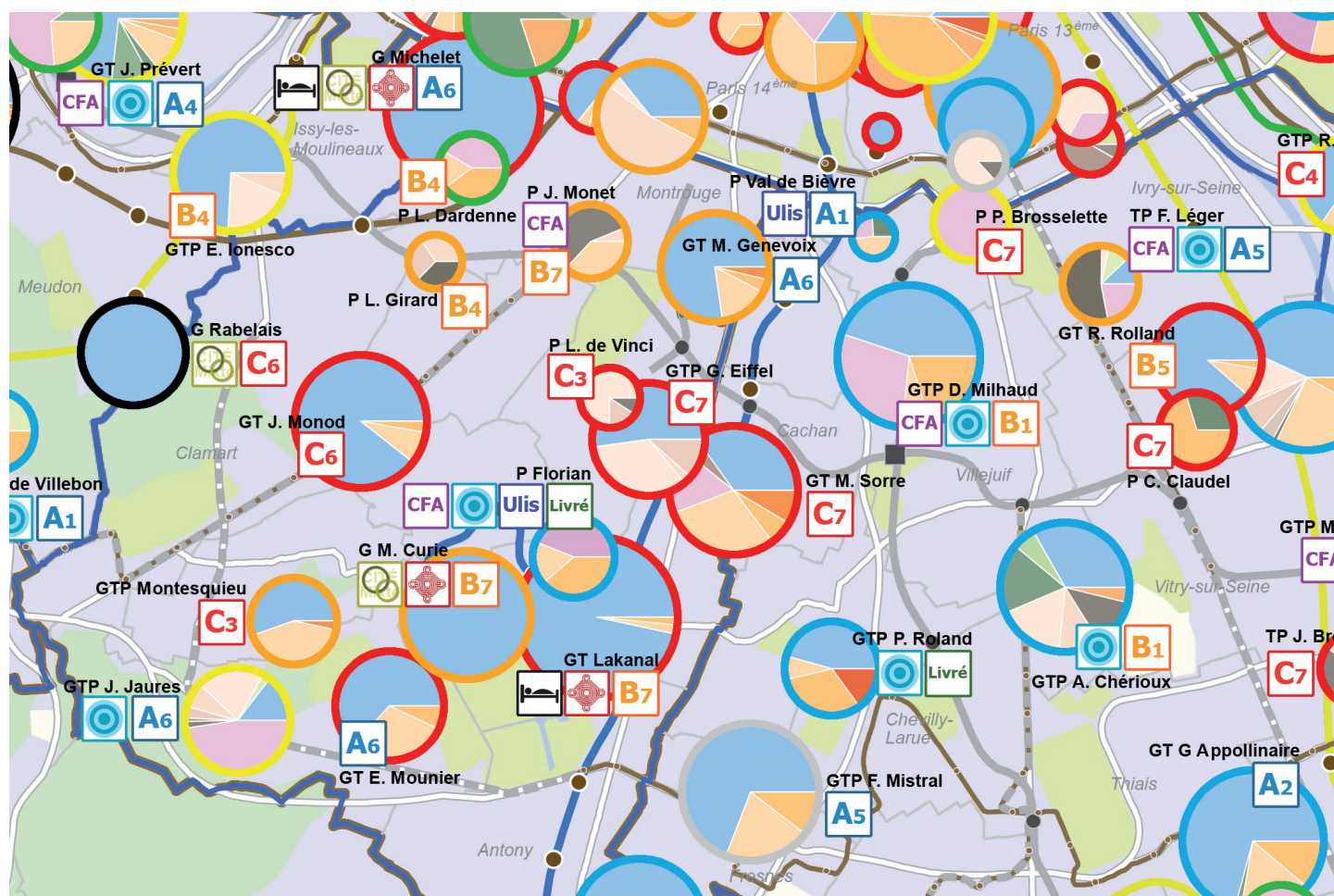


# L'ACCESSIBILITÉ DES LYCÉES PUBLICS AUX PERSONNES HANDICAPÉES

AIDE À L'ÉLABORATION D'UN AD'AP



NOVEMBRE 2015

2.13.006



www.iau-idf.fr

**IAU**

INSTITUT  
D'AMÉNAGEMENT  
ET D'URBANISME

\* îledeFrance



# L'accessibilité des lycées publics aux personnes handicapées

Aide à l'élaboration d'un Ad'AP

Novembre 2015

**IAU île-de-France**

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15  
Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49 - Fax : + 33 (1) 77 49 76 02  
<http://www.iau-idf.fr>

Directrice générale : Valérie MANCRET-TAYLOR

Département : Catherine BOILLOT, directrice de département

Etude réalisée par Corinne DE BERNY et Charlotte THOMAS-MOREL, avec la collaboration de Jérôme BERTRAND (DMT)

Cartographie : Stéphanie LESELLIER

N° d'ordonnement : 2.13.006

*Couverture : Extrait de la carte des lycées élaborée pour l'Ad'AP en Île-de-France*



**Remerciements** : Nous remercions vivement les responsables des conseils départementaux qui ont accepté de partager leur expérience de la mise aux normes d'accessibilité des collèges publics : Christel PEGUET pour Paris, Christophe DENIOT et Jean-Louis CLERC pour la Seine-et-Marne, Éric GODEAU pour les Yvelines, Sylviane COUTELIER et Cyril LESPAYANDEL pour l'Essonne, Sébastien BRION, Christophe LEMASSON et Michel GUIBOURGEAU pour les Hauts-de-Seine, Saadia BOUY-SAHALI, Sophie GENU-SAED et Philippe LERICHE pour la Seine-Saint-Denis, Gilles PIRONNEC et Didier MEUNIER pour le Val-de-Marne, Pawel ADAMCZAK et Elisabeth CORTANA pour le Val d'Oise.

Nos remerciements vont également à nos interlocuteurs du conseil régional avec lesquels les échanges ont été nourris et fréquents : Romain GUSTAVE, Alex ASHOFTEH et Olivier DEROSAIS.



# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	7
<b>Partie 1. Un détour par les collèges franciliens</b> .....	9
<b>1. Etat des lieux des collèges publics</b> .....	9
1.1. Diversité des grilles d’audit utilisées.....	9
1.2. La classification des établissements.....	9
1.3. Les outils de suivi.....	10
1.4. Les limites des diagnostics.....	11
<b>2. Stratégies de mise en accessibilité</b> .....	11
2.1. Concertation préalable.....	11
2.2. Couverture territoriale.....	11
2.3. Fonctions assurées.....	12
2.4. Type de difficulté et coût.....	12
2.5. Autres pistes.....	12
2.6. Modalités de mise en œuvre.....	12
<b>Partie 2. La démarche : construction d’un indicateur synthétique d’accessibilité des lycées</b> .....	13
<b>1. Les indicateurs d’accessibilité disponibles dans la base de données « audit handicap »..</b>	13
<b>2. Construction d’un indicateur synthétique patrimonial d’accessibilité</b> .....	14
<b>3. Prise en compte des opérations de mise en accessibilité et de grosse rénovation déjà engagées</b> .....	15
<b>Partie 3. Les critères de priorisation des opérations</b> .....	16
<b>Partie 4. Analyse des coûts de mise en conformité</b> .....	21
<b>Conclusion</b> .....	27
<b>Annexes</b> .....	28
Annexe 1 : Approche patrimoniale.....	28
Annexe 2 : Approche fonctionnelle (méthode non retenue).....	39
Annexe 3 : Approche par type de handicap (méthode non retenue).....	43
Annexe 4 : Statistiques relatives aux coûts unitaires par nature de préconisation.....	46





# Introduction

Conformément aux exigences de la loi du 11 février 2005, le Conseil régional d'Île-de-France a fait réaliser les diagnostics d'accessibilité chiffrés de 455 établissements d'enseignement publics dont il a la responsabilité, à l'occasion de 4 campagnes successives menées de 2007 à 2014. Les prestataires désignés ont saisi les informations correspondant au niveau d'accessibilité de chaque lycée dans une base de données globale intégrée au logiciel FileMaker Pro. Cette base de données « Audit handicap » comprend des données liées à l'enseignement (filières, formations, nombre d'élèves), des données sur l'accessibilité des locaux détaillée par bâtiment, niveau et fonction, et des données sur la nature et le coût des aménagements à réaliser pour se conformer à la loi. Elle constitue une première étape d'inventaire des besoins dans le processus de mise en accessibilité des lycées franciliens.

Les services de l'Unité Lycées ont sollicité l'IAU pour exploiter les données issues de la base en vue d'élaborer des scénarii de mise en conformité des lycées franciliens. Ces scénarii, dont les critères ont été définis en étroite collaboration avec les services régionaux, serviront de base de travail à une priorisation de l'intervention régionale. Un support cartographique était également souhaité afin d'améliorer la communication avec les partenaires institutionnels (rectorats, MDPH) et favoriser une meilleure orientation des élèves handicapés.

## **Trois objectifs précis étaient poursuivis :**

- La réalisation d'une cartographie « état des lieux » du niveau d'accessibilité des lycées franciliens et des formations dispensées.

- L'élaboration de stratégies de mise en accessibilité destinées à optimiser la réalisation des travaux de mise en conformité des lycées selon différents critères. Le maillage du territoire, l'accessibilité des filières d'enseignement par territoires, la complexité des opérations, etc... sont à prendre en compte pour faciliter la prise de décisions en vue de la préparation des Agendas d'Accessibilité Programmée (Ad'AP).

L'IAU a apporté son appui aux services compétents de la Région pour la réalisation de ces deux objectifs.

- A terme, l'élaboration d'un outil d'information évolutif, en direction des acteurs du monde de l'éducation (organismes d'orientation, Académies, Inspection Académique, MDPH...) et du grand public, permettant la communication du niveau d'accessibilité des lycées et des formations qui y sont dispensées. Il sera conçu pour être mis à jour au gré de l'avancement des travaux de mise en accessibilité.

Dans l'objectif d'alimenter la réflexion stratégique, des entretiens ont été réalisés en amont de l'exploitation proprement dite auprès des services départementaux responsables de la mise aux normes d'accessibilité des collèges publics aux élèves handicapés. Les informations recueillies font l'objet de la première partie du rapport.

La deuxième partie du rapport décrit la façon dont a été établi un indicateur synthétique d'accessibilité des lycées au regard des différentes informations extraites de la base de données.

Plusieurs critères de priorisation sont introduits dans la troisième partie, permettant la hiérarchisation des opérations au regard d'une grille de notation des établissements. Sur la base de cartes synthétiques, l'ordre des priorités ainsi établi a pu faire l'objet de quelques réajustements pour tenir compte des équilibres géographiques. Cinq cartes ont été réalisées, portant sur les quatre unités territoriales régionales (sud-est, nord-est, sud-ouest et nord-ouest) et sur Paris compte tenu de la densité d'établissements dans la capitale. Enfin, une analyse de la dispersion des coûts totaux et par type de préconisation est présentée, afin d'aider à l'élaboration d'une stratégie en matière de demandes de dérogation.



# Partie 1. Un détour par les collèges franciliens

Des entretiens ont été réalisés auprès des huit conseils généraux d'Île-de-France, qui permettent de dresser un état provisoire de la situation des collèges, et ouvrent des perspectives à la fois pour l'exploitation de la base de données des audits réalisés dans les lycées et pour la détermination d'une stratégie régionale de mise aux normes<sup>1</sup>.

## 1. Etat des lieux des collèges publics

Un peu moins de 900 collèges publics sont concernés en Île-de-France par l'obligation légale d'une mise en accessibilité aux élèves handicapés, soit plus d'une centaine dans chaque département.

Tous ces établissements ont été audités entre 2007 et 2011, le plus souvent par un ou plusieurs bureaux d'études spécialisés. Seul un département a fait réaliser les audits par ses propres services.

Le coût total des travaux à mettre en œuvre atteint entre 20 et 50 millions d'euros selon les départements.

### 1.1. Diversité des grilles d'audit utilisées

En l'absence d'une méthodologie évaluative détaillée proposée par la loi handicap de 2005, les grilles d'évaluation utilisées ont été soit fixées par les services départementaux, soit proposées par le ou les prestataires, sur la base des obligations décrites par la loi, mais avec parfois des différences d'appréciation entre les diagnostiqueurs lorsqu'ils étaient plusieurs à intervenir.

Les prestataires ont été chargés d'établir une liste de préconisations de travaux assortie de coûts prévisionnels, permettant d'estimer la dépense totale par établissement.

Le champ des audits couvre les espaces internes à l'enceinte des établissements et, dans la plupart des départements, les abords de l'établissement (parking, cheminement extérieur, voirie extérieure).

Toutefois les préconisations et coûts afférents éventuels ne sont pas intégrés dans les estimations de dépenses dans la mesure où ils sont de la responsabilité de la collectivité locale concernée. Les échanges d'information avec les collectivités concernées restent, à ce jour, limités aux opérations de construction neuve et de grosses rénovations. Une partie des diagnostics couvrent aussi les locaux soumis au code du travail et plus rarement les logements de fonction présents dans les établissements.

### 1.2. La classification des établissements

Afin de disposer d'un état des lieux de la situation des collèges, un indicateur synthétique d'accessibilité a été calculé pour tous les établissements audités.

#### **Le mode de calcul de cet indicateur varie selon les départements :**

- Affectation d'un taux de non-conformité théorique pour chaque type d'obstacle relevé, et cumul de ces taux à l'échelle de chaque établissement ;
- Moyenne pondérée des indices des fonctions de l'établissement, calculés à partir des différents éléments liés à la fonction (circulation horizontale, verticale, sanitaires, etc.). Lorsque l'un des éléments est bloquant, l'indice prend une valeur nulle ;
- Affectation d'un taux d'accessibilité en fonction du coût total des travaux ;
- Calcul à partir du nombre d'obstacles identifiés, qui rend possible la détermination d'un niveau d'accessibilité maximum prenant en compte les obstacles non adaptables.

---

<sup>1</sup> Une partie des départements consultés a souhaité ne pas rendre publiques les informations transmises, en conséquence de quoi elles font l'objet d'une présentation synthétique.

### **Six départements ont construit à partir des audits une cartographie des collèges classés selon divers critères :**

- Le degré d'accessibilité du collège (accessible en autonomie / accessible accompagné / partiellement accessible / totalement inaccessible) ;
- La présence ou non d'un ascenseur (1 département) ;
- L'importance des travaux à réaliser (légers/ lourds/ avec étude architecturale préalablement nécessaire) (1 département).

Un département a établi une cartographie prévisionnelle après travaux faisant ressortir les collèges dont l'adaptation ne peut être que partielle ou est impossible.

### **Ces données ont été souvent croisées avec d'autres informations :**

- Collèges récemment construits ou restructurés (donc non audités),
- Collèges inscrits au programme prévisionnel d'investissement déclinés selon le type de travaux,
- Établissements incluant une Unité Locale d'Inclusion Scolaire (ULIS, voir encadré),
- Établissements classés en éducation prioritaire, SEGPA,
- Coûts estimés.

