

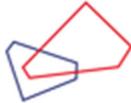


**MINISTÈRES  
SOCIAUX**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Secrétariat général

Administration  
centrale des  
ministères  
sociaux **SECOND  
GRAND  
SITE**



## FICHE de PRESENTATION

### ETUDE COMPARATIVE MULTICRITERES

#### Pourquoi cette étude ?

**Le projet développé par les Ministères Sociaux, conçu par le Cabinet Viguiier, sera exemplaire du point de vue de la conception bioclimatique en milieu urbain et sur le plan environnemental.** Outre sa conception bioclimatique avec des châssis respirants avec stores intégrés, Il intègre géothermie pour la production de chaud et de froid, panneaux solaires pour l'ECS, production électrique photovoltaïque, une gestion des eaux pluviales à la parcelle avec utilisation pour l'arrosage et les sanitaires du socle du bâtiment. Il est plus performant que la nouvelle réglementation environnementale :

- De 10% sur le Bbio (besoins en chauffage, rafraîchissement et éclairage)
- De 15 % sur le Cep (conso en énergie primaire)
- De 20% sur le Cep,nr (conso d'énergie non renouvelable).

Globalement, la stratégie patrimoniale de l'État privilégie largement les réhabilitations. Le parc immobilier de l'État comprend plus de 190 000 bâtiments pour une surface de 94 millions de m<sup>2</sup>. Sur ce parc, l'État met résolument en œuvre une démarche environnementale et a investi depuis 2019, plus de 3,8 milliards d'euros pour la transition énergétique de son parc immobilier dont 2,7 Mds dans le cadre du Plan #France Relance pour rénover 4000 bâtiments. Pour la Région Ile de France de nombreux choix de conservation ont été faits dans le cadre du plan de relance et par exemple le bâtiment Niemeyer (ancien siège de l'Humanité à Saint-Denis), l'école des mines soit environ 615 M€ pour 315 bâtiments. Les Ministères Sociaux ont eux-mêmes rénovés leur site historique du 14, avenue Duquesne dans le VIIème arrondissement.

Néanmoins, cette Politique intègre aussi des exceptions dès lors que le contexte montre que la déconstruction permet de mieux répondre au projet de l'État. C'est le cas de l'opération prévue Portes de Vanves à Malakoff.

**Lors de la concertation menée fin 2021, le sujet du dégagement carbone au regard d'un choix de réhabilitation du bâti existant a été soulevé. Les Ministères se sont alors engagés à mener une étude sur ce thème.**

## La méthodologie de l'étude.

L'étude a envisagé 3 scénarios de réhabilitation alternatifs au projet de l'Etat :

- **Scénario 2 Bis « Patrimonial »** : Préservation maximum de l'architecture existante avec conservation des 3 bâtiments et nouvelle façade respectueuse de l'architecture d'origine (pas de relogement de l'école – programme des besoins des Ministères non respecté)
- **Scénario 2 « Restructuration lourde »** : démolition des 2 bâtiments annexes, et élargissement des plateaux avec de nouvelles façades à 3 m des façades actuelles ; rénovation intégrant les dernières normes de performance énergétique du décret tertiaire (relogement de l'école au NO du terrain, exposé aux nuisances du carrefour – programme des MS non respecté)
- **Scénario 3 « Restructuration lourde, comme pour le scénario 2, mais avec en plus, une extension d'une aile du tripode le long du périphérique »** (pas de relogement de l'école, nombre de postes du programme respecté, mais exigences de fonctionnalités non respectées).

Les 4 scénarios ont été analysés à l'appui de 8 critères :

- **Patrimonial, architectural et paysager**
- **Fonctionnel**
- **Social** (possibilité de relogement de l'école, qualité des espaces extérieurs pour les riverains)
- **Organisation de l'opération** (planning & nuisances)
- **Technique** (contraintes de chacun des scénarios)
- **Energétique** (consommation-production d'énergie)
- **Environnemental** (empreinte carbone et biodiversité)
- **Economique** (prise en compte du coût global de l'opération).

