

CNRS // Grenoble polygone scientifique (38)

Extension de l'institut Néel – Bâtiment Z – Presqu'île scientifique / campus universitaire de Grenoble



Fronton d'accueil du bâtiment scientifique « Z »

Budget travaux TCE : 8,7 M€ HT / 10,44 M€ TTC
Opération inscrite au XIII ^e CPER « volet recherche »
Surface : 4 598 m ² (Shon) – 4 338 m ² (Surface de plancher)
Année de livraison : 2013
Totalité coût de l'opération globale : 17,2 M€ TTC dont : équipements scientifiques (3,3 M€), réhabilitation des locaux libérés (2 M€), et premiers équipements (0,5 M€)
Équipe lauréate de maîtrise d'œuvre :
> Mandataire : Atelier Philippe Jammet architecte
> BET Ingénierie globale : TECHNIP TPS (CVC/Cfo-Cfa/Économie / OPC)
> BET Phénomènes vibratoires : AVLS
> BET Structure : ER2i (Béton / Acier)
> BET Acoustique : ACOUPLUS
> Géotechnicien : GINGER
Rendu concours : 8 janvier 2009



Insertion du bâtiment « Z » dans le site

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

L'extension de l'Institut NÉEL comprend principalement la conception et la réalisation d'un bâtiment, ultramoderne en matière d'inertie statique, dédié à la recherche fondamentale dans les domaines des nanosciences.

Troisième bâtiment de ce type en Europe, le bâtiment Z intègre toutes les innovations Architecturales en matière de laboratoire de recherche fondamentale et plus particulièrement en matière de solution statique novatrice. L'expertise et la complémentarité de l'équipe de maîtrise d'œuvre ont permis de relever les défis architecturaux issus d'une programmation très poussée en matière d'exigence des six thèmes de recherche suivants : Magnétisme et Transport, Cristaux massifs, Microscopie électronique, Champ proche, Cohérence quantique, Microscopie à force atomique (AFM).

	SHON Surface Hors Œuvre Nette	SHOB Surface Hors Œuvre Brute	SP Surface de Plancher	Emprise au sol
BÂTIMENT Z Laboratoires Bâtiment neuf + passerelle (SS - RdCH - étage)	2 696 m ²	4 303 m ²	2 556 m ²	1 262 m ²
Coût TCE = 5,584 M€ HT + 0,330 M HT (3 000 t de massifs expérimentaux)	2 070 € HT/m ²	1 298 € HT/m ²	2 184 € HT/m ²	
Sous total = 5,914 M€ HT				
BÂTIMENT C1 (Salle de conférences; visiting center; ateliers; bureaux) Extension et surélévation (RdCH – étage)	1 522 m ²	1 644 m ²	1 427 m ²	720 m ²
Coût TCE = 2,146 M€ HT	1 410 € HT/m ²	1 305 € HT/m ²	1 504 € HT/m ²	
BÂTIMENT C3 Bureaux Surélévation (étage)	380 m ²	380 m ²	355 m ²	385 m ²
Coût TCE = 0,640 M€ HT	1 684 € HT/m ²	1 684 € HT/m ²	1 803 € HT/m ²	
LOT VRD Coût TCE = 0,146 M€ HT				
TOTAL = 8,846 M€ HT	4 598 m²	6 327 m²	4 338 m²	2 367 m²



Détail de façade



Décoffrage des plots



Salle d'expérimentation



Détail jonction passerelle



Vue sud-est du bâtiment « Z »



Façade ouest / Détail de la fresque du bâtiment « Z »



Salle Blanche



Salle d'expérimentation

Le programme intègre également une salle blanche à même de réaliser des nano-objets expérimentaux (préséries) issus des compétences croisées des six thèmes de recherche fondamentale. Le bâtiment Z propose une enveloppe structurale et architecturale qui permet d'atténuer radicalement les nuisances vibratoires, le magnétisme, tout en offrant une parfaite gestion de l'hygrométrie et des températures régulières.



Surélévation / extension du bâtiment C1

Budget travaux TCE : 8,7 M€ HT / 10,44 M€ TTC
Opération inscrite au XIII ^e CPER « volet recherche »
Surface : 4 598 m2 (Shon) – 4 338 m2 (Surface de plancher)
Année de livraison : 2013
Totalité coût de l'opération globale : 17,2 M€ TTC dont équipements scientifiques (3,3 M€), réhabilitation des locaux libérés (2 M€), et premiers équipements (0,5 M€)
Équipe lauréate de maîtrise d'œuvre : > Mandataire : Atelier Philippe Jammet architecte > BET Ingénierie globale : TECHNIP TPS (CVC/Cfo-Cfa/Économie/OPC) > BET Phénomènes vibratoires : AVL > BET Structure : ER2i (Béton / Acier) > BET Acoustique : ACOUPLUS > Géotechnicien : GINGER
Rendu concours : Janvier 2009



