

## Centre National des Sports du Ministère de la Défense

par Clémence Le Van / 2018-06-14 14:38:58 / France / 7693 / EN



Renouvellement urbain

Adresse : 77305 FONTAINEBLEAU, France

Densité brute : 7.9 logt/ha

Année d'engagement du projet : 2012

Année d'achèvement du projet : 2014

Proposé par :



Label / Certifications :



50 ha



68 000 000 €

### CARTE D'IDENTITÉ

Le Centre National des Sports du Ministère de la Défense au cœur du **site d'exception de la forêt de Fontainebleau** a été rénové et étendu par ADIM Paris Ile-de-France, dans le cadre d'un contrat de Partenariat Public-Privé (PPP), d'une durée de 30 ans pour le compte du Ministère de la Défense. La ligne directrice de ce projet fut son **insertion réfléchie** dans le site environnant de la forêt de Fontainebleau afin de lui conférer une **identité forte et respectueuse de la biodiversité locale**.

Les particularités de ce projet de renouvellement des bâtis et de conservation du patrimoine environnemental sont les suivantes :

- Insertion des locaux dans l'environnement unique et exceptionnel de la forêt de Fontainebleau dans le **respect constant de la biodiversité** et du site par le biais notamment d'une convention d'étude avec le Museum National d'Histoire Naturelle
- Aménagement du site dans l'esprit d'une grande clairière avec les installations et les espaces de vie concentrés au cœur et un minimum d'espaces bâtis. Le projet affiche en effet la volonté forte de construire un **lieu de référence en terme de qualité environnementale et paysagère**
- Mise à disposition du Ministère de la Défense d'un package complet de services notamment la gestion des espaces verts
- Prise en charge de l'ouverture du site au public dans un cadre agréable et verdoyant en dehors des créneaux réservés aux militaires

Surface nette (SDP) : 40 000 m<sup>2</sup>

Coût de construction : CPI de 68 M€ et coût des espaces verts 981 K€

**Au vu du site unique qui héberge le projet, la démarche de développement durable ne représente pas une part majeure de l'investissement financier mais surtout une implication et une adaptation permanente en synergie avec l'ensemble des intervenants.**

Description : 6 bâtiments d'hébergement - 2 halles sportives - 1 immeuble de bureaux - 1 pavillon d'accueil - 1 mur d'escalade - 3 bâtiments d'hébergements et 2 bâtiments de logements

Certifications : HQE@(Bureaux), PEQA (espaces sportifs), PH&E (certification pour les hébergements et démarche pour les logements)

Labels : BBC EnergieNeuf (Bâtiments tertiaire), THPE (équipements sportifs) et BBCRénovation(logements)

## Programme

- Logements
- Bureaux
- Equipements publics
- Espaces publics
- Espaces verts

## Etat d'avancement du projet

- Operationelle

## Type de procédure

- Permis de construire

## Prescriptions et zonage particulier

- Zone de protection naturelle

## Points remarquables

- Gouvernance
- Cadre de vie
- Mobilité
- Biodiversité
- Energie /Climat

## Démarche(s)

- Autres

## Label(s)

- Autre

## Fiabilité des données

Certifié tierce partie

## TERRITOIRE

### Type de territoire

Le site du CNSD dispose de 50 hectares situés au cœur de la forêt de Fontainebleau. Le massif de Fontainebleau, site emblématique à bien des égards, a rejoint le réseau européen des sites Natura 2000 car il abrite une faune et une flore particulièrement riches et diversifiées, au point que certains scientifiques considèrent la forêt comme la plus riche d'Europe de l'Ouest. Elle abrite la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe (3.300 espèces de coléoptères, 1.200 de lépidoptères) ainsi qu'une soixantaine d'espèces végétales protégées.

Située à 60 km au Sud de Paris, à 40 minutes en train de la Gare de Lyon et à 1 heure en voiture de la Porte d'Orléans, cette région touristique de grande renommée constitue un atout majeur pour l'organisation de tout événement sportif.

