

Introduction

Cette note présente l'ensemble des remarques environnementales relatives au Pro du projet de construction de l'école Louis PERGAUD à Briey.

Ces remarques devront être prises en compte dans la rédaction des pièces du DCE.

Rappel du profil

QEB visée																																					
Très performant	█																																				
Performant	█																█								█												
Base	█																█								█												
Sous cible	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	4				
Cible	1			2			3			4			5			6			7			8			9		10		11		12		13		14		
	site			produits			chantier			énergie			eau			déchets		entretien			thermique			acoustique		visuel		olfactif		espaces		air		eau			
	éco-construction						éco-gestion						confort						santé																		

Remarques générales

tous les lots

- ✓ aucun des lots ne précise dans son titre que l'opération est certifiée NF HQE® ;
- ✓ le pied de page ne présente pas l'ensemble des acteurs de la maîtrise d'oeuvre ;
- ✓ les précisions relatives à la certification et à l'atteinte des objectifs environnementaux ne sont pas intégrées à tous les CCTPs ;
- ✓ préciser que l'opération est une certification HQE® selon le référentiel de Certivéa ;
- ✓ Cep ≤ Cep ref attention aux fautes de frappe (remarque valable dans tous les CCTPs archi) ;
- ✓ l'ensemble des CCTPs présente beaucoup de marques citées expressément.

lot 1

article 1 :

- ✓ préciser que l'opération est une certification HQE® selon le référentiel de Certivéa ;
- ✓ Cep ≤ Cep ref attention aux fautes de frappe (remarque valable dans tous les CCTPs archi) ;
- ✓ l'ensemble des CCTPs présente beaucoup de marques citées expressément.

article 2 :

- ✓ « si cette mission [exe] n'est pas confiée à la maîtrise d'oeuvre » : est ce qu'aujourd'hui cette question est toujours en suspens ?

article 3 :

- ✓ le ton n'est pas le même dans l'ensemble du document ;
- ✓ nettoyages de chantier : aucune fréquence n'est définie ni pour la voie publique ni pour le chantier ;
- ✓ « ses prestations suivant en respectant » mot en trop ;

- ✓ ajouter : « application du référentiel HQE : SMO Version du 20/01/2012 et QEB version du 20/01/2012 pour l'atteinte des objectifs », possibilité d'ajouter également le profil à cet endroit.

article 4

- ✓ il n'est pas précisé que le chantier sera réalisé en site occupé, c'est un élément qui semble important à ajouter ;
- ✓ poste 03 travaux d'espaces verts : la palette végétale utilisée comme justification de la cible 1 n'est pas citée dans le document ;
- ✓ les conditions d'entretien des espaces verts ne sont pas clairement décrites pour l'entretien des 2 ans après livraison.

article 5

- ✓ « les frais de consommation ... » ajouter que les compteurs d'eau et d'énergie doivent être accessibles, de plus ces compteurs devraient faire l'objet de lignes dans les DPGF.

article 6

- ✓ toujours l'incertitude sur la mission exe est ce qu'elle est dans la mission de la maîtrise d'oeuvre ou non ?

article 7

- ✓ les arbres existants ne sont pas conservés ?
- ✓ « L'entreprise devra l'ensemble des piquetages du parking (P15) » : que veut dire cette phrase ?

article 9

- ✓ ajouter un rappel sur la traçabilité des déchets et l'évacuation des déchets (y compris les déchets verts) ;
- ✓ préciser que l'évacuation des déchets en décharge agréée n'exclut pas la traçabilité ;
- ✓ le CCTP ne semble pas faire référence à la charte de chantier propre.

article 11

- ✓ les grilles et avaloirs doivent présenter au moins des paniers de désensablage (pour la cible 5) ;
- ✓ P23/50 la ville de Briey ne présente pas de décharge publique pour les gravats, de plus la mise en décharge publique risque de poser un problème de traçabilité ;
- ✓ poste 10 : le bassin pédagogique n'est pas décrit dans le CCTP ;
- ✓ poste 17 : parking extérieur merci de préciser de quel parking il est question.