Le « visiting center »

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

L'extension tertiaire de l'Institut NÉEL comprend deux surélévations avec extension sur les bâtiments longitudinaux du site en complément du bâtiment « Z » dédié aux nanosciences. Le bâtiment C1 voit sa profondeur en rez-de-chaussée agrandie d'une trame (restructuration complète du rez-de-chaussée avec extension) et reçoit la partie du programme atelier-maintenance avec bureaux, mezzanine et quai de déchargement par palan. La surélévation reprend l'Architectonique des surélévations préexistantes du site, notamment la surélévation du bâtiment C2 (conception Atelier Philippe Jammet architecte – 2006).

	SHON Surface Hors Œuvre Nette	SHOB Surface Hors Œuvre Brute	SP Surface de Plancher	Emprise au sol
BÂTIMENT Z Laboratoires Bâtiment neuf + passerelle (SS - RdCH - étage)	2 696 m²	4 303 m²	2 556 m²	1 262 m²
Coût TCE = 5,584 M HT + 0,330 M HT (3 000 t de massifs expérimentaux)	2 070 HT/m²	1 298 HT/m²	2 184 HT/m²	
Sous total = 5,914 M HT				
BÂTIMENT C1 (Salle de conférences ; visiting center ; ateliers ; bureaux) Extension et surélévation (RdCH - étage)	1 522 m²	1 644 m²	1 427 m²	720 m²
Coût TCE = 2,146 M HT	1 410 HT/m²	1 305 HT/m²	1 504 HT/m²	
BÂTIMENT C3 Bureaux Surélévation (étage)	380 m²	380 m²	355 m²	385 m²
Coût TCE = 0,640 M HT	1 684 HT/m²	1 684 HT/m²	1 803 HT/m²	
LOT VRD Coût TCE = 0,146 M HT				
TOTAL = 8,846 M HT	4 598 m²	6 327 m²	4 338 m²	2 367 m²



Détail de surélévation des bâtiments C1 et C3



Bureau recherche et développement

Les travaux de reprises en sous-œuvre et de démolition-extension du bâtiment C1 en rez-de-chaussée sont réalisés en maçonnerie gros œuvre y compris la cage d'escalier desservant trois niveaux (RDCH ; 1^{er} étage + 2^e étage technique). La surélévation est réalisée en charpente métallique avec habillage en aluminium et isolation par l'extérieur dans le respect de la RT 2012. Le premier étage du bâtiment C1 contient



Détail de construction de la structure béton anti-vibratoire (bâtiment Z)



Salle de conférences

une salle de conférences, le visiting center, des espaces d'expositions et les bureaux de la direction de l'Institut NÉEL. L'extension du bâtiment C3, conçue et réalisée à l'identique de celle du C2, contient des compléments de programmes tertiaires avec salle de réunion. À noter que l'ensemble des surélévations C1, C2, C3 est accessible aux personnes à mobilité réduite. Elles sont reliées entre elles par des couloirs



Centrale de traitement d'air de la salle blanche



Détail chantier en 3 tranches



Montage des panneaux en CCV composite

longitudinaux à l'identique de l'existant au rez-de-chaussée. Cette partie du programme de l'extension de l'Institut Néel concerne l'ensemble des besoins tertiaires (bureaux directions et unités de recherche), techniques (ateliers) et d'accueil (visiting center, salle de réunion). Cette concentration des besoins permet de concevoir un bâtiment entièrement dédié à la recherche fondamentale : le bâtiment « Z ».



Détail façade ouest bâtiment scientifique Z

IRAM // Étude prospective architecturale - foncier CNRS (38)

Restructuration siège IRAM - Domaine universitaire Grenoble – Saint-Martin-d’Hères



| Insertion vue projet dans le site

Mandataire de l'étude :	Be Global Architecture
Conception architecturale et programmatique :	Philippe Jammet Architecte
Économie / chiffrage :	Alchemy Design
Étude :	2020
Extension « base » :	2 680 m² (soit 5,665 M€ HT)
Extension « complémentaire » :	1 170 m² (soit 1,750 M€ HT)
Total :	3 850 m² (soit 7,415 M€ HT)



En complément des télescopes d'observation situés sur le Pic de Bure (Superdévoluy) l'Institut Radio Astronomie Millimétrique (IRAM) développe ses activités de recherches sur le Campus Universitaire de Grenoble Saint-Martin-d’Hères situé à 200 mètres de l'Institut de Glaciologie du CNRS (IGE institut des géosciences de l'environnement) dont l'extension est une référence de l'Atelier Philippe Jammet Architecte.

En 2019, une étude de diagnostic thermique complet a été lancée conjointement par l'IRAM et le CNRS (propriétaire du terrain).