Un département de grande couronne a pu réaliser, en partenariat avec la Maison départementale des personnes handicapées (MDPH), une représentation cartographique des lieux de résidence des jeunes handicapés. Ce travail a permis d'observer une forte concentration de ces jeunes dans certains secteurs proches de centres de soins spécialisés, et ainsi de mieux localiser les besoins les plus importants.

#### **Les ULIS**

Les unités localisées pour l'inclusion scolaire (ULIS) permettent l'accueil dans un établissement scolaire du second degré d'un petit groupe d'élèves présentant le même type de handicap, lorsque ce handicap ne permet pas d'envisager une scolarisation individuelle continue dans une classe ordinaire. Les élèves scolarisés au titre des ULIS présentent majoritairement des troubles des fonctions cognitives ou mentales ou des troubles envahissants du développement, plus rarement des troubles de la fonction auditive, des troubles de la fonction visuelle ou des troubles moteurs. Les ULIS nécessitent un aménagement spécifique des locaux. Le nombre d'ULIS implantées dans les collèges publics varie de 39 à 54 dans les départements franciliens pour un total de 370 dans la région. Environ 1 collège public sur 3 propose ce type de classes, dont le nombre a fortement progressé depuis la loi handicap de 2005.

67 lycées publics proposent une ULIS, soit environ 1 sur 7.

### **1.3. Les outils de suivi**

Des outils de suivi ont été ou sont en cours de mise en place permettant d'actualiser l'état des lieux et mesurer ainsi les progrès réalisés dans le niveau d'accessibilité des établissements. En effet, des obstacles ont pu être levés à l'occasion de travaux réalisés dans certains locaux. Cette actualisation repose sur les équipes techniques chargées du suivi des travaux dans les établissements.

## 1.4. Les limites des diagnostics

Les diagnostics réalisés posent néanmoins des difficultés d'utilisation pour les services départementaux liées à :

- L'adoption de grilles de cotation relativement subjectives : le fait que plusieurs auditeurs soient intervenus (appartenant ou non au même bureau d'études) explique parfois le manque d'homogénéité des diagnostics et notamment la diversité des réponses techniques proposées ;
- Le caractère incomplet d'une partie des diagnostics, et le fait qu'ils n'ont pas anticipé certaines difficultés techniques de mise aux normes. L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite semble avoir souvent été mieux traitée que celle des autres personnes handicapées ;
- La façon dont les coûts ont été évalués : parfois de manière trop homogène par type de préconisation, sans tenir compte des particularités propres aux établissements, ni des frais connexes aux travaux d'accessibilité proprement dits (réfection des sols, des peintures, etc.), parfois au cas par cas au contraire, mais avec alors des écarts sensibles dans l'estimation des travaux selon l'auditeur. Globalement, les coûts nécessitent en outre une réévaluation lorsque les diagnostics sont déjà anciens.

Ces difficultés justifient pour une partie des départements un travail d'ajustement des diagnostics, en plus de leur mise à jour. Les surcoûts souvent observés, dans un contexte budgétaire de plus en plus contraint, rendent cet ajustement nécessaire.

## 2. Stratégies de mise en accessibilité

Depuis la promulgation de la loi et la réalisation des audits sur les collèges, une partie des Conseils généraux ont déjà mis en pratique une véritable stratégie de mise aux normes d'accessibilité, dont les principes pourraient être révisés au regard des décrets d'assouplissement parus début novembre 2014.

### 2.1. Concertation préalable

Deux départements ont déjà conduit une concertation avec les autres acteurs concernés dans l'objectif de construire une stratégie de mise en accessibilité des collèges (Conseil départemental consultatif des personnes handicapées, Conseil départemental de l'éducation nationale, inspection académique, principaux de collèges, Commission d'accessibilité et de sécurité, Maison départementale des personnes handicapées). Les autres vont l'organiser dans le cadre de la préparation des Agendas d'accessibilité. Une concertation interne aux Conseils généraux a été parfois initiée dans le but de construire une culture commune dans les différents services et de mieux coordonner les analyses et les actions.

### 2.2. Couverture territoriale

La couverture territoriale a été reconnue comme un axe stratégique par une majorité de Conseils généraux, avec des approches variées :

- Priorité aux territoires les moins bien dotés,
- Objectif d'un collège entièrement accessible par unité territoriale ou par canton,
- Objectif d'un pourcentage de collèges entièrement accessibles par zone géographique densément peuplée,
- Distance maximale de 10 km en zone agglomérée et 20 km en zone rurale à un collège accessible,
- Objectif d'un collège accessible dans toutes les villes accueillant un collège.

## **2.3. Fonctions assurées**

Un seul département a adopté, dans un premier temps, une démarche visant à rendre accessibles, dans tous les collèges, les sanitaires situés en rez-de-chaussée et au moins une salle spécialisée. En revanche, quatre autres ont axé leur politique sur les ascenseurs :

- En mettant en œuvre un appel d'offre centré sur la mise aux normes et la création d'ascenseurs (trois départements) ;
- En assurant l'accessibilité des étages dans les bâtiments équipés d'un ascenseur déjà accessible (un département).

## **2.4. Type de difficulté et coût**

La moitié des départements ont également mis l'accent sur les collèges les plus proches d'une accessibilité maximum, dans lesquels les travaux à réaliser étaient peu coûteux (collèges récents ou montant des travaux inférieur à un seuil fixé).

L'objectif était alors, dans un premier temps, de mettre aux normes un maximum de collèges pour une dépense minimum.

## **2.5. Autres pistes**

La présence d'ULIS dans le collège ou d'établissements médico-sociaux à proximité a également été prise en compte dans le choix des collèges prioritaires pour deux départements. Si tous les types de handicap ont été considérés, les travaux ont surtout concerné le handicap moteur dans plusieurs départements. C'est, semble-t-il, surtout le caractère incomplet des audits sur les autres types de handicap qui explique ces situations. Par ailleurs, il a semblé peu opportun d'orienter les travaux de mise aux normes par type de handicap, les jeunes polyhandicapés étant nombreux.

## **2.6. Modalités de mise en œuvre**

Jusqu'à présent, l'essentiel des travaux de mise aux normes d'accessibilité a été réalisé dans le cadre des opérations de reconstruction et de rénovation lourde inscrites dans les programmes prévisionnels d'investissement dans les collèges. Des interventions ponctuelles ont également été menées à l'initiative des équipes responsables des établissements, avec des budgets souvent limités, parfois abondés par les budgets d'entretien courant des locaux. Ces interventions ont été recensées ou sont en cours de recensement afin d'actualiser les indicateurs d'accessibilité des collèges obtenus lors des audits et les dépenses restant à consentir.

# Partie 2. La démarche : construction d'un indicateur synthétique d'accessibilité des lycées

## 1. Les indicateurs d'accessibilité disponibles dans la base de données « Audit handicap »

**Trois séries d'indicateurs d'accessibilité peuvent être extraits de la base de données :**

- Des indicateurs patrimoniaux relatifs aux différentes parties des lycées : accessibilité au site, accessibilité des différentes composantes du ou des bâtiments (conformité de son accès extérieur, de son entrée, des sanitaires, escaliers, ascenseurs, circulations horizontales, sols et parois ; indicateur synthétique de conformité du bâtiment) et des différents niveaux des bâtiments (indicateur synthétique par niveau) ;

- Des indicateurs fonctionnels relatifs aux différents usages des locaux. Les bureaux d'études ont affecté un indicateur synthétique d'accessibilité à 16 types de locaux préalablement identifiés : accueil, administration générale, CDI, demi-pension, encadrement, locaux transversaux, logements, infirmerie, service de l'entretien ; enseignement des arts, enseignement général, enseignement des sciences, enseignement du sport ; internat, vie scolaire des élèves et vie scolaire des professeurs. Certains de ces locaux, comme les internats, ne sont pas présents dans tous les lycées. Le taux de conformité affecté devait rendre compte des conditions d'accès aux locaux concernés et de circulation au sein des locaux ;

- Des indicateurs pédagogiques synthétiques relatifs aux trois filières d'enseignement général, technologique et professionnel, calculés à partir des indicateurs précédents.

La grille d'analyse utilisée par les auditeurs n'incluait pas d'indicateurs relatifs au type de handicap, moteur, sensoriel ou mental. En revanche, chacune des préconisations formulées et les coûts de réalisation estimés ont été affectés à un ou plusieurs types de handicap classés en deux catégories : moteur et/ou sensoriel.

Deux principales méthodologies de construction d'un indicateur synthétique d'accessibilité ont été testées, à partir des indicateurs patrimoniaux d'une part, et des indicateurs fonctionnels d'autre part. La comparaison des résultats obtenus avec les deux méthodes a conduit à retenir l'approche patrimoniale, qui semble mieux rendre compte des conditions réelles d'accès aux sites et aux locaux que l'approche fonctionnelle. Une approche par type de handicap a également été expérimentée à partir du nombre et du coût des préconisations détaillées<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> La méthodologie et les résultats de l'approche fonctionnelle et de l'approche par type de handicap réalisés dans le cadre de la mission sont présentés en annexe.

## 2. Construction d'un indicateur synthétique patrimonial d'accessibilité

Au niveau de chaque établissement audité, un indicateur synthétique d'accessibilité a été calculé à partir de l'ensemble des indicateurs patrimoniaux détaillés plus haut.

### La méthode proposée a comporté 3 étapes :

- La construction d'une typologie des établissements au travers des bâtiments.

La première démarche a consisté à vérifier la cohérence entre les indicateurs de conformité d'accès à chacun des bâtiments et les indicateurs de conformité globale des bâtiments. Cette vérification a conduit à corriger l'indicateur de conformité globale pour une centaine de bâtiments (soit à peine 5% de l'ensemble des bâtiments audités).

Un indicateur moyen d'accessibilité a ensuite été calculé à partir des indicateurs propres à chacun des bâtiments de l'établissement, tenant compte de la taille respective des différents bâtiments. Le croisement de cet indicateur synthétique avec la pire accessibilité observée sur l'une des composantes des bâtiments a alors permis la construction d'une première typologie d'établissements.

- La construction d'une deuxième typologie des établissements au travers des niveaux des bâtiments. De la même manière, un indicateur moyen pondéré a été calculé à partir des indicateurs attribués à chacun des niveaux, puis croisé avec la pire accessibilité observée parmi les différents niveaux pour aboutir à une deuxième typologie.

- La construction d'une typologie synthétique des établissements.

Les résultats des typologies par bâtiments et par niveaux ont d'abord été comparés ; lorsqu'ils divergeaient, la pire valeur a été retenue et croisée avec l'indicateur d'accessibilité générale au site lui-même pour aboutir à la typologie finale des établissements.

### Cette typologie finale se compose de 5 classes :

- La classe « **verte** » : celle des établissements dont les locaux sont accessibles et le site accessible ou partiellement accessible (peu de travaux) ;
- La classe « **jaune** » : celle des établissements dont l'accessibilité au site est non conforme mais adaptable et les locaux accessibles ou partiellement accessibles (travaux essentiellement pour améliorer l'accessibilité au site) ;
- La classe « **orange** » : celle des établissements dont une partie des locaux est non conforme mais adaptable et l'accessibilité au site bonne ou adaptable (travaux principalement pour améliorer l'accessibilité des locaux) ;
- La classe « **rouge** » : celle des établissements dont les locaux ne sont pas accessibles mais adaptables et l'accessibilité au site bonne ou adaptable (travaux de mise en conformité importants) ;
- La classe « **noire** » : celle des établissements dont la mise en conformité des locaux et/ou de l'accès au site est jugée techniquement impossible (des améliorations sont possibles mais l'établissement ne pourra pas être entièrement mis en conformité).



### 3. Prise en compte des opérations de mise en accessibilité et de grosse rénovation déjà engagées

Parmi les 441 établissements audités répartis sur 459 sites :

- 49 établissements font partie d'une première vague d'opérations ciblées sur la mise en conformité lancée dès 2013 ;

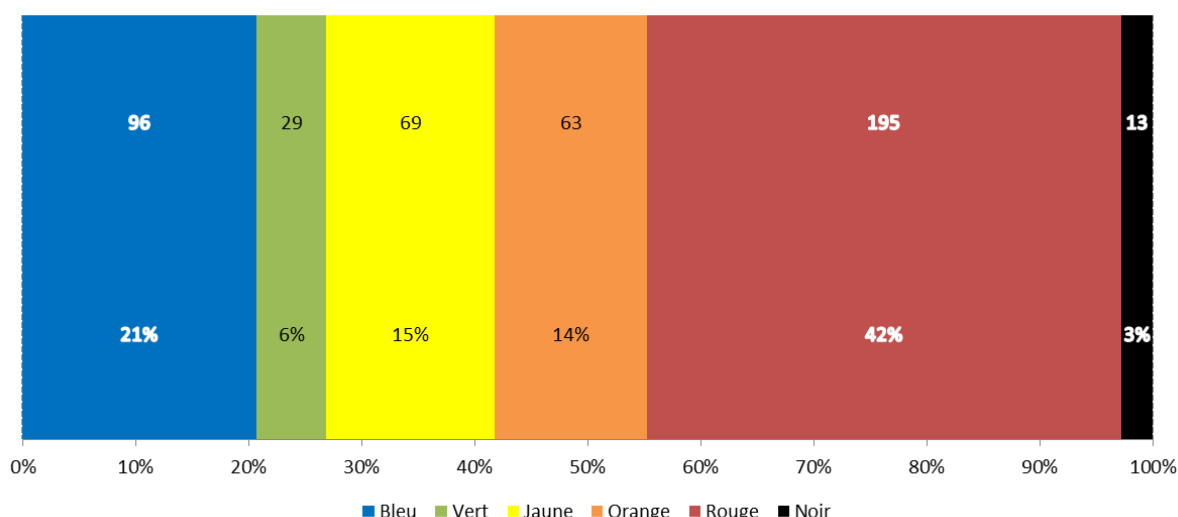
- 35 établissements sont inscrits au programme prévisionnel d'investissement dans les lycées et ont déjà fait d'une rénovation globale PPI, ou l'opération est en cours.

Quel que soit leur niveau d'accessibilité au moment de l'audit, ces établissements ont été classés dans une catégorie spécifique, la classe « **bleue** », correspondant aux établissements dont la mise en conformité est considérée comme déjà engagée.

Un peu moins de la moitié des établissements comportent au moins un élément bloquant dans leur patrimoine : leur mise en conformité ne pourra être que partielle mais des solutions techniques existent. Les autres pourront, après travaux, devenir totalement accessibles.

#### Accessibilité des établissements (site + bâtiments + niveaux)

459 sites



Le niveau d'accessibilité des lycées varie sensiblement selon les territoires. Parmi les plus accessibles figurent les secteurs de Marne-la-Vallée-Chelles-Roissy-en-Brie, Seine-Saint-Denis-RER A et Enghien, avec entre 45 et 50% de lycées déjà presque entièrement accessibles ou qui le seront prochainement.

