

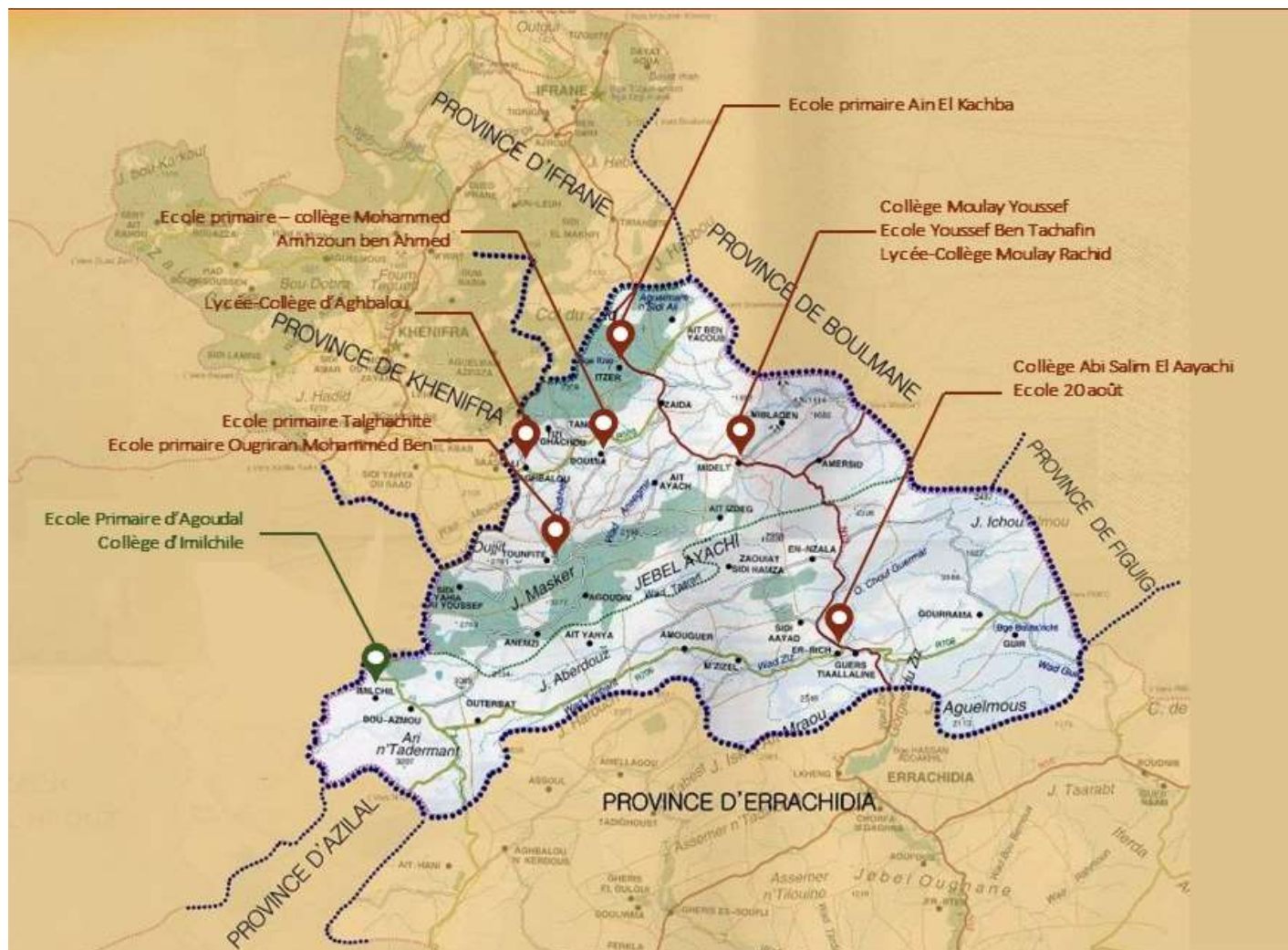
Etude de chauffage par poêle à bois amélioré pour les écoles de la province de Midelt



Atelier de restitution,
Midelt, le 3 Mai 2018

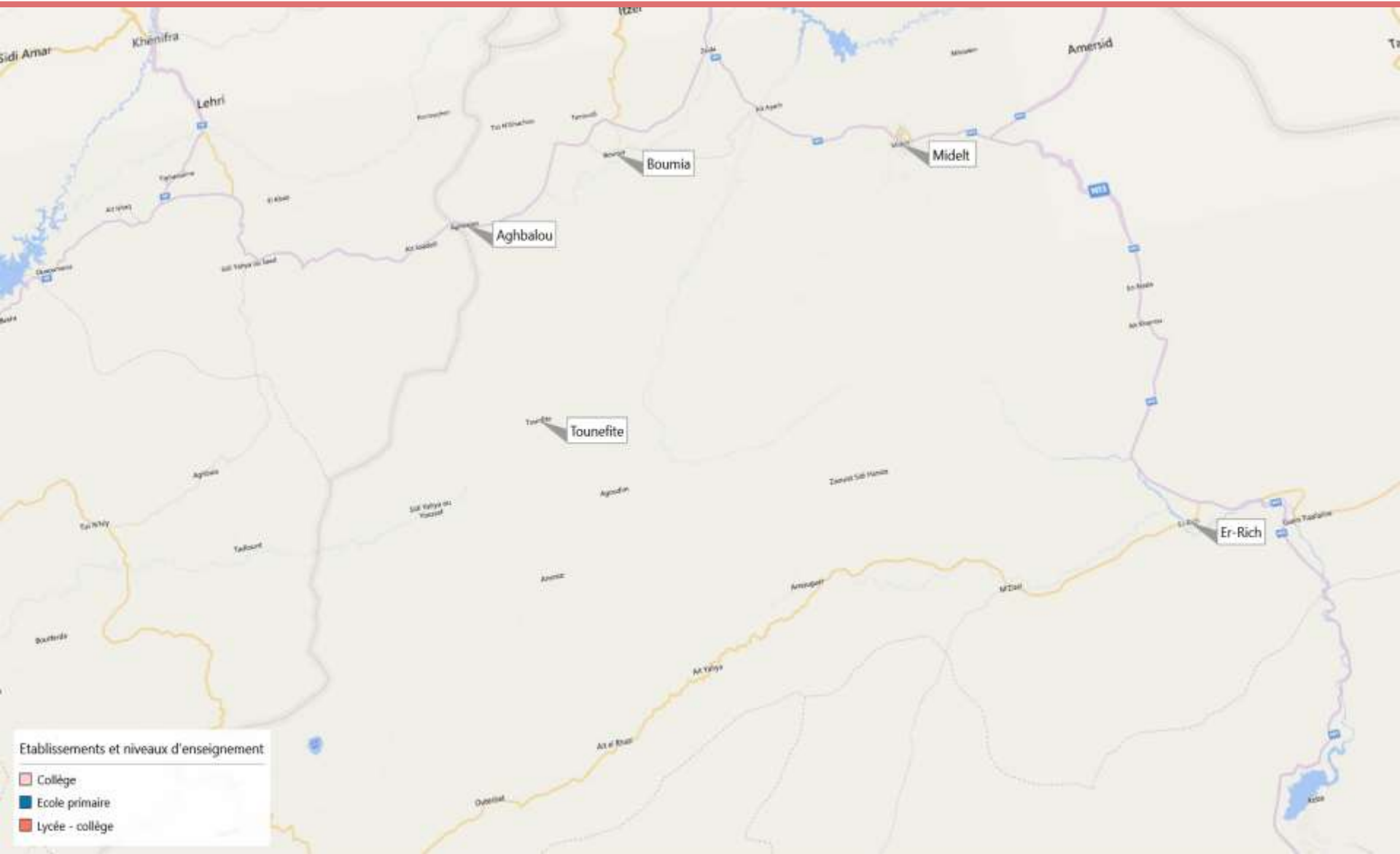
Enquête et mesures réalisées dans **13 écoles** de la province en février 2018