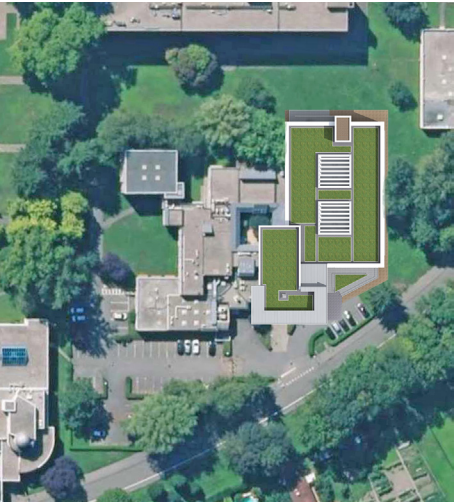
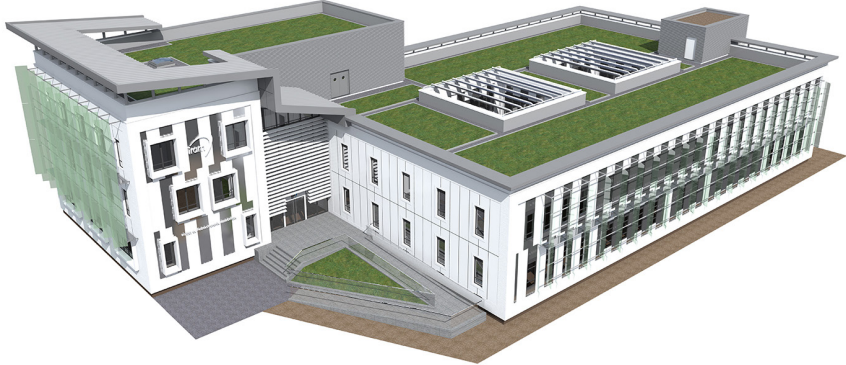
En 2020, le CNRS de Grenoble a missionné BeGlobal Architecture pour des études prospectives de démolition partielle avec extension du site de l'IRAM. Il en résulte une étude de prospective architecturale complète avec scénarios d'extensions au travers d'une optimisation foncière du site (programmation et chiffrages par tranches).

Le projet tient à la fois compte du maintien d'activité de l'IRAM lors des travaux (ateliers - laboratoires) tout en concevant de nouveaux espaces collaboratifs de travail dont la flexibilité est optimisée par l'enveloppe architecturale avec lumière traversante et grande hauteur sous dalles avec respect de la réglementation thermique RE 2020.