A l'inverse, les secteurs Ouest Yvelines-Rambouillet, Paris Nord-Ouest et Centre Hauts-de-Seine ont les taux les plus élevés d'établissements impossibles à mettre en conformité totale (un lycée sur quatre ou cinq).

## Partie 3. Les critères de priorisation des opérations

Une série d'autres critères ont ensuite été introduits dans la base de données destinés à apprécier les opérations à prioriser.

### **Au total, dix indicateurs ont été pris en compte pour classer les établissements :**

- Le nombre total d'élèves accueillis ;
- Le nombre de spécialités de formation présentes dans le lycée ;
- La composition de l'offre de formation. Une centaine de lycées identifiés comme pôles de formation ont été priorisés : les lycées polyvalents (comprenant des formations technologiques, des formations professionnelles, des formations générales et des formations post-bac), et les lycées concentrant au moins 5% des effectifs d'une filière professionnelle donnée ;
- Le niveau d'accessibilité du lycée aux publics handicapés (avec un avantage aux établissements les plus accessibles, plus faciles à mettre rapidement aux normes) ;
- L'existence d'un internat ;
- La présence d'une ou plusieurs classes ULIS (Unités locales d'inclusion scolaire),
- La présence d'un CFA dans l'établissement ;
- Les facilités d'accès au lycée par les transports en commun, mesurées par le nombre de lignes de bus passant à moins de 300 m du lycée et le nombre de gares situées dans un rayon de 500 m ;
- La proximité de collèges comportant une ou plusieurs classes ULIS (nombre de collèges dans un rayon de 800 m en petite couronne et 2 km en grande couronne) ;
- Enfin la proximité de structures d'accueil pour enfants handicapés (nombre de structures dans un rayon de 800 m en petite couronne et 2 km en grande couronne).

Ces différents critères sont combinés pour établir un score spécifique à chaque établissement, permettant le classement des lycées restant à mettre aux normes selon un ordre de priorité. Dans un deuxième temps, le classement obtenu est rapporté à l'échelle des 27 territoires fonctionnels définis par la Région (les « briques »), de façon à assurer une répartition territoriale équitable de l'effort de mise aux normes : sont retenus, parmi les établissements les mieux classés, un nombre d'établissements propre à assurer dans chacune des « briques » territoriales une proportion de 25% d'établissements accessibles à l'issue de la première phase de l'Ad'AP. Les propositions issues de ces calculs ont ensuite fait l'objet d'une présentation et d'une discussion avec les équipes chargées du suivi des opérations dans les lycées.

Cinq cartes des lycées publics de compétence régionale ont été réalisées en format A0, permettant le réajustement des priorités en fonction de la géographie des implantations, et destinées à terme à servir de support aux discussions avec les services techniques régionaux et les autres partenaires consultés. Elles correspondent aux territoires des quatre unités territoriales régionales (services déconcentrés de la Région au service des lycées) et à Paris.

Sont représentés sur les cartes les lycées audités et les lycées non audités, avec le détail de certaines de leurs caractéristiques :

- Taille du lycée (cercles proportionnels au nombre total d'inscrits),
- Diversité des filières de formation proposées (camemberts correspondants à 27 filières regroupées en 5 grands domaines),
- Niveau d'accessibilité actuel (bordures de cercles reprenant les couleurs de la typologie : bleu, vert, jeune, orange, rouge et noir, gris pour les lycées non audités et non concernés par une opération votée),
- Qualité de pôle de formation (pictogramme),
- Présence d'au moins une ULIS (pictogramme),
- Présence d'un CFA (pictogramme),
- Présence d'un internat ou d'un projet d'internat neuf engagé (pictogramme).

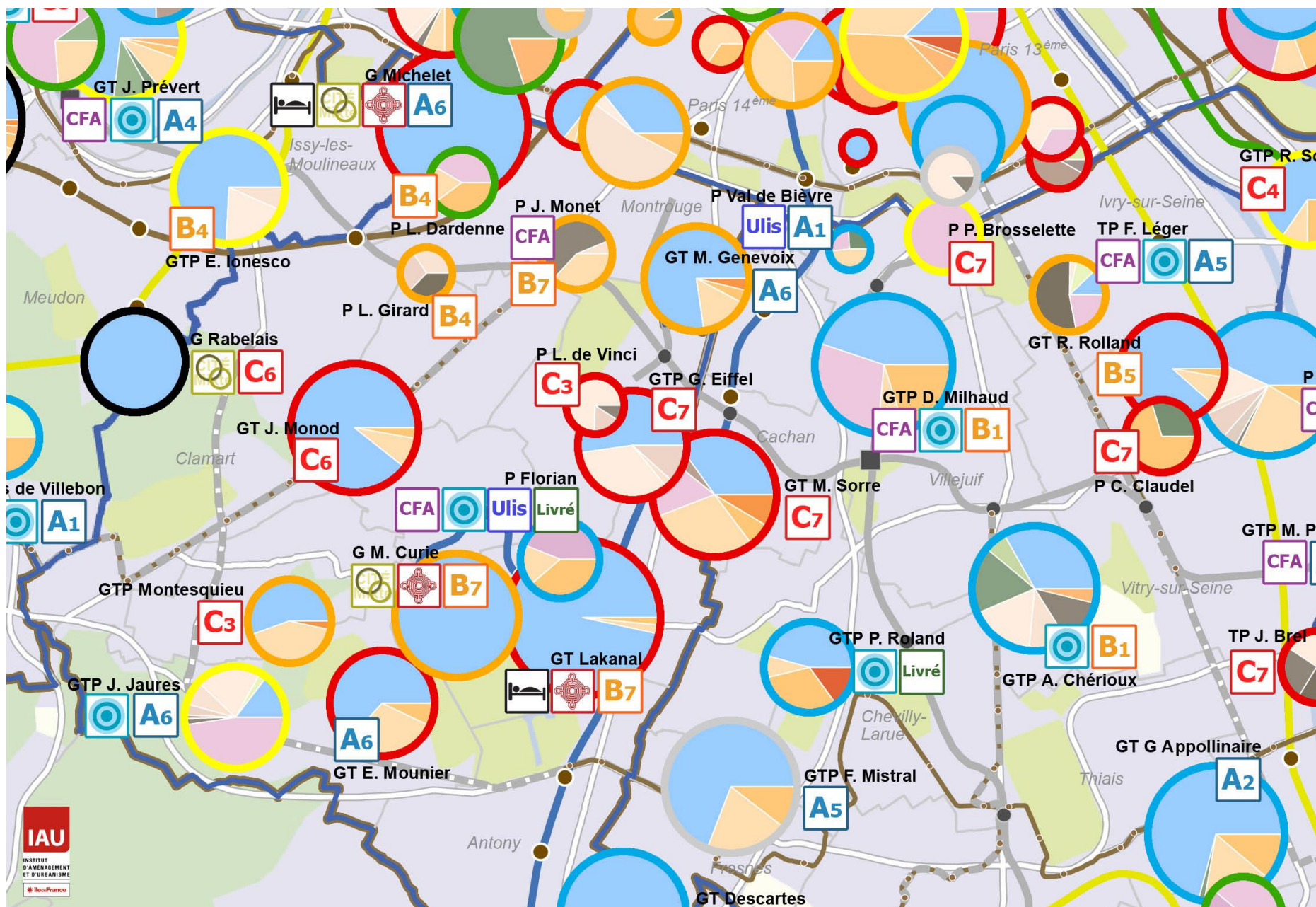
Deux autres caractéristiques sont également précisées :

- Le classement éventuel au répertoire des monuments historiques (pictogramme),
- La qualité de cité scolaire pour les établissements concernés (pictogramme).

Plusieurs pictogrammes précisent l'appartenance des établissements à l'une des trois vagues successives de l'Ad'AP selon qu'ils sont ou non déjà inscrits au programme prévisionnel d'investissement dans les lycées.

-

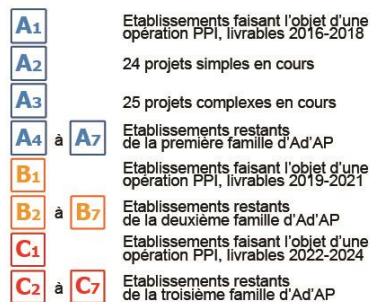
## Extrait de la carte des lycées élaborée pour l'Ad'AP en Île-de-France



## Caractéristiques des lycées



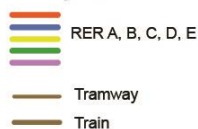
## Formations



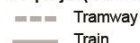
## Indicateur synthétique d'accessibilité



## Transports



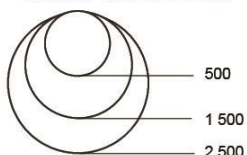
## En projet (Grand Paris Express) :



## Répartition des élèves par formation



## Nombre d'élèves total



Sources : Rectorats, CRIF, IAU-IdF



## Regroupement des filières en 5 domaines

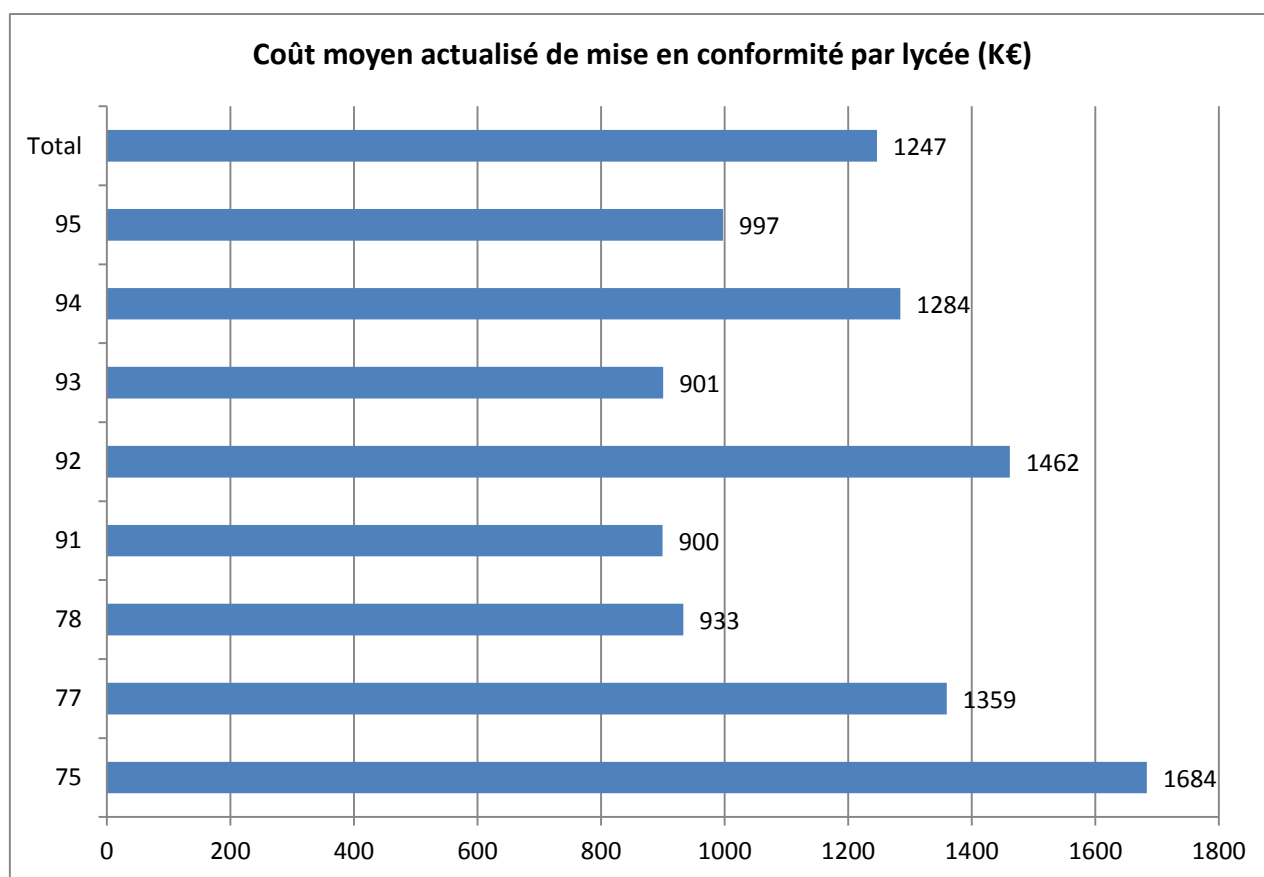
Filières PPI	Regroupements pour cartographie
Tertiaire administratif Commerce Communication Informatique Sécurité Transport logistique	tertiaire
Sanitaire et social Coiffure-esthétique Optique	soins à la personne
Electricité, électronique Energie Productique Structures métalliques Maintenance et construction aéronautique Plasturgie Chimie Eau et propreté BTP Automobile & engins	industrie-BTP-auto
Hôtellerie restauration tourisme Alimentation Aménagement paysager Agriculture Audiovisuel Métiers d'art Matériaux souples	restauration-agriculture-arts appliqués
<b>Général</b>	<b>Général</b>

## Partie 4. Analyse des coûts de mise en conformité

Une actualisation des coûts des travaux estimés par les bureaux d'études a été réalisée selon la méthode suivante, sur proposition des services de l'Unité Lycées :

