



## **Cahier des clauses techniques particulières**

**Entretien et Maintenance préventive  
et curative sur les équipements :**

**Chauffage  
Ventilation  
Climatisation  
Réseaux Fluides**

---

---

# SOMMAIRE

<b>1. PRESENTATION / OBJET DU MARCHÉ</b>	<b>4</b>
1.1. OBJET DU MARCHÉ	4
1.2. OBLIGATION(S) DU MARCHÉ	4
1.3. INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS	5
1.4. COORDINATION, PRISE EN CHARGE	5
1.5. EXCLUSIONS	5
<b>2. CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF</b>	<b>5</b>
<b>3. INSTALLATIONS PRISES EN CHARGE</b>	<b>5</b>
3.1 DISPOSITIONS GENERALES	6
3.2 LISTE DES ÉQUIPEMENTS	6
<b>4. NATURE DES PRESTATIONS</b>	<b>6</b>
4.1. PRESTATIONS GENERALES	7
4.2. DETAIL ET LIMITES DES PRESTATIONS	8
4.3. GARANTIE DE RESULTAT	8
4.4 - CONDUITE ET SURVEILLANCE	9
4.5 ESSAIS ET CONTROLES	10
• Essais et contrôles de performance	10
• Essais réglementaires	10
• Matériels d'essai et de contrôle	11
4.6 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS	11
4.6.1 Maintenance préventive	11
4.6.2 Maintenance corrective	11
4.6.3 Qualité des nouveaux constituants	12
4.6.4 Accord du maître d'ouvrage	12
<b>5 CONDITIONS A GARANTIR</b>	<b>12</b>
5.1 GARANTIE DE TEMPERATURES	12
5.1.1 Températures des locaux	12
5.1.2 Hygrométrie	12
5.1.3 Eau Chaude Sanitaire	13
5.2 PERIODES DES GARANTIES	13
5.2.1 Chauffage des locaux	13
5.2.2 Rafraîchissement des locaux	13
5.2.3 Eau Chaude Sanitaire	13
5.3 ASTREINTE	13
5.4 SERVICE MINIMUM	14
<b>6 MOYENS DU PRESTATAIRE</b>	<b>14</b>
6.1. ORGANISATION COMMUNE	14
6.1.1 Assistance technique - formation du personnel	14
6.1.2 Tenue du personnel	14
6.1.3 Moyens matériels	14
6.1.4 Outils de gestion	15
6.1.5 Outil Extranet	15
6.1.6 Sous-traitance	15
<b>7 PREVENTION DES RISQUES</b>	<b>16</b>
7.1 SECURITE DES USAGERS	16
7.2 REGLEMENTATION SUR SITE	16
7.3 HABILITATION ELECTRIQUE	17
7.4 DISPOSITIFS DE PROTECTION DES ZONES DE TRAVAIL	17
7.5 PERMIS FEU	17
7.6 TRAVAUX EN HAUTEUR	17
7.7 EVACUATION DES DECHETS	18
7.8 DISPOSITIONS QUALITES ET ENVIRONNEMENTALES	18

---

7.9	MISE A DISPOSITION AU PRESTATATAIRE .....	19
<b>8</b>	<b>GESTION DU MARCHÉ ET MODALITES D'EXECUTION .....</b>	<b>19</b>
8.1	- ORGANISATION DE LA MAINTENANCE .....	19
8.1.1	- <i>Planning des opérations de maintenance préventive</i> .....	19
8.1.2	- <i>Délais et durées d'intervention</i> .....	20
8.1.3	- <i>Travaux</i> .....	21
8.1.4	- <i>Gestion du personnel</i> .....	22
8.1.5	- <i>Rapports d'activité et indicateurs</i> .....	22
	• <i>Comptes-rendus spécifiques – Plan d'action urgente</i> .....	22
	• <i>Comptes-rendus permanents</i> .....	23
8.1.6	- <i>Réunion trimestrielle d'exploitation</i> .....	24
8.1.7	- <i>Gestion de la documentation</i> .....	24
8.1.8	- <i>Fournitures, pièces détachées et stock</i> .....	24
8.1.8.1	- <i>Matières consommables et pièces de rechange</i> .....	24
8.1.8.2	- <i>Cas particulier des filtres:</i> .....	25
8.1.8.4	- <i>Fournitures et travaux dans le cadre des demandes spécifiques de l'INRA</i> .....	25
8.1.8.5	- <i>Qualité des nouveaux constituants</i> .....	25
8.1.8.6	- <i>Stockage et utilisation de produits dangereux</i> .....	26
<b>ANNEXE 1</b>	<b>:</b> .....	<b>27</b>
<b>LISTE DES EQUIPEMENTS</b>	<b>.....</b>	<b>27</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>:</b> .....	<b>29</b>
<b>REFERENTIEL DE GAMMES DE MAINTENANCE</b>	<b>.....</b>	<b>29</b>

---

## **1. PRESENTATION / OBJET DU MARCHÉ**

---

### **1.1. OBJET DU MARCHÉ**

Le présent Marché a pour objet l'exploitation et la maintenance sur les matériels et équipements relatifs aux installations de chauffage, traitement d'air, climatisation, ventilation, listés en annexe n° 1 au présent document, suivant un programme dont les principaux objectifs sont de:

- maintenir dans le temps le niveau de performance des équipements et installations,
- assurer la meilleure longévité des matériels,
- permettre une utilisation rationnelle de l'énergie et obtenir une exploitation économique des équipements,
- réduire les risques de pannes en vue d'assurer la continuité du service,
- limiter la durée des troubles de jouissance aux utilisateurs, en intervenant selon les délais de réparations contractuels,
- réaliser les travaux à la demande du maître d'ouvrage,
- apporter un rôle de conseil pour la mise aux normes des installations, pour les propositions d'investissement productif et pour la mise en place de plans de progrès.

Sont inclus dans le marché :

- la maintenance préventive
- la maintenance corrective
- la fourniture des pièces à remplacer dans le cadre de la maintenance corrective (cf article 8.1.8.3 du présent CCTP).

Le périmètre géographique du présent marché est le site de l'INRA / CBGP sis Campus International de Baillarguet, CS 30 016 , 34988 MONTFERRIER SUR LEZ cedex

### **1.2. OBLIGATION(S) DU MARCHÉ**

Le présent Marché impose au prestataire des obligations de résultat et des obligations de moyens.

Le prestataire garantit les résultats fixés au présent CCTP et met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, pour les installations concernées tous les moyens compatibles avec l'activité de l'INRA et celles des occupants du ou des bâtiments.

En conséquence, tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP ou tous les documents qui y sont cités ne sont que des moyens minimaux nécessaires au prestataire pour satisfaire à ses obligations.

Le prestataire met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions. Cependant la mise en œuvre de ces moyens ne peut suffire au prestataire pour dégager sa responsabilité qui reste pleine et entière.

Le prestataire apporte toutes solutions aux défaillances constatées dans les meilleurs délais.

Il est rappelé que les interventions de maintenance sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties ainsi que celles imposées par la réglementation relatives aux équipements concernés.

Le prestataire doit pouvoir mettre à disposition de l'INRA les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte notamment pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité.

---

### **1.3. INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS**

L'INRA peut éventuellement demander au prestataire une assistance à la fiabilisation de l'inventaire des équipements faisant l'objet du présent Marché.

Dans ce cas, une commande spécifique accessoire au présent Marché de maintenance est émise par l'INRA.

Le prestataire procède alors à l'initialisation ou à l'enrichissement de l'inventaire des équipements remis par l'INRA.

Le rendu se fera sous la forme d'un fichier au format Excel, chaque ligne définissant un composant particulier sera identifié.

### **1.4. COORDINATION, PRISE EN CHARGE**

#### ***1<sup>ère</sup> période :***

Avant la prise d'effet du Marché est distinguée une phase de démarrage de l'ordre de 3 semaines (cette période peut se superposer avec la fin de marché du prestataire sortant) à l'issue de laquelle le prestataire entrant :

- Assiste l'INRA, à sa demande, dans la visite d'état des lieux contradictoire préalable à la fin de marché du prestataire sortant.
- Propose le cadre de rapports périodiques et initialise le suivi des comptages, ....

Au cours de cette période :

- Il établit ses procédures, propose les plannings (dans les 15 jours).
- Il présente, dans le mois suivant le démarrage du marché, un bilan technique des installations, avec estimation des travaux nécessaires à la remise à niveau.
- Il met en place les procédures de suivi et les documents de maintenance et rapports d'activités.

#### ***2<sup>ème</sup> période : Année courante à partir de la prise d'effet du Marché***

Le prestataire assure la maintenance des équipements techniques du bâtiment en situation stabilisée.

### **1.5. EXCLUSIONS**

Sont exclues du présent Marché la prise en charge des consommations d'eau, électricité, gaz, fuel domestique et communications téléphoniques.