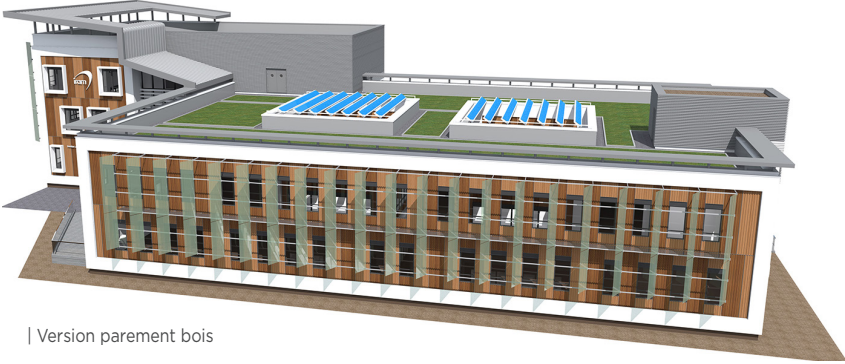
—



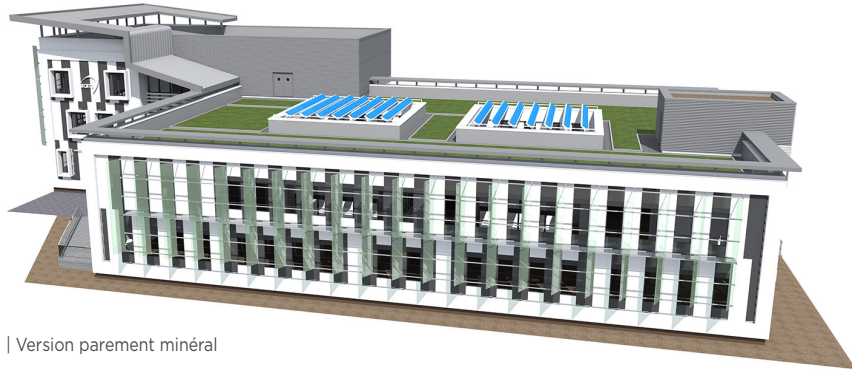
| Façade ouest



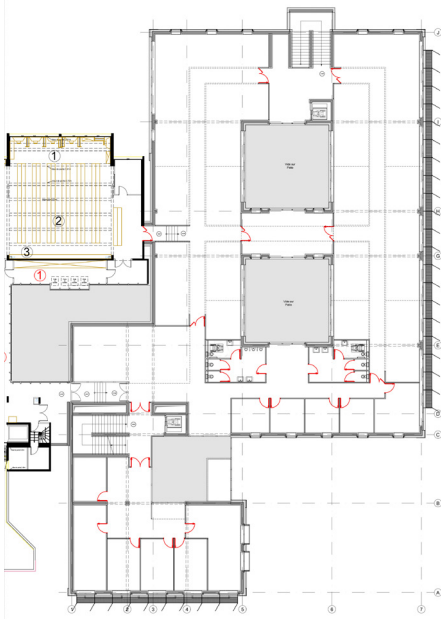
| Plan de masse



| Version parement bois



| Version parement minéral





Vue générale du projet

Maître d'ouvrage : **CNRS délégation Rhône Auvergne**

Architecte mandataire mission complète + OPC :

Atelier Philippe Jammet Architecte

Budget travaux TCE : **285 000 € TTC**

Surface de plancher : **250 m² (1 140 € TTC/m²)**

Durée des travaux : **4 mois - Livraison septembre 2015**

Bureau d'études courants forts / faibles / multimédias :

Plug' In Ingénierie

Bureau d'études génie climatique : **Stéphane Souvignec**

Description du projet

La restructuration complète de l'amphithéâtre du CNRS situé au cœur du domaine universitaire du Grand Lyon, a permis de rénover l'ensemble de l'environnement intérieur en offrant aux usagers une ergonomie globale et une accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Le design est entièrement conçu sur mesure (panneaux acoustiques décoratifs ; mobiliers conférenciers mobiles ; code couleurs matériaux).

Le poste multimédia, à la pointe des technologies, permet des visio-conférences à grande échelle.

Le podium permet tous types de spectacles (concerts ; jeux de rôles ; performances ; théâtre) dans un esprit d'utilisation polymorphe du lieu.



Espace de convivialité / intégration de la fresque existante restaurée – Loi Malraux



Détail du podium et des postes conférenciers



Vue générale depuis le podium



Détail des panneaux acoustiques décoratifs



Détail de la fresque existante – Loi Malraux



Ambiance conférence



Vue générale depuis le podium



| Espace QVT – Qualité de vie au travail

Conception Architecturale :	BeGlobal Architecture
Conception technique économie /OPC :	Alchemy Design
Bureaux d'études techniques :	Axiom
Conception de la fresque murale :	Audrey Laurent artiste graphique
Budget travaux :	80 000 € TTC
Année :	2023

Création et réalisation d'un pôle de convivialité

La Direction Générale du CNRS a confié à ses services travaux interne le montage d'opération et la réalisation d'un espace de bien-être au travail sur la base d'un management global des équipes de chercheurs du CNRS (« accompagnement au changement » + aide à la décision).

La traduction de ce concept et espace « sur-mesure » a été confié à BeGlobal Architecture avec la création de mobiliers sur-mesure; de code-couleur matériaux dont l'aspect et l'acoustique favorisent les rencontres et le flex-office opérationnel déconnecté des anciennes configurations des bureaux.

Une extension d'espace d'accueil a été étudiée en phase esquisse faisabilité pour l'arrivée des visiteurs par le hall du bâtiment central.