Surface du terrain : 50 hectares

Surface au sol construite : 40 000 m<sup>2</sup> soit 7% seulement du terrain

### Zone climatique

[Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

## Plus d'info

[http://www.adim.fr/france/adim/minisites.nsf/975F540AA2A966CBC1257BDC00774968/\\$FILE/FICHE%20REFERENCE%20ADIM%20PIDF.pdf](http://www.adim.fr/france/adim/minisites.nsf/975F540AA2A966CBC1257BDC00774968/$FILE/FICHE%20REFERENCE%20ADIM%20PIDF.pdf)

## CHIFFRES CLÉS

### Nombre de logements

Nombre de logements : 395

## GOUVERNANCE

### Porteur de projet

Nom : Ministère de la Défense

Type : Autre

Description générale :

Le complexe met en œuvre la politique du Ministère de la Défense en matière de sports et est aussi le garant du maintien en condition opérationnelle des militaires. Il organise les championnats nationaux militaires et les rencontres internationales militaires en sports individuels ou collectifs.

### Pilotage projet

Description :

### Intervenants du projet

ADIM Paris Ile de France

Fonction : Promoteur

Adim Paris Ile de France est en charge de la rénovation et de l'extension du site dans le cadre d'un contrat de Partenariat Public-Privé (PPP), d'une durée de 30 ans pour le compte du Ministère de la Défense.

[Page entreprise dans Construction21 :](#)



[http://www.adim.fr/france/adim/adim.nsf/web/adim\\_paris\\_ile-de-france\\_adim\\_pidf\\_-\\_pole\\_projets\\_complexes.htm&ent=entreprise\\_adim\\_paris\\_ile-de-france.htm&noprehome=1&niveau=1A23C05E8E8785130C125808F004D2855](http://www.adim.fr/france/adim/adim.nsf/web/adim_paris_ile-de-france_adim_pidf_-_pole_projets_complexes.htm&ent=entreprise_adim_paris_ile-de-france.htm&noprehome=1&niveau=1A23C05E8E8785130C125808F004D2855)

Barthélémy-Gríño Architectes

Fonction : Agence architecture

[contact@bgarchi.eu](mailto:contact@bgarchi.eu)

[Page entreprise dans Construction21 :](#)

<http://barthelemygrinoarchitectes.eu/>

Museum National d'Histoire Naturelle

Fonction : Autre

Expert biodiversité; Convention signée avec ADIM Paris Ile de France

[Page entreprise dans Construction21 :](#)

GTM Bâtiments

Fonction : MOE

Entreprise générale de construction

[Page entreprise dans Construction21 :](#)





<https://www.vinci-construction.fr>

D'ici là Paysages & Territoires

Fonction : Opérateur

Paysagiste

administration@d-ici-la.com

Page entreprise dans Construction21 :

<http://www.d-ici-la.com/>

## SOLUTIONS

Entreprise :

## CADRE DE VIE

### Cadre de vie / densité

#### Intégration des bâtiments dans le site et le paysage forestier :

La hauteur des arbres a conditionné l'écriture architecturale et la conception des bâtiments en limitant leur hauteur afin qu'ils n'émergent pas de la forêt. Les architectes ont aussi épuré le campus afin de réduire l'empreinte du bâti et d'aménager des réserves foncières paysagères pour retrouver une ambiance de clairière et une atmosphère de cœur de forêt. Seule une faible proportion du site a été bâtie et les limites entre les activités ont été repensées. Le site offre de beaux dégagements sur les lisières de la forêt adjacente et des zones de sous-bois, plantées principalement d'espèces typiques de la forêt, ont été aménagées. Les espaces boisés ont été densifiés, de nouveaux bosquets créés, et des noues plantées permettent de stocker l'eau de ruissellement et de créer des masses arborées. Les espaces de vie ont également été agrémentés d'arbres de hautes tiges.

Moins de 3% des arbres existants sur site furent abattus et 500 nouveaux arbres furent plantés.

#### Préservation de la biodiversité existante et respect du cycle de vie des différentes espèces :

Tout au long de la phase chantier des études d'impact sur la biodiversité locale ont été menées et les travaux furent phasés selon les cycles de vie des espèces présentes. Ainsi, lors des démolitions, le cycle de vie des animaux présents dans les bâtis en sous-bois (période de nidification) a été scrupuleusement respecté et les bâtis ne furent démolis que sur la période possible sans nuisance soit d'août à septembre. Des zones d'espaces verts à gestion différenciée ont également été créées. Ces « prairies hautes » possèdent une qualité de paysage et réduisent le nombre de tontes permettant d'en renforcer l'aspect naturel. Les espèces plantées ont permis notamment de lutter contre des plantes invasives présentes sur site. Enfin des équipements tels que les luminaires extérieurs, furent intégralement changés pour éviter la pollution lumineuse et orienter le flux uniquement vers les cheminements piétons.