---

## **2. CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF**

- NFX60-010 Maintenance – Concepts et définitions des activités de maintenance
- NFX60-100 Inventaire de départ d'un marché de maintenance et expertise de l'état des biens durables à usage industriel et professionnel
- NFDX60-000 Niveaux de Maintenance - Terminologie
- NF EN 12170 Instruction de conduite, maintenance et utilisation – Systèmes de chauffage exigeant un opérateur professionnel
- NF EN 12171 Instruction de conduite, maintenance et utilisation – Systèmes de chauffage ne requérant pas un opérateur professionnel

---

## **3. INSTALLATIONS PRISES EN CHARGE**

Rappel : les domaines techniques traités au titre du présent Marché sont les suivants :

- Ventilation (ventilateur extraction/soufflage, réseaux aérauliques, etc...)
- Climatisation

- 
- Production de froid
  - Chauffage
  - Régulation
  - Production d'eau chaude sanitaire liée au chauffage, y compris les productions avec brûleur gaz
  - Pompes de relevage

### **3.1 DISPOSITIONS GENERALES**

Il est rappelé que le prestataire est réputé avoir une parfaite connaissance de la constitution du bâtiment, du rôle des équipements techniques, des enjeux de la maintenance et qu'il ne pourra arguer de sa méconnaissance des installations et/ou du contexte pour désengager sa responsabilité.

L'état des lieux préalable au Marché précise la liste des documents techniques à disposition du prestataire pour exercer sa mission (DOE, DIUO, rapports des bureaux de contrôle...) et dont il devra garantir la garde et l'obligation de mise à jour.

### **3.2 LISTE DES ÉQUIPEMENTS**

Les domaines et fonctions techniques sont listés dans l'annexe 1 du présent document avec la liste détaillée des équipements, ainsi que le détail des caractéristiques (quantité, marque, modèle).

Elle est issue des documents d'inventaire à la date d'établissement du présent CCTP. Cette liste constitue une base de référence non exhaustive qui devra éventuellement être complétée et fiabilisée par le prestataire lors de sa prise en charge.

Détail des équipements :

- Les chaudières et l'ensemble des matériels (armoires électriques, régulation, pompes, vannes, calorifuge, etc...) nécessaires au fonctionnement des chaufferies.
- Tout le matériel et les canalisations depuis les chaufferies jusqu'aux équipements terminaux (radiateurs, ventilo-convecteurs inclus)
- Les groupes de production d'eaux glacées et l'ensemble des matériels (armoires électriques, régulation, pompes, vannes, calorifuge, etc...) nécessaires au fonctionnement des installations groupe de froid.
- Tout le matériel et les canalisations depuis les groupes de froid jusqu'aux équipements terminaux (ventilo-convecteurs, cassettes inclus).
- Les centrales de traitements d'air et les centrales de ventilation mécanique contrôlée, y compris les armoires électriques, systèmes de régulation, volets coupe-feu, volets de réglage, ventilateurs et moteurs de ventilation, gaines et jusqu'aux bouches de ventilation et d'extraction comprises.
- La production d'eau chaude sanitaire assurée par les installations de chauffage.
- Les canalisations d'évacuation des matériels de chauffage, ventilation, climatisation, de l'appareil (ventilo convecteurs, chaufferie, groupe froid, etc...) jusqu'au raccordement sur les gaines d'égouts ou d'eaux pluviales.

#### **Équipements hors forfait**

Les équipements non cités dans l'annexe 1 ne sont pas à la charge du prestataire du présent marché. Les arrivées électriques depuis les TGBT jusqu'en amont des interrupteurs de protection des armoires électriques des installations de Chauffage, ventilation, climatisation.

## **4. NATURE DES PRESTATIONS**

Les conditions à garantir sont de manière générale, les conditions de fonctionnement et d'exploitation, dans le respect des règles de sécurité, des installations concernées afin d'obtenir les conditions de confort intérieur requises aux conditions particulières du marché.

---

#### **4.1. PRESTATIONS GENERALES**

Le prestataire assure, pour les installations techniques sous sa responsabilité, les prestations suivantes :

- la conduite, le réglage et la surveillance des installations,
- le service minimum,
- l'astreinte 24h/24 sur la durée hebdomadaire définie selon la classe de service retenue,
- les actions de maintenance comprenant en particulier :
  - les essais, réglages et manœuvres de vérification courante et réglementaire de bon fonctionnement,
  - la maintenance préventive systématique et/ou conditionnelle (hors pièces à remplacer dans le cadre d'équipements encore sous garantie),
  - les interventions de maintenances correctives sans délai pendant la présence sur site et dans les délais définis en période d'astreinte pour urgence et toutes mesures conservatoires (compris fuites diverses,)
- la fourniture des consommables (pièces + produits), y compris de tous les filtres aérauliques en ou hors locaux techniques, à l'exception de ceux visés aux fournitures rémunérées hors forfait,
- la fourniture et la mise en œuvre des pièces de rechange en deçà du seuil fixé à l'article 8.1.8 « Fournitures, pièces détachées et stock »,
- la constitution et la gestion des stocks de pièces détachées relatives aux équipements inclus au marché,
- Les prestations obligatoirement sous traitées auprès de laboratoires accrédités telles que les analyses de prélèvements d'eau imposés par la réglementation ou de compétences reconnues (ex : analyse d'huiles),
- les démontages et manutentions diverses liées aux opérations de maintenance, (démontage et remontage de faux plafonds, ...),
- le nettoyage des locaux techniques, des locaux d'étage et accès particuliers (minimum 1 fois par trimestre), armoires électriques y compris grilles de soufflage ou de reprise d'air,
- l'évacuation des déchets liés à ses prestations dans le respect de la réglementation concernant l'environnement, avec, en particulier, les obligations de traçabilité imposées (cas notamment des DEEE et fluides frigorigènes)
- la remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel,
- la coordination, suivi, contrôle et optimisation des interventions des agents du prestataire et des sous-traitants,
- la coordination avec les occupants et les utilisateurs du bâtiment,
- la gestion de la maintenance, l'établissement des rapports et comptes-rendus d'intervention,
- le conseil et suivi des garanties des travaux de rénovation des équipements pris en charge,
- le conseil et suivi des marchés de fourniture et la gestion des énergies, l'assistance à l'INRA dans ses relations avec les fournisseurs d'énergie et fluides, ou lors des essais effectués par des organismes réglementaires,
- le suivi et la mise à jour des DOE, DIUO et de la documentation,
- l'optimisation du fonctionnement avec établissement de propositions d'amélioration,
- Les travaux à la demande du maître d'ouvrage sur les installations de CVC et éventuellement de plomberie.

Le prestataire s'engage à respecter les conditions fixées par les concessionnaires fournisseurs d'énergie, électricité, eau, etc.

Il signale par écrit à l'INRA les incidents constatés, ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent Marché et nuisibles à la réalisation de ce dernier, dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention de l'INRA et les travaux nécessaires à leur prévention.

En cas d'arrêt inopiné du chauffage, et plus généralement des dispositifs de protection antigel (traçage électrique, additif, ...) en période de gel, ou autres circonstances inhabituelles, le prestataire procède à la protection de l'ensemble des installations.

De même, en période de fortes chaleurs (hors conditions de base de dimensionnement), il adapte l'affectation des ressources disponibles en concertation avec l'INRA.

---

A ces titres, le prestataire surveille les traitements d'eau chauffage, eau glacée et tous produits additionnels dans le respect des normes, nécessaires à la protection des canalisations et équipements, et évitant la création de boues ou de tartre et le développement de bactéries de type *Legionella*, ou tous autres micro-organismes nuisibles.

Il procède aux prélèvements nécessaires et fait procéder aux analyses correspondantes.

Il est précisé que les actions de maintenance préventive systématique ou conditionnelle et les essais ne doivent pas perturber le fonctionnement du ou des bâtiments. En conséquence certaines actions peuvent devoir être effectuées de nuit ou les samedi et dimanche.

Le prestataire met à disposition de L'INRA les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité.

#### **4.2. DETAIL ET LIMITES DES PRESTATIONS**

Le prestataire assure en général, sauf exclusions, la maintenance de bon fonctionnement, et l'entretien courant nécessaire à la pérennité et à la conservation de tous les ouvrages sous sa responsabilité.

Les prestations excluent :

- les réparations résultant d'un usage anormal ou d'une dégradation délibérée, sauf si ces dommages sont le fait du personnel du prestataire, ceci s'appliquant à l'ensemble des équipements du site, même hors marché,
- les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages.

Limites de prestations :

L'amont des alimentations électriques des coffrets ou armoires électriques générales.

L'aval (supports de transmission hors site) des coffrets centralisateurs d'alarmes

#### **\* *Génie climatique***

La maintenance, l'entretien courant et les essais nécessaires au contrôle et maintien du bon fonctionnement des matériels de chauffage, climatisation, ventilation, de manière à obtenir les performances définies à leurs installations.

Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait en dessous de la température extérieure de base, le prestataire assure le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

De même lorsque la température extérieure est supérieure à la température de base d'été, le prestataire assure le meilleur rafraîchissement compatible avec les possibilités de l'installation.

Le prestataire doit être en mesure de mettre en service ou d'arrêter les installations de chauffage ou de rafraîchissement, ainsi que les centrales de traitements d'air des locaux dans la journée suivant la demande de l'INRA, pendant la permanence technique.

#### **Sujétions particulières**

- la participation aux essais de sécurité incendie (remise en service des CTA et des chaufferies, remise en service des électro-vannes gaz)
- la participation aux visites des organismes de contrôle (tour, chaufferie, gaz, etc...) sur les installations dont ils ont la gestion.
- l'information du personnel technique de l'INRA

#### **4.3. GARANTIE DE RESULTAT**

D'une manière générale, le prestataire garantit à l'INRA :

- la satisfaction des occupants par la qualité de service, le respect des conditions d'ambiance contractuelles,



- le maintien des performances de fonctionnement des installations au niveau optimal, proche de celui des performances initiales, correspondant aux spécifications techniques des constructeurs,
- une exécution des travaux dans le respect des réglementations et des règles de l'art,
- les résultats fixés au marché dans les conditions particulières.