## La synthèse des résultats de l'étude :

Le scénario Etat est largement plus favorable sur les 6 critères suivants :

- **Au plan fonctionnel** : c'est le seul scénario qui répond complètement aux besoins de l'Etat
- **Au plan social, si l'on prend en compte la possibilité de réinstaller le groupe scolaire dans de bonnes conditions, les aménagements urbains en périphérie de parcelle (dont le mail planté au sud) et le dégagement visuel (accès au ciel) des habitations situées rue Legrand**
- **Au plan « organisationnel de l'opération » (planning)** : l'opération est déjà très avancée pour une livraison début 2027, alors que tous les autres scénarios nécessiteraient de nouvelles études, de nouveaux appels d'offres avec une livraison reportée, au mieux à 2029
- **Au plan énergétique** : la construction d'un bâtiment neuf, aux dernières normes, intégrant bio climatisme et énergies renouvelables est le plus performant, y compris que celui d'une restructuration lourde des existants (qui présenterait une consommation d'énergie supérieure de 14%)
- **Au plan de la performance économique de l'opération** ; en effet ce scénario, en coût global sur 50 ans est plus économe pour les deniers publics de 79 à 120 M€ par rapport à un autre scénario de réhabilitation du bâtiment existant.

Le critère « patrimonial, architectural et paysager » n'a fait l'objet que d'une description dans l'étude, sans comparaison entre les scénarios, en laissant la liberté individuelle d'appréciation entre la sauvegarde complète du bâti d'origine, sa transformation profonde en ne conservant que la structure en béton du tripode, ou une nouvelle architecture du XXIème siècle avec requalification des espaces urbains.

En ce qui concerne le critère environnemental, plus particulièrement sur l'empreinte carbone, l'étude nous montre :

- Toute intervention, entraîne des émissions de carbone ; l'empreinte carbone est chiffrée suivant les scénarios entre 52.000 et 64.000 t CO<sup>2</sup>. Elle prend en compte la globalité du processus, avec les 3 grandes phases suivantes : le désamiantage-curage-déconstruction (totale ou partielle suivant les scénarios), la réhabilitation ou la construction neuve et l'exploitation-maintenance du bâtiment pendant 50 ans (durée conventionnelle retenue dans la nouvelle réglementation énergétique). L'étude détaille ces 3 grandes phases.
- Au global, sur la durée de vie de référence du bâtiment :
  - Le scénario « Patrimonial », le plus respectueux de l'architecture d'origine, avec une réhabilitation « légère » (mais néanmoins de nouveaux équipements techniques, de nouveaux aménagements intérieurs et de nouvelles façades « aux normes », les façades historiques ne peuvent en effet être conservées) est, sans surprise le meilleur au plan des émissions de carbone : il permet de diminuer le poids carbone de 18% par rapport au scénario de référence (projet Etat). Toutefois, si ce scénario est le meilleur en phase de travaux (-27%), car offrant le moins d'intervention sur le bâti, c'est aussi le plus mauvais en phase d'exploitation-maintenance (+ 26%). Il comporte par ailleurs de nombreux inconvénients au regard des autres critères.

- Le scénario « Restructuration lourde », évoqué lors de la concertation de fin 2021, avec élargissement des ailes du tripode pour tenter de répondre au programme est un peu moins bon au plan carbone que le scénario patrimonial, mais permet de diminuer le poids carbone de 14% par rapport au scénario de référence Etat. Il présente également des inconvénients sur les autres critères.

#### Concrètement, que représente cette différence ?

Sur la durée de vie du bâtiment, la différence entre le scénario de référence (Etat) et le Scénario de « restructuration lourde », est de 9.232 t CO<sub>2</sub> sur 50 ans soit 184 t/an. A titre de comparaison, cela correspond au dégagement carbone annuel de 18 à 19 Français (base 10 t/an).

Par ailleurs, le scénario de l'Etat est vertueux par rapport à la situation locative actuelle avec des immeubles d'ancienne génération : en intégrant une rénovation énergétique de ces immeubles, le scénario de l'Etat sur une durée de 50 ans réduit le poids carbone d'environ 10.000 tCO<sub>2</sub>.

**Le critère environnemental intègre également un indicateur « biodiversité » qui est en faveur du projet de la construction neuve retenu par l'Etat.** Il est en effet le moins contraint avec des surfaces à aménager généreuses qui peuvent être exploitées de diverses natures d'un point de vue paysager avec le toit verger en belvédère, les nombreuses terrasses, le cœur d'îlot végétalisé et le foncier cédé aux collectivités qui permet de nouvelles plantations (boulevard Pinard et mail planté de la rue Legrand) et l'aménagement d'une cour d'école « oasis » aux derniers standards.

**Au global, à l'analyse de l'ensemble des critères,  
l'Etat confirme le choix de son scénario.**