9 directeurs d'établissement et 24 professeurs enquêtés



EDMITA

Energie durable dans les provinces de Midelt et Tata



Confort Thermique dans les salles de classes

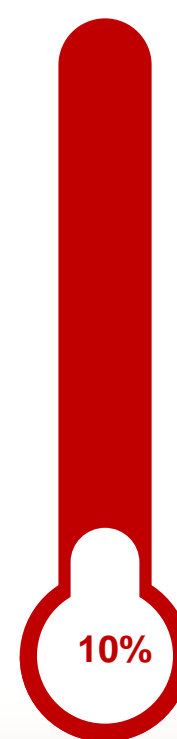
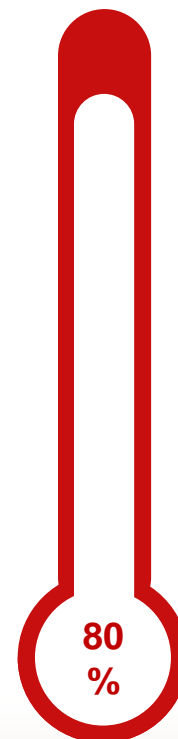
Estimation du problème du froid dans les écoles par les directeurs
d'établissements scolaires



**Important ou très
important**

**Moyennement
important**

**Peu ou pas
important**



Confort Thermique dans les salles de classes

Souffrance au froid dans les salles de classe
selon les professeurs interrogés

Déconcentration des élèves liée à l'inconfort
thermique, estimée par les enseignants
interrogés :

Forte ou très forte

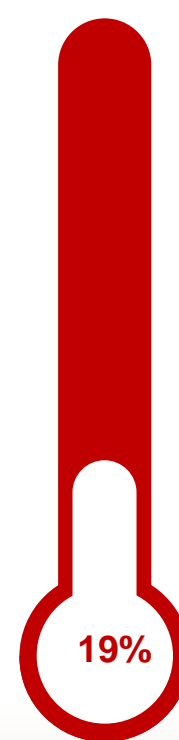
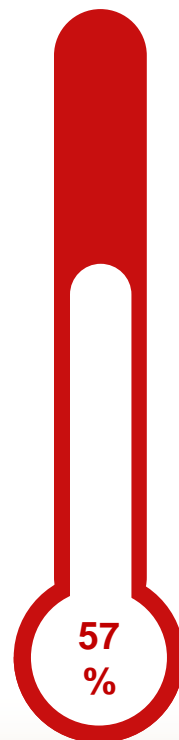
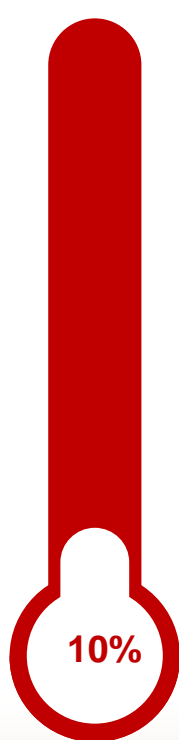
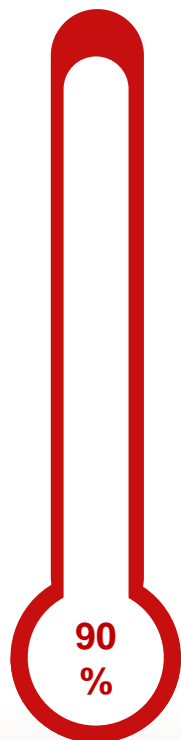
Moyenne

Faible ou très faible

Forte ou très forte

Moyenne

Faible ou très faible



Confort Thermique dans les salles de classes

Les impacts du froid sur les élèves selon les professeurs interrogés :

