrytis cinerea Cladosporium sp Penicilium citrinum	-

✓

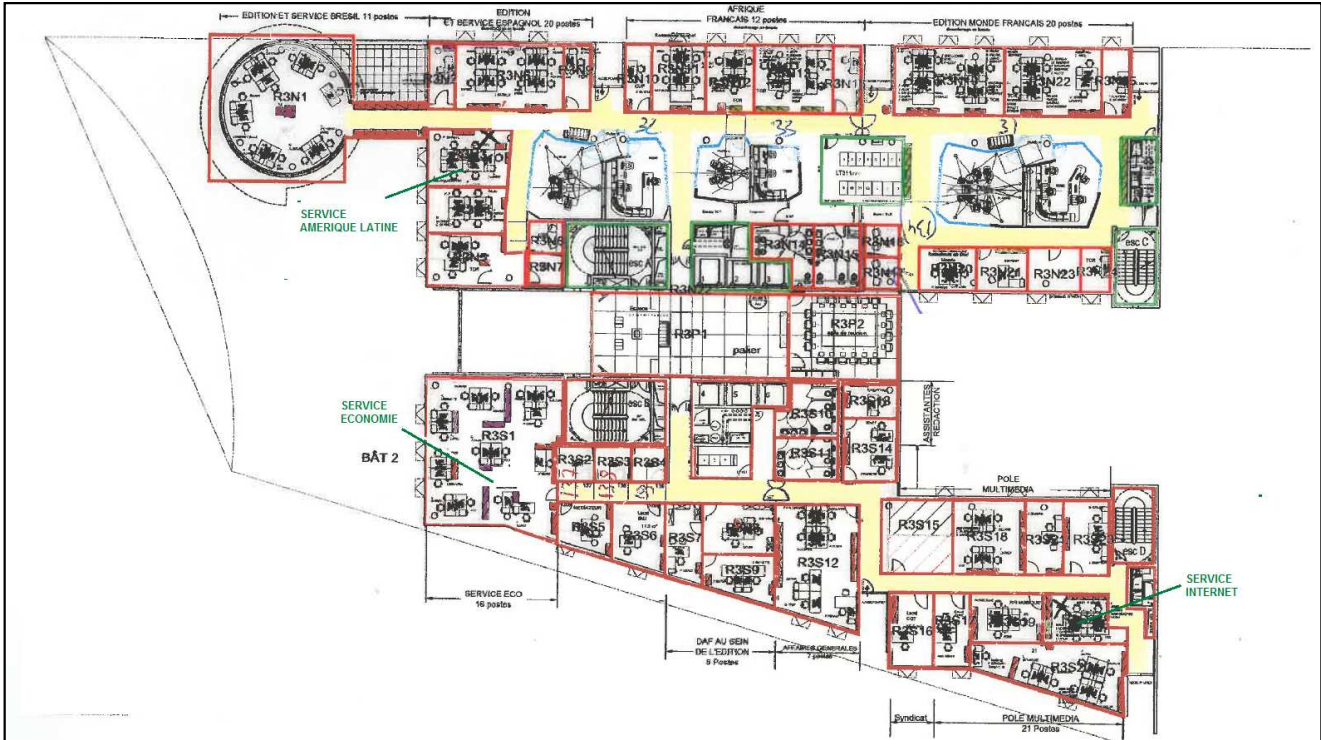
80 rue Camille Desmoulins R+1



80 rue Camille Desmoulins R+2

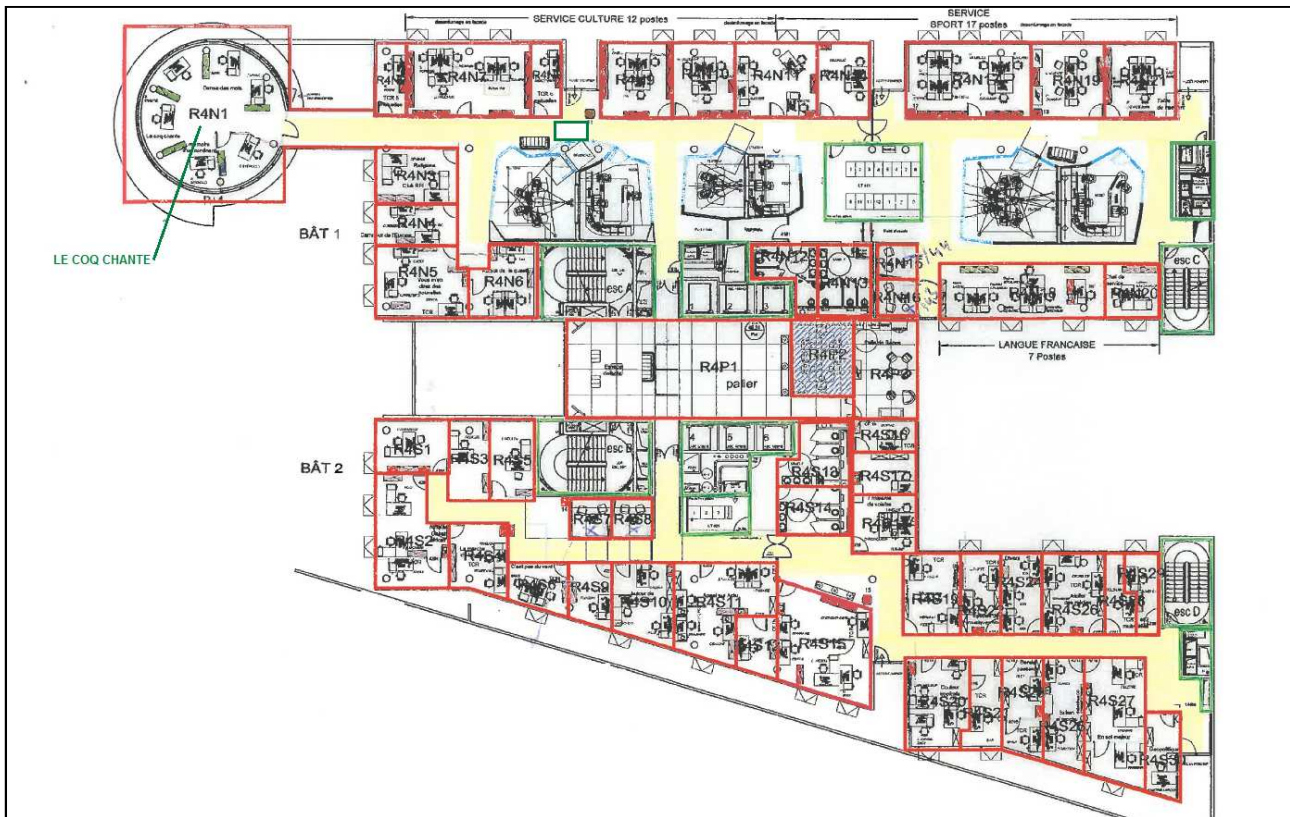


80 rue Camille Desmoulins R+3

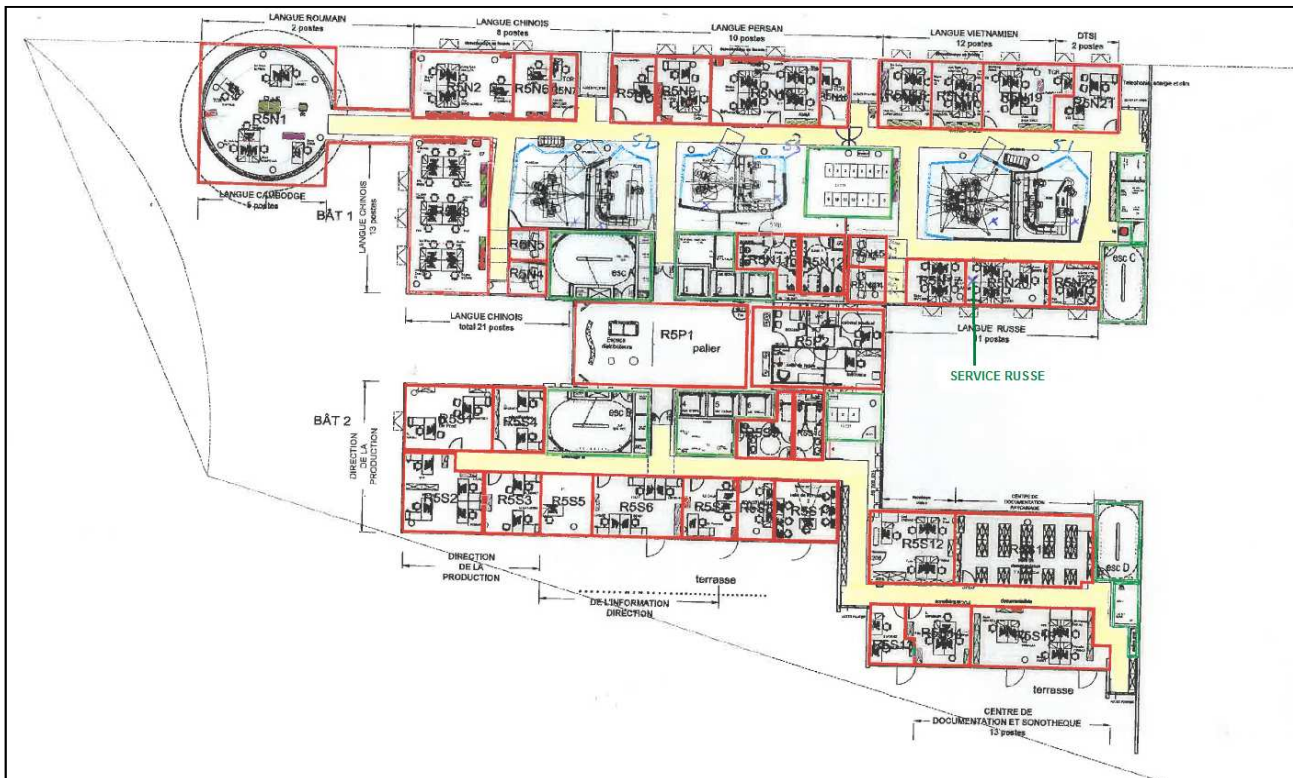




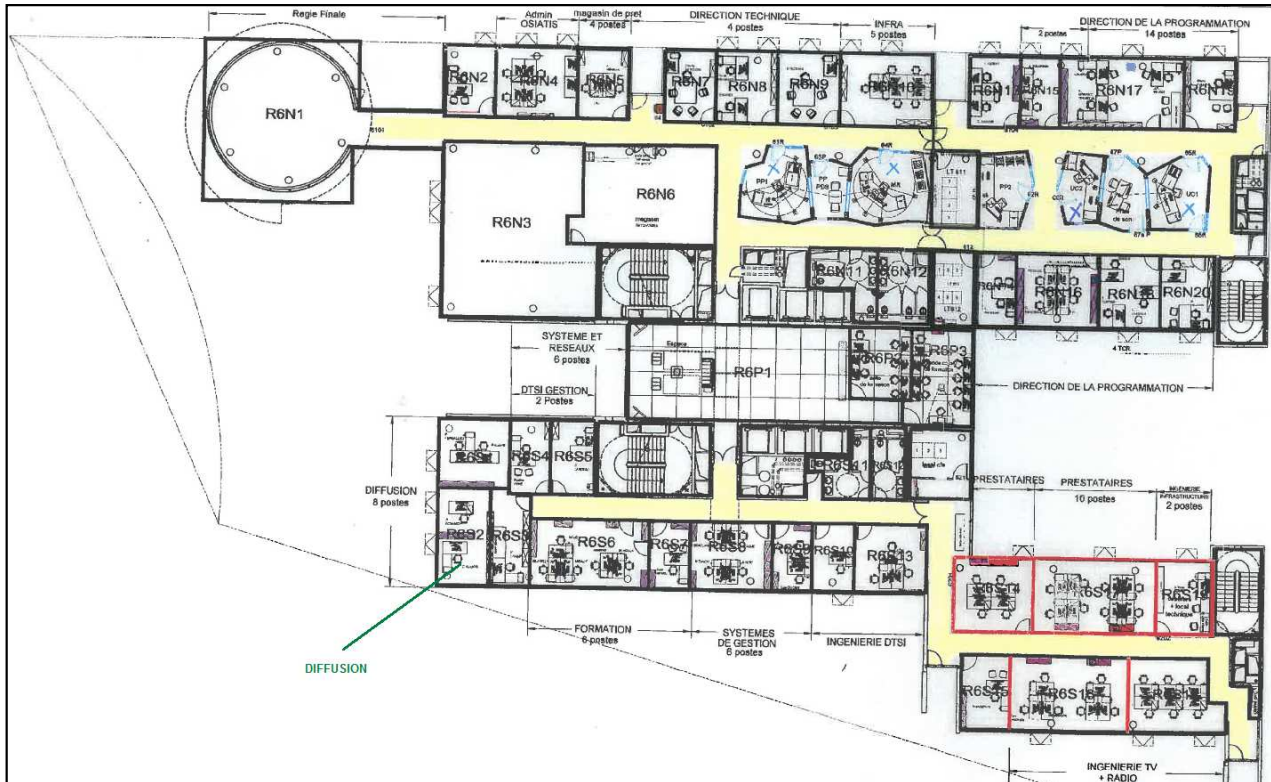
80 rue Camille Desmoulins R+4



80 rue Camille Desmoulins R+5



80 rue Camille Desmoulins R+6

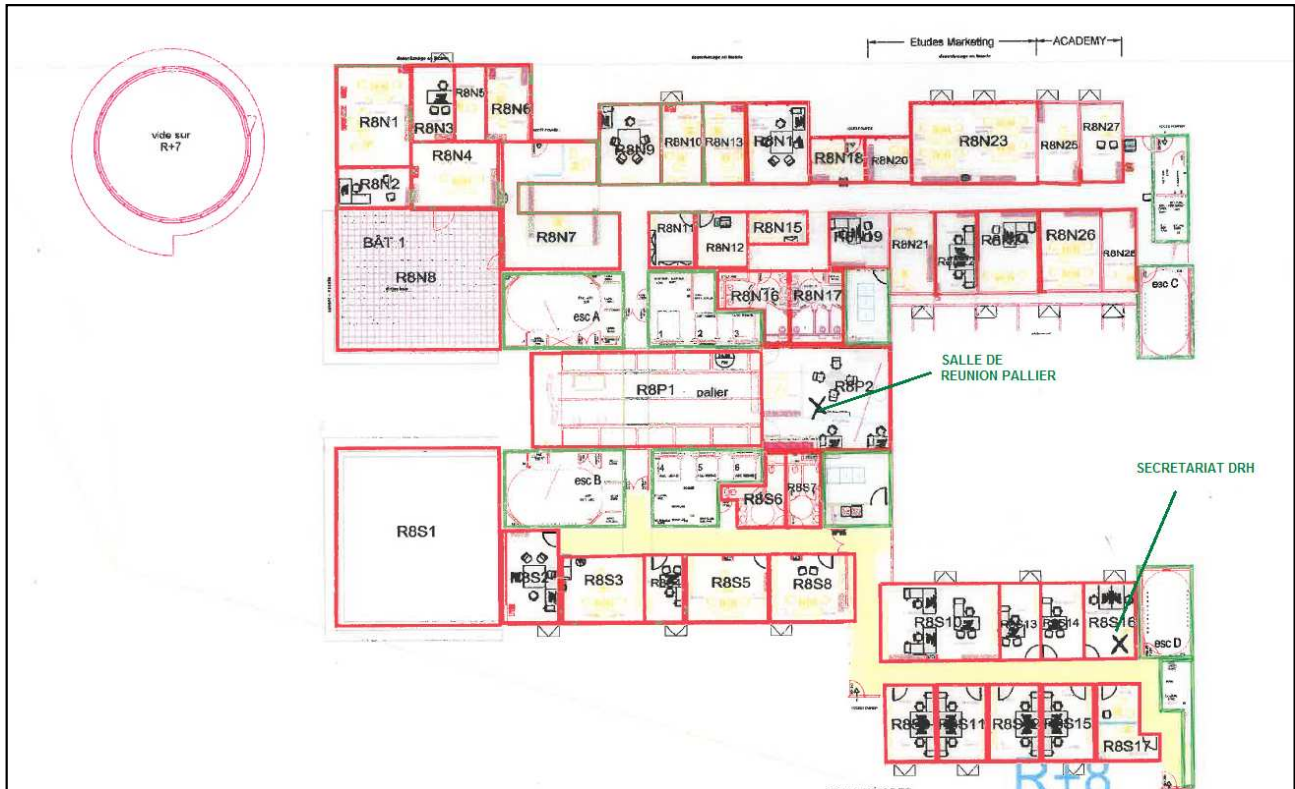




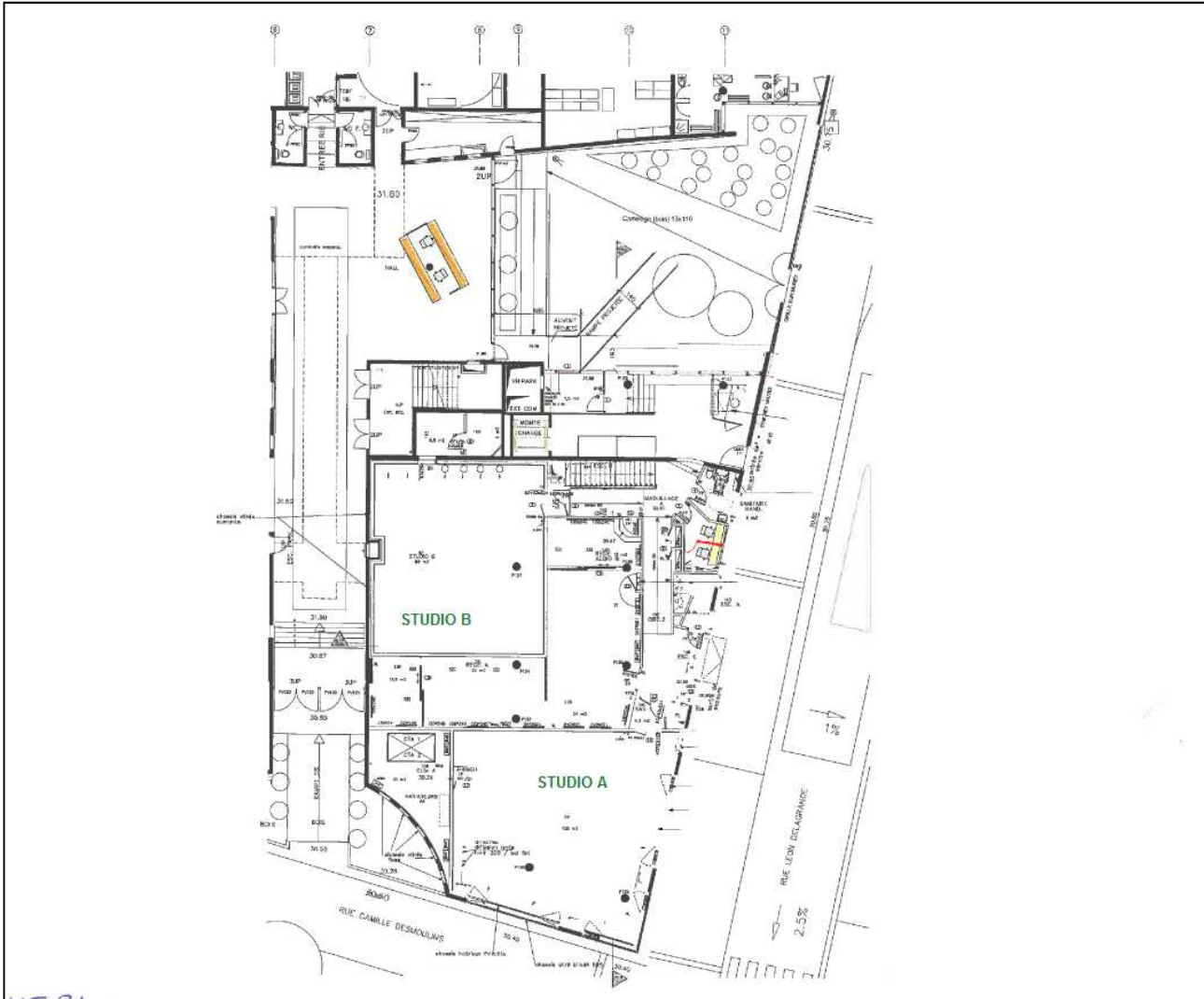




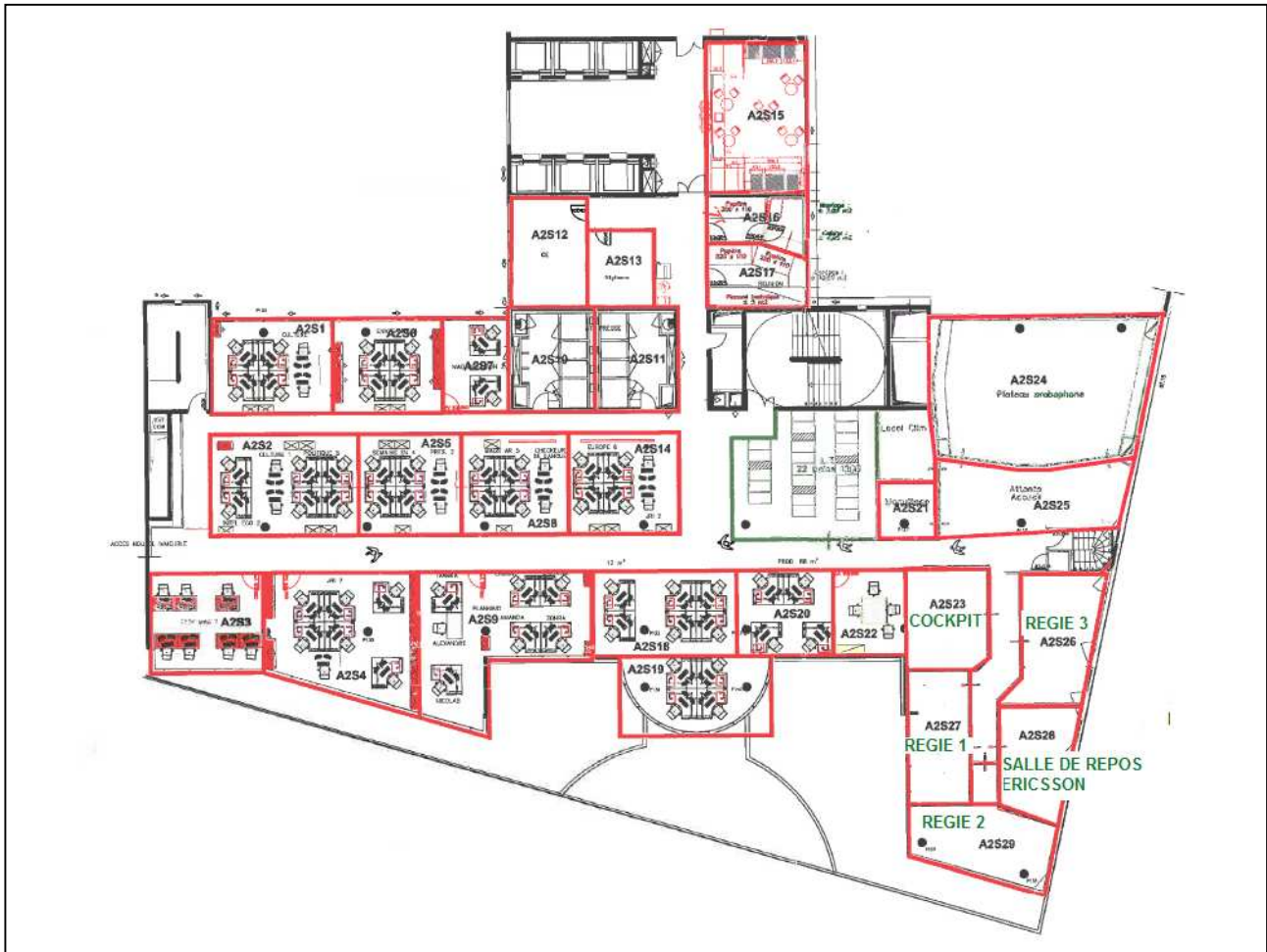
80 rue Camille Desmoulins R+8



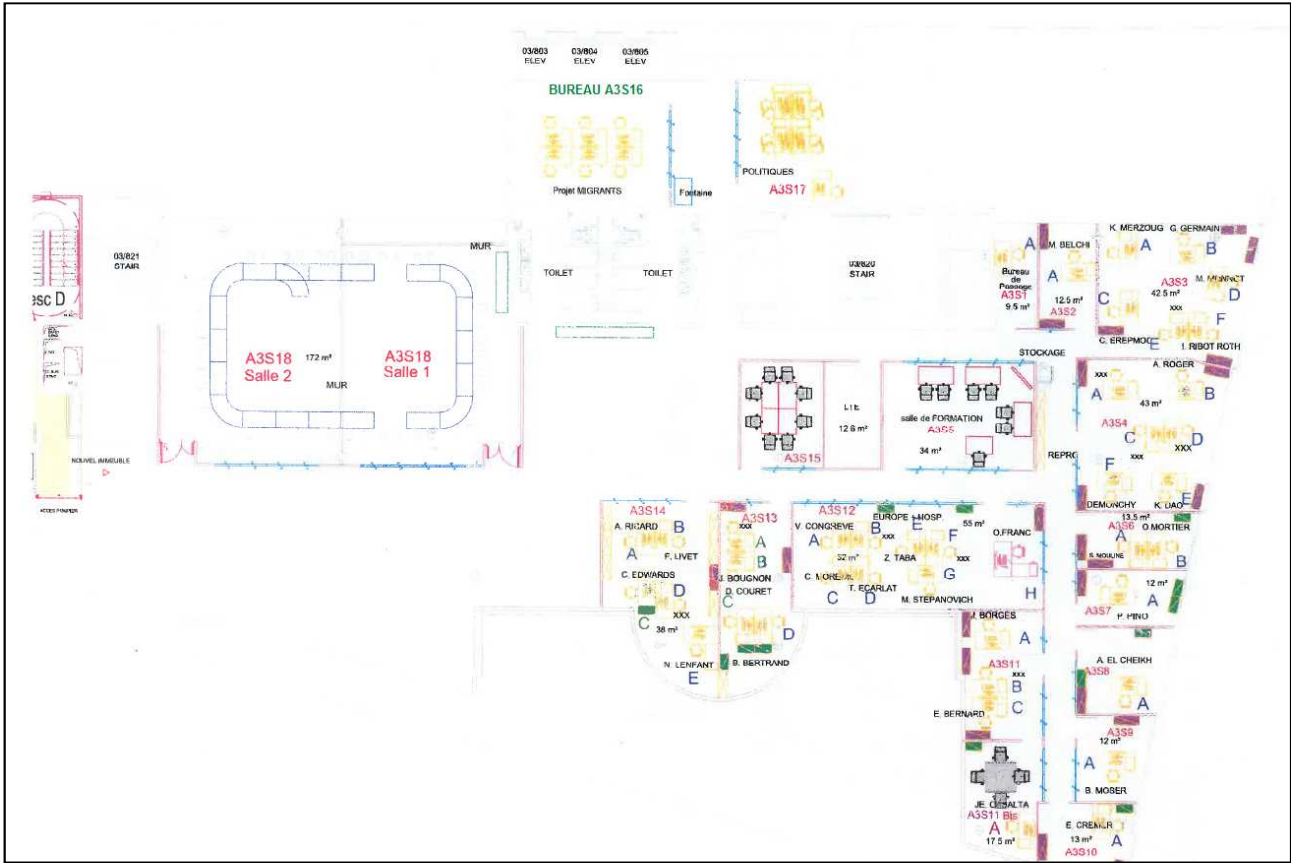
RDC France 24



R+2 France 24



R+3 France 24



## METHODOLOGIES DE MESURAGE ET MATERIEL DE MESURE

### 1.1 METHODOLOGIES DE MESURAGE

#### Paramètres de confort/confinement

Paramètres concernés	Méthode
