



Université d'ORLÉANS

Mission de maîtrise d'œuvre
Traitement d'air et gestion des paramètres
d'ambiance de l'animalerie

PROGRAMME TECHNIQUE

Sommaire

A.	Préambule.....	3
B.	Présentation du site	3
1.	Programme pour l'animalerie existante (zone verte)	4
1.1	Existant.....	4
1.2	Projet.....	5
2.	Programme pour l'extension de l'animalerie – Comportement (zone jaune).....	6
3.	Programme pour l'extension de l'animalerie – Code du travail (zone bleue)	7
C.	Découpage en phases	7
D.	Planning	8
E.	Enveloppe financière.....	8

A. Préambule

Dans le cadre de l'agrément « établissement utilisateur d'animaux à des fins scientifiques », l'université d'Orléans doit réaliser des travaux permettant de garantir les paramètres d'ambiance de certains locaux.

A cet effet, une consultation est lancée afin d'identifier, chiffrer et mettre en œuvre :

- Les ajustements, compléments et modifications du système de ventilation, de chauffage et de climatisation des locaux existants ;
- L'instrumentation nécessaire au contrôle des paramètres d'ambiance (température et hygrométrie) de locaux spécifiques.

Le présent marché comprend plusieurs tranches (ferme et conditionnelles). Celles-ci sont précisées dans le CCAP. Les études et travaux sur la partie existante seront réalisés en milieu occupé. Les études sur la partie réaménagée devraient pouvoir être réalisées en milieu non occupé.

Les locaux sont susceptibles de contenir de l'amiante, le DTA existant sera fourni et un DAAT sera réalisé durant les études ou à minima avant tout démarrage des travaux.

B. Présentation du site

Le bâtiment concerné est situé sur le campus d'Orléans (45).

