

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

**FOURNITURE, LIVRAISON, POSE ET INSTALLATION DE
RAYONNAGES D'ARCHIVES FIXES ET MOBILES POUR LES
LOCAUX DU CENTRE ONERA DE PALAISEAU**

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

Sommaire

1	Présentation du contexte.....	3
2	Définition générale du besoin	4
3	Généralités.....	5
3.1	Sols et planéité	5
3.2	Constat préalable.....	5
4	Caractéristiques techniques des rayonnages	5
4.1	Bases mobiles	5
4.2	Rayonnages	6
5	Lieu de livraison et d'exécution – conditions d'accès – moyens de manutention	6
6	Relevés et études.....	7
7	Plans d'exécution	7
8	Pose et installation	7
9	Essais fonctionnels — Rayonnages mobiles	8
10	Dossier technique des équipements	8
10.1	Contenu minimal du dossier technique des équipements	8
10.2	Format.....	9
11	Exigences d'exécution - Rayonnages fixes et mobiles	9
12	Vérifications techniques	9

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

1 Présentation du contexte

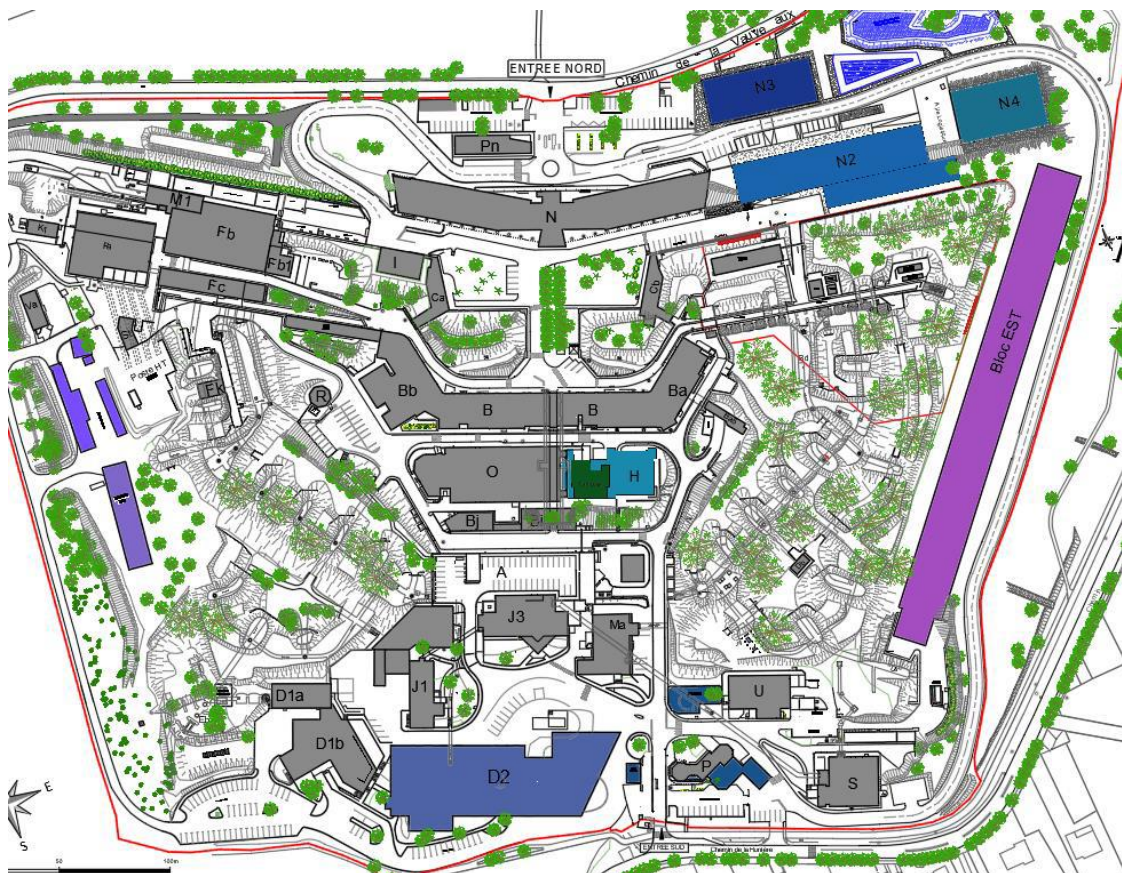
L'ONERA est actuellement implanté sur trois sites en Ile de France : Châtillon (92), Meudon (92), Palaiseau (91). Les orientations de la politique immobilière actuelle de l'ONERA conduisent à un projet de regroupement des activités.