article 12

- ✓ les diagnostics amiantes ont été fournis depuis le début de l'opération ;
- ✓ la traçabilité des déchets de démolition ne semble pas prévue est ce normal ?

article 13

- ✓ végéticole ne devrait-il pas plutôt être une variante et non pas le marché de base ?

article 14

- ✓ la maîtrise d'oeuvre devra réaliser un bilan des terres sur le projet ;
- ✓ le choix des espèces prend-il bien en compte la palette végétale présentée pour justification de la cible 1 ?

article 15

- ✓ Plan de détail à donner au pro mais pas présent dans les pièces ;
- ✓ Les clôtures ne devaient-elle pas être paysagères ?
- ✓ certains paragraphes comportent la motion : « à vérifier avec le Pro » que signifie-t-elle ?

hors articles

- ✓ ajouter l'intégration des conteneurs semi-enterrés dans le projet (voir informations Maîtrise d'ouvrage).

lot 3 étanchéité

article 7

- ✓ on demande la réalisation d'un pare vapeur sans préciser le coefficient SD de celui-ci est ce normal ?
- ✓ P11/16 la couverture verre armé ou plexiglas ne donne pas de caractéristiques de transmission lumineuse, ni de caractéristiques thermiques ;
- ✓ P14/1 : un rappel sur l'étanchéité à l'air aurait été intéressant dans le paragraphe sur les châssis de toiture, car c'est un point faible des constructions ;
- ✓ P15/16 : ajouter que tous les bois doivent être traités avec un produit CTBP+ ou naturellement durable selon la classe d'utilisation.

lot 4

article 7

- ✓ merci de préciser ce que veut dire le paragraphe en rouge ;
- ✓ les supports vélo ne sont pas décrits dans le lot serrurerie ? ;
- ✓ les bois utilisés dans les menuiseries doivent être traités avec des produits CTBP+ ce qui n'est pas précisé dans le CCTP.

lot 5

- ✓ pas de remarques.

lot 6

- ✓ Le CCTP ne fait pas référence à la notice acoustique ;
- ✓ les bois utilisés doivent être issus de forêts certifiées et traités avec des produits CTBP+.

lot 7

article 7

- ✓ il manque la classe acoustique des sols souples ainsi que les caractéristiques des émissions du revêtement.

article 9

- ✓ sera de très faible émission nocive n'est pas un critère : il faut donner des seuils ;
- ✓ la classe A+ (COV et formaldéhydes) des peintures n'est pas précisée dans le CCTP .
- ✓ bien prendre en compte les risques d'émission de COV des peintures sur les bois intérieurs ;
- ✓ Le CCTP ne permet pas de répondre aux exigences TP de la cible 2.

lot 11

- ✓ Pourquoi ne pas demander de dispositif de récupération d'énergie sur l'ascenseur ?

lot 12

- ✓ aucune pièce ne précise les conditions d'entretien des brises soleil.

lot 9

- ✓ P14/22 HQE et pas HQUE.

lot 10

- ✓ P20/57 faire référence à la note d'étanchéité ;
- ✓ P21/57 branchement de chantier : ajouter qu'un compteur doit être mis en place et doit être facilement accessible pour permettre le suivi des consommations (ce compteur doit faire l'objet d'une ligne dans le DPGF) ;
- ✓ Bilan de puissance pas détaillé ;
- ✓ P36/57 le bâtiment est ERP 4 ou ERP 3 ?

lot 2

- ✓ ERP 4 ou ERP 3 ? P5/55 et P12/55 ;
- ✓ Le CCTP ne fait pas référence à la charte de chantier ;
- ✓ P15/55 étanchéité à l'air sur pièce témoin c'est le lot Gros oeuvre qui gère ça ? Par ailleurs, ces tests font-ils l'objet d'une ligne dans le DPGF ? ;
- ✓ P18/55 les objectifs sur les déchets de chantier (70%) auraient pu être rappelés dans ce poste ;
- ✓ La traçabilité n'est pas mentionnée dans le poste ;
- ✓ abattage et dessouchage déjà prévus dans le lot 1 ;
- ✓ P31/55 les réservations en polystyrène peuvent être interdites.

charte de chantier

- ✓ le découpage p5/47 n'est pas le même que dans les autres pièces ;
- ✓ responsabilité : tout le suivi est mis sous la responsabilité de l'entreprise P6/47.