**Augmentation des
maladies chez les
étudiants**

**Augmentation du taux
d'absentéisme**

**Impossibilité de réaliser
des travaux d'écriture à
la main**

**Différence dans la
qualité de travail entre
l'hiver et les périodes
plus chaudes**

52%

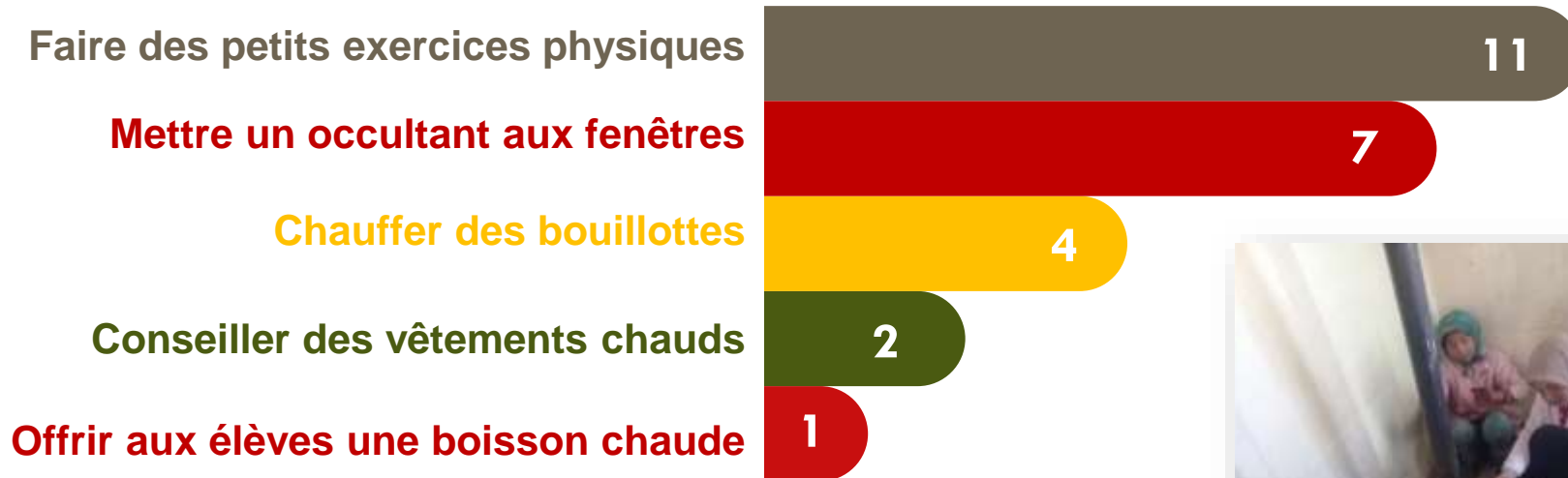
24%

50%

70%

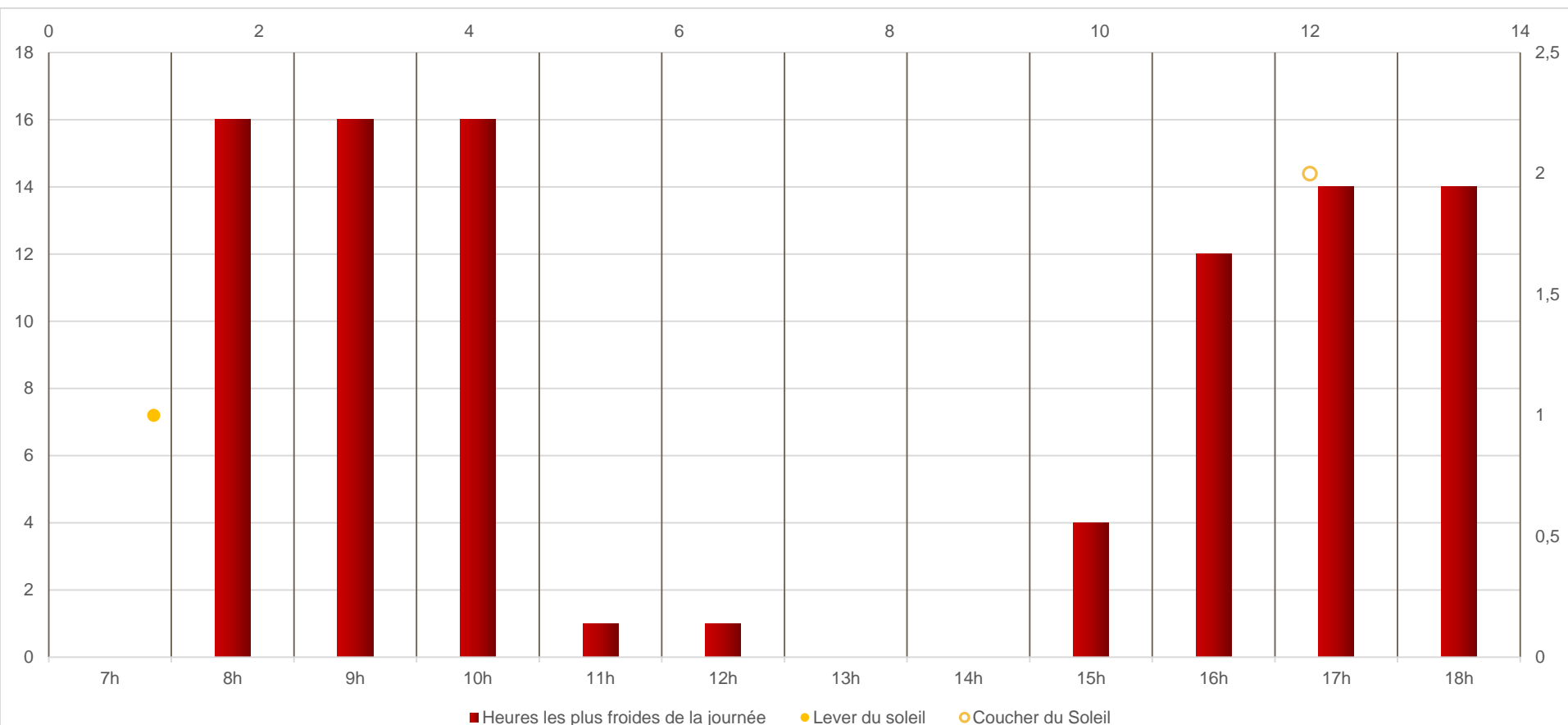
Confort Thermique dans les salles de classes

Mesures prises par les enseignants afin de limiter l'inconfort thermique chez les élèves :



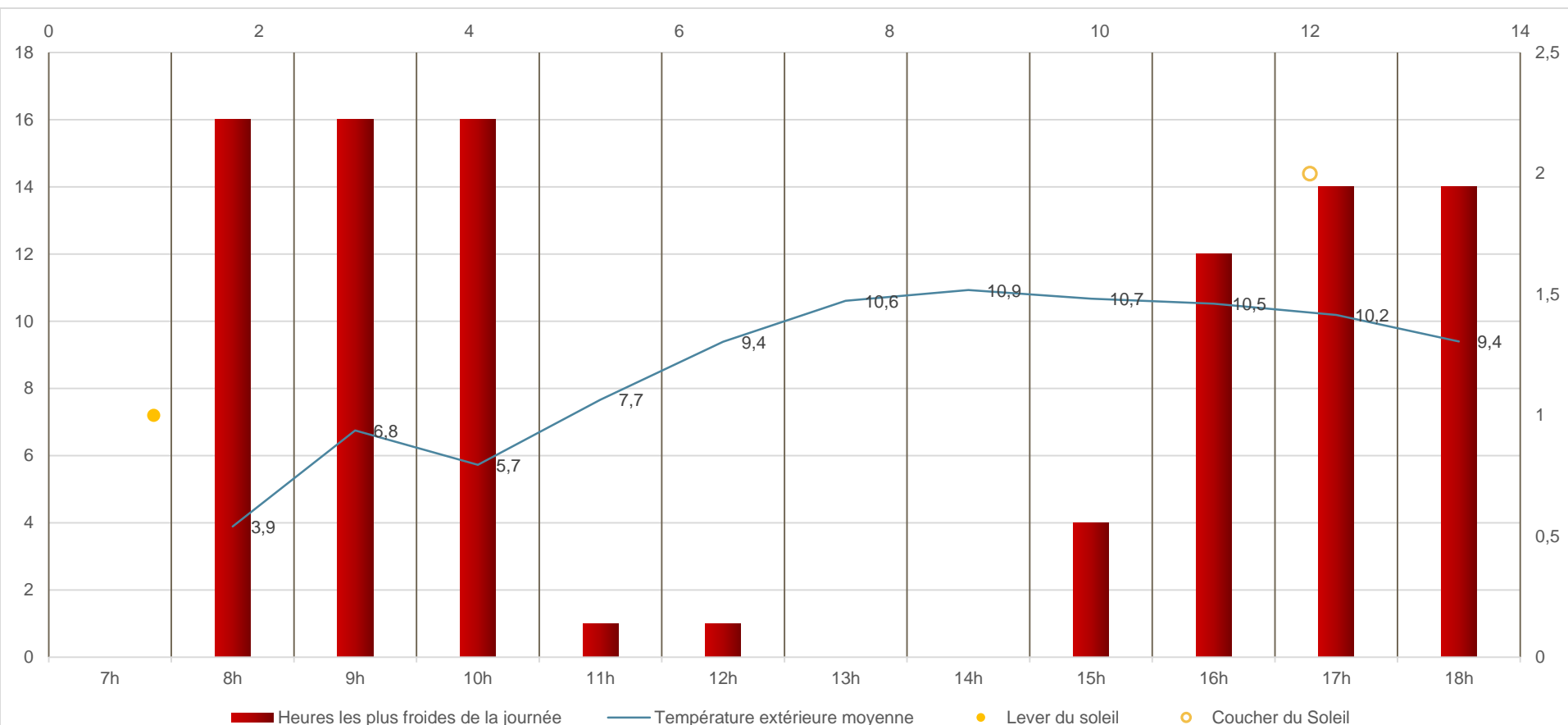
Confort Thermique dans les salles de classes

Heures de la journée estimées les plus froides par les enseignants sur la période du 19 février au 2 mars :