### Densité nette

7.9

### Culture et patrimoine

ADIM Paris Ile-de-France a proposé une réelle stratégie de respect du site via une convention d'étude avec le Museum National d'Histoire Naturelle. L'expertise du Museum a été mise à profit dans la dynamique de préservation des espèces faunistiques locales, de la flore environnante et du développement d'une vie durable tout au long du projet.

### Mixité sociale

Les zones d'hébergement se répartissent en trois grandes catégories : des chambres double ou individuelles pour les stagiaires et les courts séjours, des studios indépendants pour les cadres et un bâtiment aux prestations similaires à un hôtel 2\*\* pour les stagiaires VIP et la génération de recettes annexes en période creuses de formation.

### Qualité de l'air ambiant et santé

Ventilation naturelle des bâtiments privilégiée ; matériaux à faible émissivité en COV (étiquetage A+ systématique pour les revêtements intérieurs), en agents chimiques (CMR)

Confort acoustique (localisation stratégique des parkings et des équipements techniques) ; confort visuel (site à forte densité d'espaces verts, éclairage naturel des locaux optimal)

### Economie circulaire

#### Recyclage des produits issus de la démolition :

Le site initial présentait un certain nombre de bâtiments vétustes et inemployés qui furent démolis. Les déchets de démolition furent alors concassés directement sur le site puis réutilisés au sein du lot VRD notamment pour les voiries et les noues filtrantes.

## MOBILITE

### Strategie mobilité

#### Gestion des déplacements doux, des cheminements, accès et stationnements :

L'emplacement des parkings au niveau des bâtis a permis de faciliter les déplacements doux, à pied ou à vélo, qui ont été matérialisés par un cheminement clair. La présence d'un mail piéton délimitant la partie centrale du site a participé également à la réduction des déplacements des véhicules sur site.

## SOLUTIONS

- Transports doux
- Gestion stationnement

Entreprise :

## RESSOURCES

### Gestion de l'eau

Systèmes intégrés et paysagers de traitement des eaux pluviales : Des noues naturelles furent créées pour récupérer les eaux de pluies et ainsi reformer la nappe phréatique présente sous le site. Cela permet l'alimentation du site en eau potable. Le système d'assainissement prévu est de type séparatif : un réseau d'eaux pluviales pour les espaces extérieurs et en toitures, et un réseau d'eaux usées. Le réservoir de récupération situé sur le toit permet le nettoyage des voiries ou l'arrosage des espaces verts. Les surfaces imperméabilisées ont été optimisées et des végétaux robustes nécessitant peu d'arrosage ont également été mis en place.

### Gestion des sols

Les espèces plantées ont permis notamment de lutter contre des plantes invasives présentes sur site. Des espèces typiques de la forêt de Fontainebleau principalement ont été plantées et des végétaux robustes nécessitant peu d'arrosage ont également été mis en place.

### Gestion des déchets

Recyclage des produits de démolition via des filiales spécialisées en phase chantier : Pour limiter l'impact de l'opération sur l'environnement, les produits de démolition ont été valorisés par réemploi et recyclage sur site pour la réalisation des VRD. Ainsi les déchets de chantiers ont été concassés en béton recyclé puis utilisés notamment pour les voiries.

## BIODIVERSITE

### Biodiversité et milieux naturels

Le site de la forêt de Fontainebleau, où ADIM Paris Ile-de-France a proposé une réelle stratégie de respect du site via une convention d'étude avec le Museum National d'Histoire Naturelle, est classé Natura 2000. L'expertise du Museum a été mise à profit dans la dynamique de préservation des espèces faunistiques locales, de la flore environnante et du développement d'une vie durable.

Face à l'unique et fragile écosystème de la forêt de Fontainebleau les acteurs ont pu mener une politique de développement durable dès la conception, et à tous les niveaux, en minimisant l'impact de l'opération et en favorisant le respect et l'insertion de la biodiversité environnante dans le projet d'aménagement.