Le prestataire doit assurer les productions de chaleur et de froid nécessaires au chauffage et au rafraîchissement des locaux, afin de maintenir les conditions de sécurité, d'hygiène et de confort du ou des bâtiments.

Un ralenti de nuit et week-end est programmé dans la mesure où les installations techniques le permettent.

**En cas d'absence de système automatique d'optimisation, une optimisation manuelle sera provisoirement mise en œuvre par le prestataire (passage d'un technicien pour mettre au ralenti et relancer les installations, en tenant compte des conditions extérieures et de l'inertie du ou des bâtiments) avant la remise d'une proposition technique d'amélioration.**

Après les périodes de ralenti, le prestataire veille tout particulièrement à obtenir les températures contractuelles dès le début de l'occupation des locaux.

Le prestataire doit adapter les températures des locaux à la réglementation en vigueur et aux demandes de l'INRA.

Le prestataire doit toutes les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés par lui, ou des conditions d'exécution des travaux ou prestations dont il a la charge.

DOMAINE TECHNIQUE	Plage d'intervention	Délai de réactivité	Délai de remise en état	Nombre de pannes bloquantes tolérées	Astreinte	Fonction à remplir
Chauffage (production)	8h – 17h30	4 h	4 h	1 / semestre	oui	Continuité de service
Chauffage (terminaux)	8h – 17h30	4 h	8 h	1 / mois	non	20 °C 24h / 24h dans les laboratoires et 22 °C 24h / 24 dans les bureaux + ou – 1 °C
Climatisation (production)	8h – 17h30	4 h	4 h	1 / semestre	oui	Continuité de service
Climatisation (terminaux)	8h – 17h30	4 h	8 h	1 / mois	non	27 °C 24h / 24h + ou – 1° C
Ventilation	8h – 17h30	4 h	4 h	1 / semestre	oui	Continuité de service
ECS	8h – 17h30	4 h	4 h	1 / semestre	oui	60 °C 24h / 24h

#### **4.4 - CONDUITE ET SURVEILLANCE**

La conduite et la surveillance, concernent les tâches permettant la maîtrise du fonctionnement des installations, notamment :

- les mises en marche, permutation d'équipements et arrêts,
- **les réglages et équilibrages pour obtenir le résultat demandé au moindre coût,**
- le relevé périodique mensuel des compteurs horaires, volumétriques, d'énergies et les paramètres de mesure.

Le prestataire assure les réglages et équilibrages des installations, et leur maintien, et fait en sorte que ceux-ci soient, si possible, rendus inviolables.

---

**L'utilisation des énergies se fait dans un souci d'économie. Ainsi, le prestataire doit effectuer tous les réglages permettant l'utilisation des énergies au moindre coût. Le prestataire indiquera au maître d'ouvrage dans son rapport trimestriel, les caractéristiques de réglage qu'il aura mis en place pour chaque matériel existant, et les gains espérés en matière de consommation de fluide.**

Le prestataire assiste l'INRA dans ses suivis et analyses des consommations de fluides, énergies et consommables des équipements et le suivi des performances des matériels.

- Les consommations d'eau sont relevées et analysées au moins une fois par trimestre (ou plus en fonction de la réglementation contre les risques liés à la prolifération et à la propagation de *Légionella*).
- Les consommations d'énergie/ fluides (sauf gaz) et de consommables sont communiquées chaque trimestre à l'INRA.

La gestion des marchés de fournitures d'énergies et fluides est du ressort de l'INRA qui communique les factures au prestataire pour contrôle.

Les moteurs doivent être entretenus, électriquement chargés et équilibrés de manière à limiter la dérive des cosinus phi (ou tangente phi). L'éclairage des locaux techniques est éteint lors de leur inoccupation.

#### **4.5 ESSAIS ET CONTROLES**

- **Essais et contrôles de performance**

Le prestataire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations et pour en améliorer les performances.

En sus des analyses d'eau que le prestataire doit effectuer sur les circuits de chauffage et de refroidissement (eau glacée), dans le cadre des tâches de maintenance à périodicité minimale imposée (une fois par an), **une analyse initiale** est effectuée à la charge du prestataire par un organisme indépendant au cours du premier mois du marché.

**Le rapport est communiqué à l'INRA et doit comporter, pour chaque circuit de chaque bâtiment, le PH, le TH, le TA, le TAC, la résistivité, les taux de chlorures, de phosphates, de silicates, de fer et de sulfites, avec les commentaires techniques et explicatifs sur les résultats, les conséquences et les solutions à mettre en œuvre.**

Le prestataire doit prendre toutes dispositions pour tenir compte des résultats de ces contrôles et essais : réglages, remise en état des équipements défectueux, travaux de mise ou remise en conformité.

- **Essais réglementaires**

- \* ***Essais à la charge du prestataire***

Les essais à la charge du prestataire sont définis à titre indicatif et non exhaustif dans l'annexe 2 au présent CCTP.

Le prestataire procède autant que nécessaire, aux mesures et contrôles concernant les installations électriques, en particulier la mesure de l'isolement des conducteurs par rapport à la terre et le contrôle des connexions, les asservissements à la protection incendie, le désenfumage, l'éclairage de secours et les signalisations à la GTB (si elle existe).

**Une analyse thermo graphique est effectuée au moins annuellement sur tous les coffrets/armoires électriques.** Les résultats en sont rapportés à l'INRA.

**La vérification des disconnecteurs doit être effectuée une fois par an.**

---

\* **Essais à la charge de l'INRA**

Lorsqu'il y a lieu, pour les équipements inscrits au présent Marché qui sont soumis aux obligations de contrôle périodiques réglementaires à réaliser par un organisme agréé, le prestataire accompagne et assiste le Vérificateur technique mandaté par l'INRA.

\* **Comptes-rendus**

Le prestataire transmet par voie électronique les comptes-rendus des contrôles réglementaires effectués par ses soins. Il annoté et porte son visa sur le registre de sécurité en place.

- **Matériels d'essai et de contrôle**

Pour répondre à la réglementation en vigueur et pour lui permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations, le prestataire dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche correspondant aux équipements et aux objectifs de performance, et au minimum :

- thermomètres électroniques, type Aspin pour étalonnage,
- thermomètre à contact, avec graisse de contact
- anémomètres à hélice et tube de Pitot,
- appareils de mesures électriques (P, U, I, VAr, W, cos phi, harmoniques),
- matériel pour les analyses de l'eau : PH - TH - résistivité,
- thermomètres et hygromètres enregistreurs électroniques.

Un étalonnage régulier de ces appareils sera exigé. (Certificats)

Par ailleurs le prestataire doit pouvoir disposer dans les meilleurs délais d'appareils et outillages de mesure non permanents sur le site tels que thermographie infrarouge, matériel d'analyse d'eau, mallette d'analyse de fumées ou contrôleur de rendement de combustion.

## **4.6 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS**

### **4.6.1 Maintenance préventive**

\* ***Maintenance préventive systématique***

La maintenance préventive systématique a pour but de réduire les risques de panne et de conserver les performances des installations. Les interventions de maintenance préventive sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

\* ***Maintenance préventive conditionnelle***

Les interventions effectuées au titre de la maintenance préventive conditionnelle résultent des constatations faites lors des visites systématiques ou à l'aide des outils de pilotage (compteurs, GTB,..). Elles consistent à remplacer les composants et consommables concernés par une atteinte de leur durée de vie (courroie de transmission, changement d'huile,.....).

### **4.6.2 Maintenance corrective**

Les interventions effectuées au titre de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance totale ou partielle, d'altération ou cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir la fonction requise.

Il s'agit essentiellement des opérations de dépannage et des mesures conservatoires objet d'une intervention immédiate, nécessitant un diagnostic avant réparation.

Elles résultent soit des constatations faites lors des visites systématiques, soit d'un signalement de l'INRA ou des dispositifs de contrôle et de surveillance.

Le dépannage est suivi d'une réparation (retour définitif de l'aptitude de l'équipement à ses capacités initiales).

---

### **4.6.3 Qualité des nouveaux constituants**

Les constituants des installations nouvelles qui ne peuvent pas être remplacés à l'identique, doivent respecter les caractéristiques techniques préconisées par le constructeur, mais ne peuvent être de qualité inférieure sauf accord du responsable de l'INRA.

Cette rubrique est détaillée à l'article 8.1.8 "Fournitures, pièces détachées et stock".

### **4.6.4 Accord du maître d'ouvrage**

Les matériels ou équipements jugés usagés ou défectueux ne peuvent être remplacés sans l'accord de l'INRA. Des dispositions dérogatoires peuvent exceptionnellement être envisagées pour les équipements "critiques" (qui risquent de compromettre la continuité de service ou la sécurité des personnes) pour lesquels la procédure doit être précisée.

---

## **5 CONDITIONS A GARANTIR**

### **5.1 GARANTIE DE TEMPERATURES**

#### **5.1.1 Températures des locaux**

Le prestataire garantit des températures intérieures tant que la température extérieure ne s'abaisse pas, ou ne s'élève pas au-dessous, au-dessus des températures extérieures de base.