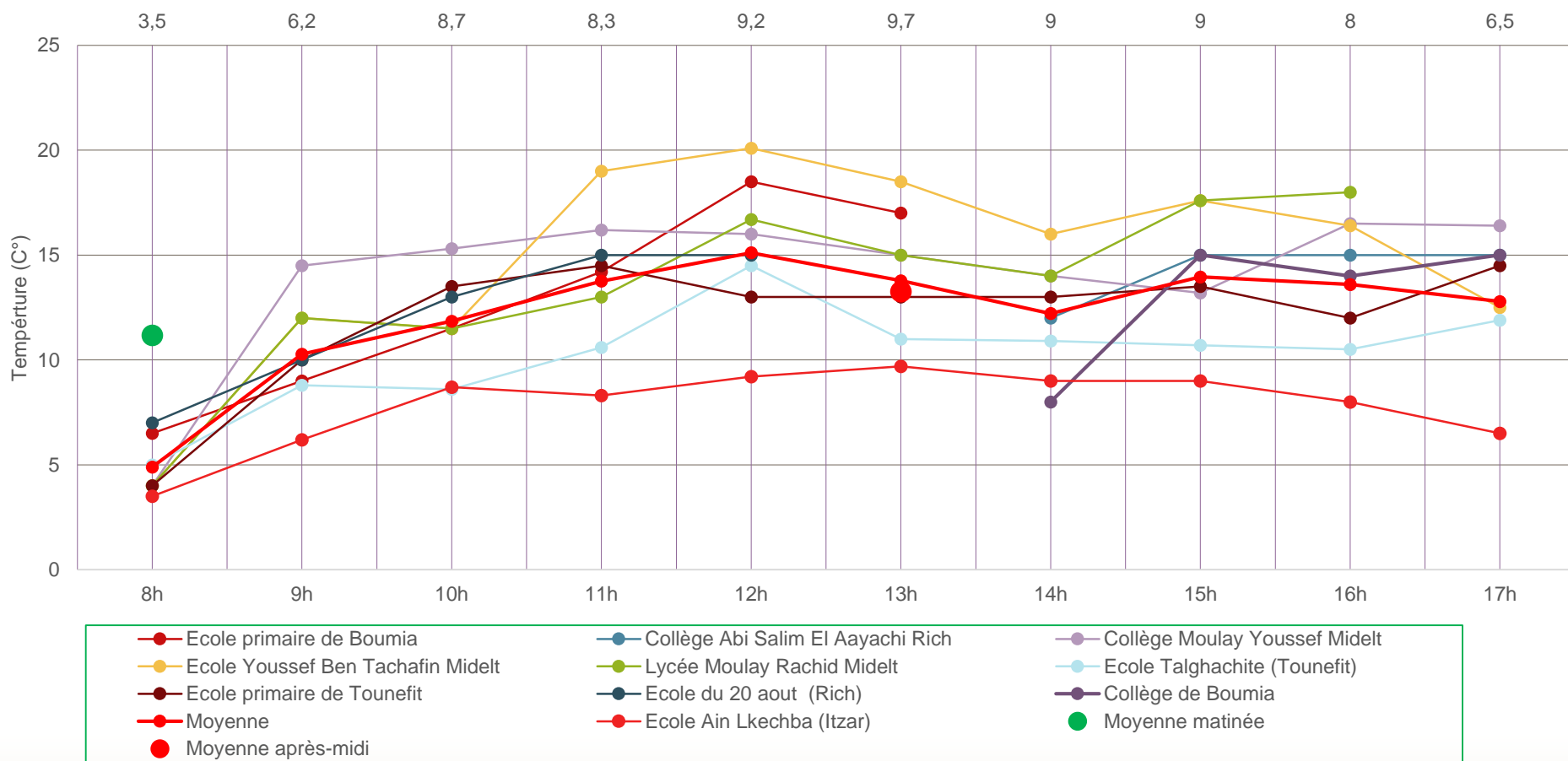
Confort Thermique dans les salles de classes

Heures de la journée estimées les plus froides par les enseignants sur la période du 19 février au 2 mars :



Confort Thermique dans les salles de classes

Mesures des températures à l'intérieur des salles de classe (entre le 19 février et le 2 mars) :



Bâtiments scolaires : caractéristiques influant sur le confort thermique



Bâtiments scolaires : caractéristiques influant sur le confort thermique

Les différents types de bâti



Préfabriqué



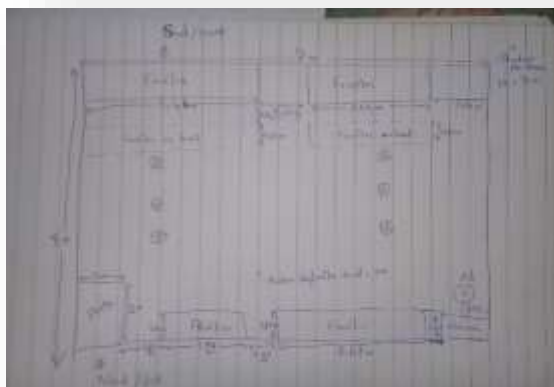
Briques



Pierres

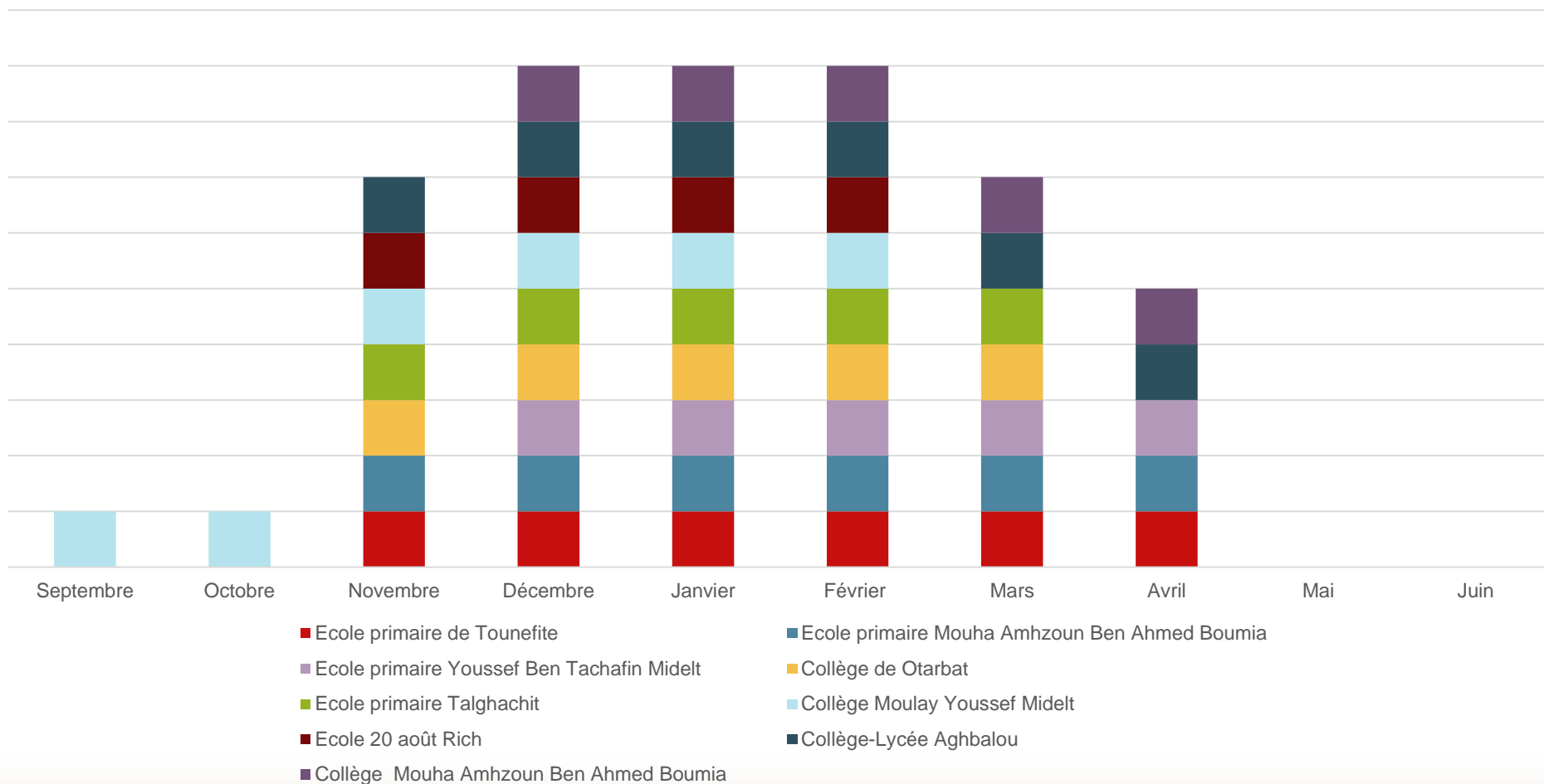
Bâtiments scolaires : caractéristiques influant sur le confort thermique