D'autre part, chaque aménagement effectué a été pensé dans l'optique de valoriser le site environnant. Le projet a ainsi porté des réflexions sur la protection et la conservation de la faune et de la flore existante, la protection des sols, la gestion des eaux pluviales à la parcelle, le recyclage des matériaux et l'utilisation raisonnée de l'espace disponible sur site.

**Biodiversité incluse dans la réflexion de construction du bâti :**

Choix des équipements réfléchi (éclairage, dévoiement des canalisations, faible impact de construction sur la biodiversité...); diminution des surfaces d'emprise

#### Gestion des espaces et intégration dans le site :

Gestion différenciée des espaces verts ; respect du site environnant ; renouvellement anticipé de la forêt ; adaptation du chantier aux cycles de vie et habitudes des espèces présentes

## SOLUTIONS

Gestion différenciée des espaces verts

#### Description :

Deux types de prairies agrémentent le campus.

Les "prairies rases" accompagnent les voies principales carrossables et les chemins piétons. C'est un espace entretenu qui peut être boisé et tondu deux fois par mois. Elles offrent des percées vers les bâtiments et les lisières boisées. Sous les masses boisées, les utilisateurs du site ont la sensation de se frayer un chemin "à travers bois".

Les "prairies hautes" possèdent une qualité de paysage naturel. Une gestion de type "différenciée" réduit le nombre de tontes et renforce l'état naturel.

- Gestion espaces naturels



## ENERGIE/CLIMAT

### Adaptation climat, préservation es ressources, émissions GES

#### Performance énergétique de l'enveloppe :

Bâtiment bénéficiant d'une gestion centralisée de l'énergie avec un usage maximisé des apports naturels en lumière et en ventilation :

Enveloppe performante valorisant l'apport solaire en hiver et évitant les surchauffes d'été Conception passive et efficace (inertie thermique favorisée par un faux plafond suspendu, protection solaire mobile, vitrage solaire,...) qui permet de s'affranchir d'un système de rafraîchissement actif.

Label BBC Tertiaire Neuf : objectif de consommation maximale en énergie primaire fixé à 50% de la consommation conventionnelle de référence.

#### Consommation énergétique :

##### ADMINISTRATION :

Consommation d'énergie primaire : 50 kWhEp / m<sup>2</sup>.an

Faible émission de GES : 4 kgéqCO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>.an

##### LOGEMENTS :

Consommation d'énergie primaire : 79 kWhEp / m<sup>2</sup>.an

Faible émission de GES : 14 kgéqCO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>.an

##### PISCINE :

Consommation d'énergie primaire : 111 kWhEp / m<sup>2</sup>.an

Faible émission de GES : 9 kgéqCO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>.an

##### ATHLETISME :

Consommation d'énergie primaire : 102 kWhEp / m<sup>2</sup>.an

Faible émission de GES : 14 kgéqCO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>.an

### Sobriété énergétique

#### Chauffage :

Utilisation d'une pompe à chaleur dans la zone piscine pour gérer la déshumidification et la récupération de chaleur

Régulation numérique du circuit de chauffage selon la température extérieure pour les logements

#### ECS :

Réseau de chaleur dans les vestiaires

Panneaux rayonnants dans la halle d'athlétisme

#### Ventilation :

Ventilation naturelle dans les halles avec façade et couverture en double peaux

Double-flux avec échangeur à roues d'un rendement supérieur à 80%

Puits canadien dans le hall permettant une économie importante en terme de besoins de chauffage, de rafraîchissement et de ventilation respectueuse de l'environnement et de ses habitants

**Rafraîchissement :**

Aucun système de climatisation

## BATIMENTS

### Batiments

Une attention particulière est portée aux types de matériaux utilisés au sein des bâtiments.

**Utilisation de matériaux biosourcés :**

Le bois utilisé en façade est durable et pérenne. Les essences locales sont privilégiées dans le cas où la ressource locale n'est pas adapté ou inexistante, des bois provenant d'exploitations durablement gérées (label FSC et PEFC) sont utilisés.

**COV :**

Les revêtements intérieurs et produits de finitions sont systématiquement sélectionnés pour leur faible émissivité avec un étiquetage A+ .

### Lien vers les bâtiments du projet dans la base de données Construction21

[Lien vers les bâtiments du projet dans la base de données Construction21 :](#)

## Concours

### Batiment candidat dans la catégorie



Grand Prix Ville Durable



Coup de Cœur des Internautees



Date Export : 20230425125731