Ces températures et seuils sont

Température intérieure de chauffage par -5 ° C à l'extérieur : 20 à 22 ° C (bureaux 22 ° C, laboratoire 20 ° C)

Température intérieure de rafraîchissement par 33 ° C à l'extérieur : 26 à 28 ° C

Sauf pour la salle S0.34 (grande salle des collections) : Température : 18°C pour une hygrométrie de 30% et les salles S0.30 et S0.31 (salles annexes des alccols et des congélateurs) : ou il faut une température ambiante à 20°C par -5°C extérieur, et un rafraîchissement à 28°C par une température extérieure à 35°C.

Les conditions de base sont, en principe, issues des conditions retenues pour le dimensionnement des équipements lors de leur construction. Elles figurent aux dossiers techniques correspondant (D.O.E, D.I.U.O, etc.)

Par défaut, les conditions extérieures sont fixées à : Hiver : -5 °C Été : 35 °C

Lorsque la température extérieure s'abaisse au-dessous de celle prévue ci-dessus, le prestataire assurera le meilleur chauffage compatible avec la puissance de l'installation et la sécurité de marche. Lorsque la température extérieure s'élève au-dessus de celle prévue ci-dessus, le prestataire assurera le meilleur rafraîchissement compatible avec la puissance de l'installation et la sécurité de marche.

Les températures ne pourront pas excéder les possibilités calorifiques et/ou frigorifiques des installations et du bâtiment compte tenu, notamment, de leur inertie lors des variations importantes de régime dont le prestataire ne saurait être tenu pour responsable. Elles s'entendent en régime établi, portes et fenêtres fermées, locaux secs, meublés et occupés suivant leur destination et pour une vitesse normale des vents.

En cas d'inoccupation temporaire de tout ou partie des locaux, le prestataire, pourra sous réserve des possibilités techniques de l'Installation, maintenir un régime «hors gel» ou un régime permettant la conservation des locaux en bon état.

#### **5.1.2 Hygrométrie**

L'hygrométrie n'est pas contrôlée, sauf prescription en limite basse définie à l'article 5.1.1.

---

### **5.1.3 Eau Chaude Sanitaire**

Les températures, de production de l'eau chaude sanitaire, et aux points d'usage sont conformes à la réglementation sous réserve des possibilités de l'Installation.

## **5.2 PERIODES DES GARANTIES**

### **5.2.1 Chauffage des locaux**

La « saison de chauffage » est la période pendant laquelle le prestataire doit être en mesure de mettre en route ou d'arrêter le chauffage dans les 24 heures suivant la demande de l'INRA

L'INRA continue cependant de fixer les dates respectives de mise en route et d'arrêt du chauffage selon les nécessités saisonnières, ceci définit la « période réelle de chauffage ». En dehors de la saison de chauffage, le prestataire répond à la demande de l'INRA dans les meilleurs délais possibles.

Les dates de début et de fin de la saison de chauffage et de la période contractuelle de chauffage sont convenues du 30 septembre au 30 avril.

### **5.2.2 Rafraîchissement des locaux**

La « saison de rafraîchissement » est la période pendant laquelle le prestataire doit être en mesure de mettre en route ou d'arrêter le rafraîchissement dans les 24 heures suivant la demande de l'INRA.

L'INRA continue cependant de fixer les dates respectives de mise en route et d'arrêt du rafraîchissement selon les nécessités saisonnières ; ceci définit la « période réelle de rafraîchissement ». En dehors de la saison de rafraîchissement le prestataire répond à la demande de l'INRA dans les meilleurs délais possibles.

Les dates de début et de fin de la saison de rafraîchissement et de la période contractuelle de rafraîchissement sont convenues du 15 mai au 15 septembre.

### **5.2.3 Eau Chaude Sanitaire**

Une interruption maximale de 6 jours chaque année, pendant la période d'été, sera cependant tolérée pour permettre au prestataire d'effectuer des travaux d'entretien. A charge pour lui de fixer avec l'INRA la date de coupure et de l'aviser au minimum 48 heures à l'avance de l'arrêt prévu.

## **5.3 ASTREINTE**

Le prestataire met à disposition dans un délai maximal de quatre (4) heures, une personne qualifiée, après signalement téléphonique ou télécopié du personnel de surveillance, en cas de défaut grave, c'est à dire pouvant mettre en jeu la sécurité des personnes et des biens ou d'anomalie perturbant le fonctionnement normal des installations.

Le personnel d'astreinte du prestataire dispose d'une parfaite connaissance des installations du site et est qualifié pour prendre les mesures conservatoires ou correctives qui s'imposent de façon immédiate, en faisant appel si nécessaire aux sous-traitants.

Les installations concernées par les interventions d'urgence en dehors des heures ouvrables sont celles incluses au Marché.

Toute intervention effectuée dans le cadre de l'astreinte fait l'objet d'un rapport spécifique.

Les numéros de téléphone d'astreinte sont communiqués chaque mois à l'INRA. L'accès de l'établissement étant filtré, le prestataire devra en tenir compte pour accéder aux bâtiments et établir une procédure avec le représentant de l'INRA.

---

Le coût des déplacements et des prestations effectuées en astreinte est compris au forfait.

#### **5.4 SERVICE MINIMUM**

Si des faits, qu'ils soient indépendants ou non de la volonté du prestataire (faits de grève notamment), risquent de provoquer des retards importants ou la non-exécution des prestations dont le prestataire a la charge, celui-ci doit prendre toutes les dispositions utiles pour faire assurer par tous les moyens à sa convenance, un service minimum concernant les opérations élémentaires relatives au maintien du fonctionnement des bâtiments et de la sécurité des personnes et des biens.

## **6 MOYENS DU PRESTATAIRE**

---

### **6.1. ORGANISATION COMMUNE**

#### **6.1.1 Assistance technique - formation du personnel**

En cas de modification par le prestataire des procédures de conduite pour l'utilisation des matériels installés, ce dernier aura à sa charge l'information du personnel de l'INRA, ainsi que la mise à jour de la documentation technique (schémas, plans, libellés).

Le prestataire demeure responsable de l'information de l'INRA sur la réglementation, la conformité de l'installation à la réglementation en vigueur et l'observation des normes de fonctionnement et de sécurité.

Le prestataire conseille et assiste l'INRA en lui faisant part périodiquement de ses observations et des améliorations qui pourraient être apportées à ses installations pour assurer un meilleur fonctionnement ou pour s'adapter à l'évolution de la réglementation.

#### **6.1.2 Tenue du personnel**

Le prestataire dote son personnel d'exécution d'un vêtement de travail adapté à sa fonction

Aucun agent du prestataire ou de ses sous-traitants ne peut être admis s'il n'est pas revêtu de sa tenue de travail, s'il n'est pas muni de l'insigne du prestataire, à l'exclusion de tout marquage dont l'aspect publicitaire serait considéré comme excessif, ou s'il présente une tenue négligée. Les tenues doivent être propres et soignées.

Les tenues et badges ou inscriptions sont à faire accepter par l'INRA. Le personnel d'encadrement porte en permanence un insigne spécifique du prestataire.

#### **6.1.3 Moyens matériels**

Le prestataire met en place l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne exécution de ses prestations de maintenance préventive, curative et travaux, à savoir et de manière non exhaustive : outillage, moyens de levage et de manutention, équipements de protection et matériels de maintenance, appareils de mesures et de contrôles.

- caisse à outil avec toutes les clés, tournevis, pinces, etc...
- escabeau, échelle
- aspirateur
- poste à souder
- outillages électro-portatifs
- etc...

La liste de ces matériels, outillages et produits entreposés dans le bâtiment est soumise à l'accord préalable de l'INRA.

---

Les matériels mis en place par le prestataire sont en conformité avec les normes et règlements de sécurité. Tout matériel non conforme ou dangereux est mis immédiatement hors service et remplacé par le prestataire, à ses frais.

L'INRA se réserve le droit d'interdire les matériels dont l'utilisation lui paraît susceptible de provoquer des dégradations, ou de compromettre la sécurité des usagers. Le prestataire est tenu de remplacer, à ses frais, tout matériel refusé.

Les échafaudages sont conformes à la réglementation. Les matériels ne doivent, en aucun cas, être en contact direct avec les parois verticales. Les extrémités des échelles et escabeaux doivent prendre appui par l'intermédiaire de protections souples de manière à ne pas détériorer les revêtements (patins protecteurs). En aucun cas les meubles ne peuvent être utilisés comme moyen de surélévation.

#### **6.1.4 Outils de gestion**

##### **Moyens de communications**

Pour pouvoir être joint en permanence sur le site et faciliter la coordination des interventions, le prestataire met à la disposition de ses agents des moyens de téléphonie mobile.

Chaque agent du prestataire, dès son entrée dans le bâtiment, doit impérativement être porteur de cet équipement.

#### **6.1.5 Outil Extranet**

Le prestataire mettra à disposition de l'INRA un accès à son système extranet de demande d'intervention et de suivi de la maintenance préventive et curative.