Caractéristiques des salles de classe :



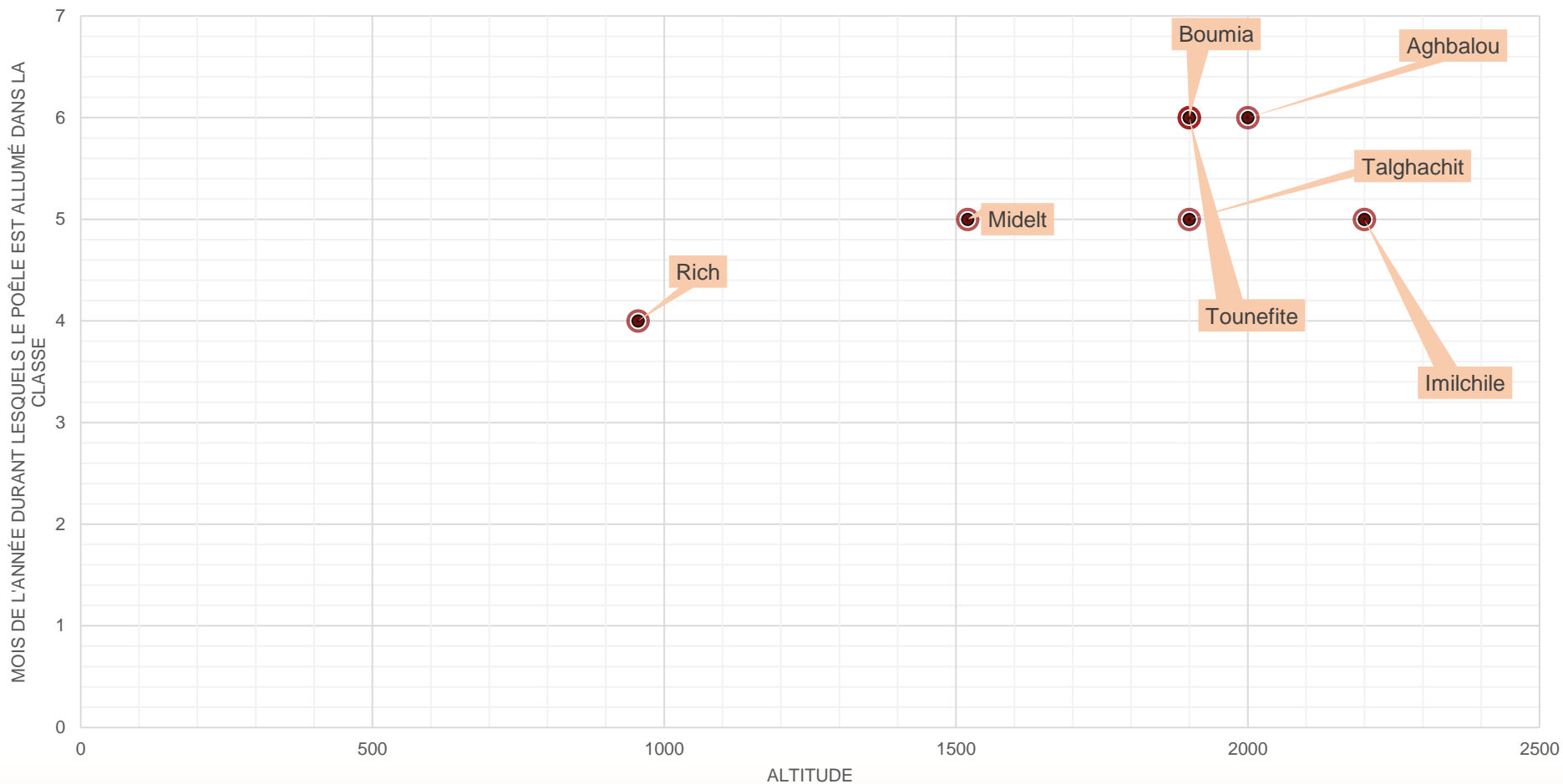
Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Période de chauffe :



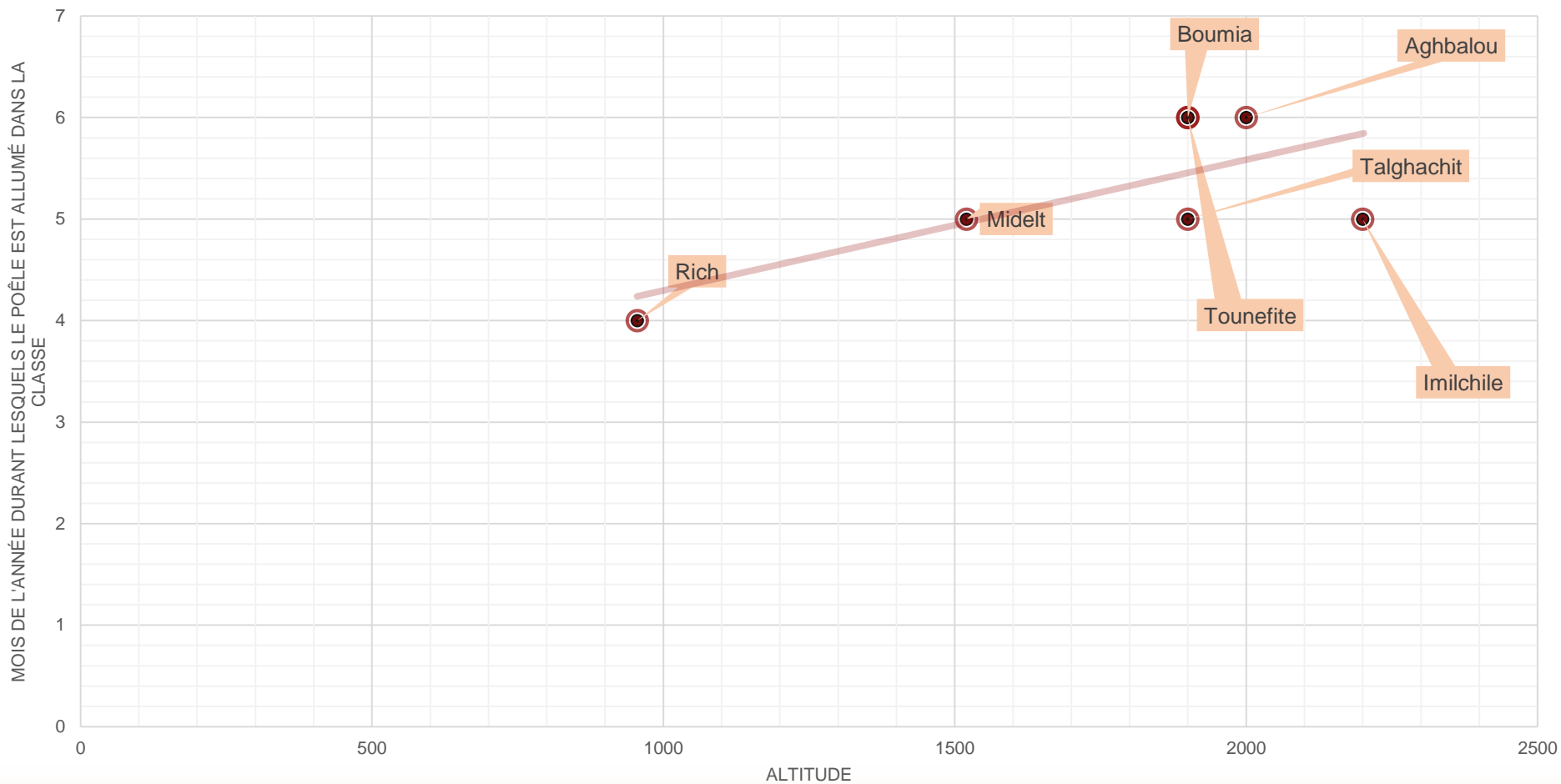
Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Période de chauffe :