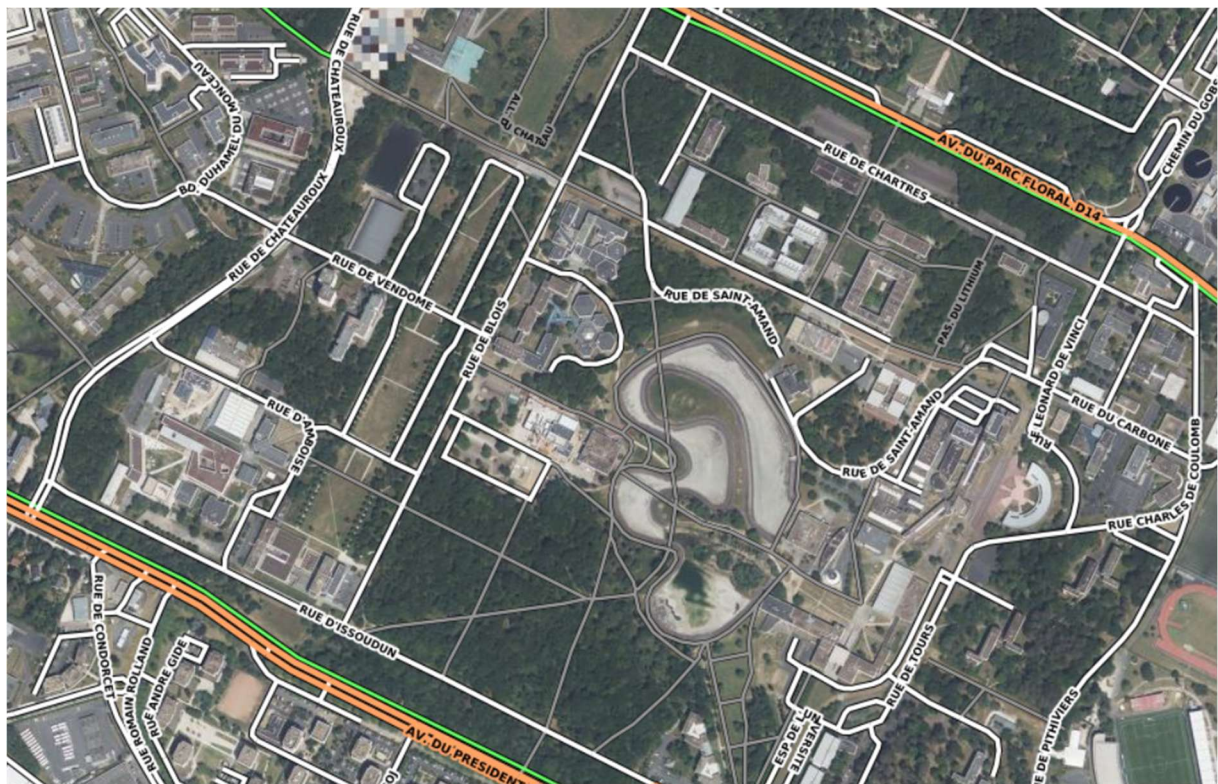


Figure 1 : Campus d'Orléans : Vue du ciel – Source : GEOPORTAIL

La zone concernée est en sous-sol semi-enterré, accessible selon les zones du bâtiment, via des escaliers intérieurs ou directement depuis l'extérieur.

La mission de maîtrise d'œuvre porte sur 3 zones :

- La zone **verte**, animalerie existante, qui comprend notamment la partie hébergement qui nécessite une ventilation adaptée et un contrôle de température et d'hygrométrie ;
- La zone **jaune**, prévue en extension de l'animalerie existante, qui nécessite une ventilation adaptée et un contrôle de température car abritera une zone de comportement animal ;
- La zone **bleue**, prévue en extension de l'animalerie existante qui nécessite un renouvellement d'air conforme aux dispositions du code du travail sans contrôle des paramètres d'ambiance.

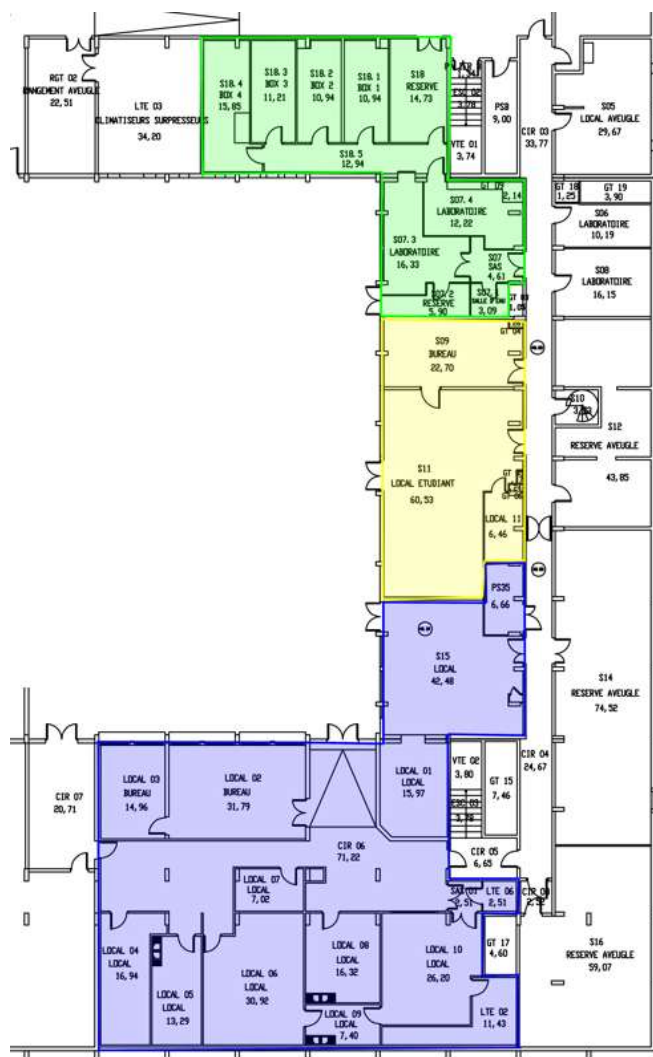


Figure 2 : Plan partiel du bâtiment concerné – Source : UNIVERSITE D'ORLEANS

1. Programme pour l'animalerie existante (zone verte)

1.1 Existant

A l'heure actuelle, un réseau de ventilation est existant en zone verte (DOE de mai 2004 + vérification sur place) :

- Réseau de soufflage équipé de batteries électriques et de bouches DF 11 ou DF 41 ;
- Réseau de reprise équipé de bouches 3HD et TMP.