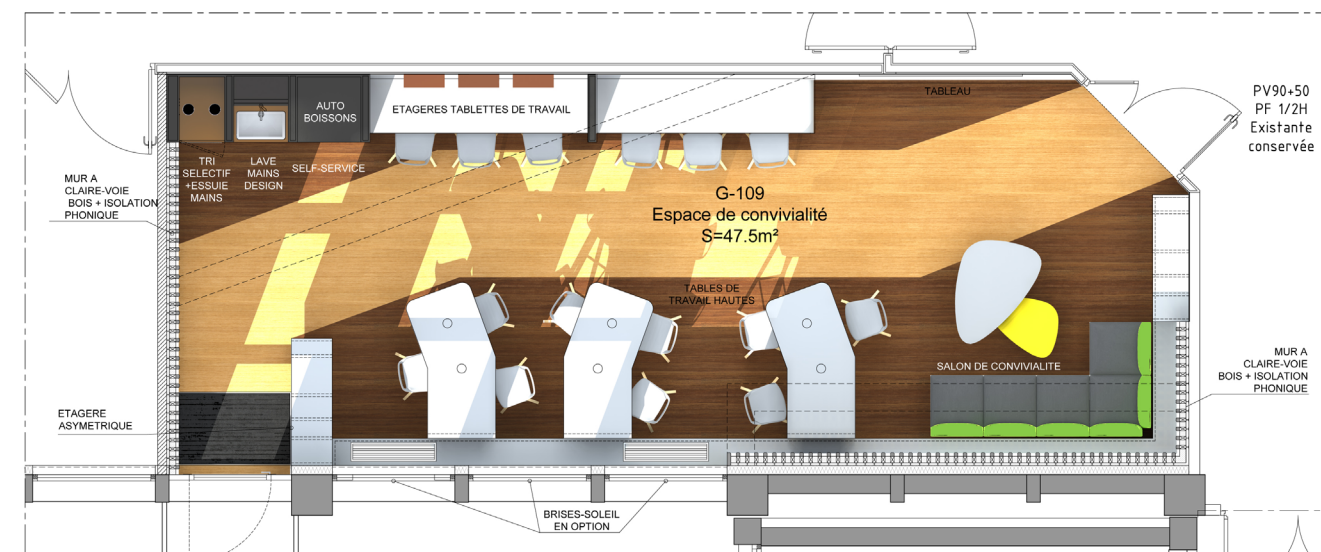
| Vue générale du projet



| Attente active – Coworking



| Espaces de discussions (études)



| Plan général



| Étude 3D



| Détail de la fresque murale

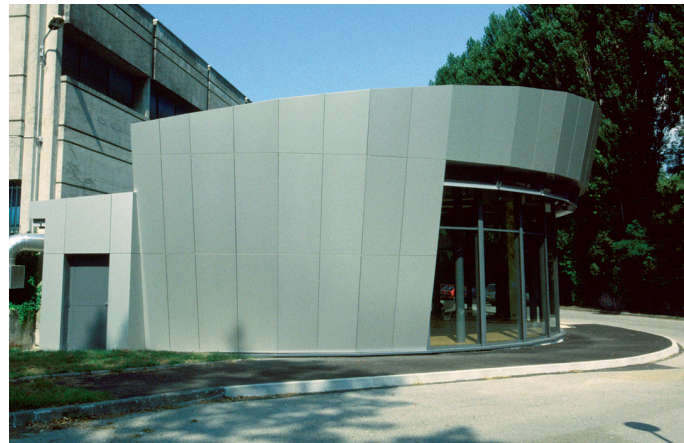


Extension du bâtiment – Façade principale

Conception HQE : Atelier Philippe Jammet architecte
Économie / Ingénierie : R. MARTIN – ALDORIV
Année : 2005
Création de SHON : 280 m²
Budget travaux : 650 000 € TTC
Mission de base + EXE + OPC

DESCRIPTION DU PROJET

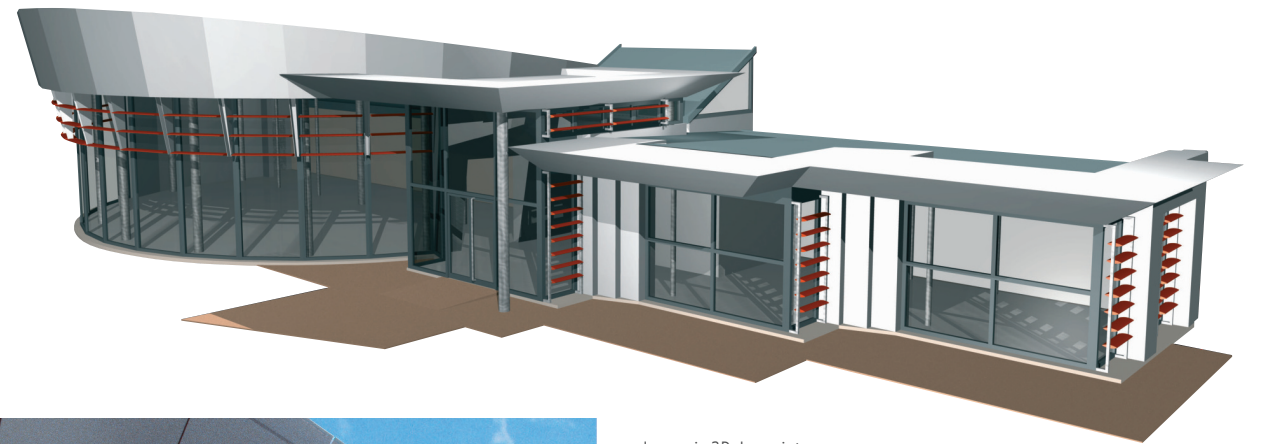
Le laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l’Environnement (LGGE) avait besoin d’une troisième extension d’un bâtiment original datant de 1973. Cette nouvelle réalisation permet de recentrer l’entrée du laboratoire tout en intégrant une salle de conférence modulable avec séparation amovible par mur mobile acoustique. La nouvelle cafétéria intègre également cette nouvelle réalisation. Le parti Architectural propose une construction métallique recouverte de panneaux composites en aluminium dont les calepinages épousent l’enveloppe générale constituée de pleins et de vides matérialisés par de larges baies vitrées. Un ensemble de rideaux métalliques permet, outre la protection aux infractions, une variation des ambiances lumineuses naturelles et artificielles selon les besoins. Ce bâtiment, dans sa dynamique volumétrique, participe à la nouvelle image du laboratoire de glaciologie au sein du Campus universitaire, tout en étant, avant tout, un véritable outil de travail modulable. Une démarche de conception HQE permet de limiter efficacement les coûts de génie climatique en période estivale par un ensemble de protections passives (brises soleil ; avancées de toiture ; qualité thermique des matériaux).