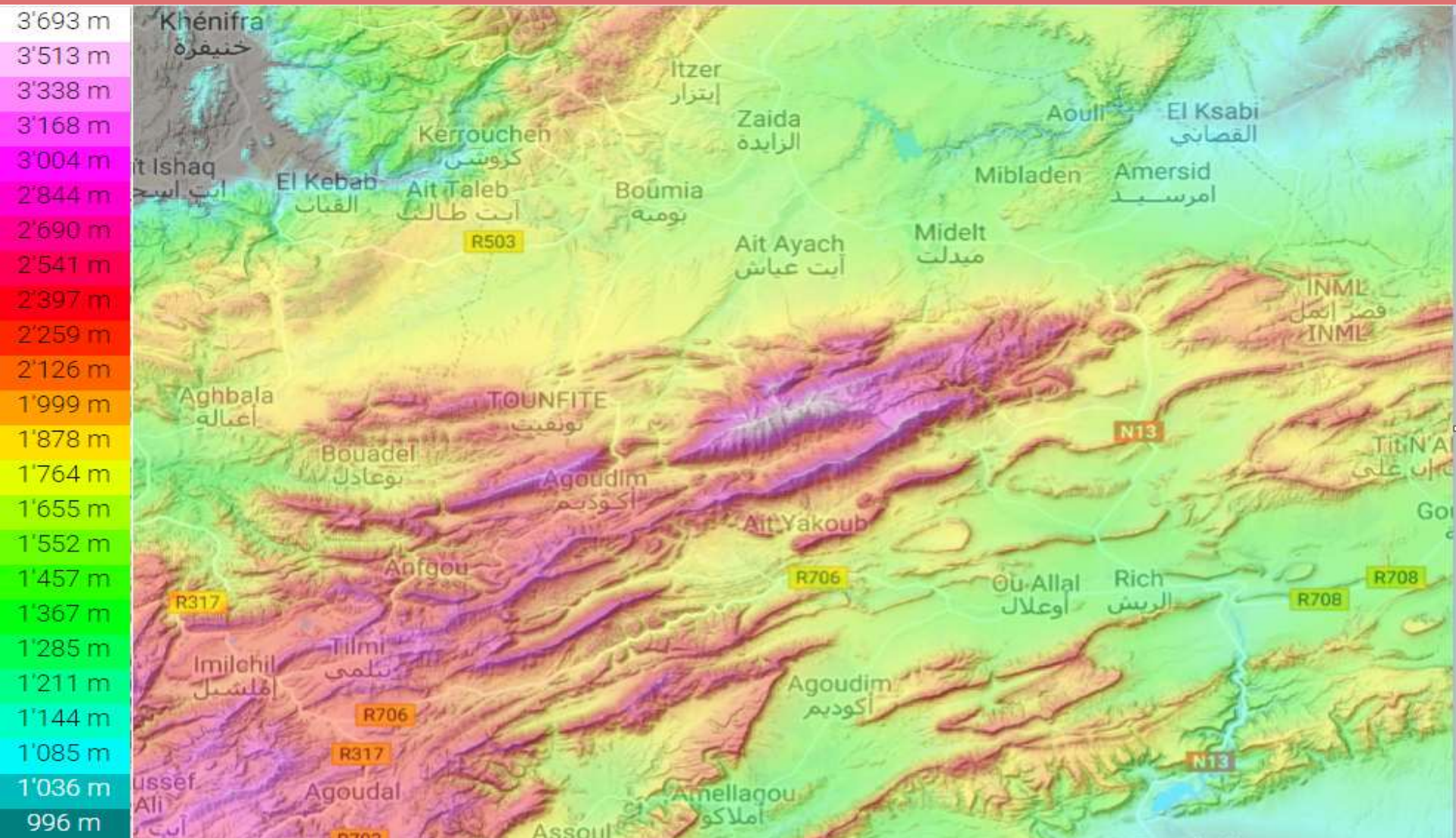
Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Période de chauffe :



EDMITA

Energie durable dans les provinces de Midelt et Tata



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Les équipements :



Poêles à bois

Poêles à charbon

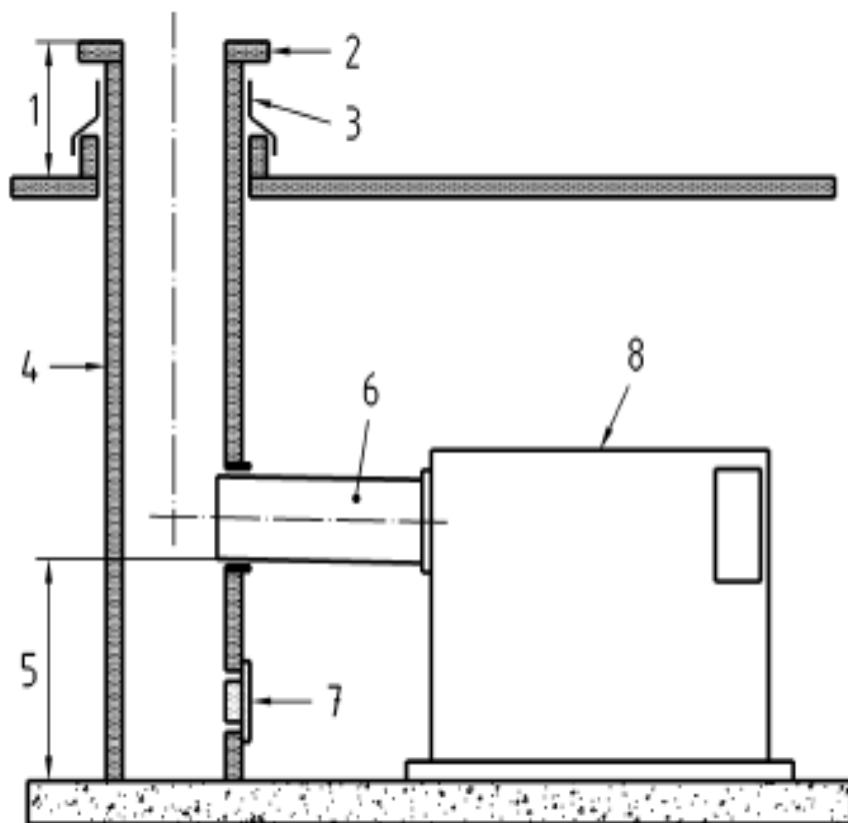
Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Poêle amélioré installé par l'association Akhayam à l'école Agoudal de Imilchil