Ce projet, désigné "PRISME", s'articule sur la libération des centres de Meudon et Châtillon avec transfert des activités vers le centre de Palaiseau et d'autres sites tels celui de Lille ou celui de l'École Polytechnique (bâtiment projeté hors site ONERA Palaiseau à proximité du pôle Mécanique sur le campus de Paris Saclay Projet X-ENSTA).

Une implantation en IDF, rationalisée en passant de 3 sites à un seul (Palaiseau) avec la fermeture des sites de Meudon et Châtillon doit permettre :

- D'améliorer les conditions de vie et de travail ;
- De favoriser les synergies et le travail en équipe dans les départements ou entre les directions fonctionnelles regroupés sur un seul site ;
- De réduire les coûts de fonctionnement.

Cette opération représente un effectif à déplacer de l'ordre de 700 à 950 personnes réparties en une vingtaine d'entités scientifiques et administratives. Les constructions nouvelles à prévoir seraient de l'ordre de 35 000 m² SU (21 000 m² tertiaires et 14 000 m² de laboratoires et installations) accompagnées de travaux de préparation et de remise en état du site de Palaiseau.



DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

La figure ci-dessus indique les zones dédiées aux projets bâtiments ou blocs à construire dans le cadre du projet PRISME. En gris sont représentés les bâtiments existants.

On distingue sur le centre de Palaiseau, les nouveaux bâtiments suivants :

- Bâtiments N2 N3 N4 : Ensemble de 3 entités de bâtiments : Tertiaire (N2), ERP (N3) et centre de calculs (N4). Bâtiments en cours de construction, livraison T4 /2026.
- Bâtiment D2 : Bâtiment mixte tertiaire/scientifique, livraison en 2028.
- Bâtiment EST : Bâtiment mixte tertiaire/scientifique, livraison en 2028.
- Bâtiment H2 et O : L'extension du bâtiment O – restaurant d'entreprise à agrandir pour répondre aux besoins finaux du centre, ainsi que démolition et reconstruction d'un bâtiment existant (H). Livraison début 2027.
- L'autre périmètre, comme indiqué précédemment, se situe sur le site de l'école Polytechnique (Projet X-ENSTA) : Bâtiment mixte tertiaire/scientifique, livraison en 2028.



Figure 2 : schéma du site d'implantation sur le site de Polytechnique

L'ensemble de ces bâtiments est donc destiné, en partie, à accueillir des bureaux tertiaires ainsi que les locaux associés (salles de réunions, salles informatiques, etc.).

L'ensemble de ces bâtiments est donc destiné, en partie, à accueillir des bureaux tertiaires ainsi que les locaux associés (salles de réunions, salles informatiques, etc.), mais également des locaux d'archives, existants ou à créer, susceptibles d'être équipés en rayonnages fixes ou mobiles selon les besoins de stockage et les contraintes propres à chaque implantation.

2 Définition générale du besoin

Les rayonnages mobiles ou fixes permettront d'optimiser la surface de stockage des locaux existants.