Cet outil devra permettre des sorties de fichier de type Excel ou Word :

- demande d'intervention
- suivi des demandes d'intervention avec les commentaires de l'agent intervenant et le descriptif des opérations effectuées
- suivi des opérations de maintenance avec les commentaires de l'agent intervenant et la liste des opérations effectuées
- suivi des travaux commandés avec les commentaires de l'agent intervenant et le descriptif des opérations effectuées
- Les différents délais seront clairement affichés (date et heure de la demande d'intervention, date et heure de la prise en compte, date et heure du début de l'intervention, date et heure de la fin d'intervention, date et heure de la réparation définitive et remise en service)

#### **6.1.6 Sous-traitance**

Pour les installations pour lesquelles le prestataire ne dispose pas en interne des compétences ou qualifications nécessaires, ou pour des motifs réglementaires, le prestataire pourra faire appel pour l'exécution du présent marché à des Entreprises sous-traitantes, celles-ci devant préalablement être agréées par L'INRA.

Au cas où le prestataire n'aurait pas intégré, par cette démarche, l'ensemble des compétences internes ou externes requises pour la bonne réalisation du marché, l'INRA pourra faire appel à un tiers extérieur, aux frais du prestataire. Dans un tel cas, le pilotage de ce tiers reste du par le prestataire au titre de son marché forfaitaire.

---

## **7 PREVENTION DES RISQUES**

---

### **7.1 SECURITE DES USAGERS**

Lorsque la sécurité des usagers peut être mise en défaut, notamment par l'emploi de gaz comprimé ou de matériaux présentant un danger pour les usagers des bâtiments, il doit obligatoirement avant exécution de tout travail, être dressé un procès-verbal d'ouverture de chantier entre le prestataire, ou l'un de ses sous-traitants, et l'INRA, avec l'obligation du permis feu pour chaque tâche qui le nécessite (soudure, meulage,...).

Les permis feu sont établis par l'INRA pour chaque tâche et chaque jour. Ces travaux doivent impérativement être exécutés en dehors des périodes d'occupation des locaux.

Ces mêmes types de travaux peuvent être exécutés selon les mêmes procédures dans les locaux techniques sans restriction d'occupation des locaux.

Tous les autres travaux d'entretien courant et de maintenance ne présentant pas de risques particuliers, sont exécutés en accord avec l'INRA.

### **7.2 REGLEMENTATION SUR SITE**

Le prestataire doit prendre connaissance du Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage DIUO, du règlement intérieur du ou des bâtiments ainsi que du règlement incendie dès leur publication et en informer tous les personnels du prestataire qui sont susceptibles d'intervenir dans l'immeuble. Ces personnes doivent respecter les consignes données au personnel du bâtiment, notamment celles concernant les autorisations d'accès.

L'exécution des prestations se fait dans le respect des normes et règlements en cours et à venir.

Le prestataire assiste aux essais de sécurité des installations techniques et participe, en cas de présence sur le site à ce moment-là, aux exercices d'alerte et d'évacuation mis en œuvre par l'INRA.

Il assure le respect des consignes et règlements de sécurité et le maintien en état des matériels de sécurité (signalisation, mise en place des matériels et contrôle des révisions), des règlements d'hygiène, et des consignes données par l'INRA.

Le prestataire doit, en cas de constatation d'anomalie ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens, avertir immédiatement l'INRA.

Dans tous les locaux, le titulaire se doit d'effectuer le nettoyage journalier de son chantier.

Pour tous les travaux provoquant de la poussière, il y a lieu de créer un bâchage de confinement efficace afin de ne pas empoussiérer les équipements de recherche, bureaux et mobiliers. En cas de poussière constatée sur des équipements susceptibles d'être endommagés par elle, le prestataire devra prendre en charge les frais de dépoussiérage assurés par une entreprise spécialisée, mandatée par l'INRA.

Aussi, aucune découpe ou tronçonnage ne sera toléré dans la zone de travail et un nettoyage sera à réaliser systématiquement par aspiration.

#### **Risque amiante**

Le prestataire doit respecter les dispositions du code de la santé publique relatives à la protection des personnes contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et consulter obligatoirement le Dossier Technique Amiante du site ou, si ce dernier n'a pas encore été constitué, le rapport de repérage avant travaux des matériaux et produits contenant de l'amiante.

Le non-respect de cette clause entraînera, sur le champ, l'interruption de l'intervention et l'application des mesures coercitives contractuelles.



---

### **7.3 HABILITATION ELECTRIQUE**

Le personnel des entreprises conduites à réaliser des travaux dans nos bâtiments devra être en possession d'un titre d'habilitation électrique individualisé et adapté aux risques des travaux rencontrés.

Si au moment de la notification de l'accord cadre, le personnel n'est pas habilité, l'entreprise titulaire s'engage officiellement (de par la signature de l'accord cadre) et ce sans délai, à ce que son personnel ait reçu une formation à l'habilitation électrique (une journée de formation auprès d'un organisme de formation agréé (type APAVE, ou tout autre...)).

La non présentation de ces documents pourra entraîner la résiliation de l'accord cadre pour non respect de cette clause.

### **7.4 DISPOSITIFS DE PROTECTION DES ZONES DE TRAVAIL**

La mission du prestataire étant de maintenir les installations existantes en bon état de fonctionnement, les dégâts ou les interruptions de service qui peuvent résulter de sa faute sont réparés par lui-même et à ses propres frais.

Des dispositifs de protection doivent être installés lors des travaux et des opérations de maintenance pour la protection du personnel du prestataire et des autres occupants du site et afin d'empêcher l'accès des personnes et des véhicules, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'immeuble.

Le prestataire prend toutes dispositions, en accord avec L'INRA, et fait son affaire des autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes pour les interventions extérieures au bâtiment, en voirie en particulier.

### **7.5 PERMIS FEU**

Un permis de feu sera délivré aux entreprises concernées pour la durée de la commande, en ce qui concerne les travaux par points chauds (soudage, découpage, meulage, tronçonnage, ...), conformément au **décret n° 92-158 du 20 février 1992** et à son **arrêté du 19 mars 1993**.

Chaque entreprise s'engagera à respecter et à faire respecter les consignes décrites dans le permis de feu, notamment les dispositions relatives à l'utilisation de matériels et outillage en bon état et conformes à la législation en vigueur et à la tâche à exécuter, ainsi qu'à la présence de moyens de première intervention (extincteur). Le permis de feu sera signé par le ou les opérateurs avant le commencement de ces travaux. L'autorisation de l'exécution des travaux par signature du document « permis de feu » relève, d'une manière générale, du Service Patrimoine et Architecture.

### **7.6 TRAVAUX EN HAUTEUR**

Dans le cas de travaux nécessitant l'utilisation d'élévateurs de personnel ou de nacelles, le personnel des entreprises concernées devra être qualifié et en possession d'un titre d'habilitation à la conduite d'élévateurs de personnel et nacelles, conformément au décret n° 93-41 du 11 janvier 1993.

Dans le cas de travaux nécessitant l'utilisation d'échafaudages et protections. Ils seront alors établis conformément aux règlements en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers. Ils seront réglés à l'entreprise sur la base des prix unitaires du bordereau.

Ils seront conformes à la **norme NF P 93.501** et aux règles de sécurité du **décret n° 65-48 du 8 janvier 1965, articles 106 à 140**, complété par le **décret n° 81-989 du 30 octobre 1981** (J.O. du 5 novembre 1981).

Les échafaudages comporteront :

- les lisses, garde-corps et plinthes réglementaires ainsi que tous les éléments assurant le contreventement et les accessoires concourant à la stabilité de l'ouvrage ;
- des éventails de garanties au niveau du premier plancher pour stopper la chute éventuelle de gravois et autres.

---

En outre, ils doivent faire l'objet d'un contrôle technique régulier de la part d'un bureau de contrôle agréé.

## **7.7 EVACUATION DES DECHETS**

La loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 (modifié par les lois du 30 décembre 1988 et du 13 juillet 1992) impose aux producteurs de déchets industriels d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de ces précédentes lois.

On entend par déchets industriels tout ce qui est de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la faune et la flore, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement. En conséquence, le prestataire travaillant pour l'INRA sera tenu de fournir un bordereau de déchets précisant la nature de ces déchets et leur destination après enlèvement du chantier (nom du réceptionnaire, adresse, certificat de classement de la décharge, date, etc...).

## **7.8 DISPOSITIONS QUALITES ET ENVIRONNEMENTALES**

Le prestataire s'engage :

- à maintenir une certification ISO 9001 ou équivalent,
- à maintenir une certification ISO 14001 (ou EMAS, OHSAS) ou à se déterminer par rapport à cette norme
- ou, à défaut, à faire la démonstration que des systèmes de management de la qualité et environnementales permettent une amélioration continue.

Le prestataire démontre leur application sur l'ensemble des « produits/prestations » réalisés au titre du marché quel que soit le lieu de fabrication, et de pilotage des activités.

Le prestataire s'engage, dès la notification du présent marché, à :

- fournir sous forme de cartographie une présentation de ses processus et sous-processus avec identification des aspects environnementaux et leurs impacts, et des ressources affectées.
- fournir la DEP (Description Environnementale Produit), et à chaque évolution du produit ou processus.

L'INRA reconnaît que les informations portées à sa connaissance sont strictement confidentielles et s'engage à ne pas les diffuser.

## **DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX**

### **GENERALITES**

Les dispositifs de surveillance de la qualité et des engagements environnementaux mis en place, doivent permettre à l'INRA d'avoir l'assurance que les objectifs de qualité et environnementaux, fonctionnalités, coûts et délais sont respectés et de disposer d'une visibilité suffisante pour s'en assurer.