Vue latérale



Vue façade sud-ouest



Imagerie 3D du projet



Entrée principale



Extension du bâtiment – Façade est



Chantier – Soubassement



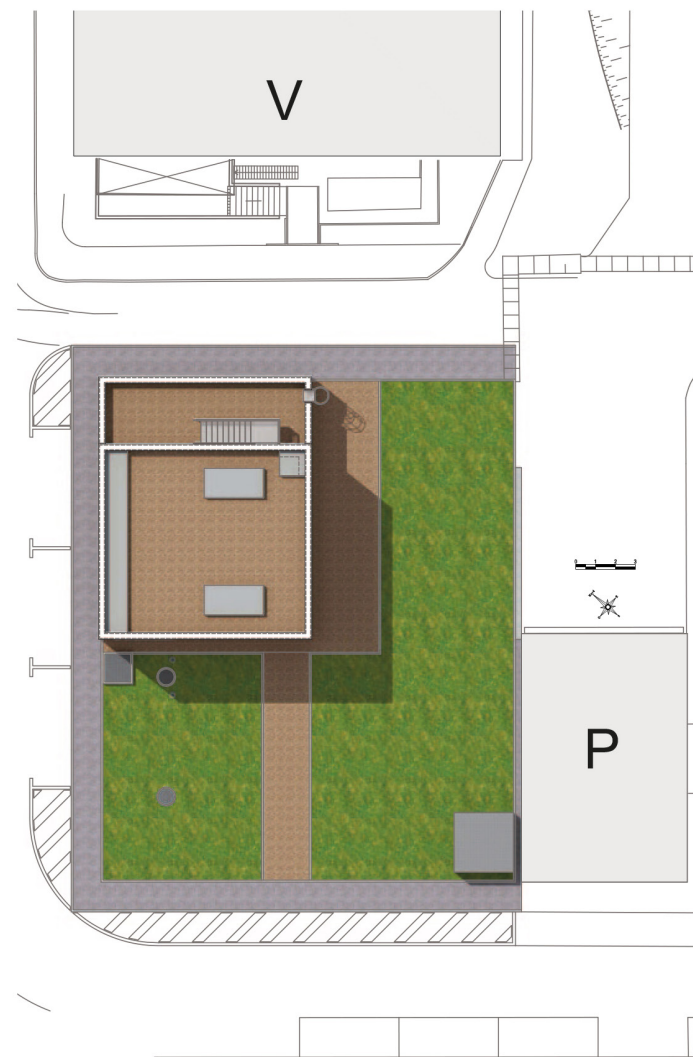
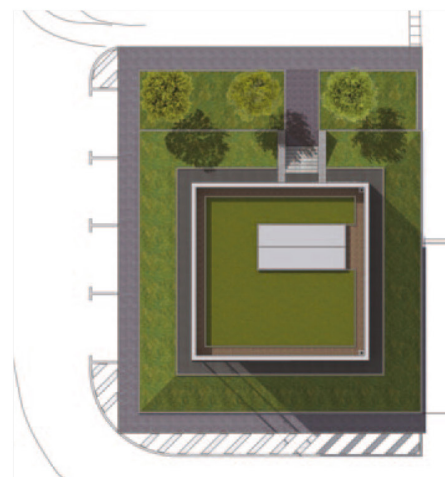
Structure charpente



Vue de la salle de conférence modulable

CNRS - LNCMI // Laboratoire national des champs magnétiques intenses

Bâtiment transfo - Poste de livraison HTB 225 KV - HTA 15/20KV - Presqu'île scientifique / campus universitaire de Grenoble



Concours 2021 - Concours perdu - 2^e position

Conception-réalisation : SPIE Industrie et Tertiaire,
Mandataire E&S TEKNOLOGIKS
Vincent Moulin BTP
Atelier Philippe Jammet Architecte

Surface bâtiment (SP) : 170 m² de SP

Budget travaux : ±3,9 M€ HT (y compris Process complet
+ PSEM et Transformateur)

Maître d'Ouvrage : CNRS - 25 rue des Martyrs
38000 Grenoble

DESCRIPTION DU PROJET

Notre équipe a été présélectionnée et invitée à une négociation technico-économique concurrentielle auprès de la Maîtrise d'Ouvrage déléguée du CNRS au profit du LNCMI.