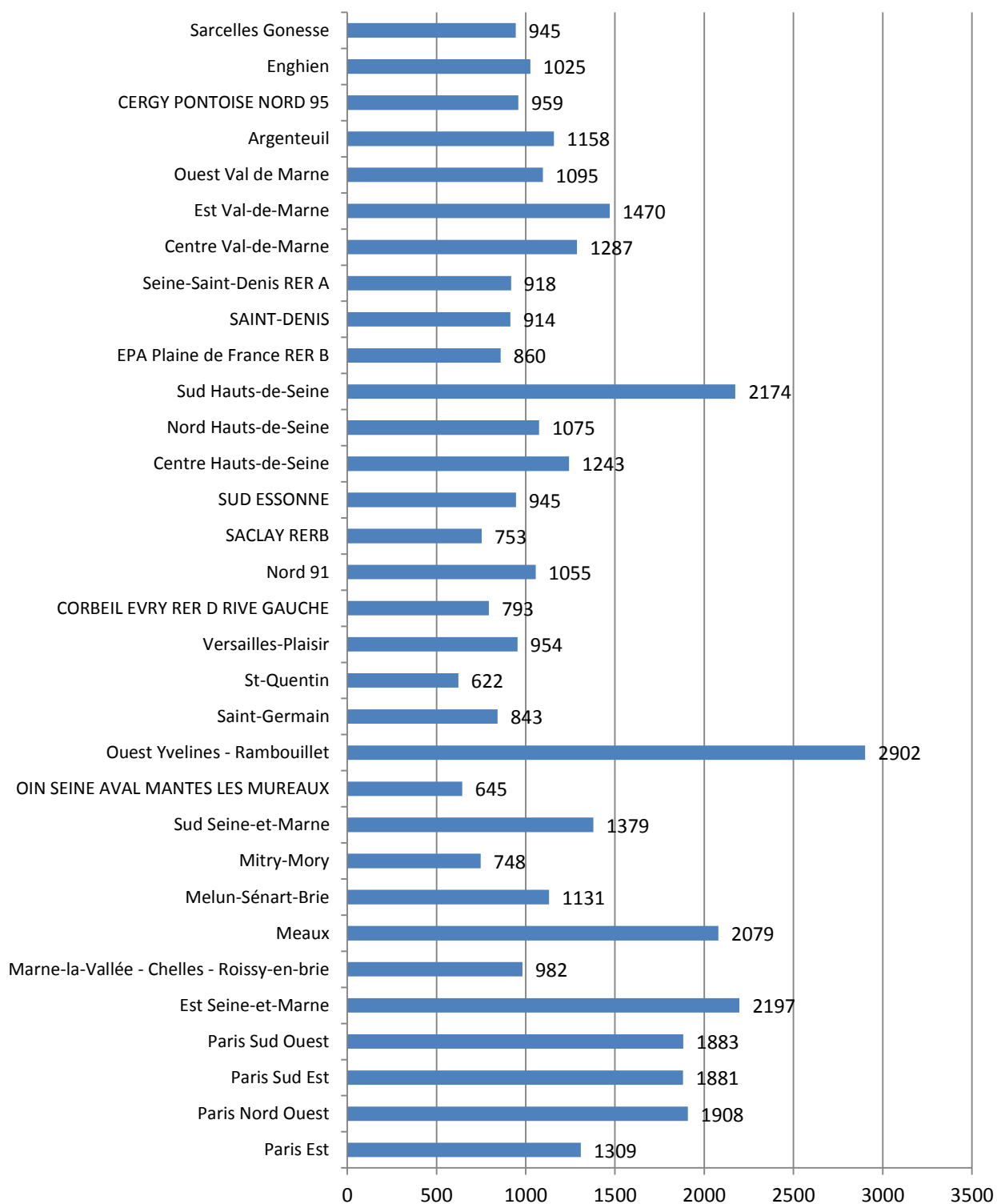
- Pour chacune des préconisations, un coût total a été établi représentant la somme des coûts moteur et sensoriel de la préconisation ;
- À ce coût est appliqué une augmentation de 2,5% par an depuis la date de réalisation de l'audit ;
- Pour tenir compte des marges d'erreur constatées a posteriori, une augmentation de 15% est appliquée lorsque le montant de la préconisation dépasse 300 000 €, et de 10% lorsque le montant ne dépasse pas cette somme ;
- Enfin, pour tenir compte des dépenses annexes constatées a posteriori, le résultat obtenu est augmenté de 70%.

Au total, la mise en conformité maximale des lycées publics restant à mettre aux normes<sup>3</sup> représente une dépense totale estimée à 385 M€.



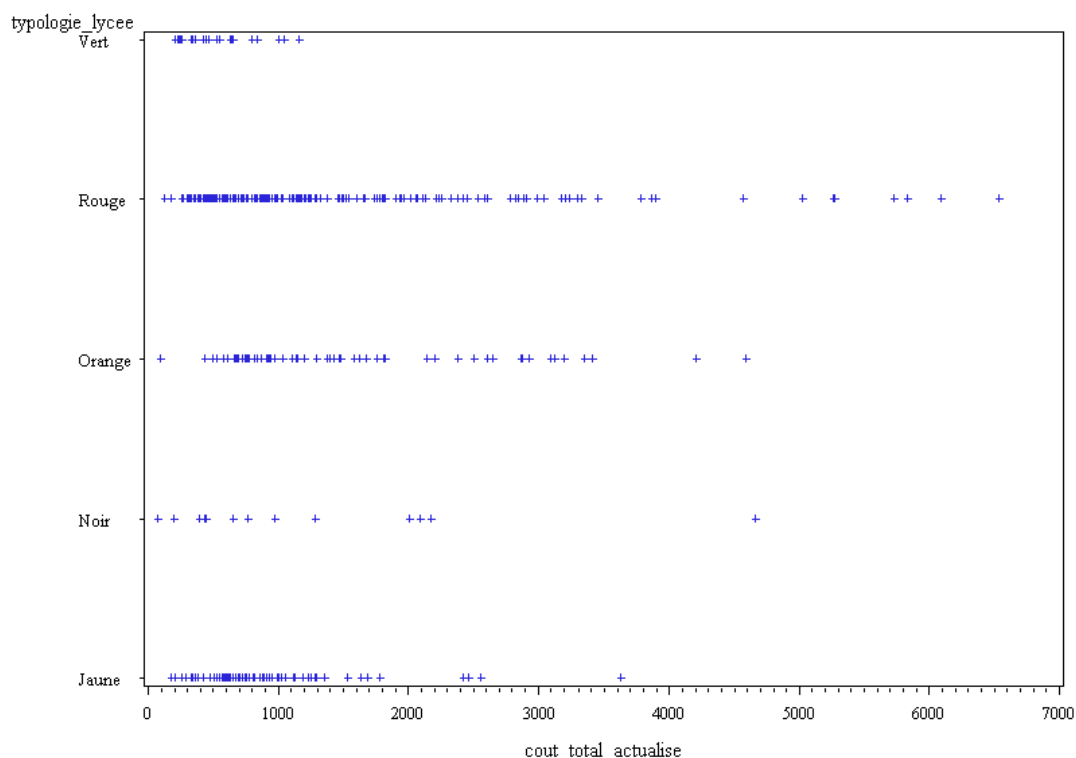
<sup>3</sup> La dépense nécessaire à la mise en conformité des lycées publics atteint près de 450 M€ au total ; cependant une partie de cette dépense a déjà été engagée dans le cadre d'opérations de rénovation globale et n'est donc plus comptabilisée.

### Coût moyen actualisé de mise en conformité par lycée (K€)





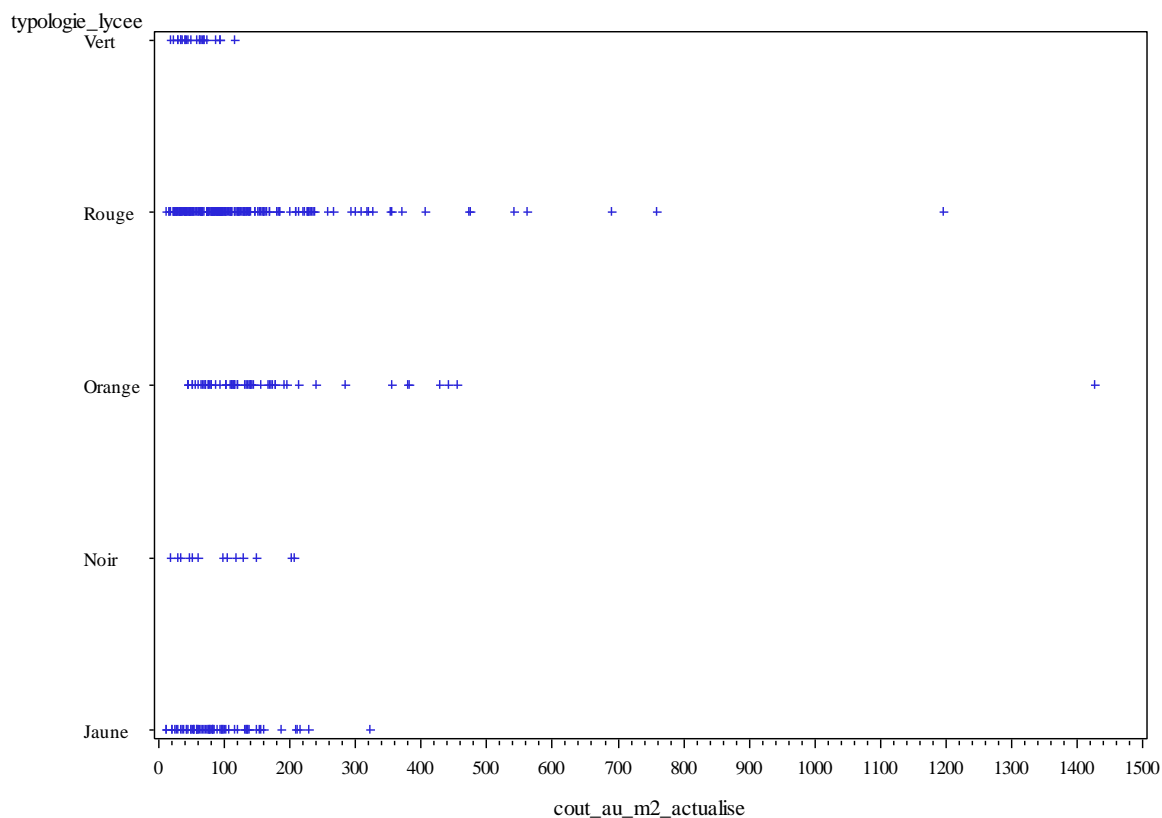
### Dispersion des coûts actualisés par lycée en K€



15 établissements présentent un coût total actualisé très élevé (supérieur à 3,5 M€). Il s'agit pour l'essentiel de « gros » lycées, la dépense ramenée au m<sup>2</sup> de SHON atteignant 470 € au maximum.

Identifiant	Patronyme	Commune	UT	SHON	Monument historique	Cité scolaire	Capacité internat	Typologie	Coût audit	Coût actualisé via préco.	Coût /m <sup>2</sup>
0750654D	HENRI IV	PARIS 05	SO	31507	MH	CMR	140	Rouge	3412140	6540219	208
0750668U	JACQUES DECOUR	PARIS 09EME	NO	22352		CMR		Rouge	1974320	3784278	169
0750675B	VOLTAIRE	PARIS 11EME	NO	24660		CMR		Orange	2191560	4200673	170
0750685M	PIERRE-GILLES DE GENES - ENCPB	PARIS 13EME	SO	38404				Rouge	2618370	5272835	137
0750699C	JANSON DE SAILLY	PARIS 16EME	SO	35746		CMR	169	Rouge	2380900	4563590	128
0750705J	HONORE DE BALZAC	PARIS 17EME	NO	16785		CMR		Rouge	2621250	5024281	299
0750714U	HELENE BOUCHER	PARIS 20EME	NO	23660		CMR		Orange	2395950	4592437	194
0750715V	MAURICE RAVEL	PARIS 20EME	NO	12154		CMR	80	Rouge	2979500	5729492	471
0770924L	JULES FERRY	COULOMMIERS	NE	15874				Jaune	1800534	3625889	228
0772311U	GEORGES CORMIER	COULOMMIERS	NE	16615			150	Rouge	2612540	5261095	317
0782549X	LOUIS BASCAN	RAMBOUILLET	SO	44491			48	Noir	2201995	4658834	105
0920145H	LAKANAL	SCEAUX	SO	38500	MH		181	Rouge	2737915	5827132	151
0920147K	PAUL LANGEVIN	SURESNES	NO	17748	MH			Rouge	1853400	3890834	219
0920149M	MICHELET	VANVES	SO	38209	MH	CMR	160	Rouge	3174521	6084763	159
0940120V	MARCELIN BERTHELOT	SAINT MAUR DES FOSSES		2986			85	Rouge	3147730	3864053	180

## Dispersion des coûts au m<sup>2</sup> par lycée en €



12 établissements ressortent avec un coût de mise en conformité rapporté au m<sup>2</sup> de SHON supérieur à 400 €. La plupart d'entre eux sont, au contraire des précédents, d'assez petits établissements, dont le coût global actualisé de mise en conformité n'excède pas 2 M€.

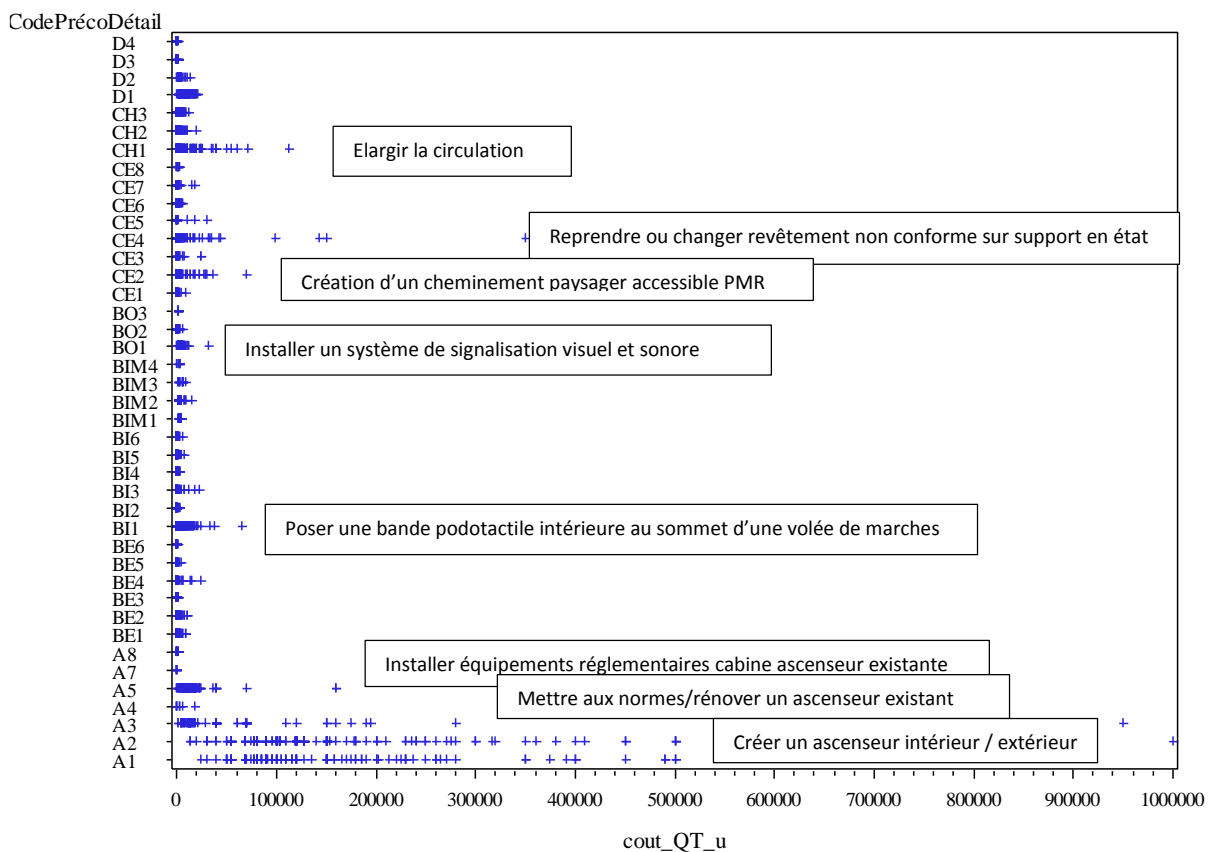
Identifiant	Patronyme	Commune	UT	SHON	M. H.	Cité scolaire	Capacité internat	Typologie	Coût audit	Coût actualisé via préc.	Coût/m <sup>2</sup>
0750648X	VICTOR HUGO	PARIS 3EME		5935		CMR		Rouge	1672400	3210182	541
0750671X	EDGARD QUINET	PARIS 9EME		7012				Rouge	570500	2851395	407
0750715V	MAURICE RAVEL	PARIS 20EME	NO	12154		CMR	80	Rouge	2979500	5729492	471
0750770E	L'ABBE GREGOIRE	PARIS 03EME	NO	2595				Rouge	617550	1233302	475
0752700C	ARMAND CARREL	PARIS 19EME	NO	2633				Rouge	948780	1818574	691
0752799K	(CROCE SPINELLI)	PARIS 14EME	SO	3024				Orange	676500	1296681	429
0770934X	LEONARD DE VINCI (VERNE)	MELUN	SE	1280			72	Orange	884470	1825660	1426
0920166F	VASSILY KANDINSKY	NEUILLY SUR SEINE	NO	1164				Orange	264079	529181	455
0922249V	MONTESQUIEU	LE PLESSIS ROBINSON	SO	3995				Orange	918594	1760715	441
0940111K	GUSTAVE EIFFEL	CACHAN	SE	935				Rouge	541020	1118631	1196
0941298A	MICHELET	FONTENAY-SOUS-BOIS	SE	3950				Rouge	1137700	2215214	561
0950646L	RENE CASSIN	GONESSE	NE	1153				Rouge	456570	875131	759