Concentration en dioxyde de carbone	Mesure à l'aide d'un analyseur enregistreur spécifique
Température	
Hygrométrie	

#### Dispositifs d'aération/ventilation

Paramètres concernés	Méthode
Vérification des débits de ventilation mécanique	Mesure avec anémomètre à fil chaud et cône de débit

#### Polluants chimiques

Paramètres concernés	Méthode
Aldéhydes	Echantillonnage passif sur tube à diffusion passive, désorption chimique et analyse par HPLC

HPLC : Chromatographie Liquide Haute Performance

### Polluants biologiques

Paramètres concernés	Méthode
Bactéries	Prélèvement ponctuel par impaction d'air sur milieu gélosé spécifique (TCS), incubation à 30-35°C pendant 2 jours puis dénombrement
Moisissures et levures	Prélèvement ponctuel par impaction d'air sur milieu gélosé spécifique (Sabouraud), incubation à 20-25°C pendant 5 jours puis dénombrement

TCS : Trypto Caséine Soja

### Polluants particulaires

Paramètres concernés	Méthode
Particules	Mesurage à l'aide d'un analyseur enregistreur spécifique

## 1.2 MATERIEL UTILISE

Paramètres concernés	Appareils utilisés	N°identification
Dioxyde de carbone, température, hygrométrie	Analyseur à enregistrement en continu	070911001
Bactéries, levures et moisissures	Bioimpacteur	072411001
PM <sub>10</sub> / PM <sub>2,5</sub>	Analyseur particules	060712002

## PIECES JOINTES

Origine	Nature	Référence	Nombre de pages
QUAD-LAB	Rapport d'analyse	QL2017-0083	1
BIOCLIN	Rapport d'analyse	2017.1 050-1	7

APAVE SUDEUROPE  