Remarques par cible

cible 1	niveau visé : Très Performant	niveau atteint :
----------------	-------------------------------	------------------

- ✓ Mise en place d'un système de gestion commun des déchets sur la rue voir note de la maîtrise d'ouvrage sur les conteneurs enterrés ? ;
- ✓ Il est possible d'étayer la justification d'évolution du bâtiment par une estimation des données de croissance espérée du quartier. L'extension possible sur le parking risque de poser des difficultés de niveau. ;
- ✓ Pas de zone de livraison clairement définie, si l'on considère qu'il s'agit du même accès que pour les déchets, comment fait-on pour l'ouverture du portail ? ;
- ✓ Le cheminement fera l'objet d'une autre opération conduite simultanément (en coactivité) avec le projet. Il fera l'objet d'une consultation spécifique, dans laquelle les critères environnementaux devront être pris en compte de la même manière que dans le projet. ;
- ✓ Le CCTP de serrurerie ne prévoit pas de porte vélo. Par ailleurs une étanchéité en résine sera réalisée sur la couverture du local vélo, cependant merci de préciser où est décrite la couverture du local vélo. ;
- ✓ Est ce que le nombre d'emplacement est dimensionné par un flux ? ;
- ✓ Sans détail de calcul le taux de végétalisation ne peut être vérifié ;
- ✓ Sans détail de calcul le taux de végétalisation ne peut être vérifié. Comment le fil métallique assurera une continuité écologique ? ;
- ✓ Intégrer dans les CCTPs que les espèces plantées devront être d'essences locales, pour limiter les besoins en arrosage et en engrais, et non allergènes ;
- ✓ La mare pédagogique présentée sur les plans n'est pas décrite dans les CCTPs ;
- ✓ Une clôture paysagère n'avait pas été demandée ? ;

- ✓ Bien que la tranché d'infiltration prévue initialement ne soit plus possible, est que la mare est maintenue dans le projet ? ;
- ✓ Je ne comprend pas si on est protégé lorsqu'on est devant la porte. Les arbres qui seront plantés seront-il dans un espace où les enfants peuvent aller (pour profiter de l'ombre par exemple) ;
- ✓ La palette végétale présente des espèces peu allergène, cependant cette palette ne semble pas retranscrite dans le CCTP du lot 1. ;
- ✓ Pas d'étude spécifique sur le potentiel allergisant des plantes, seulement une liste des espèces à éviter. ;
- ✓ Pour l'extérieur la notice environnementale parle de luminaires orientables décrits dans le CCTP électricité, point à vérifier. Bien confirmer que l'écaillage extérieur est raccordé à la GTC. Les mâts d'éclairage extérieurs sont décrits dans quel lot (pas dans le VRD semble-t-il contrairement à ce que précise le lot électricité). Comment sont éclairés les cheminements pour accéder au bâtiment ? Comment doit-on valider sur la notice environnementale ou pas ? ;

cible 2	niveau visé : Très Performant	niveau atteint :
----------------	-------------------------------	------------------