L'INRA analyse les réponses du prestataire aux exigences qualité et environnementales, relatives à ses systèmes de management et à leur application sur l'ensemble des prestations réalisées au titre du présent marché.

Pendant l'exécution du présent marché, l'INRA se réserve le droit de procéder à une ou plusieurs interventions dans les locaux du prestataire et de ses sous-traitants pour l'une ou plusieurs des raisons suivantes :

- Evaluation des systèmes qualité et environnemental. Le prestataire met à disposition de l'INRA le Manuel Qualité et Environnemental et les rapports d'audits réalisés par les organismes tierce partie accrédités par le COFRAC, ou autres organismes reconnus.
- Evaluation des dispositions mises en place ou prévues par le prestataire pour maîtriser son projet, ses processus (conception, industrialisation, production, livraison, installation, maîtrise de la fiabilité, etc... ),
- Evaluation des interfaces (entités, centre de production ...) du prestataire impliquées dans ces processus,
- Examen des données (résultats),
- Audits produit,
- Essais et examens techniques.

Ces différentes interventions doivent être menées selon un planning pré défini conjointement.

---

Le prestataire s'engage à faire preuve de transparence dans ses relations avec l'INRA sur les éléments nécessaires aux interventions.

Le prestataire s'engage à donner accès à l'INRA aux lieux où les produits sont fabriqués et stockés, et où les prestations sont pilotées.

Dans le cas de sous-traitance, le prestataire fera le nécessaire auprès des sous-traitants ou tiers ayant concouru à la réalisation des produits du domaine technique pour qu'ils répondent aux exigences qualité et environnementales de l'INRA et pour que lui-même et l'INRA puissent intervenir chez eux pour effectuer des opérations de surveillance. Les modalités de cette intervention sont définies conjointement entre l'INRA et le prestataire.

Le prestataire s'engage à participer semestriellement avec l'INRA à des réunions pour faire le bilan des dispositions qualité et environnementales et définir si nécessaire un plan d'actions.

Le prestataire procurera à l'INRA son processus de traitement des vieux matériels, ainsi que la cartographie de ses filières (démontage, transport, sites de stockage et de traitements jusqu'aux déchets ultimes).

## **TRAITEMENT DES PROBLÈMES ET DES ÉVOLUTIONS.**

Le prestataire s'engage à alerter l'INRA en cas de :

- dérive ou risque majeur de non-qualité (alerte qualité) que ce soit au niveau des produits, des prestations ou des processus mis en oeuvre.
- dérive ou risque majeur environnemental,
- non-respect des délais de mise à disposition des produits.
- d'évolution des processus, dont ceux liés à la sous-traitance, intervenant dans la réalisation des produits.
- d'évolution des produits.

Le prestataire s'engage à assurer la maîtrise des évolutions processus et produit (gestion, historique,...).

En cas d'alerte qualité ou environnementale, le prestataire s'engage à proposer à l'INRA, sous 5 jours, une analyse accompagnée d'un plan d'actions. De même, il s'engage à le mettre en place et à fournir la preuve de son efficacité.

## **7.9 MISE A DISPOSITION AU PRESTATAIRE**

L'INRA met à disposition du prestataire un local destiné à son bureau et au stockage des matériels de rechange et de son outillage, un ordinateur et l'accès à l'outil de gestion GMAO mission, téléphone et imprimante, douche, sanitaire.

L'eau et l'électricité nécessaires à l'activité sur site sont à la charge de l'INRA.

## **8 GESTION DU MARCHÉ ET MODALITES D'EXECUTION**

### **8.1 - ORGANISATION DE LA MAINTENANCE**

#### **8.1.1 - Planning des opérations de maintenance préventive**

\* ***Opérations de maintenance préventive systématique***

Les opérations de maintenance préventive systématiques sont planifiées à partir des périodicités des opérations de maintenance (cf. annexe 2). Cependant, pendant la période de préparation, au démarrage du Marché, le prestataire adapte les gammes sur la base de la reconnaissance plus précise des lieux, de l'état du parc d'équipements et à l'appui des dossiers techniques remis.

Le calendrier, alors adapté et établi par le prestataire, est soumis à la validation de l'INRA et précise :

- la nature de l'intervention
- la semaine de visite ou de prestation, le jour et l'heure si nécessaire, et la durée prévisible,

- 
- les locaux et/ou les équipements concernés,
  - les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements,...)

Le prestataire est tenu de respecter le calendrier d'intervention qui a été arrêté. Dans l'hypothèse exceptionnelle où un événement empêche le prestataire de réaliser une action de maintenance aux dates et heures arrêtées, il doit en aviser immédiatement l'INRA, et motiver précisément, par écrit, la raison de l'empêchement.

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du prestataire mentionne sur les documents d'entretien, l'essentiel de la visite effectuée, les dates et heures de début et de fin de ces interventions.

Il porte ses observations telles qu'anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, toute non-conformité des matériels ou équipements à la réglementation en vigueur, etc., et les suites qu'il convient de leur donner.

Les modèles des cahiers de maintenance, carnets de bords, rapports sont soumis à l'accord préalable de l'INRA.

\* ***Opérations de maintenance préventive conditionnelle***

Les actions de maintenance préventive conditionnelles sont planifiées en fonction de l'urgence déterminée lors des visites de maintenance préventive systématique ou par l'intermédiaire des outils d'assistance à la gestion des équipements techniques du ou des équipements (en particulier compteurs horaires, éventuelle GTB, etc.).

Le prestataire atteste que les opérations ont été effectuées en mentionnant les dates et heures de début et de fin de ces interventions et il porte ses observations et les suites qu'il convient de leur donner.

### **8.1.2 - Délais et durées d'intervention**

#### **Durée des interventions en maintenance préventive**

La durée des interventions de maintenance préventive, systématique ou conditionnelle, doit être aussi réduite que possible.

Elles sont effectuées de manière à ne pas provoquer de gêne aux usagers de l'établissement ou conduire à des arrêts de fourniture limitant la disponibilité des locaux à leur usage pendant les jours d'ouverture de l'immeuble et les heures d'occupation des locaux concernés.

Les prestations nécessitant des arrêts complets doivent pouvoir être effectuées en dehors des heures ouvrables, soit la nuit, soit le samedi ou le dimanche, après accord de l'INRA.

Pour ces arrêts de fourniture, le prestataire transmet à l'INRA sa demande d'arrêt et le planning des interventions (nature des travaux, étendue, personnel, horaires), avec un préavis de 1 (un) mois.

La durée de chaque intervention ne doit pas être supérieure à 4 (quatre) heures par équipement sauf accord de l'INRA.

#### **Délai d'intervention en maintenance corrective**

Le délai imparti au prestataire pour commencer une intervention, rechercher la cause d'un incident ou débiter la réparation, a pour origine soit la constatation par le prestataire lui-même, soit le signalement par téléphone, courriel ou télécopie par le responsable de l'équipe interne, soit par report de l'alarme de défaut au PCS ou par la GTB.

Chaque appel est consigné et classé par ordre chronologique sur un registre tenu par l'INRA et à disposition du prestataire, et précisant :

- la date et l'heure,
- l'auteur de l'appel ou de la constatation,
- l'objet de l'incident (matériel, lieu, phénomène constaté).

---

Les délais d'intervention fixés sont les suivants :

Délai d'intervention Heures Ouvrables : 2 h

Délai d'intervention Heures Non Ouvrables : 4 h y compris pendant les week-end et jour férié sur simple appel téléphonique.

En conséquence, le co-contractant mettra en œuvre une astreinte téléphonique permettant de tenir les délais d'intervention ci-dessus et les délais de réparations ci-dessous.

Toute demande émanant du responsable de l'équipe interne fait l'objet d'un bon d'intervention correctif édité par la GMAO de l'entreprise.

### **Délai de réparation**

Le délai de réparation détermine la durée nécessaire pour achever la réparation. Il débute à la première minute de la présence sur le site et s'achève au moment où les performances garanties sont retrouvées.

La responsabilité du prestataire est engagée pour toute panne, dite totale, entraînant l'indisponibilité de l'ensemble d'une fonction.

Pour pallier les inconvénients éventuels dus à l'indisponibilité d'une partie des équipements, le prestataire doit fournir à l'INRA les conditions de mise à disposition, pendant la durée de l'indisponibilité, d'équipements de remplacement, dont le coût est hors forfait.

Les délais de réparations fixés sont les suivants :

Délai d'indisponibilité constatée inférieure à (en Jour Ouverture Site) : 2 jours

Délai de réparation avec risque d'indisponibilité (en jours ou heures consécutifs) : 1 jour

Délai de réparation sans risque d'indisponibilité (en jours consécutifs) : 10 jours

Si le montant des travaux de réparations dépassent les montants indiqués au chapitre 8.1.7.3, le prestataire fournira un devis précis et détaillé (matériels (prix des différents matériels nécessaires à la réparation) et main d'œuvre) du montant de la réparation. Ce devis devra impérativement être fourni dans un délai de 4 jours ouvrés après la demande d'intervention.

Dans ce cas, le délai de réparation commencera à courir à partir de la date de réception par le prestataire de la commande de l'INRA.

### **8.1.3 - Travaux**

Les travaux sont exécutés à la demande expresse de l'INRA et commandés au fur et à mesure des besoins.

Les prestations non comprises dans le forfait d'entretien préventif et curatif sont exécutées à la demande spécifique de l'INRA et commandées au fur et à mesure des besoins.