A priori, les équipements liés, situés en toiture terrasse, sont :

- Centrale de soufflage T air neuf CIAT COMPACT S 025 de 1998 mais moteur de 2024 équipée de :
 - o Batterie d'eau chaude alimentée par le réseau CTA venant de la sous-station RCU ;
 - o Batterie d'eau glacée alimentée par :
- Groupe de production eau glacée CARRIER AQUASNAP 30RB6017DH de 2017 ;

- A confirmer : extracteur d'air CAIROX BFS-A-I 250-S de 2025.

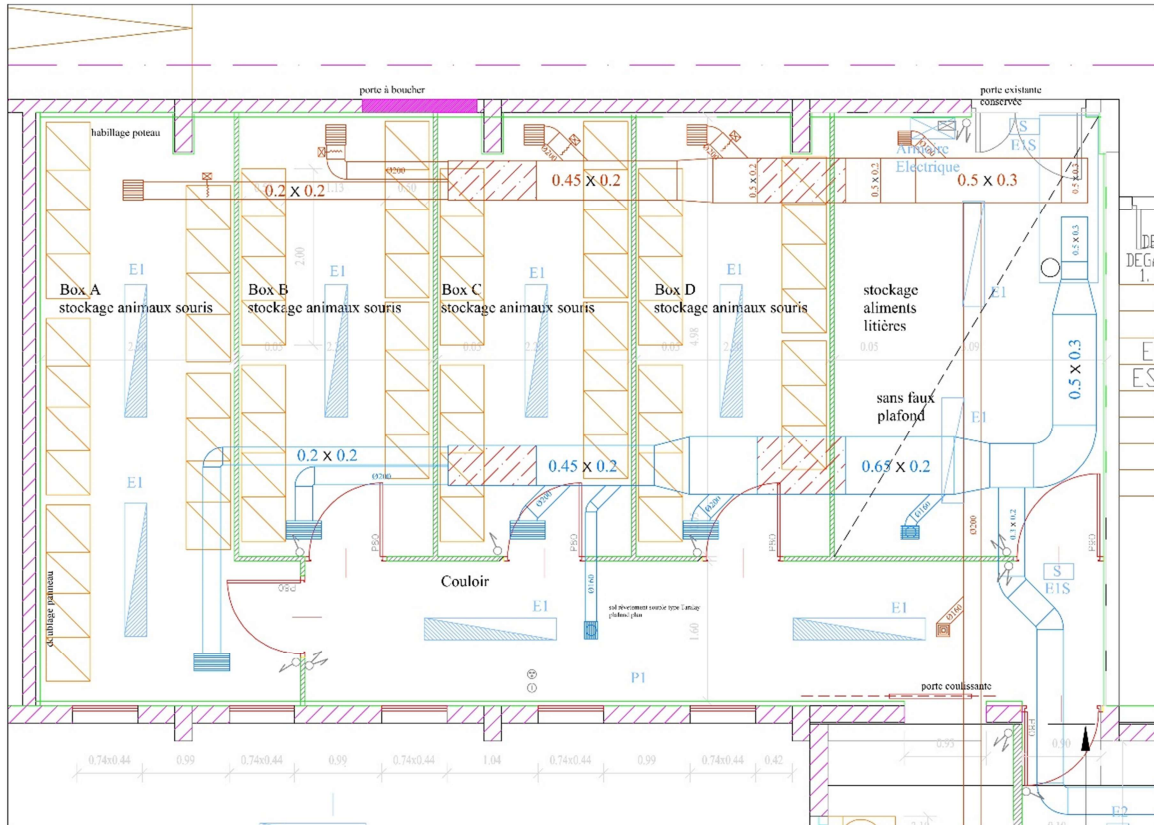


Figure 3 : Animalerie : Réseau ventilation – Source : DOE – UNIVERSITE D'ORLEANS

Une phase de DIAG est indispensable afin de bien vérifier les équipements liés, leur état et ainsi comprendre le fonctionnement actuel, de vérifier les puissances des équipements actuels avant leur éventuel complément ou remplacement.