A l'attention de Mme Magalie VEAU  
LEM CHIMIE ZAC DE LA VALAMPE  
5 Avenue Château Laugier  
13220 CHATEAUNEUF LES MARTIQUES

## RAPPORT D'ESSAI PAR DOSSIER

Sous-Traitance : Non      Référence méthode : NF ISO 16000-4  
Date d'entrée : 11/04/2017      Réf. commande : 4027378  
Date de début des essais : 11/04/2017      Votre numéro d'affaire : 81492  
Date des résultats : 21/04/2017      Support : Radiello 165  
Technique : LC/UV

**Numéro d'enregistrement : QL2017-0083-1-1**

**Votre référence : 641408**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Formaldéhyde (COFRAC)		7.60	0,2	microg/support
Blanc analytique	50-00-0	<0.20	0,2	microg/support
Incertitude		19		%

Il reste du 2.4 DNPH libre dans l'échantillon

**Numéro d'enregistrement : QL2017-0083-1-2**

**Votre référence : 641409**

Paramètre(s)	CAS	Résultats	LQ	Unités
Formaldéhyde (COFRAC)		7.42	0,2	microg/support
Blanc analytique	50-00-0	<0.20	0,2	microg/support
Incertitude		19		%

Il reste du 2.4 DNPH libre dans l'échantillon

**Opérateur :** Camille GAILLARD  
Technicienne

**Approbateur :** David ESCUDEIRO  
Responsable laboratoire



APAVE PARISIENNE SAS  
 Madame DIMY Claude  
 97 à 103, boulevard Victor Hugo  
 93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
 Date de réception : 17/03/2017  
 Date de prélèvement : 17/03/2017  
 Heure de prélèvement : /  
 Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°1 Air bactériologie 150L 17/11351	127 ufc/m3	<i>Pseudomonas sp</i> <i>Staphylococcus coag négatif</i> <i>Streptococcus alpha</i> <i>hémolytique</i>		
Ech n°2 Air bactériologie 150L 17/11352	1140 ufc/m3	<i>Acinetobacter sp</i> <i>Bacillus sp</i> <i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°3 Air bactériologie 150L 17/11353	147 ufc/m3	<i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°4 Air bactériologie 150L 17/11354	247 ufc/m3	<i>Acinetobacter sp</i> <i>Micrococcus sp</i> <i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°5 Air bactériologie 150L 17/11355	133 ufc/m3	<i>Acinetobacter sp</i> <i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°6 Air bactériologie 150L 17/11356	113 ufc/m3	<i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°7 Air bactériologie 150L 17/11357	147 ufc/m3	<i>Bacillus sp</i> <i>Staphylococcus coag négatif</i> <i>Streptococcus alpha</i> <i>hémolytique</i>		