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

Ils devront être composés de :

- Système de **chariots mobiles se déplaçant latéralement sur des rails** fixés sur le sol.
- **Dans chacune des salles d'archive, une seule allée de circulation doit permettre** l'accès à l'ensemble des rayonnages de la salle.
- Afin d'optimiser le budget, il sera possible de mettre en œuvre des rayonnages fixes aux extrémités des locaux.
- **Le déplacement sera manuel et ne doit pas nécessiter d'effort particulier** par l'utilisateur. La force motrice engendrée en tournant le volant pourra être amplifiée par une démultiplication par chaîne.
- **L'entraînement par friction doit être** sans chaîne au sol, et ne nécessiter aucun entretien en dehors d'un nettoyage régulier.
- Le système de rayonnage devra être adapté aux caractéristiques des locaux existants, notamment en termes de dimensions, de configuration et de contraintes structurelles. La fourniture et la pose des rails comprendront l'ensemble des opérations nécessaires à leur bon fonctionnement, incluant notamment le réglage de planéité, la mise à niveau et les travaux de calage ou de ragréage ponctuel si nécessaire. Ces prestations sont réputées incluses dans l'offre.

3 Généralités

3.1 Sols et planéité

Le titulaire devra :

- protéger les sols pendant toute la durée du chantier
- restituer les surfaces dans leur état initial

Les défauts de planéité seront traités par le titulaire, incluant les opérations de **calage et de mise à niveau nécessaires**.

3.2 Constat préalable

Un constat d'état des lieux contradictoire sera réalisé avant intervention. Toute dégradation imputable au titulaire sera réparée à ses frais.

4 Caractéristiques techniques des rayonnages

Les modèles proposés feront l'objet d'une description technique détaillée (en français), accompagnée de photos et d'échantillons (revêtements et coloris et épaisseur d'acier).

4.1 Bases mobiles

- Dimensions adaptées aux contraintes d'implantation et aux capacités de stockage recherchées dans les locaux concernés ;
- Largeur conforme aux caractéristiques de la gamme proposée et compatible avec les contraintes des locaux ;
- Structure en acier d'épaisseur minimale de 3 mm ;
- Finition : peinture époxy blanche.

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

4.2 Rayonnages

Catégorie	Exigences techniques minimales	Justificatifs attendus
Conception générale	Rayonnages identiques en conception aux rayonnages fixes	Fiche technique
	Adaptés au stockage de cartons d'archives format A4 à plat (« à l'italienne »)	Documentation fabricant
Dimension des niveaux	Profondeur des tablettes : 350 mm	Fiche technique
	Hauteur libre entre tablettes : 270 mm minimum	Plan / fiche technique
Structure verticale	Montants (échelles) en acier tôle	Fiche technique
	Épaisseur minimale : 0,8 mm	
	Échelles pleines sans vide vertical entre niveaux	Documentation fabricant
	Structures ouvertes (échelles ajourées) non admises	Engagement du titulaire
Tablettes	Tablettes en acier tôle lisse	Fiche technique
	Épaisseur minimale : 0,8 mm	
	Pose sur cavaliers ou taquets métalliques	Documentation fabricant
	Tablettes réglables en hauteur	
Réglage en hauteur	Réglage par pas de 25 mm maximum	Fiche technique
Contreventement	Présence de dispositifs de stabilité en fond	Plan / fiche technique
	Type croisillons ou équivalent	Documentation fabricant
Charges admissibles	Charge uniformément répartie minimale par tablette : - 116 kg pour longueur 620 mm - 92 kg pour longueur 900 mm - 88 kg pour longueur 1 000 mm - 69 kg pour longueur 1 180 mm	Note de calcul
Déformation admissible	Flèche maximale $\leq L/200$ (L = portée)	
Système de manœuvre	Commande manuelle ergonomique	Documentation fabricant
	Dispositif permettant déplacement sans effort excessif	Note technique
	Système de blocage empêchant tout mouvement accidentel	Documentation fabricant
	Possibilité de verrouillage des allées (option)	Fiche technique
Sécurité / stabilité	Dispositifs anti-basculement obligatoires	Documentation fabricant
	Stabilité globale de l'installation garantie	Note technique

5 Lieu de livraison et d'exécution – conditions d'accès – moyens de manutention

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

Les livraisons des mobiliers ainsi que les prestations de montage associées, s'effectueront à l'adresse suivante :

ONERA PALAISEAU
Chemin de la Hunière (actuelle entrée sud)
91120 PALAISEAU

En fonction des dates de livraisons, l'accès (par l'entrée sud ou l'entrée nord), sera précisée au titulaire.