1.2 Projet

Les objectifs pour cette zone sont les suivantes :

- Installation de thermostats connectés dans les BOX1, BOX2, BOX3, BOX4 ainsi que dans la salle d'expérimentation ;
- Maîtrise de la température dans les BOX1, BOX2, BOX3, BOX4 ainsi que dans la salle d'expérimentation : Température constante à 22°C +/- 2° ;
- Maîtrise de l'hygrométrie dans les BOX1, BOX2, BOX3 et BOX4 : Hygrométrie constante à 50 % +/- 10 % ;
- Si nécessité confirmée par les études : installation de chauffage dans le couloir pour éviter des chocs thermiques à chaque ouverture de porte et lors des déplacements des animaux d'un box à un autre ;
- Envoi d'alertes par mail / SMS pour le responsable de la plateforme et à l'exploitant via la GTB existante ;
- Stockage des données de température et d'hygrométrie consultable à tout moment ;
- Réalisations des mesures de renouvellement d'air pour chaque box (volume d'air / heure).

Les études et travaux devront permettre de conforter l'agréement en cours.

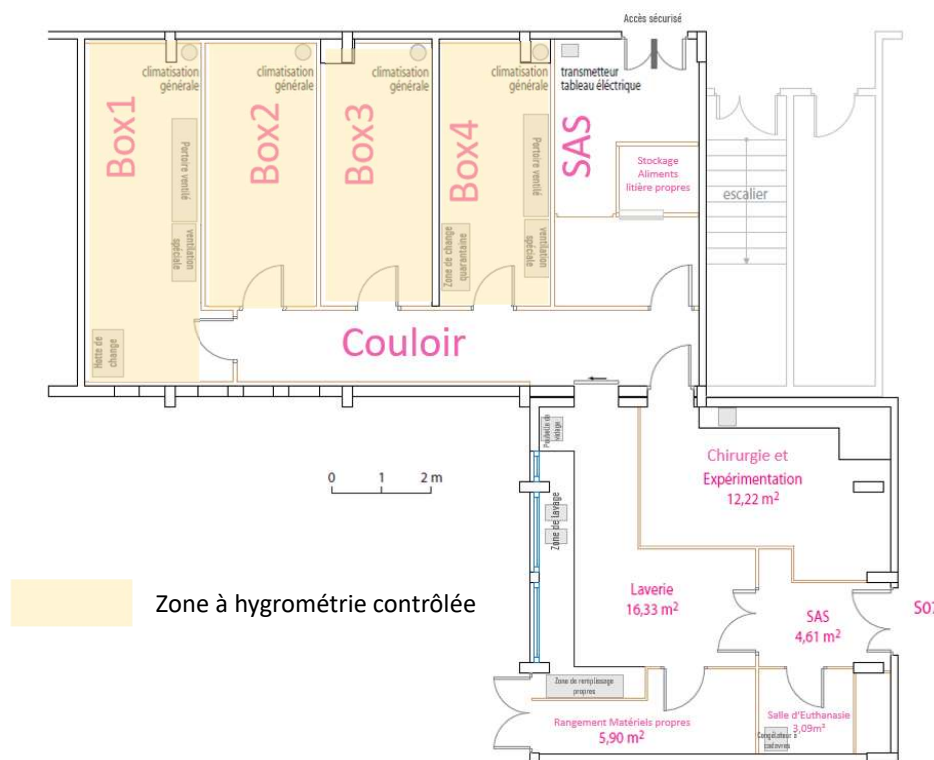


Figure 4 : Animalerie : Plan existant et zone à hygrométrie contrôlée – Source : UNIVERSITE D'ORLEANS

2. Programme pour l'extension de l'animalerie – Comportement (zone jaune)



Figure 5 : Animalerie : Plan existant et extension (zone jaune) – Source : UNIVERSITE D'ORLEANS

Cette partie du programme concerne le traitement d'air et le confort de la salle d'expérimentation. Ainsi, seuls les débits et la température doivent être contrôlés (22°C +/- 2° pour la température).