Le parti pris Architectural, urbain et technologique retenu par notre GMEC est l'optimisation formelle du poste de livraison HTB / HTA pour le laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI). Ce choix stratégique s'appuie sur une maîtrise parfaite des risques inhérents à ces types d'équipements.

Notre expertise permet une miniaturisation de ce bâtiment de par l'excellence des équipements « process » très performants proposés, mais également au travers d'une Architecture minimaliste dont les aménagements techniques intérieurs sont parfaitement intégrés. L'optimisation formelle qui en résulte propose une

enveloppe Architecturale parfaitement carrée en base avec une hauteur minimale d'exploitation.

La hauteur de livraison et d'assise du transformateur (PSEM et équipements attenants) permet d'installer les éléments de process hors sol (réglementation PPRI facilitée ; risques d'écoulements des effluents maîtrisés ; coque de protection simplifiée).

Le traitement des façades en béton structuré et protecteur propose des surfaces matricées (d'autres finitions pourront être étudiées avec les équipes du CNRS/LNCMI, la SEM INOVIA et son architecte conseil du Campus universitaire - Presqu'île projet GIANT). Notre projet d'implantation propose donc un bâtiment « signal » aux abords du rond-point attenant, aux dimensions hors tout parfaitement calibrées. Ce bâtiment s'implante naturellement dans la trame orthogonale du site CNRS - Campus universitaire de la Presqu'île scientifique.

Ce choix vertueux permet de remplacer le bâtiment amianté démolé (~ 520 m²) par un nouveau programme constitué de 350 m² pour les espaces verts, 170 m² pour le nouveau bâtiment.

À noter la mise en place d'une toiture végétalisée de type « garrigue foisonnante » sur la toiture-terrasse. Une première esquisse a été proposée avec l'intégration de parties vitrées, positionnées au Nord, qui permettait de mettre en scène les éléments intérieurs de régulation du Process du Poste de livraison HTB/HTA. Les phases de négociations commerciales et techniques ont induit une simplification du projet au travers d'une deuxième esquisse plus minimaliste avec un impact urbain moindre.

Cette nouvelle approche repose sur la discrétion de ce bâtiment tout en garantissant le coût d'objectif dans le cadre de fortes contraintes de sécurité « process ».



Laboratoire de biologie — Détail des paillasses d'expérimentation

Année de réalisation :	2015
Surface de plancher :	218 m²
Coût TTC des travaux :	280 000 € TTC
Coût HT/m² :	1 070 € HT/m²

Maître d'Ouvrage :	CNRS Délégation Rhône Auvergne Service Technique et Patrimoine 2, avenue Albert Einstein 69100 Villeurbanne
Mandataire de l'équipe :	Atelier Philippe Jammet Architecte
BET Cfo-Cfa :	PLUG' IN
BET CVC :	BETHA
Déroulement des études, chantier :	
Études :	APS / APD / PC / DCE / ACT
Chantier :	VISA / DET / AOR / OPC / DOE
Planning chantier :	Livraison : août 2015

PRESENTATION DE L'OPÉRATION

Suite à un incendie dans les laboratoires de l'Institut de Biologie et de Chimie des Protéines (IBCP) au CNRS de Lyon, il a fallu entreprendre la rénovation et la mise en conformité de l'ensemble du laboratoire sur deux niveaux. Cette rénovation, qui concerne la reprise de l'ensemble de la technique propre au fonctionnement du laboratoire (CVC et électricité) ainsi qu'une restructuration des plateaux pour l'adaptation aux nouvelles demandes, s'est faite dans l'urgence avec maintien de l'activité dans les laboratoires contigus et en coordination avec les services techniques et les chercheurs.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

- Travaux en site occupé
- Conception et mise en œuvre dans un délai très court
- Mise en place de matériels spécifiques à la recherche et salles grises



Mise en place des sorbonnes



Paillasses et salles grises



Configuration salle de conférences

Budget travaux TCE :	210 000 € TTC
Surface aménagée :	112 m² (1 600 € HT/m²)
Année de livraison :	2013
Mandataire :	Atelier Philippe Jammet architecte
Sous-traitance / maîtrise d'œuvre :	Alchemy Design
BET CVC / courants forts / courants faibles :	JPG Conseil

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le CNRS confie à l'atelier Philippe Jammet architecte la rénovation de la salle de conférences du CERMAV situé sur le Campus Universitaire grenoblois de Gières/St-Martin-d'Hères. Cette rénovation a permis de concevoir une salle de réunion modulable (panneaux mobiles) dont l'ergonomie et l'acoustique ont été particulièrement soignées (panneaux en bois naturel acoustiques ; faux plafonds acoustiques ; pièges à son ; etc...). Il en résulte un espace convivial et efficace à même de servir toutes les formes de réunion ; des travaux dirigés à la soutenance de thèse