Les prestations suivantes sont exclues du forfait d'entretien préventif et curatif et feront l'objet de bons de commande spécifiques :

- les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages.
- les interventions consécutives à un acte de malveillance reconnu, à une utilisation anormale des équipements, ainsi qu'à celles consécutives à une catastrophe naturelle, non imputables au prestataire ou à ses sous traitants,
- les travaux de mise en conformité avec les règles applicables en cas de modification de la législation ou de norme,
- les travaux d'investissement et d'équipement,
- La suppression d'installation existante

---

### **8.1.4 - Gestion du personnel**

#### **Réglementation et comportement**

Le prestataire est responsable de son personnel qui doit se conformer à tous les règlements généraux et particuliers applicables aux sociétés intervenant dans les bâtiments (établissements recevant du public, code du travail, hygiène, sécurité incendie, etc. ...).

#### **Agrément du Personnel du prestataire**

Le prestataire accepte de se soumettre à toute enquête administrative diligentée par l'INRA à tout moment.

Les personnels d'intervention et de remplacement nommément désignés par le prestataire en vue de l'exécution des prestations du présent marché doivent être préalablement agréés, ils sont les seuls autorisés à intervenir dans le ou les bâtiments.

Ces personnes possèdent les qualifications requises pour l'exécution des tâches qui leur sont confiées. Les qualifications doivent pouvoir être vérifiées par l'INRA, qui garde la possibilité de récuser le personnel présenté.

A cet effet, le prestataire remet à l'INRA, la liste nominative du personnel d'intervention et de remplacement, pour agrément, dans les 15 (quinze) jours après notification du marché.

Pour tout changement de personnel en cours de marché, le prestataire doit adresser à l'INRA une demande d'agrément dans les 15 (quinze) jours avant la date de début d'intervention de ce personnel. Dans le cas d'urgence exceptionnelle, le prestataire doit demander l'agrément du personnel au plus tard le lendemain du premier jour d'intervention de ce personnel.

L'INRA se réserve le droit à tout moment et sans avoir à en justifier, de demander le remplacement de tout membre du personnel du prestataire ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie, en particulier en cas d'absence d'agrément préalable.

*Nota : Il est rappelé que le prestataire doit augmenter, autant que de besoin, le nombre, la durée de présence et la qualité des agents mis en place pour faire face à ses obligations contractuelles.*

#### **Obligations de confidentialité**

Le prestataire et son personnel qui, à l'occasion de l'exécution du marché, ont reçu communication à titre confidentiel de renseignements, documents ou objets quelconques s'engagent à ne pas les diffuser.

Ces renseignements, documents ou objets ne peuvent, sans autorisation de l'INRA, être communiqués à d'autres personnes que celles qui ont qualité pour en connaître. Il en est pareillement de tout renseignement de même nature parvenu à la connaissance du prestataire et de son personnel, à l'occasion de la fourniture ou de l'exécution du service.

En cas de violation des obligations mentionnées ci-dessus, le marché peut être résilié aux torts du prestataire.

### **8.1.5. Rapports d'activité et indicateurs**

Le prestataire doit fournir toutes les informations et tous les documents nécessaires à l'INRA : travaux effectués, personnel présent et temps passés, consommables utilisés, etc..

- **Comptes-rendus spécifiques – Plan d'action urgente**

En cas d'événement grave, le prestataire doit rédiger sur simple demande de l'INRA, dans un délai maximal d'une journée, un rapport détaillé décrivant le désordre constaté, ses causes et les moyens d'y remédier.

Chaque compte-rendu spécifique comporte au minimum :

- la cause de l'intervention,
- le diagnostic de la panne,
- les actions entreprises,

- 
- les commentaires pour éviter le renouvellement d'une telle panne en précisant le matériel nécessaire à changer,
  - le temps passé,

Une attention particulière est apportée au diagnostic de la panne ayant nécessité l'intervention afin d'éviter le renouvellement d'une panne identique.

- **Comptes-rendus permanents**

- \* ***Documents de maintenance***

Le prestataire met en place, au minimum, les registres suivants, sous forme de classeurs éventuellement, pour le suivi de tous les aspects de l'exploitation et de la maintenance :

- main courante recensant
  - les anomalies et difficultés techniques rencontrées,
  - les interventions des sous-traitants.
- registres
  - Journal de bord par salle technique et équipements (carnet de chaufferie, carnet de production de froid), conservé dans le local à considérer, sur lequel sont consignés :
    - la date des visites et interventions avec mention succincte de la nature de l'intervention et les observations formulées,
    - les résultats des mesures effectuées, les relevés de compteurs,
  - registre des équipements de sécurité : alarmes, extincteurs, colonnes sèches.

Cette liste, non exhaustive, peut être complétée par le prestataire ou à la demande de l'INRA.

- \* ***Registre de sécurité***

Ce registre, établi par le chef d'établissement avec la participation du prestataire pour les postes qui le concernent, regroupe l'ensemble des installations en relation avec la sécurité des personnes et des biens et nécessaires à une intervention rapide soit des pompiers soit de tout membre du personnel du prestataire d'astreinte, et faisant l'objet du présent marché :

- poste gaz et vanne principale, chaufferie,
- arrivée principale d'eau,
- postes électriques,
- dispositifs de sécurité incendie, colonnes sèches, détecteurs, trappes désenfumages, clapets coupe-feu, extincteurs, etc.
- tous documents permettant une compréhension rapide des équipements nécessaires en cas d'urgence,
- toutes observations relatives au fonctionnement des installations,
- schémas des circulations et cheminement pour accéder aux différents équipements,
- organismes à contacter d'urgence,
- comptes rendus des accidents et incidents,
- nature et dates des contrôles techniques réglementaires effectués par le prestataire et par les organismes mandatés par l'INRA,

Le prestataire assure la mise à jour du registre de sécurité pour les postes qui le concernent.

- \* ***Comptes-rendus trimestriels***

Le prestataire établit chaque trimestre un compte rendu mentionnant, entre autres, pour le trimestre écoulé :

- les dates des visites de maintenance, le temps passé en maintenance préventive et corrective et travaux hors forfait, pour les prestations forfaitaires ou non,
- les actions effectuées au cours de ces visites
- les problèmes et incidents particuliers,
- les bons d'observation technique (BOT) indiquant les défauts liés à la garantie des ouvrages,
- Les consommations d'énergies et de fluides (eau, combustibles,...)
- Les températures moyennes issues des dispositifs enregistreurs,

---

Le prestataire diffuse ce compte rendu à l'INRA au plus tard huit jours après la fin du trimestre considéré.

#### **8.1.6 - Réunion trimestrielle d'exploitation**

Le prestataire participe, chaque trimestre, à une réunion périodique de coordination, selon un calendrier convenu avec l'INRA. L'ordre du jour de cette réunion comprend l'examen du compte rendu précédent, des documents de maintenance (carnets d'entretien, registres, comptes rendus, journal de bord, de suivis, cahier de liaison...), des consommations, paramètres de fonctionnement et des incidents survenus.

#### **8.1.7 - Gestion de la documentation**

L'INRA est dépositaire et responsable, sur place, de l'ensemble de la documentation et de sa mise à jour (DOE, DIUO, DEM, ...). Cette documentation reste la propriété de L'INRA et ne peut être utilisée qu'à seule fin d'exécution du présent marché. Elle est tenue à disposition du prestataire, qui peut la consulter à tout moment et, dans tous les cas, doit la tenir à jour (compléments, modifications).

#### **8.1.8 - Fournitures, pièces détachées et stock**

##### **8.1.8.1 Matières consommables et pièces de rechange**

Le prestataire assure, à ses frais, l'approvisionnement, la réception physique, la manutention et le rangement des consommables et pièces détachées de rechange, pour les installations objet du présent marché, et s'engage à posséder le stock nécessaire pour pouvoir intervenir dans les délais contractuels.

La liste constitutive de ce stock est communiquée à titre indicatif à l'INRA au démarrage du marché.

Le prestataire est informé de l'existence ou non d'un stock de pièces détachées. Il peut, en accord avec l'INRA, prévoir un foisonnement des approvisionnements et utilisations, mais ne peut arguer de ce fait pour justifier un manque de pièces nécessaires à la bonne exécution du présent marché.

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange et des matières consommables indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées ou agréées par le constructeur.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le prestataire doit la fourniture des divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, notamment :

- huile, graisse, paraffine, chiffons,
- décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant, pâte à roder,
- voyants, ampoules, exclus les appareils d'éclairage d'ambiance,
- fusibles basse tension, bobines, relais, connectique,
- bouton-poussoirs de tableaux, voyants de signalisation,
- téflon, rubans adhésifs, membranes, étanchéités,
- oxygène, acétylène, compléments de charge en fluides frigorigènes,
- reprises peintures diverses (hors réfection d'ensemble),
- reprises isolations et calorifuges divers (hors réfection d'ensemble),
- courroies, filtres à air, à eau et à huile, des centrales et autres équipements,
- tous les produits additionnels de traitement d'eau, circuit eau chauffage, circuit eau glacée, eau froide, antigel,
- vis, boulons, rivets, cosses, colliers.
- Les prestations d'analyse auprès de laboratoires accrédités.

L'INRA peut demander au prestataire la réparation des pièces défectueuses en lieu et place de leur remplacement.

Les pièces non réutilisables sont laissées sur place et après un délai de 7 (sept) jours, sont évacuées par le prestataire sauf décision contraire de l'INRA.