3. Programme pour l'extension de l'animalerie – Code du travail (zone bleue)

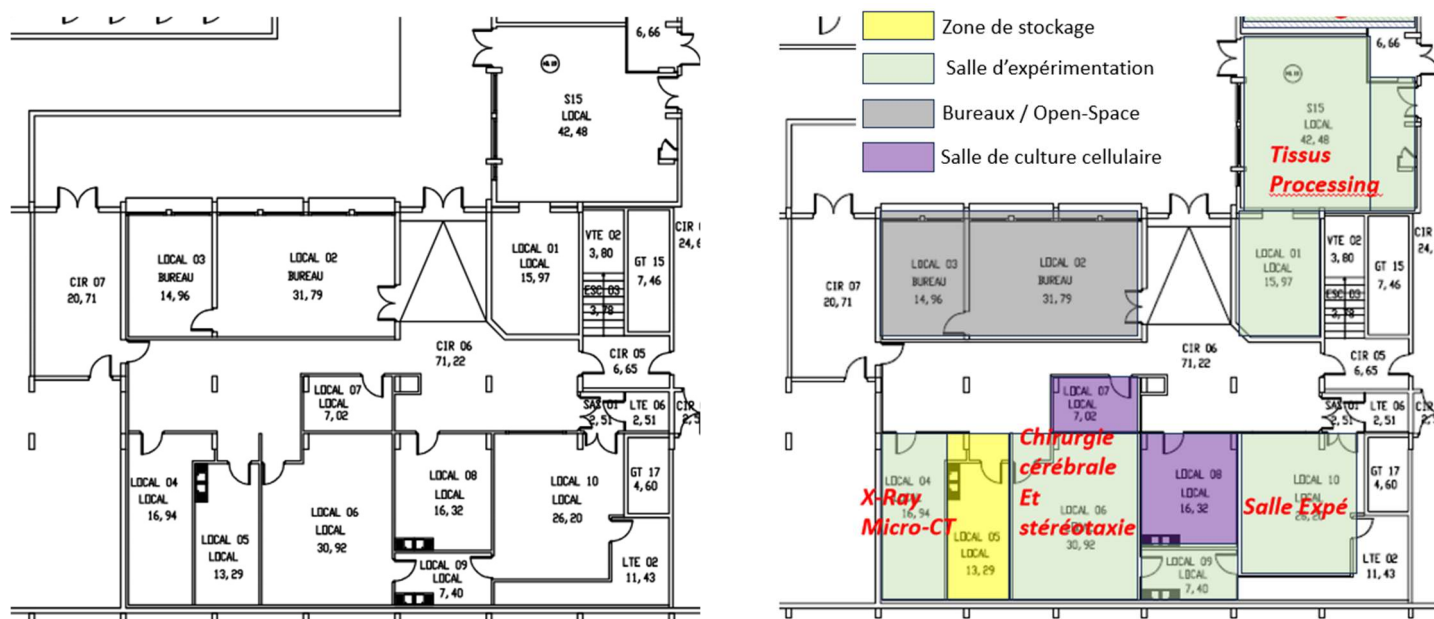


Figure 6 : Animalerie : Plan existant et extension (zone bleue) – Source : UNIVERSITE D'ORLEANS

Cette partie du programme concerne l'adaptation et/ou la mise en conformité du système de ventilation des locaux relevant des dispositions du code du travail.

A noter que seuls les travaux liés directement ou indissociables des travaux de ventilation sont intégrés dans le présent marché.

Toutes les zones devront être équipées de capteurs de température et remontés sur la GTB existante de l'Université. D'une manière générale, tous les nouveaux équipements devront être raccordés pour pilotage depuis la GTB existante.

La distribution des locaux telles que présentée ainsi que leur occupation est susceptible de varier pendant la phase études. Pour autant les travaux de second œuvre qui seraient induits ne relèveront pas de cette consultation.

C. Découpage en phases

Cette mission impactant uniquement une installation technique (CVC), les livrables attendus sont définis ci-après. A noter pour des facilités de compréhension de leur contenu, le vocabulaire utilisé sera commun à celui relevant d'une mission de maîtrise d'œuvre « MOP » :

Diagnostic, AVP, PRO / DCE et ACT

Tranche ferme pour toutes les zones : verte, jaune et bleue

VISA à AOR

Tranche ferme pour la zone verte.

Tranche conditionnelle 1 pour les zones jaune et bleue. En fonction du planning et des conclusions des études, cette tranche conditionnelle pourra être directement affermie à la tranche ferme.

	DIAG	AVP	PRO/DCE	ACT	VISA	DET	AOR
Zone verte (hébergement)	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF
Zone jaune (comportement)	TF	TF	TF	TF	TC1	TC1	TC1
Zone bleue « bureaux »	TF	TF	TF	TF	TC1	TC1	TC1

D. Planning

Le démarrage des prestations de maîtrise d'œuvre est prévu fin septembre 2026.

E. Enveloppe financière

L'enveloppe financière prévisionnelle maximale affectée aux travaux est de 250 000 € hors taxes.