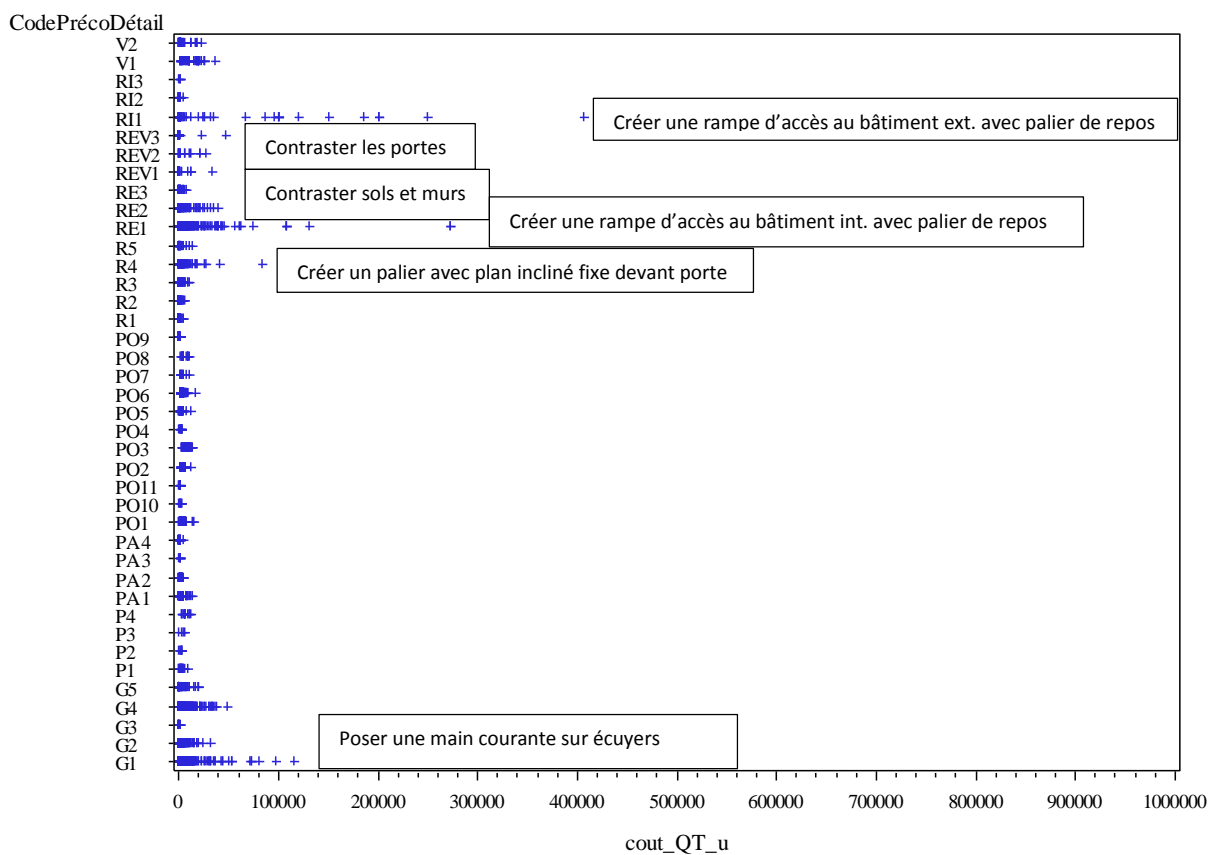
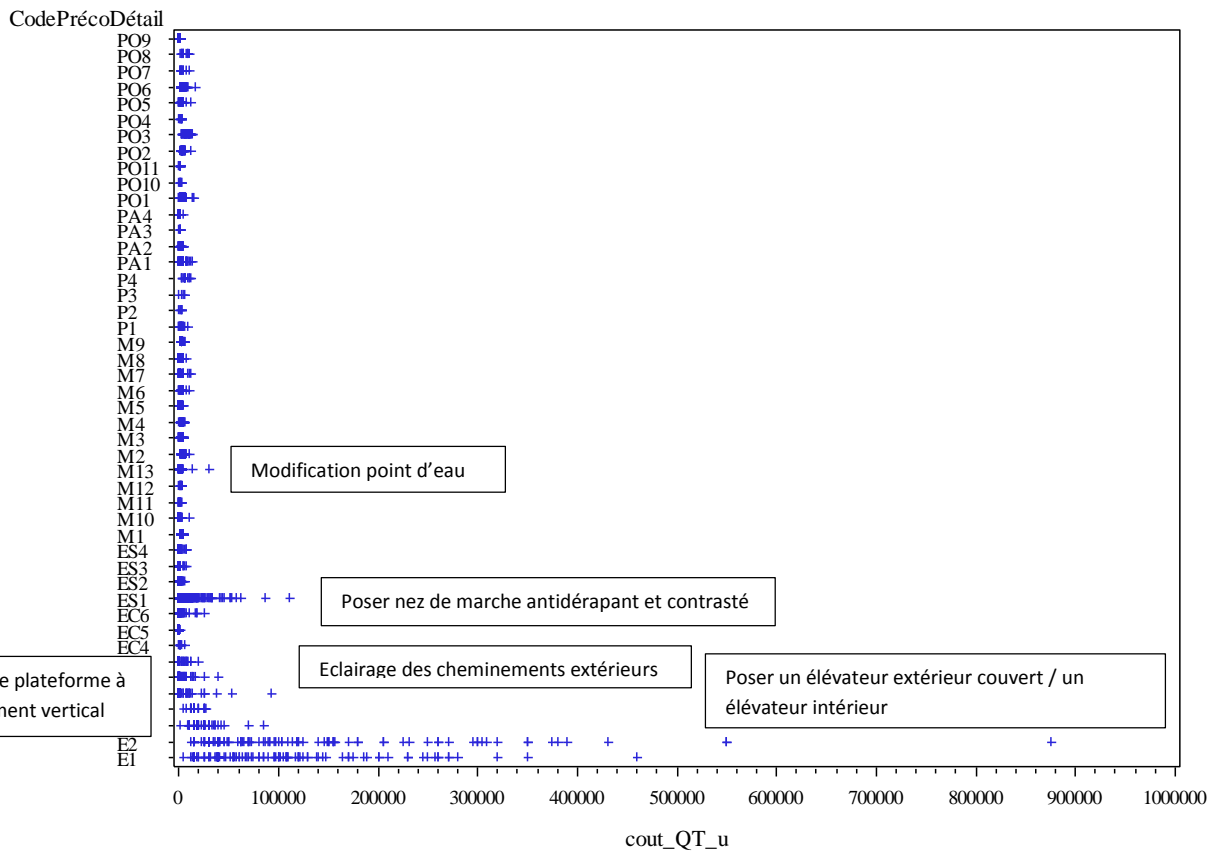
## Dispersion des coûts des préconisations selon les établissements

Une partie des préconisations font l'objet d'estimations financières très dispersées ; les valeurs les plus élevées pourraient correspondre à des situations techniques très complexes entraînant une disproportion ente coût des travaux et gain d'accessibilité. Dans cette hypothèse, elles pourraient justifier des demandes de dérogation. La plupart concernent de gros équipements de mise aux normes d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (largeur de circulation, ascenseur ou élévateur, rampes d'accès et paliers) ; d'autres des aménagements a priori moins lourds.

Les graphiques suivants représentent en ordonnée la liste des préconisations formulées dans les audits - chacun des codes renvoie à une préconisation détaillée dans l'annexe 5 -, et en abscisse la dispersion des coûts unitaires estimés. Les préconisations donnant lieu aux estimations les plus dispersées sont précisées sur les graphiques.

### Dispersion des coûts unitaires par préconisation





# Conclusion

La mise au point d'une stratégie de mise en accessibilité des lycées publics de compétence régionale a reposé sur une double démarche :

- L'évaluation synthétique du niveau d'accessibilité des lycées à partir des multiples indicateurs détaillés dans les audits réalisés ;
- Le recueil d'indicateurs caractérisant les lycées à prendre en compte dans la priorisation des opérations, auxquels ont été associés des scores sur proposition des services de l'Unité Lycées.

**Ces deux démarches ont abouti à la construction de deux outils d'aide à la décision :**

- Une liste des établissements classés selon un ordre de priorité d'abord à l'échelle régionale, puis au sein de chaque « brique » territoriale ;
- Une représentation cartographique des différentes caractéristiques des établissements à prendre en compte dans l'élaboration de l'Agenda d'accessibilité programmée, incluant le classement de chaque établissement.

Elles ont servi de socle aux discussions menées avec les services techniques et les autres partenaires, qui ont pu faire valoir leurs propres connaissances de terrain.

# Annexes

## Annexe 1 : Approche patrimoniale

### Cadrage sur la définition des niveaux d'accessibilité patrimoniaux renseignés par les audits

A- Niveaux d'accessibilité d'un bâtiment :

- 1 : conformité moteur et sensoriel de tous les niveaux et de tous les locaux.
- 2 : accessibilité moteur de tous les niveaux et de tous les locaux.
- 3 : certains niveaux et certains locaux sont inaccessibles au handicap moteur.
- 4 : non accessible moteur tous niveaux et tous locaux mais solutions techniques envisageables.
- 5 : non adaptable (absence de dispositions d'accessibilité et impossibilité technique de mise en conformité).

B- Niveaux d'accessibilité d'un niveau (c'est-à-dire une fois arrivé dans le niveau, sans se préoccuper des modalités d'accès au niveau) :

- 1 : conformité moteur et sensoriel.
- 2 : accessibilité de la circulation horizontale et des locaux hors sanitaires.
- 3 : accessibilité de la circulation horizontale et non accessibilité de certains locaux hors sanitaires.
- 4 : circulation horizontale et locaux non accessibles mais solutions techniques possibles.
- 5 : circulation horizontale et ensemble des locaux non accessibles et impossibilité technique et mise en conformité.

C- Niveaux d'accessibilité générale du site :

- 1 : conforme à la réglementation en vigueur.
- 2 : accessibilité moteur globale.
- 3 : accessibilité moteur partielle (exemple : présence de ressauts ou cheminement non roulant sur certaines parties de cheminements, les autres étant accessibles).
- 4 : non accessible (exemple : absence de places de stationnement réservées ou cheminements non accessibles, avec solutions techniques envisageables).
- 5 : non adaptable (absence de dispositions d'accessibilité et impossibilité technique de mise en conformité).

Afin d'intégrer au diagnostic des informations relatives à l'offre de formation des établissements, les analyses ont été réalisées au niveau des unités administratives (UAI) et non des ensembles immobiliers. Or, une partie des unités administratives sont réparties sur plusieurs sites : dans ces cas, les informations ont été regroupées<sup>4</sup>. Inversement, un même ensemble immobilier peut accueillir deux unités administratives : dans ces cas, les informations relatives au patrimoine ont été dupliquées (mais pas celles relatives aux coûts estimés pour la mise en conformité des établissements).

---

<sup>4</sup> Les diagnostics ont parfois été distingués entre site principal et annexe, mais pas dans tous les cas.

# 1. Prise en compte des indicateurs relatifs aux bâtiments

Au niveau des bâtiments, 3 types d'indicateurs qualifient le niveau d'accessibilité :

- conformité de l'accès au bâtiment,
- conformité générale du bâtiment,
- conformité détaillée par rubriques du bâtiment.

Tous ces indicateurs sont utilisés pour construire un indicateur synthétique de l'accessibilité du bâtiment, fondé sur les étapes suivantes :

## 1.1. Vérification de cohérence entre la conformité de l'accès au bâtiment et la conformité globale du bâtiment

Certains bâtiments ont une entrée moins accessible que ne l'est l'ensemble du bâtiment. Pour suivre la logique de cheminement des élèves, les bâtiments dont l'entrée est qualifiée soit de non accessible mais adaptable, soit de non accessible et non adaptable ont été reclassés dans les catégories correspondantes au niveau de l'indicateur « accessibilité générale du bâtiment ».

## 1.2. Calcul d'une accessibilité moyenne de l'UAI à partir des différents bâtiments qui la composent

La base audit ne comprend pas d'indicateur résumant l'accessibilité par UAI ou par ensemble immobilier. Pour chaque UAI, un indicateur synthétique d'accessibilité patrimoniale a donc été calculé à partir de la conformité générale de tous les bâtiments. Le calcul repose sur une moyenne pondérée des notes attribuées aux différents bâtiments composant un UAI. Les valeurs sont comprises entre 0 (données manquantes ou accessibilité non renseignée) et 5.

Deux méthodes de pondération ont été testées et comparées :

**Pondération par la SHON (méthode SHON) :**

$$\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Conformité générale du bâtiment}_i \times \text{SHON}_i)}{\sum_{i=1}^n \text{SHON du bâtiment}_i}$$

Inconvénient : la SHON réelle n'est renseignée que pour environ 70% des bâtiments et la SHON BDL n'est renseignée qu'au niveau de l'établissement dans la base : il est donc impossible de la répartir entre les différents bâtiments.