Aurore DIRUIT, Directrice  
 Le 27/03/2017



APAVE PARISIENNE SAS  
 Madame DIMY Claude  
 97 à 103, boulevard Victor Hugo  
 93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
 Date de réception : 17/03/2017  
 Date de prélèvement : 17/03/2017  
 Heure de prélèvement : /  
 Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°8 Air bactériologie 150L 17/11358	107 ufc/m3	<i>Bacillus</i> sp <i>Pantoea</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i> <i>Streptococcus alpha hémolytique</i>		
Ech n°9 Air bactériologie 150L 17/11359	240 ufc/m3	<i>Micrococcus</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°10 Air bactériologie 150L 17/11360	453 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp <i>Bacillus</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°11 Air bactériologie 150L 17/11361	233 ufc/m3	<i>Pseudomonas</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	
Ech n°12 Air bactériologie 150L 17/11362	367 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp <i>Micrococcus</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i>	<i>Enterococcus</i> sp	
Ech n°13 Air bactériologie 150L 17/11363	560 ufc/m3	<i>Micrococcus</i> sp <i>Pseudomonas</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i>	<i>Enterococcus</i> sp	
Ech n°14 Air bactériologie 150L 17/11364	787 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp <i>Staphylococcus coag négatif</i>		

Aurore DIRUIT , Directrice  
 Le 27/03/2017



[a] Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé - air, eau, surface - ministère chargé de la santé, DGS/DHOS, CTIN-2002

[b] Norme ASPEC 98-99

[c] Référence indicative BIO-CLIN

[d] Guide UNICLIMA ed.avril1997-éditions SEPAR

[e] Norme NF S 90-351 - juin 2003

[f] Guide du ministère de la santé sur l'endoscopie - DGS/DHOS, CTINILS-mars2007

[g] Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière - juin 2001

[h] Décision du 27/10/2010 - Bonnes pratiques en thérapie cellulaire

[i] NF S98-030 - Mars 2012

[j] Guide technique "L'eau dans les établissements de santé" - 2005

[k] Guide du ministère de la santé sur l'endoscopie - DGS/DHOS, CTINILS-mars2007

[l] Bonnes pratiques de préparation en établissements de santé, AFSSAPS, sept.2006

[m] NF S98-030 - Mars 2012

[n] Guide du bionettoyage, recommandation 1-90.1994

[o] "le circuit du linge à l'hôpital" - C.CLIN Paris Nord - déc.1999

APAVE PARISIENNE SAS  
Madame DIMY Claude  
97 à 103, boulevard Victor Hugo  
93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
Date de réception : 17/03/2017  
Date de prélèvement : 17/03/2017  
Heure de prélèvement : /  
Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°15 Air bactériologie 150L 17/11365	253 ufc/m3	<i>Micrococcus</i> sp <i>Pseudomonas</i> sp Staphylococcus coag négatif		
Ech n°16 Air bactériologie 150L 17/11366	1040 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp Staphylococcus coag négatif	<i>Enterococcus</i> sp	
Ech n°17 Air bactériologie 150L 17/11367	400 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp Staphylococcus coag négatif	<i>Enterococcus</i> sp	
Ech n°18 Air bactériologie 150L 17/11368	593 ufc/m3	<i>Pseudomonas</i> sp Staphylococcus coag négatif		
Ech n°19 Air bactériologie 150L 17/11369	213 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp Staphylococcus coag négatif		
Ech n°20 Air bactériologie 150L 17/11370	180 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp Staphylococcus coag négatif	<i>Citrobacter</i> sp	
Ech n°21 Air bactériologie 150L 17/11371	373 ufc/m3	<i>Acinetobacter</i> sp Staphylococcus coag négatif		

Aurore DIRUIT , Directrice  
Le 27/03/2017



[a] Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé - air, eau, surface - ministère chargé de la santé, DGS/DHOS, CTIN-2002

[b] Norme ASPEC 98-99

[c] Référence indicative BIO-CLIN

[d] Guide UNICLIMA ed.avr11997-éditions SEPAR

[e] Guide UNICLIMA ed.avr11997-éditions SEPAR

[f] Guide technique "L'eau dans les établissements de santé" - 2005

[g] "le circuit du linge à l'hôpital" - C.CLIN Paris Nord - déc. 1999

[h] Norme NF S 90-351 - juin 2003

[i] Guide du ministère de la santé sur l'endoscopie - DGS/DHOS, CTINILS-mars2007

[j] Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière - juin 2001

[k] Bonnes pratiques de préparation en établissements de santé, AFSSAPS, sept.2006

[l] Décision du 27/10/2010 - Bonnes pratiques en thérapie cellulaire

[m] NF S98-030 - Mars 2012

[n] NF S98-030 - Mars 2012

[o] Guide du bionettoyage, recommandation 1-90,1994

[p] Guide du ministère de la santé sur l'endoscopie - DGS/DHOS, CTINILS-mars2007

[q] Bonnes pratiques de préparation en établissements de santé, AFSSAPS, sept.2006