Vue générale



Perspective du projet



Modularité/salle de travail



Bureau du délégué général

Année :	2017
Surface :	161 m²
Budget :	182 000 € TTC

Conception :	Atelier Philippe Jammet Architecte
Economie et Maîtrise d'œuvre complète :	Alchemy Design
BET CVC :	Sixième sens ingénierie
BET Cfo/Cfa :	Axiome IEC

DESCRIPTION DU PROJET

La Direction des travaux du CNRS a confié à l'atelier Philippe Jammet Architecte la restructuration complète du 7^e étage du bâtiment A, au cœur du Polygone Scientifique de Grenoble/Presqu'île,

Orientée sur les trois façades ensoleillées, la vision panoramique a été magnifiée par des cloisonnements intérieurs vitrés bord à bord sans ossature métallique : cette solution permet une transparence transversale avec un confort acoustique renforcé.

L'ensemble des lots techniques a été repensé avec les nouvelles technologies issues du développement durable.

Les codes couleurs matériaux ont orienté un choix pérenne en matière de style sur les valeurs de clarté ; de pérennité et de transparence propres au CNRS en général et à la Direction Générale du site de Grenoble en particulier.



Espace co-working



Bureau d'accueil >



Salle de réunion du délégué



Bureau du délégué général (détail)



Transparence visuelle du plateau et éclairage zénithal



Bureau de travail (détail)



Bureaux paysagés

IRAM // Superdévoluy (05)

Transformation ancienne gare de départ du téléphérique

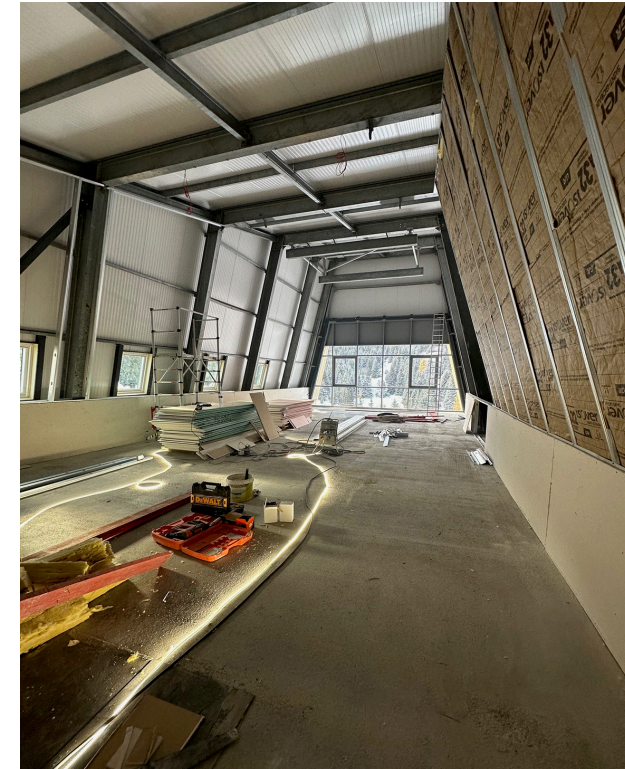


| Rénovation du clos couvert thermique / Insertion du projet dans le site

Conception et Maîtrise d'œuvre :	Philippe Jammet Architecte
Bureau d'Études Structure :	ACDI
Bureau d'Études VRD :	Sinequanon'
AMO DET OPC :	Alpes Concept Travaux
Livraison :	2025

La direction de l'IRAM et ses équipes techniques nous ont confié le projet de rénovation et de restructuration de l'ancienne gare de l'accès au Pic de Bure (accès aux télescopes de recherche par la gare haute).

Il s'agit de rénover l'ensemble du clos-couvert (RT 2012) et de restructurer les espaces intérieurs de stockage et de gestion



| Chantier en cours / Isolations thermique et coupe-feu

associés de la manutention générale de l'édifice : la création d'une mezzanine et le bouchage d'anciennes trémies techniques permettent d'optimiser l'usage de cet ancien ouvrage technique ; livraison 2025.

—



| Mur-rideau thermique



| Façade sud ouest

IRAM // Superdévoluy (05)

Esquisse de faisabilité - Garage à engins

Conception esquisse :	Philippe Jammet Architecte
Conception aménagement intérieur / lots techniques :	Alchemy Design
Étude de faisabilité :	2019

L'IRAM nous a également confié l'étude de faisabilité pour la création d'un bâtiment-refuge dédié au garage d'engins surmonté de deux espaces de vie (études Atelier Philippe Jammet Architecte).