**Pondération par le nombre de bâtiment (méthode BAT) :**

$$\frac{\sum_{i=1}^n \text{Conformité générale du bâtiment}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Nombre de bâtiments}_i}$$

Inconvénient : tous les bâtiments sont comptabilisés de la même manière, quelle que soit leur taille.

Pour une majorité d'établissements, les 2 méthodes proposées donnent le même résultat.

Lorsque ce n'est pas le cas, la différence est principalement faible (+ ou - 1). Lorsque la différence est supérieure à 1, on remarque que la méthode SHON fournit des valeurs d'accessibilité moyenne moins élevées que la méthode BAT ; elle donne donc une représentation plus positive du degré d'accessibilité de l'UAI.

Le calcul d'un indicateur synthétique repose sur la méthode SHON lorsque tous les bâtiments d'un UAI ont une SHON renseignée, et la méthode BAT dans les autres cas. Lorsque l'accessibilité n'est pas connue pour un des bâtiments, le calcul ne prend pas en compte le bâtiment non renseigné (les valeurs nulles sont exclues).

Le calcul d'un indicateur moyen d'accessibilité de l'UAI peut être réalisé pour chacune des rubriques concernant les bâtiments (conformité de l'accueil, des sanitaires, des circulations, etc.) lorsque celles-ci sont renseignées.

### **1.3. Proposition de typologie synthétique de l'accessibilité des bâtiments de l'UAI**

Cette typologie est construite en croisant 2 indicateurs : l'accessibilité moyenne des bâtiments de l'UAI (= moyenne pondérée de l'accessibilité des bâtiments de l'UAI), et la valeur la plus élevée observée parmi les rubriques détaillées par bâtiment.

#### **5 classes ont été déterminées :**

**La classe verte (46 UAI)**: regroupe les UAI dont les bâtiments sont accessibles ou partiellement accessibles  
-> Très peu de travaux

**La classe jaune (112 UAI)** : regroupe les UAI ayant des bâtiments accessibles ou partiellement accessibles avec un ou plusieurs éléments non conformes pour l'un des bâtiments  
-> Peu de travaux pour rendre l'UAI accessible

**La classe orange (89 UAI)** : regroupe les UAI ayant des bâtiments avec une accessibilité non conforme mais adaptable sans éléments bloquants  
-> Gros travaux pour une mise aux normes

**La classe rouge (178 UAI)** : regroupe les UAI dont les bâtiments sont plus ou moins conformes mais avec un ou plusieurs éléments bloquants  
-> Travaux plus ou moins lourds pour rendre l'UAI partiellement accessible

**La classe noire (10 UAI)** : regroupe les UAI ayant des bâtiments non conformes et non adaptables  
-> Impossible à améliorer



## Typologie synthétique de l'accessibilité des bâtiments

Accessibilité moyenne des bâtiments	Pire accessibilité observée parmi les rubriques détaillées					Ensemble
	1	2	3	4	5	
1						
2		5	16	14	15	50
3			25	98	84	207
4				89	89	178
5					10	10
Ensemble		5	41	201	198	445

### Données manquantes par rubriques pour les bâtiments

*n = 2 090 bâtiments*

Rubrique Conformité du bâtiment				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	9	0,4	9	0,4
1	40	1,9	49	2,3
2	303	14,5	352	16,8
3	749	35,8	1101	52,7
4	825	39,5	1926	92,2
5	164	7,9	2090	100

Rubrique Conformité de l'accès au bâtiment				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	56	2,7	56	2,7
1	828	39,6	884	42,3
2	255	12,2	1139	54,5
3	395	18,9	1534	73,4
4	492	23,5	2026	96,9
5	64	3,1	2090	100,0

Rubrique Conformité de l'entrée du bâtiment				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	433	20,7	433	20,7
1	375	17,9	808	38,7
2	369	17,7	1177	56,3
3	408	19,5	1585	75,8
4	432	20,7	2017	96,5
5	73	3,5	2090	100,0

### Vérifications possibles

S'il n'y a pas de conformité notée pour les ascenseurs et les escaliers, on peut imaginer que c'est parce que les bâtiments sont de plain-pied

Rubrique Conformité des sanitaires				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	632	30,2	632	30,2
1	34	1,6	666	31,9
2	102	4,9	768	36,8
3	416	19,9	1184	56,7
4	849	40,6	2033	97,3
5	57	2,7	2090	100,0

Rubrique Conformité des escaliers				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	661	31,6	661	31,6
1	17	0,8	678	32,4
2	977	46,8	1655	79,2
3	312	14,9	1967	94,1
4	83	4,0	2050	98,1
5	40	1,9	2090	100,0

Rubrique Conformité de l'ascenseur				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	824	39,4	824	39,4
1	92	4,4	916	43,8
2	257	12,3	1173	56,1
3	219	10,5	1392	66,6
4	453	21,7	1845	88,3
5	245	11,7	2090	100,0

Rubrique Conformité des circulations horizontales				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	425	20,3	425	20,3
1	675	32,3	1100	52,6
2	316	15,1	1416	67,8
3	522	25,0	1938	92,7
4	119	5,7	2057	98,4
5	33	1,6	2090	100,0

Rubrique Conformité des sols et parois				
Conformité	Fréquence	Pourcentage	Fréq cum	% cum
.	429	20,5	429	20,5
1	105	5,0	534	25,6
2	1154	55,2	1688	80,8
3	264	12,6	1952	93,4
4	137	6,6	2089	100,0
5	1	0,1	2090	100,0

Nb de niveaux * Conformité des Escaliers			
Nb de Niveaux	Conformité des Escaliers		
	Non rens.	Rens.	Total
Non rens.	2	2	4
1	386	30	4416
2 et +	273	1397	1670
<b>Total</b>	<b>661</b>	<b>1429</b>	<b>2090</b>

Nb de niveaux * Conformité des Ascenseurs			
Nb de Niveaux	Conformité des Ascenseurs		
	Non rens.	Rens.	Total
Non rens.	2	2	4
1	400	16	416
2 et +	422	1248	1670
<b>Total</b>	<b>824</b>	<b>1266</b>	<b>2090</b>

## 2. Prise en compte des indicateurs relatifs aux niveaux

Comme pour les bâtiments, une typologie de l'accessibilité des niveaux de l'UAI a été construite en croisant 2 indicateurs : l'accessibilité moyenne des niveaux de l'UAI (=moyenne de l'accessibilité de l'ensemble des niveaux de l'UAI pondérée par la surface SHON des bâtiments ou le nombre de bâtiments), et la valeur la plus élevée observée parmi les rubriques détaillées par niveaux.

**5 classes ont été déterminées :**

**La classe verte (143 UAI)** : regroupe les UAI dont les niveaux sont accessibles ou partiellement accessibles  
-> Très peu de travaux

**La classe jaune (118 UAI)** : regroupe les UAI ayant des niveaux accessibles ou partiellement accessibles avec un ou plusieurs éléments non conformes pour l'un des bâtiments  
-> Peu de travaux pour rendre l'EI accessible

**La classe orange (19 UAI)** : regroupe les UAI ayant des niveaux avec une accessibilité non conforme mais adaptable sans éléments bloquants  
-> Gros travaux pour une mise aux normes

**La classe rouge (160 UAI)** : regroupe les UAI dont les niveaux sont plus ou moins conformes mais avec un ou plusieurs éléments bloquants  
-> Travaux plus ou moins lourds pour rendre l'UAI partiellement accessible

**La classe noire (5 UAI)** : regroupe les UAI ayant des niveaux non conformes et non adaptables  
-> Impossible à améliorer.

## 3. Prise en compte de l'indicateur relatif à l'accessibilité au(x) site(s)

Afin d'intégrer les informations concernant l'accessibilité aux sites supportant les bâtiments, une ultime typologie synthétique a été construite en croisant 3 indicateurs :

- L'accessibilité moyenne de l'UAI (=moyenne pondérée de l'accessibilité des bâtiments de l'UAI), - L'accessibilité moyenne des niveaux de l'UAI (=moyenne pondérée de l'accessibilité des niveaux de l'UAI),
- L'accessibilité générale au(x) site(s) de l'UAI.

La typologie synthétique proposée est le résumé de l'accessibilité par niveau, bâtiment et accès au(x) site(s), elle a été construite en plusieurs étapes. :

- Étape 1 : construction des deux typologies par bâtiment et par niveau
- Étape 2 : concaténation des deux typologies

Dans les cas où la typologie de l'UAI au travers des bâtiments est différente de la typologie de l'UAI au travers des niveaux, c'est la pire valeur qui est retenue, cela donne une typologie de l'UAI au travers du bâti.

- Étape 3 : concaténation de la typologie de l'UAI au travers du bâti avec l'accessibilité générale au(x) site(s), lorsque le site est accessible ou partiellement accessible, on retient l'indicateur synthétique d'accessibilité du bâti ; lorsqu'il n'est pas adaptable l'établissement est classé comme non adaptable. Dans les cas intermédiaires, des valeurs intermédiaires sont proposées comme décrit dans le tableau suivant.

## Liste des cas rencontrés

Typologie du bâti	Note de l'accessibilité générale au(x) site(s)	Typologie de l'établissement	Nombre d'UAI concerné
1	1, 2 ou 3	1 (Vert)	32
1	4	2 (Jaune)	1
1	5	5 (Noire)	0
2	1,2 ou 3	2 (Jaune)	83
2	4	3 (Orange)	8
2	5	5 (Noire)	1
3	1,2 ou 3	3 (Orange)	52
3	4	3 (Orange)	15
3	5	5 (Noire)	0
4	1,2 ou 3	4 (Rouge)	185
4	4	4 (Rouge)	56
4	5	5 (Noire)	2
5	1,2 ou 3	5 (Noire)	3
5	4	5 (Noire)	1
5	5	5 (Noire)	6

### 5 classes finales ont ainsi été déterminées :

**La classe verte (32 UAI)** : regroupe les UAI dont le site et les bâtiments sont accessibles ou partiellement accessibles

-> Peu de travaux

**La classe jaune (84 UAI)** : regroupe les UAI ayant une accessibilité au site non conforme mais adaptable avec des bâtiments accessibles ou partiellement accessibles

-> Travaux principalement pour l'amélioration de l'accessibilité au site

**La classe orange (75 UAI)** : regroupe les UAI ayant une assez bonne accessibilité aux bâtiments avec un site non accessible mais adaptable

-> Travaux principalement pour l'amélioration de l'accessibilité dans les bâtiments

**La classe rouge (241 UAI)** : regroupe les UAI dont le bâti n'est pas accessible mais adaptable et l'accès au site possible ou adaptable

-> Travaux importants pour rendre l'établissement accessible

**La classe noire (13 UAI)** : regroupe les UAI ayant une accessibilité au site inadaptable et/ou des bâtiments inadaptables

-> Impossible à améliorer.

## 4. Équipement des lycées en ascenseurs

L'ascenseur constitue un élément incontournable pour l'accessibilité des établissements répartis sur plusieurs niveaux aux élèves souffrant d'un handicap moteur. On a donc cherché à qualifier le niveau d'équipement en ascenseur(s) de tous les UAI, en se fondant sur les préconisations inscrites dans les diagnostics techniques.

La méthode suivante a été appliquée pour tous les bâtiments ayant plus d'un niveau et dont la conformité ascenseur est accessible ou adaptable : si pour un bâtiment d'un lycée, les auditeurs préconisent l'installation d'un ascenseur extérieur, l'installation d'un ascenseur intérieur ou la mise aux normes/rénovation d'un ascenseur

existant (y compris élargissement de la cabine), le bâtiment est considéré comme non équipé, sinon il est considéré comme équipé.

Tous les bâtiments d'un même lycée n'étant pas forcément équipés, l'indicateur d'équipement en ascenseur a été pondéré par la SHON du bâtiment lorsqu'elle est connue pour tous les bâtiments du lycée, sinon par le nombre de bâtiments dont est composé le lycée.

<b>Equipement ascenseur</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Fréq cum</b>	<b>% cum</b>
<b>Non concerné</b>	7	1,6	7	1,6
<b>Aucun équipement</b>	52	11,7	59	13,3
<b>Partiel—</b> <i>(- de la moitié des bâtiments)</i>	82	18,4	141	31,7
<b>Partiel++</b> <i>(au – la moitié des bâtiments)</i>	81	18,2	222	49,9
<b>Entièrement équipé</b>	223	50,1	445	100

Les résultats montrent que la moitié des lycées sont totalement équipés en ascenseurs, et 13 % n'ont aucun équipement en ascenseur.

## Annexe 2: Approche fonctionnelle (méthode non retenue)

Des indicateurs d'accessibilité sont disponibles dans la base audits pour 16 fonctions identifiées au niveau de l'établissement (unité administrative).

À partir de ces indicateurs, la construction d'un indicateur synthétique d'accessibilité a été proposée et comparée aux résultats obtenus avec l'approche patrimoniale.

L'approche fonctionnelle n'a finalement pas été retenue pour qualifier les établissements car elle semble sous-estimer certains obstacles par comparaison avec la méthode patrimoniale.

En revanche, des indicateurs rendent possibles une représentation cartographique de l'accessibilité par fonction au niveau des UAI audités.

### Détermination du niveau d'accessibilité des fonctions :

1 : conforme à la réglementation en vigueur.

2 : tous les locaux de la fonction accessibles.

3 : suffisamment de locaux de la fonction sont accessibles pour permettre d'assurer les cours (exemple : plusieurs salles banales accessibles, une salle de TP sciences de chaque spécialité,...).

4 : non accessible, avec solutions techniques envisageables.

5 : non adaptable (absence de dispositions d'accessibilité et impossibilité technique de mise en conformité).

### Proposition de typologie synthétique de l'accessibilité des fonctions de l'UAI

Cette typologie synthétique de l'accessibilité des fonctions de l'UAI est construite en croisant 2 indicateurs : l'accessibilité fonctionnelle moyenne de l'établissement (calculée à partir de 6 fonctions considérées comme déterminantes), et la valeur la plus élevée observée parmi les 6 fonctions retenues.

Les 6 fonctions considérées comme déterminantes pour les élèves sont les suivantes : CDI, Demi-pension, Enseignement général, Enseignement Sciences, Infirmerie et Vie scolaire élèves. Aucune « hiérarchie » des fonctions n'a été établie, qui affecterait un poids différent à chacune des fonctions.

$$\frac{\sum_{i=1}^6 (\text{Accessibilité fonctionnelle par rubrique}_i)}{\sum_{i=1}^6 \text{Rubriques renseignées}_i}$$

Ce calcul donne une moyenne de l'accessibilité fonctionnelle de l'UAI à partir de 6 fonctions déterminantes. Pour chaque établissement, les résultats obtenus sont croisés avec la « pire accessibilité » observée parmi les 6 fonctions retenues.