[r] NF S98-030 - Mars 2012

[s] NF S98-030 - Mars 2012

[t] NF S98-030 - Mars 2012

[u] NF S98-030 - Mars 2012

[v] NF S98-030 - Mars 2012

[w] NF S98-030 - Mars 2012

APAVE PARISIENNE SAS  
 Madame DIMY Claude  
 97 à 103, boulevard Victor Hugo  
 93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
 Date de réception : 17/03/2017  
 Date de prélèvement : 17/03/2017  
 Heure de prélèvement : /  
 Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°22 Air bactériologie 150L 17/11372	133 ufc/m3	<i>Acinetobacter sp</i> <i>Bacillus sp</i> <i>Staphylococcus coag négatif</i>		
Ech n°23 Air bactériologie 150L 17/11373	13 ufc/m3	<i>Acinetobacter sp</i>		
Ech n°24 Air mycologie 150L 17/11374	13 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i> <i>Pseudallescheria boydii</i>		
Ech n°25 Air mycologie 150L 17/11375	< 7 ufc/m3			
Ech n°26 Air mycologie 150L 17/11376	< 7 ufc/m3			
Ech n°27 Air mycologie 150L 17/11377	< 7 ufc/m3			
Ech n°28 Air mycologie 150L 17/11378	< 7 ufc/m3			

Aurore DIRUIT, Directrice  
 Le 27/03/2017



APAVE PARISIENNE SAS  
 Madame DIMY Claude  
 97 à 103, boulevard Victor Hugo  
 93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
 Date de réception : 17/03/2017  
 Date de prélèvement : 17/03/2017  
 Heure de prélèvement : /  
 Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°29 Air mycologie 150L 17/11379	< 7 ufc/m3			
Ech n°30 Air mycologie 150L 17/11380	7 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i>		
Ech n°31 Air mycologie 150L 17/11381	< 7 ufc/m3			
Ech n°32 Air mycologie 150L 17/11382	7 ufc/m3	<i>Penicillium sp</i>		
Ech n°33 Air mycologie 150L 17/11383	13 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i>		
Ech n°34 Air mycologie 150L 17/11384	< 7 ufc/m3			
Ech n°35 Air mycologie 150L 17/11385	7 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i>		

Aurore DIRUIT, Directrice  
 Le 27/03/2017



APAVE PARISIENNE SAS  
Madame DIMY Claude  
97 à 103, boulevard Victor Hugo  
93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
Date de réception : 17/03/2017  
Date de prélèvement : 17/03/2017  
Heure de prélèvement : /  
Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°36 Air mycologie 150L 17/11386	33 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i> <i>Pseudallescheria boydii</i>	<i>Levure</i>	
Ech n°37 Air mycologie 150L 17/11387	7 ufc/m3		<i>Levure</i>	
Ech n°38 Air mycologie 150L 17/11388	< 7 ufc/m3			
Ech n°39 Air mycologie 150L 17/11389	33 ufc/m3	<i>Penicillium sp</i>	<i>Aspergillus sp</i>	
Ech n°40 Air mycologie 150L 17/11390	13 ufc/m3	<i>Penicillium sp</i>	<i>Levure</i>	
Ech n°41 Air mycologie 150L 17/11391	27 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i> <i>Penicillium sp</i>		
Ech n°42 Air mycologie 150L 17/11392	< 7 ufc/m3			

Aurore DIRUIT , Directrice  
Le 27/03/2017



APAVE PARISIENNE SAS  
 Madame DIMY Claude  
 97 à 103, boulevard Victor Hugo  
 93400 SAINT-OUEN

Rapport d'essai n° : 2017.1 050 - 1

## PRELEVEMENT

Méthode de prélèvement : Norme ISO 14698-09/03 (Air : impacteur d'air, surface : gélose "contact" ou écouvillon)  
 Date de réception : 17/03/2017  
 Date de prélèvement : 17/03/2017  
 Heure de prélèvement : /  
 Prélevé par : Client

## ANALYSES

Méthode d'analyse : Instruction interne

Prélèvement	Numération	Germes opportunistes	Germes pathogènes	Conclusion
Ech n°43 Air mycologie 150L 17/11393	7 ufc/m3	<i>Cladosporium sp</i>		
Ech n°44 Air mycologie 150L 17/11394	< 7 ufc/m3			
Ech n°45 Air mycologie 150L 17/11395	73 ufc/m3	<i>Botrytis cinerea</i> <i>Cladosporium sp</i> <i>Penicillium citrinum</i>		
Ech n°46 Air mycologie 150L 17/11396	< 7 ufc/m3			

Aurore DIRUIT, Directrice  
 Le 27/03/2017



[a] Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé - air, eau, surface - ministère chargé de la santé, DGS/DHOS, CTIN-2002

[b] Norme ASPEC 98-99

[e] Guide UNICLIMA ed. avril 1997-éditions SEPAR

[h] Norme NF S 90-351 - juin 2003

[j] Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière - juin 2001

[m] Décision du 27/10/2010 - Bonnes pratiques en thérapie cellulaire

[c] Référence indicative BIO-CLIN

[f] Guide technique "L'eau dans les établissements de santé" - 2005

[i] Guide du ministère de la santé sur l'endoscope - DGS/DHOS, CTINILS-mars2007

[k] Bonnes pratiques de préparation en établissements de santé, AFSSAPS, sept.2006

[n] NF S98-030 - Mars 2012

[d] Guide du bionettoyage, recommandation 1-90,1994

[g] "le circuit du linge à l'hôpital" - C.CLIN Paris Nord - déc.1999