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Installation, fumisterie



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

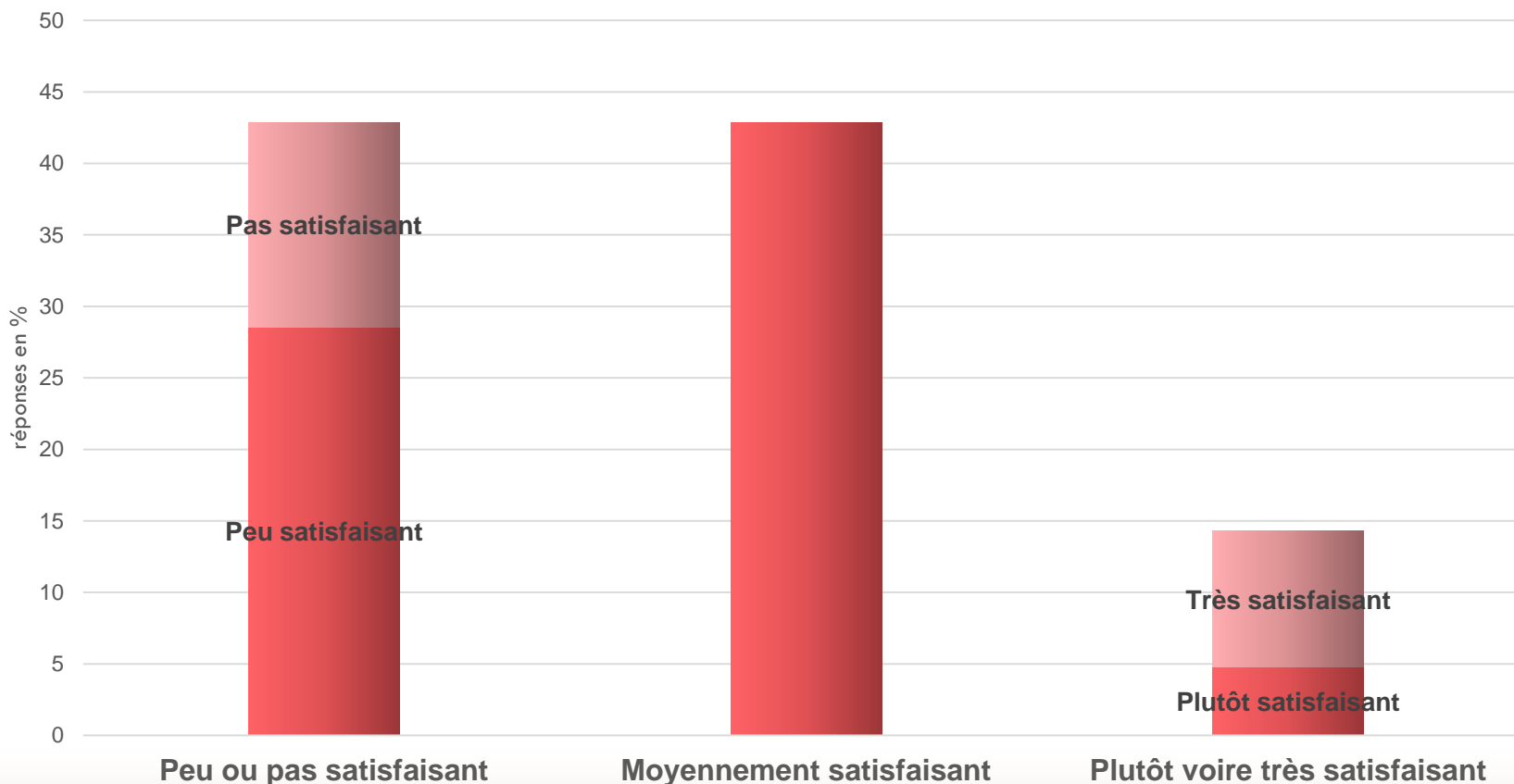
Installation, fumisterie



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Evaluation de l'équipement actuel

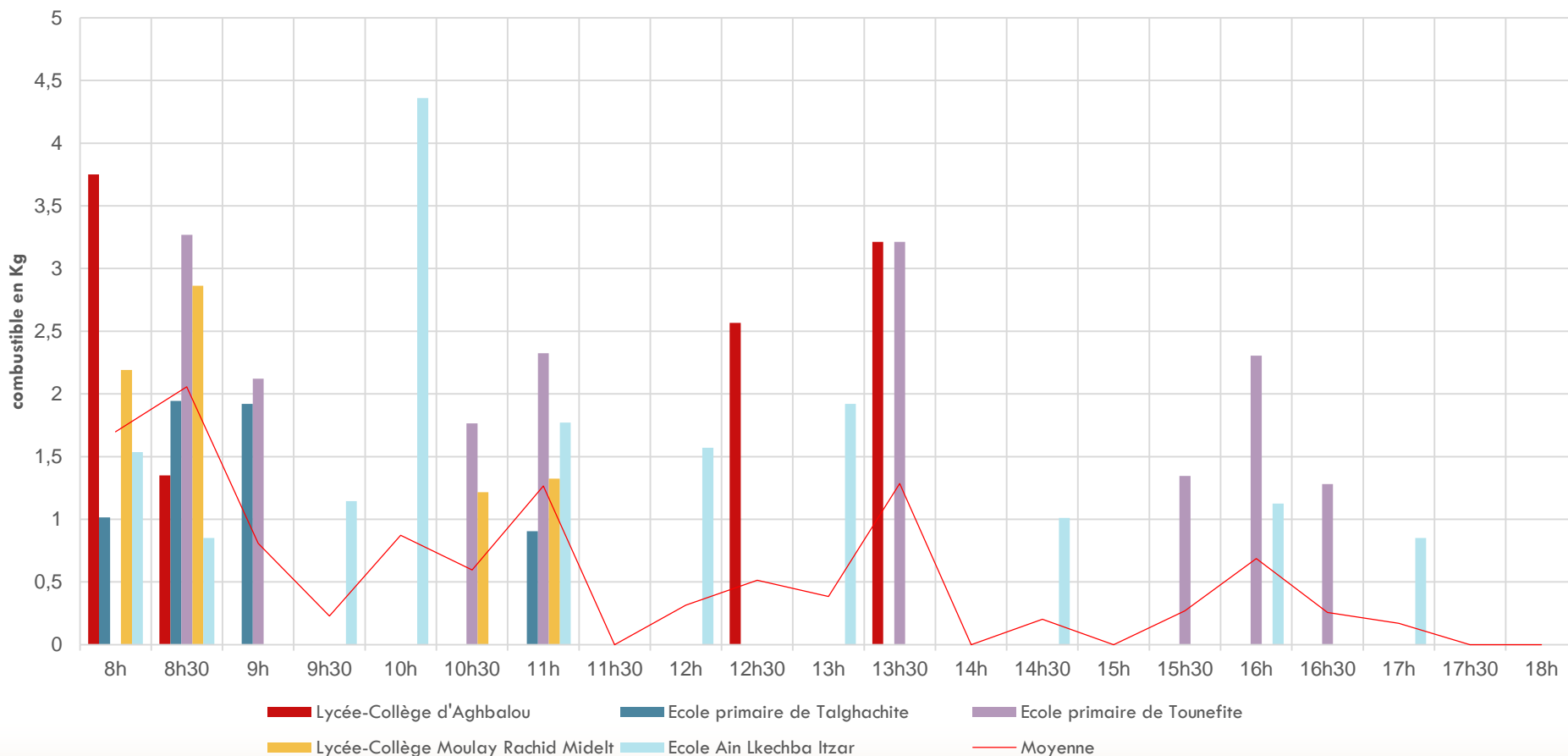
Estimation du confort de l'équipement de chauffage actuel par les professeurs interrogés