## Typologie fonctionnelle synthétique des établissements

Accessibilité moyenne des 6 fonctions relatives aux élèves	Pire accessibilité observée parmi les 6 fonctions						
	1	2	3	4	5	Non renseigné	Ensemble
1		2	1	2			5
2		12	45	41	2		100
3			65	127	4		196
4				127	6		133
5					9		9
N.renseigné						2	2
Ensemble		5	41	201	198		445

### 5 classes sont proposées :

**La classe verte (127 UAI)** : regroupe les UAI dont les fonctions sont accessibles ou partiellement accessibles  
-> Peu de travaux

**La classe jaune (170 UAI)** : regroupe les UAI ayant des fonctions accessibles ou partiellement accessibles avec un ou plusieurs éléments non conformes mais adaptable pour l'une des fonctions  
-> Assez peu de travaux pour rendre l'UAI accessible

**La classe orange (127)** : regroupe les UAI ayant des fonctions avec une accessibilité non conforme mais adaptable sans éléments bloquants  
-> Gros travaux pour une mise aux normes

**La classe rouge (12)** : regroupe les UAI dont les fonctions sont plus ou moins conformes mais avec un ou plusieurs éléments bloquants  
-> Travaux plus ou moins lourds pour rendre l'UAI partiellement accessible

**La classe noire (9)** : regroupe les UAI ayant des fonctions non conformes et non adaptables  
-> Impossible à améliorer

2 UAI n'ont pas d'indicateur synthétique d'accessibilité des fonctions : aucune information n'est disponible au niveau de l'ensemble des 6 fonctions concernées.

Les tableaux suivants détaillent la répartition des établissements selon le degré d'accessibilité des 16 fonctions répertoriées dans la base audits.

Les indicateurs non renseignés renvoient à deux types de situation : soit la fonction n'est pas présente dans l'établissement (internat, enseignement sport, etc.), soit elle est présente mais non renseignée dans l'audit. Les données disponibles ne permettent pas de distinguer les deux cas de figure.

## Distribution des établissements selon le degré d'accessibilité des 16 fonctions identifiées

Accessibilité Accueil					Accessibilité Enseignement Arts				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	3	0,7	3	0,7	.	104	23,4	104	23,4
1	35	7,9	38	8,5	1	33	7,4	137	30,8
2	97	21,8	135	30,3	2	70	15,7	207	46,5
3	134	30,1	269	60,5	3	111	24,9	318	71,5
4	157	35,3	426	95,7	4	120	27,0	438	98,4
5	19	4,3	445	100,0	5	7	1,6	445	100,0

Accessibilité Administration Générale					Accessibilité Enseignement Général				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	6	1,4	6	1,4	.	11	2,5	11	2,5
1	34	7,6	40	9,0	1	48	10,8	59	13,3
2	87	19,6	127	28,5	2	95	21,4	154	34,6
3	151	33,9	278	62,5	3	160	36,0	314	70,6
4	153	34,4	431	96,9	4	124	27,9	438	98,4
5	14	3,2	445	100,0	5	7	1,6	445	100,0

Accessibilité CDI					Accessibilité Enseignement Sciences				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	9	2,0	9	2,0	.	28	6,3	28	6,3
1	28	6,3	37	8,3	1	7	1,6	35	7,9
2	89	20,0	126	28,3	2	32	7,2	67	15,1
3	153	34,4	279	62,7	3	115	25,8	182	40,9
4	158	35,5	437	98,2	4	256	57,5	438	98,4
5	8	1,8	445	100,0	5	7	1,6	445	100,0

Accessibilité Demi-pension					Accessibilité Enseignement Sport				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	31	7,0	31	7,0	.	178	40	178	40
1	14	3,2	45	10,1	1	11	2,5	189	42,5
2	70	15,7	115	25,8	2	39	8,8	228	51,2
3	170	38,2	285	64,0	3	85	19,1	313	70,3
4	151	33,9	436	98,0	4	115	25,8	428	96,2
5	9	2,0	445	100,0	5	17	3,8	445	100,0

Accessibilité Encadrement					Accessibilité Internat				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	8,0	1,8	8,0	1,8	.	385	86,5	385	86,5
1	42,0	9,4	50,0	11,2	1	2	0,5	387	87,0
2	95,0	21,4	145,0	32,6	2	7	1,6	394	88,5
3	163,0	36,6	308,0	69,2	3	15	3,4	409	91,9
4	128,0	28,8	436,0	98,0	4	34	7,6	443	99,6
5	9,0	2,0	445,0	100,0	5	2	0,5	445	100,0



Accessibilité Locaux Transversaux					Accessibilité Vie Scolaire des Elèves				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	4	0,9	4	0,9	.	14	3,2	14	3,2
1	3	0,7	7	1,6	1	41	9,2	55	12,4
2	27	6,1	34	7,6	2	95	21,4	150	33,7
3	223	50,1	257	57,8	3	157	35,3	307	69,0
4	178	40,0	435	97,8	4	128	28,8	435	97,8
5	10	2,3	445	100,0	5	10	2,3	445	100,0

Accessibilité Logement					Accessibilité Vie Scolaire Professeurs				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum	Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	29	6,5	29	6,5	.	6	1,4	6	1,4
1	10	2,3	39	8,8	1	40	9,0	46	10,3
2	26	5,8	65	14,6	2	104	23,4	150	33,7
3	84	18,9	149	33,5	3	144	32,4	294	66,1
4	191	42,9	340	76,4	4	140	31,5	434	97,5
5	105	23,6	445	100,0	5	11	2,5	445	100,0

Accessibilité Medico				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	7	1,6	7	1,6
1	14	3,2	21	4,7
2	72	16,2	93	20,9
3	165	37,1	258	58,0
4	176	39,6	434	97,5
5	11	2,5	445	100,0

Accessibilité Service Entretien				
Accessibilité	Fréquence	%	Fréq cum	% cum
.	11	2,5	11	2,5
1	21	4,7	32	7,2
2	56	12,6	88	19,8
3	193	43,4	281	63,2
4	136	30,6	417	93,7
5	28	6,3	445	100,0

## Annexe 3 : Approche par type de handicap (méthode non retenue)

Une troisième manière d'analyser les diagnostics réalisés a consisté à rechercher un indicateur synthétique d'accessibilité par type de handicap. La base « audits » ne comprend aucun indicateur de ce type; en revanche, elle permet de ventiler les coûts de mise aux normes estimés en deux catégories : handicap moteur et handicap sensoriel.

### La méthode explorée comporte deux étapes :

- La ventilation de toutes les préconisations détaillées en fonction du type de handicap concerné (moteur, visuel, auditif ou la combinaison d'entre eux) ;

- La ventilation des mêmes préconisations en trois catégories de travaux : ceux concernant l'accessibilité des ascenseurs, les autres travaux lourds, et les travaux plus « simples », en partant principalement du coût estimé des préconisations.

Sur cette base, des statistiques par handicap ont été établies.

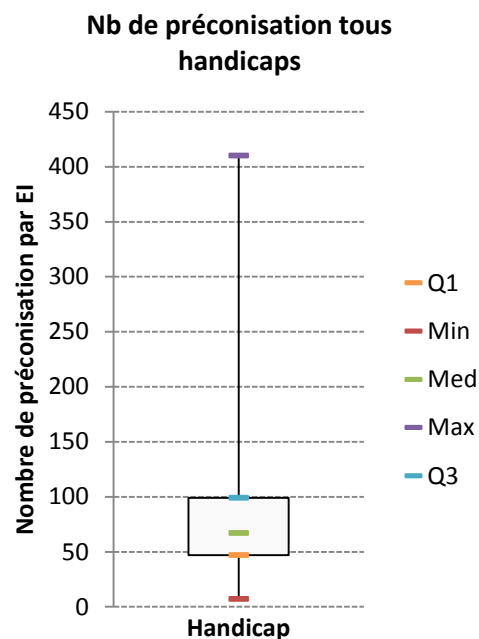
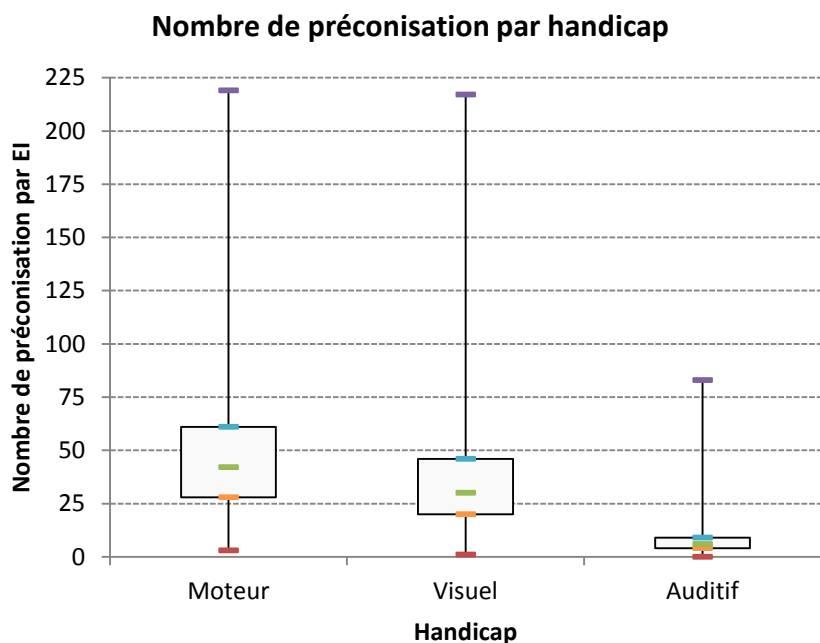
Handicap concerné	Nb préco Ascenceurs	Nb Rénov. Simple	préco	Nb Rénov. Lourde	préco	Nb précos	de Coûts des précos
Auditif	85		2 977		624	686	3 58 818 971 €
Moteur	405		9 929		12 093	427	22 449 542 933 €
Visuel	85		16 195		1 019	299	17 101 509 408 €
<b>Total général</b>	<b>575</b>		<b>29 101</b>		<b>13 736</b>	<b>412</b>	<b>43</b> <b>609 871 313 €</b>

\* **ATTENTION** : plusieurs handicaps peuvent être concernés par une même préconisation. Dans ce cas, la préconisation est comptée double ainsi que son coût.

Au total, plus de la moitié des préconisations concernent le handicap moteur. Sans surprise, la plupart des travaux qualifiés de lourds concernent aussi le handicap moteur.

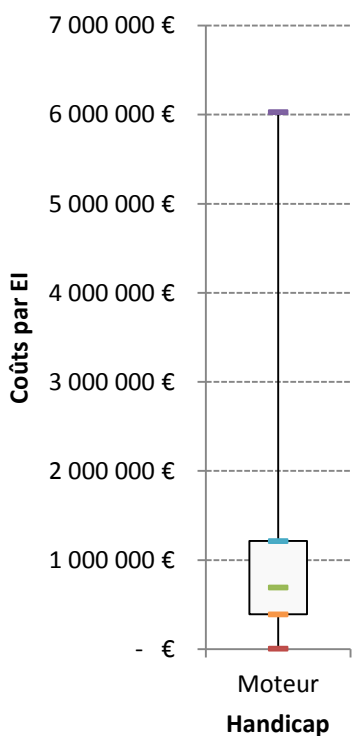
La ventilation des coûts (non actualisés) de mise aux normes selon le type de handicap pris en compte montre une forte dispersion des coûts estimés pour les 25% d'ensembles immobiliers les plus coûteux à mettre en conformité (entre 1 et 6 millions d'euros pour les préconisations relatives au handicap moteur).

## Résumé statistique des handicaps (par ensemble immobilier):

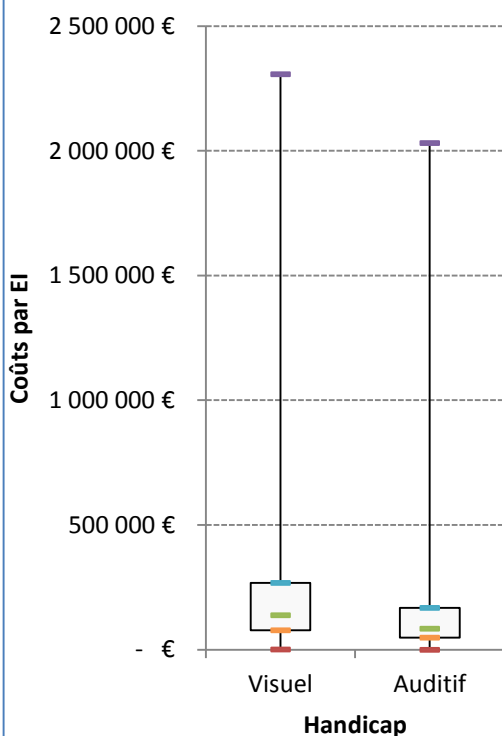


Lecture du graphique : le nombre de préconisations concernant le handicap moteur varie de moins de 10 à près de 225 selon les ensembles immobiliers diagnostiqués. La moitié des audits comportent au moins 40 préconisations relatives au handicap moteur.

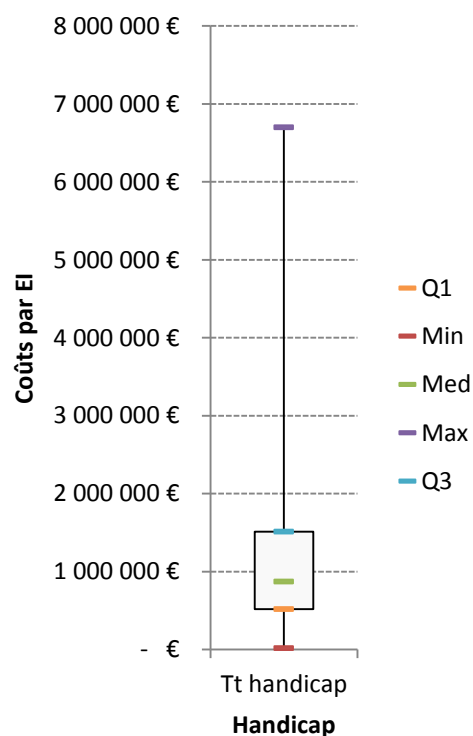
### Coûts handicap moteur



### Coûts par handicap



### Coûts handicap



## **Calcul d'un indicateur d'accessibilité fondé sur le nombre et le type de préconisations**

Un indicateur d'accessibilité par type de handicap a été construit, fondé sur le nombre et le type de préconisations incluses dans les diagnostics.

À chacune des préconisations a été affecté un poids selon son type : 4 pour les préconisations relatives aux ascenseurs (les plus coûteuses), 2 pour les préconisations entraînant des travaux lourds, et 1 pour les préconisations portant sur des travaux plus légers. On établit ainsi un score pour chaque ensemble immobilier permettant de les classer, selon l'importance de leurs différents scores.