6 Relevés et études

Avant toute exécution des prestations, le titulaire réalise un relevé sur site comprenant notamment :

- les dimensions exactes des locaux ;
- les hauteurs disponibles ;
- l'identification des obstacles, poutres et réseaux techniques ;
- l'état, la planéité et les éventuelles contraintes du sol ;
- les contraintes d'accès, de circulation et de manutention.

Toute discordance entre les relevés effectués sur site et les documents transmis par l'ONERA devra être signalée sans délai à l'ONERA avant toute exécution des prestations.

Il appartient au titulaire, sur la base des plans transmis et des relevés réalisés sur site, de proposer une configuration d'implantation adaptée aux contraintes des locaux et permettant d'optimiser les capacités de stockage dans le respect des exigences du présent CCTP. Les cotes définitives servant à l'établissement des plans d'exécution relèvent de la responsabilité du titulaire.

Le titulaire présente, le cas échéant, les accessoires ou équipements complémentaires qu'il estime pertinents au regard de la configuration proposée et des besoins de stockage.

7 Plans d'exécution

Avant tout engagement de fabrication, le titulaire transmet à l'ONERA, pour validation, un dossier d'exécution comprenant notamment :

- plans d'implantation par local
- coupes et élévations
- répartition des charges
- mètres de linéaire de stockage
- implantation des rails et zones mobiles

Aucune fabrication ne pourra être engagée avant validation expresse du dossier d'exécution par l'ONERA.

8 Pose et installation

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

La prestation de pose comprend notamment :

- implantation
- traçage
- fixation
- réglage
- mise à niveau
- calage
- ancrages nécessaires
- assemblage complet

Pour les rayonnages mobiles, la prestation comprend également :

- fourniture et pose des rails
- réglage de planéité
- calage ou ragréage ponctuel si nécessaire
- vérification du roulement en charge

9 Essais fonctionnels — Rayonnages mobiles

Des essais de fonctionnement seront réalisés à l'issue de l'installation afin de vérifier notamment :

- déplacement complet des bases
- fonctionnement
- absence de point dur ou de désalignement
- bon fonctionnement des systèmes de blocage
- absence de déraillement
- continuité du guidage

Tout défaut ou dysfonctionnement constaté devra être corrigé par le titulaire avant admission des prestations.

10 Dossier technique des équipements

Le titulaire remet à l'ONERA, au plus tard à l'achèvement des prestations et préalablement aux opérations de vérification en vue de l'admission, un dossier technique des équipements installés.

10.1 Contenu minimal du dossier technique des équipements

- plans d'implantation définitifs
- plans de repérage des travées
- fiches techniques des matériels installés
- notes de calcul de charge
- certificats de conformité
- notices d'utilisation
- notices de réglage

DIRECTION DE LA STRATEGIE ET DES PROJETS IMMOBILIERS

- notices de maintenance
- consignes de sécurité
- liste des pièces de rechange recommandées

10.2 Format

Les formats demandés lors de la remise du dossier technique des équipements sont :

- 1 exemplaire en version numérique (PDF)
- 1 exemplaire en version papier

11 Exigences d'exécution - Rayonnages fixes et mobiles

Le titulaire devra réaliser l'ensemble des prestations nécessaires à la fourniture et à l'installation complète des rayonnages fixes et mobiles, incluant études, relevés, plans d'implantation, livraison, pose, réglage et mise en service.

12 Vérifications techniques

Seront notamment contrôlés :

- conformité aux plans validés
- conformité dimensionnelle
- stabilité des structures
- qualité des fixations et ancrages
- présence des dispositifs de sécurité
- conformité des hauteurs et charges prévues
- présence des accessoires prévus