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Consommation de bois

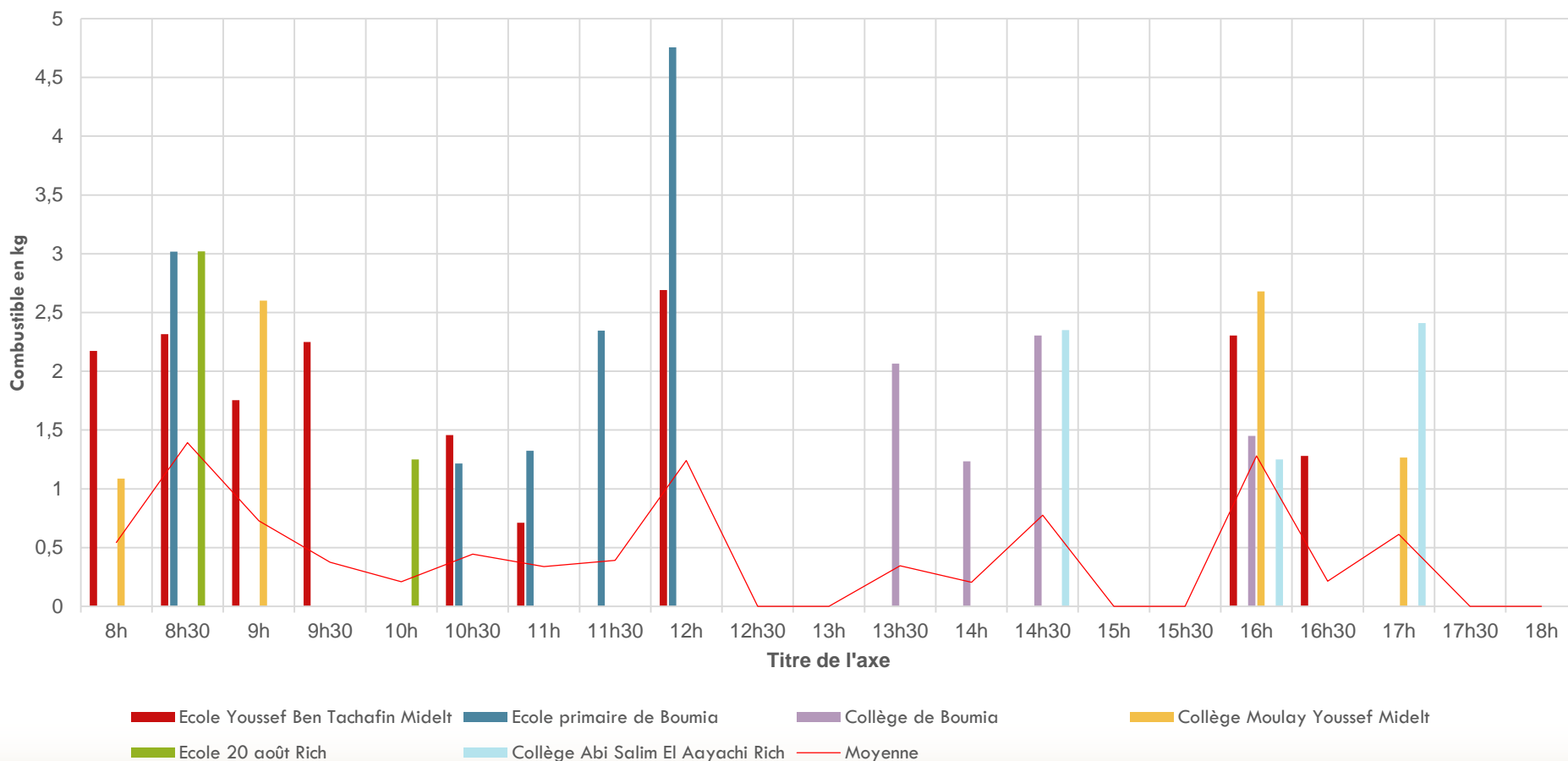
Quantité de bois consommé par une salle de classe au cours d'une journée



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Consommation de charbon

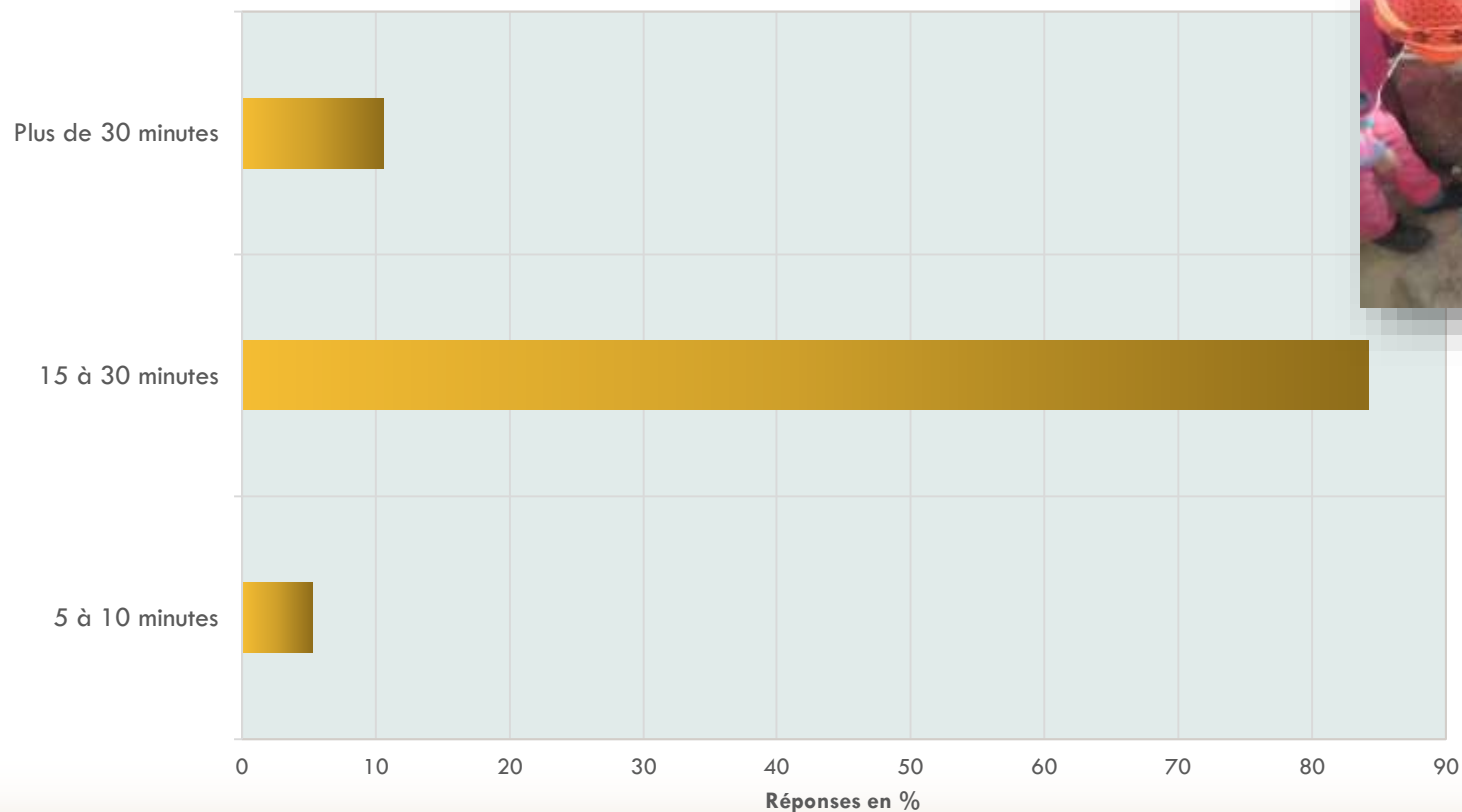
Quantité de charbon consommé par une salle de classe au cours d'une journée



Le chauffage dans les salles de classes : résultats de l'étude

Allumage et alimentation du chauffage

Temps consacré à l'allumage et à l'alimentation du chauffage par jour



Type et stockage du combustible :