En ce qui concerne l'accessibilité aux personnes souffrant d'un handicap auditif, un quart des ensembles immobiliers présentent un score inférieur à 5 : ces établissements peuvent être considérés comme les plus proches de l'accessibilité totale. Un autre quart présentent un score compris entre 5 et 8, un autre quart un score compris entre 8 et 12 et un dernier quart un score supérieur à 12. On définit ainsi 4 catégories d'établissements selon leur accessibilité présumée aux personnes souffrant d'un handicap auditif.

En ce qui concerne l'accessibilité aux personnes souffrant d'un handicap visuel, les établissements se répartissent en 4 groupes d'effectif équivalent aux scores-seuils suivants : moins de 22, entre 22 et 33, entre 33 et 49, et 49 et plus.

Enfin, en ce qui concerne l'accessibilité aux personnes souffrant d'un handicap moteur, les établissements se répartissent en 4 groupes d'effectif équivalent aux scores-seuils suivants : moins de 45, entre 45 et 66, entre 66 et 97, et 97 et plus.

L'indicateur d'accessibilité construit à partir des préconisations permet donc d'estimer un niveau d'accessibilité par type de handicap. Il permet également de comparer le niveau d'accessibilité selon les types de handicap en ramenant les scores obtenus à une échelle commune (de 0 à 100).

Cependant, cet indicateur est fortement biaisé par l'existence d'impossibilités techniques de mise aux normes des établissements. En effet, lorsqu'existe un obstacle non adaptable, aucune préconisation n'est formulée. Une solution a alors été proposée consistant à dégrader le score obtenu en fonction de l'accessibilité patrimoniale précédemment déterminée. Autrement dit, les établissements dans lesquels ont été identifiés des éléments bloquants (classés « Rouge » ou « Noir » dans l'approche patrimoniale) ont vu leur score amputé.

Cette approche n'a finalement pas été retenue en raison de sa complexité.

## **Annexe 4 : Statistiques relatives aux coûts unitaires par nature de préconisation**

Code Préco	Libellé de la préconisation	Nb de préco	Minimum	25%	50%	75%	90%	Maximum
A1	créer un ascenseur extérieur	134	24700	85000	115000	170000	265000	500000
A2	créer un ascenseur intérieur	174	13100	90000	120000	150000	270000	1000000
A3	mettre aux normes / rénover un ascenseur existant (y compris élargissement de cabine)	73	1150	11700	16300	70000	110000	950000
A4	réaménager espace autour ascenseur crée ou rénové	8	50	350	1175	3900	18000	18000
A5	mettre aux normes une cabine d'ascenseur existante: installer équipements réglementaires (boitier de commande, signalisation sonore, visuelle ou tactile)	402	400	5000	5000	10300	16000	160000
A7	Barre d'appui	6	200	400	450	450	450	450
A8	Miroir en fond de cabine	55	200	250	250	500	500	1500
BE1	poser une paire de bandes podotactiles sur une traversée de chaussée (2m de large)	62	15	200	200	200	1250	1800
BE2	poser une bande podotactile extérieure (1,60m de large) au sommet d'une volée de marches	300	0	26	200	200	200	500
BE3	balisage extérieur: poser une signalisation verticale	91	100	400	400	400	450	550
BE4	signalisation cheminement extérieur (guidage)	76	25	50	50	80	130	15600
BE5	poser une bande de vigilance pour signalement ruptures de pentes, entrées, ressauts, traversée de chaussé	53	20	145	145	200	200	300
BE6	créer un signal visuel pour les obstacles (bande de couleur sur poteaux par ex.)	54	3	50	51	200	200	200
BI1	poser une bande podotactile intérieure (1,60m de large) au sommet d'une volée de marches	1980	1	122	200	200	220	6000
BI2	balisage intérieur: poser une signalisation verticale	384	25	90	200	200	200	700
BI3	signalisation cheminement intérieur (guidage)	68	3	45	45	45	80	130
BI4	créer un signal visuel pour les obstacles (bande de couleur sur poteaux par ex.)	180	3	25	30	50	100	3000
BI5	poser des bandes de vigilance à double hauteur sur toute la largeur d'une porte vitrée	447	13	50	50	50	150	333
BI6	Signalétique en relief braille sur les portes	269	23	25	25	50	90	1125
BIM1	pose d'une BIM sur comptoir	25	1100	2500	2500	3800	3800	3800
BIM2	pose d'une BIM sur salle existante sonorisée	187	500	1300	2000	3000	3000	14500
BIM3	pose d'une BIM dans une salle non sonorisée	16	1300	2230	6000	6000	6000	8500
BIM4	fourniture d'une BIM mobile	9	400	2000	2000	2000	2000	2000
BO1	installer un système de signalisation visuel et sonore	314	300	800	1700	2800	3500	12000

Code Préco	Libellé de la préconisation	Nb de préco	Minimum	25%	50%	75%	90%	Maximum
BO2	déplacer un boîtier de commande ( avec câblage)	351	18	300	300	600	1200	5190
BO3	Balise vocale (extérieur)	51	900	1200	1800	1800	1800	1800
CE1	abaissier une bordure de trottoir	163	17	340	800	900	900	2000
CE2	création d'un cheminement paysager accessible PMR (1,40m de large, pente et palier de repos)	99	18	175	400	600	3480	36250
CE3	élargir cheminement existant	26	15	145	150	200	300	7800
CE4	reprendre ou changer revêtement non conforme sur support en état	113	16	80	80	86	450	34000
CE5	réfection à neuf d'un revêtement non conforme y compris support	35	35	120	145	156	450	600
CE6	remplacer grille de sol dans cadre existant (dimensions standard)	212	0	61	100	333	500	2600
CE7	remplacer grille de sol dans cadre existant (sur mesure)	53	50	80	100	165	500	1300
CE8	remplacer ou reprendre le mobilier extérieur (potelet,banc,poubelle)	21	50	467	570	1100	1100	1100
CH1	élargir la circulation	151	9	870	2000	2000	2000	9600
CH2	abaissier équipement ou accessoires (non câblés)	202	4	100	250	1500	3200	9600
CH3	remplacer un paillason de porte existant pour un modèle à lamelle métalliques	389	5	500	500	500	1000	9500
D1	créer une douche au sol accessible PMR dans un local existant	341	500	5100	9000	10000	11000	21697
D2	mettre aux normes douche existante: réceptacle et accessoires	115	100	1100	2000	5000	5000	13000
D3	poser un siège de douche	62	150	300	500	500	1100	1100
D4	poser une barre d'appui	19	100	100	100	250	600	1000
E1	poser d'un élévateur intérieur	109	5000	40000	67900	125000	230000	460000
E2	poser d'un élévateur extérieur couvert	114	12000	30000	63380	150000	300000	875000
E3	poser une plateforme à déplacement vertical (1/2 niveau ou qq marches)	84	900	15000	18000	25000	33000	85000
E4	poser une plateforme à déplacement oblique (crémaillère)	39	5000	12000	15000	15152	25000	27000
EC1	éclairage des cheminements extérieurs (20 lux mini)	114	15	30	30	30	250	12750
EC2	éclairage intensifié dans circulation horizontales (100lux)	73	3	25	30	75	200	417
EC3	éclairage intensifié dans escalier (150 lux)	73	22	59	75	75	80	450
EC4	éclairage poste de travail (200lux)	6	250	250	600	600	5190	5190
EC5	éclairage par détection de présence	282	45	90	90	90	90	1000

Code Préco	Libellé de la préconisation	Nb de préco	Minimum	25%	50%	75%	90%	Maximum
EC6	alarme incendie visuelle et de fin de cours	1909	40	500	700	800	800	10000
ES1	poser nez de marche antidérapant et contrasté	1726	0	30	35	47	50	3700
ES2	contraster 1ère et dernière contremarche (couleur)	1818	0	27	30	33	60	300
ES3	signaler et protéger l'espace sous escalier	186	2	150	150	200	360	1000
ES4	créer des contremarches	141	1	80	90	110	150	1500
G1	poser une main courante sur écuyers	532	3	130	254	300	550	11250
G2	poser une main courante sur potelets	545	1	83	340	400	400	14700
G3	modifier main courante existante (hauteur)	15	18	70	140	400	400	400
G4	modifier main courante existante (longueur)	807	0	46	350	400	444	3000
G5	installer garde corps	63	9	300	360	360	1480	9600
M1	mise en place d'une paillasse adaptée PMR avec plomberie (élève)	474	500	1850	2880	3000	5000	5000
M10	pose d'une tablette d'écriture accessible PMR (banque d'accueil)	307	160	500	500	800	800	10000
M11	Voir-entendre-parler : Hauteur vitrage (entre 0,90 et 1,30 m)	29	450	450	1000	1100	1400	2200
M12	Remplacement portique	31	200	1500	1500	2000	2000	3000
M13	Modification point d'eau	408	74	788	843	1200	2150	12900
M2	mise en place d'une paillasse adaptée PMR avec plomberie (professeur)	423	800	2000	3000	3000	6000	11000
M3	mise en place d'une paillasse sèche adaptée PMR (élève)	330	300	1000	1200	2000	3500	5000
M4	mise en place d'une paillasse sèche adaptée PMR (professeur)	110	300	1200	1450	2500	3500	6000
M5	suppression estrade bois	278	75	500	1000	1500	2000	5000
M6	suppression estrade béton carrelé	374	150	1200	2000	3000	5000	10000
M7	suppression ou modification de gradins	59	100	500	700	1450	4000	12000
M8	fourniture de mobilier accessible PMR	1271	100	300	500	600	1200	5000
M9	Fourniture banque d'accueil "assis debout"	164	500	1000	3000	3000	3000	6000
P1	remplacer portail métallique piétons trop étroit	18	200	700	1450	2500	3500	4000
P2	remplacer portail piétons trop étroit + modification clôture grillagée	6	333	1633	2475	2500	2500	2500
P3	remplacer portail piétons trop étroit + modification mur d'enceinte	3	238	238	3800	5500	5500	5500
P4	motoriser portail métallique accès véhicules	14	2000	5500	6405	9500	11000	11450



Code Préco	Libellé de la préconisation	Nb de préco	Minimum	25%	50%	75%	90%	Maximum
PA1	créer place PMR	231	150	1100	1640	4500	5000	12700
PA2	marquage au sol et signalisation verticale d'une place de stationnement réservée PMR	154	150	1000	1000	2000	2000	5000
PA3	marquage au sol d'une place réservée PMR	7	200	500	1000	1000	1000	1000
PA4	poser une signalisation verticale sur place de stationnement réservée PMR existante	83	145	300	500	1000	1000	3600
PO1	portes à double vantaux: changement des vantaux pour version tiercée sans modification de largeur de la baie	2372	261	2000	3000	3329	4850	15000
PO10	poser oculus	7	300	500	1700	2980	2980	2980
PO11	Pose d'un amortisseur de fermeture en cas de porte lourde	19	280	800	800	800	800	800
PO2	portes coupefeu à double vantaux: changement des vantaux pour version tiercée sans modification de largeur de la baie	215	1700	3000	4850	4850	6000	12500
PO3	poser un système de motorisation pour ouverture automatique (2 vantaux)	58	2200	6000	8000	10800	12000	13500
PO4	poser des ventouses électromagnétiques sur porte à double vantaux	12	333	500	2100	2500	2500	2500
PO5	porte à simple vantail: poser un blocporte conforme sans modifications dimensions baie	92	90	1350	2400	3000	3300	7400
PO6	porte à simple vantail: élargissement de la baie et pose d'une blocporte conforme	1041	850	2500	2900	3000	3667	9500
PO7	porte à simple vantail: poser une porte coulissante	11	1400	1500	2000	4000	4200	5000
PO8	poser un système de motorisation pour ouverture automatique (1 vantail)	14	1800	2500	3795	9500	9500	10200
PO9	modifier poignée: hauteur et/ou forme	259	48	200	200	290	400	1000
R1	poser une tôle de seuil antidérapante	135	9	160	200	400	400	1350
R2	chanfreinage d'un ressaut	369	2	250	300	500	500	3900
R3	créer un plan incliné fixe (8 ou 10%max)	84	17	170	400	783	1000	6000
R4	créer un palier avec plan incliné fixe (8 ou 10%max) devant porte	90	58	400	500	1000	2063	9933
R5	poser un plan incliné (8 ou 10%max) amovible mobile	35	33	300	500	1000	2000	13200
RE1	créer une rampe d'accès avec paliers de repos (accès bâtiment)	543	5	450	595	1200	3062	36000
RE2	modifier rampe nonconforme : pente, dévers, largeur	118	10	90	478	1000	2500	29000
RE3	modifier rampe nonconforme : création pallier de repos	29	170	378	400	1000	1000	5000
REV1	contraster sols et murs: plinthes colorées,poteaux	56	3	15	15	15	15	31
REV2	Contraster sol et murs : revêtement non réfléchissant	6	6	6	50	50	115	115
REV3	contraster les portes	41	100	100	100	100	165	23100

Code Préco	Libellé de la préconisation	Nb de préco	Minimum	25%	50%	75%	90%	Maximum
RI1	créer une rampe d'accès avec paliers de repos (accès bâtiment)	41	100	275	855	1190	2700	66000
RI2	modifier rampe nonconforme : pente, dévers, largeur	25	100	400	400	542	1000	1350
RI3	modifier rampe nonconforme : création pallier de repos	4	400	450	750	1000	1000	1000
S1	création d'un sanitaire accessible PMR dans sanitaires existants (modification ou recomposition du local)	1595	250	5100	8500	10000	12000	81000
S2	création d'un sanitaire accessible PMR dans local existant (hors sanitaires)	139	625	10750	10750	15000	16500	46100
S3	mise au normes équipements dans WC PMR existant	463	80	500	900	1713	4000	13400
S4	pose d'une cuvette adaptée PMR	37	100	300	300	300	500	2350
S5	pose d'un lave mains d'angle avec siphon décentré	125	500	1000	1000	2100	2100	5100
S6	pose d'une barre d'appui	212	50	100	160	225	350	400
S7	modification d'un siphon de lavabo (décentrage)	115	120	500	600	900	1000	1800
S8	modifier hauteur équipement sanitaire (cuvette, urinoir, lavabo,évier....)	410	50	500	750	1800	1800	10000
S9	Miroir inclinable	99	100	100	250	450	450	450
SI1	Plan de signalisation du site	67	100	500	1200	3000	3000	5100
SI2	Plan de signalisation du bâtiment	132	25	500	500	500	500	5700
SI3	Poser un panneau d'affichage (lumineux et sonore)	194	100	700	750	800	1950	4000
SI4	signalétique directionnelle	526	1	100	120	120	150	5100
SI5	remplacer ou compléter signalétique des locaux	492	9	45	90	100	100	11070
V1	créer vestiaire adapté PMR	67	750	6000	10750	19000	20000	35900
V2	réaménager vestiaire existant : mobilier adapté PMR	225	50	750	900	900	1220	23000







INSTITUT  
D'AMÉNAGEMENT  
ET D'URBANISME



**L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE**  
EST UNE FONDATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 2 AOÛT 1960.

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49