---

### **8.1.8.2 - Cas particulier des filtres:**

Le maintien des performances des filtres, par nettoyage (lavage), n'est pas autorisé sauf pour les filtres plastiques. Les filtres à la charge du prestataire devront donc être remplacés, à neuf, aussi souvent que nécessaire en fonction de l'augmentation de leur perte de charge et perte d'efficacité et **au moins 1 fois par an**. Les filtres plastiques seront nettoyés au moins une fois par an

Les caractéristiques sont conformes au maintien des caractéristiques initiales définies par le constructeur intégrateur et aux réglementations applicables (efficacité, tenue au feu, pertes de charge)

**Un bilan inventaire spécifique à la filtration (nombre et caractéristiques par bâtiment) sera établi par le prestataire avant le premier renouvellement et sera remis à l'INRA. Ce bilan inventaire des filtres médias et plastiques devra être fait et fournis 3 mois après la notification du marché. Un document spécifique de suivi du changement ou du lavage des filtres sera fourni à l'INRA 2 fois par an.**

Au titre de ses Plans de Progrès le prestataire identifiera un **Plan Filtration** qui proposera à l'INRA une évolution possible des caractéristiques de l'ensemble du poste filtration, considérant une amélioration possible de la charge correspondante en coût global (achat, énergie, environnement, etc..) tenant compte de l'évolution favorable des offres et solutions techniques du marché correspondant.

**Les filtres des centrales de traitement d'air seront changés quatre fois par an**

### **8.1.8.3 - Travaux dans le cadre de la maintenance curative**

Sont considérées comme pièces de rechange, les pièces détachées, les petits équipements ou composants d'équipements reconnus défectueux ou inaptes à effectuer leur service, et dont le remplacement à l'identique ou équivalent est nécessaire au bon fonctionnement ou à la remise en route d'une installation.

Le prestataire doit la fourniture et la pose de toute pièce détachée, dont le remplacement (suite à usure ou autre cas, hors de malveillance ou de vandalisme) est nécessaire pour permettre à l'équipement de conserver sa fonction, et dont le coût unitaire d'achat au fournisseur, compris toutes remises dont bénéficie le prestataire, est inférieur à 150 Euros HT. Les frais s'entendent donc pièces et main d'œuvre, aucune facturation ne sera adressée à l'INRA.

Les pièces pour lesquelles le prix unitaire dépasse le seuil de 150 Euros HT pourront être facturées selon le bordereau de prix travaux (hors main d'œuvre comprise au forfait) par le prestataire à l'INRA, en retenant une franchise égale au montant du seuil (150 Euros HT) sur le prix unitaire de chaque pièce, la main d'œuvre n'étant pas facturée à l'INRA car comprise dans le forfait de maintenance curative.

Pour les travaux de réparation nécessitant plus de 4h d'intervention, il sera facturé selon le bordereau de prix travaux les pièces pour lesquelles le prix unitaire dépasse le seuil de 150 Euros HT, en retenant une franchise égale au montant du seuil (150 Euros HT) sur le prix unitaire de chaque pièce et toutes les heures de main d'œuvre à partir de la 4<sup>ème</sup> heure incluse.

Le prix unitaire d'une pièce s'entend toutes remises déduites, avant application du coefficient du prestataire et selon le bordereau de prix travaux.

### **8.1.8.4 - Fournitures et travaux dans le cadre des demandes spécifiques de l'INRA**

Il sera facturé :

- La fourniture et la pose de toutes pièces quel que soit leur coût selon le bordereau de prix travaux.
- La totalité de la main d'œuvre.

### **8.1.8.5 - Qualité des nouveaux constituants**

Les constituants sont remplacés à l'identique sauf impossibilité qui doit être justifiée auprès de l'INRA. Les constituants qui ne peuvent pas être remplacés à l'identique, doivent respecter les caractéristiques techniques préconisées par le constructeur, mais ne peuvent être de qualité inférieure, sauf accord de l'INRA.

De même, les matières consommables sont celles préconisées par les constructeurs.

---

A la demande de l'INRA, le prestataire doit fournir la marque et le type des pièces avec la copie des factures des fournisseurs.  
Les constituants seront neufs.

#### **8.1.8.6 - Stockage et utilisation de produits dangereux**

Les conditions particulières au marché doivent préciser l'existence de local de stockage de produits dangereux sur le site. Le prestataire ne peut en aucun cas stocker de tels produits dans l'enceinte du site, autres que ceux nécessaires à sa consommation journalière. Ces produits sont utilisés dans le cadre de l'article ci-dessus "Sécurité des personnes et des biens".

# ANNEXE 1 :

## Liste des équipements

Le prestataire prend en charge tous les équipements faisant partie des secteurs techniques décrits ci-après.

Les caractéristiques des équipements, leur nombre, sont précisées ci-après.

Le prestataire doit valider cet inventaire lors de la visite des lieux.

Il est rappelé que les installations telles que climatisation, chauffage, plomberie,... sont confiées au prestataire, dans leur globalité fonctionnelle et intègrent donc tous les équipements constitutifs même ceux n'apparaissant pas nécessairement dans l'inventaire détaillé ci-dessous.

Désignation	Marque et modèle	Nombre
<b>Bâtiment ancien</b>		
<i>Locaux intérieurs</i>		
Ventilo convecteurs	WESPER avec vannes 3 voies	84
Batteries terminales	Y compris V3V et régulation	7
Split systems	Voir liste ci-après	21
Réseaux de distribution chaud/froid		1
<i>Toiture</i>		
Extracteurs		15
Groupe froid	HITACHI gamme SAMURAI type RCUE-100AG2	1
Ballon tampon		1
Pompes de circulation froid	SALMSON DX 2802	2
Pompes circuit CTA	SALMSON DX 50.50	2
Pompe circuit ventilo convecteur	SALMSON DX 2801	2
Armoire électrique et régulation		1
CTA animalerie soufflage	HYDRONIC CCM 45 (filtre OPA + grav – batterie chaude et froide, humidificateur, moteur SF – régulation)	1
CTA animalerie reprise	Filtre grav moteur RP	1
CTA double flux	HYDRONIC CCM 65 chaud (filtre grav – Echangeur à plaques , batterie chaude, moteur SF – régulation, flitre grav – moteur RP)	1
<i>Chaufferie</i>		
Chaudière	GUILLOT OPTIMAGAZ 291 B22	2
Pompe chaudière 1	SALMSON DCX 65.25	2
Pompe chaudière 2	SALMSON DCX 65.25	2
Pompe injection produit de traitement d'eau	SALMSON CXL 2080	1
Armoire électrique et régulation		1
Vase d'expansion		1
Pompe ECS	GRUNDFOSS UP 2007	1
Pompes VC chaud	SALMSON DCX 40.80	2
Pompes CTA chaud	SALMSON DCX 40.80	2
Régulation circuit VC chaud		1
Ballon ECS		1
Mitigeur ECS		1
<b>Désignation</b>	<b>Marque et modèle</b>	<b>Nombre</b>
Disconnecteur		1

<b><i>Sous-sol</i></b>		
Pompe de relevage		2
<b><i>Extérieur</i></b>		
ROOF TOP double flux	TRANE type TKH155	1
Réseau gainé avec registres (soufflage et reprise)	Local cluster	2
<b>Bâtiment nouveau</b>		
<b><i>Locaux intérieurs</i></b>		
Ventilo convecteurs	avec vannes 3 voies	44
Split systems		3
Armoire électrique et système de régulation		1
Réseaux de distribution chaud/froid		1
Déshydrateur à roue (salle de collection)	WALTER MEIER DT 2000	1

<b>SPLITS</b>		
DAIKIN	Salle phytotron	2
AERMEC	Local autocom	1
WESPER	Plateforme némato	2
DAIKIN	Local technique bémisia	2
LGENERAL	Salle S1.12	1
DAIKIN	Salle S1.12	1
LGENERAL	Salle S1.18	1
DAIKIN	Salle cluster S0.20	2
DAIKIN	Séquenceur L1.5	1
FUJITSU	Salle informatique S1.21	1
AERMEC	Laboratoire L1.8	1
AERMEC	Local technique S1.5	1
AERMEC	Local technique S1.3	1
AERMEC	Local technique S1.2	1
AERMEC	Local technique S0.5	1
DAIKIN	Local technique serres	1
AERMEC	Local technique S1.24	1
MITSUBISHI	Local technique S1.8 congélateurs	2
HITACHI	Local collection	1
DAIKIN	Local collection	1

---

## **ANNEXE 2 :**

### **Référentiel de gammes de maintenance**

---

La nature des prestations et leurs fréquences, indiquées dans le document joint (cf doc ANNEXE 2A), sont minimales et purement indicatives.

Au début et au cours de l'exécution de son marché, le prestataire doit compléter ces fiches en planifiant ses interventions en vue d'assurer les obligations de résultat fixées au marché. Le prestataire tient compte en particulier :

- de la législation,
- des caractéristiques des équipements,
- des recommandations ou spécifications des fabricants,
- des Règles de l'Art,
- de l'expérience du prestataire,
- de l'état et de l'utilisation des équipements.

Le planning et le contenu des actions peuvent être aménagés et modifiés par l'INRA pour permettre d'obtenir les résultats demandés, sans remise en cause du prix forfaitaire tel qu'il apparaît au Bordereau de prix.