- ✓ Le tableau donnant les durées de vie ne précise pas ses sources, il n'est donc pas possible de vérifier leur fiabilité ;
- ✓ Les chiffres présentés dans le tableau ne sont pas vérifiables. (les DPGF n'étant pas présentés au pro et n'ayant aucun tableau de surface, il est surprenant que la notice environnementale dispose de ces informations) ;
- ✓ Il est dommage que le calcul ne soit pas réalisé, pour savoir comment se situe le projet par rapport à cet objectif ;
- ✓ Sans les sources, il est impossible de vérifier les éléments. De plus sur les revêtements il est précisé que l'entretien doit être fréquent sans pour autant donner une fréquence, ni même préciser le mode d'entretien ;
- ✓ La maîtrise d'ouvrage confirme-t-elle qu'aucun entretien spécifique n'aura lieu ? quid des revêtements en caoutchouc pris en compte dans les CCTPs. La rue extérieure va demander une machine pour le nettoyage, est ce qu'un emplacement suffisant pour la ranger est prévu ? ;
- ✓ La MOE dit qu'elle ne veut pas collecter de FDES mais justifie l'impact environnemental des produits d'entretiens par les FDES ? Le référentiel demande un plan de gros entretien maintenance et d'intégrer les exigences d'entretien sur les revêtements intérieurs ;
- ✓ Etude Energie grise ne démontre pas la connaissance de 100% des informations, cependant elle sera mise à jour au DCE ;
- ✓ Aucune note de calcul du volume de bois n'est dispo ;
- ✓ Aucune note de calcul ne justifie le volume. Il n'est pas précisé dans les CCTP que le bois doit être certifié FSC ou PEFC et on ne parle pas du traitement PCBP+ ;
- ✓ Pas de justification de la connaissance des surfaces et le tableau ne comporte pas les bons matériaux ;
- ✓ Rien dans les CCTP ;
- ✓ Rien sur le traitement des bois alors qu'il y a des bois massifs en quantité importante dans les salles de classes (meubles + revêtements muraux).

cible 3	niveau visé : Très Performant	niveau atteint :
----------------	-------------------------------	------------------

- ✓ La liste des déchets et les modalités de tri, ainsi que la fourniture de la traçabilité devraient être décrites dans le CCTP du gros oeuvre, ou à défaut celui-ci devrait renvoyer à la charte de chantier ce qui n'est pas le cas ;
- ✓ Ce qui est décrit en matière de réduction à la source dans la charte de chantier n'est pas repris dans les CCTPs ;
- ✓ Il n'est pas précisé si quelqu'un fait le suivi des bordereaux BSD ;

- ✓ Les documents présentés ne donnent pas de méthode spécifique pour la gestion du bruit, bien que le projet se déroule en site occupé (par des enfants). ;
- ✓ Pas de planning des phases bruyantes du chantier et dispositions prises ;
- ✓ Mesures acoustiques non prévues dans les autres pièces et on ne connaît pas de protocole. Pas de limitation du bruit à côté de l'école ça pose question ;
- ✓ Le nettoyage décrit dans le gros œuvre n'est pas hebdomadaire, le nettoyage de la voie publique n'est pas décrit ;
- ✓ Dispositions prises pour limiter les nuisances visuelles dues au chantier et pour garantir la propreté de ce dernier : rien n'est précisé dans la charte de chantier ;
- ✓ Dispositions prises pour limiter les nuisances dues au trafic des véhicules : trop généraliste, faudrait concrétiser un peu les choses ;
- ✓ Identifier les produits potentiellement polluants utilisés lors du chantier et choisir des produits offrant une garantie de moindre toxicité : pas de liste identifiée ;
- ✓ Dispositions prises pour limiter la pollution des eaux et du sol en récupérant et en traitant les effluents polluants du chantier : pas assez d'éléments ;
- ✓ Pas de nettoyeur de camion prévu ;
- ✓ Dispositions prises sur l'aménagement du chantier pour préserver la biodiversité végétale et animale pendant le chantier : c'est trop juste pour accorder les points ;
- ✓ Suivre les consommations d'énergie pendant le chantier, comptage avec relevé bihebdomadaire : 2 fois par semaine me paraît beaucoup. Les compteurs ne sont pas prévus dans le CCTP GO ni dans le VRD ;
- ✓ Minuteur d'éclairage et de chauffage, installation de fermes portes : Les dispositifs d'économie d'énergie sur le chantier ne sont pas décrits dans les CCTPs ;
- ✓ Mise en œuvre d'installations de chantier respectant la Réglementation Thermique en vigueur applicable aux bureaux au moment du dépôt de PC : A priori on n'est pas concerné ;
- ✓ Robinets hydroéconomiques et détecteur de fuite : Les dispositifs d'économie d'eau ne sont pas décrits dans les CCTPs. ;
- ✓ La réutilisation des terres végétales n'est pas décrite dans le terrassement, mais décrite dans le réemploi. Définir clairement les volumes en jeu et la méthode de gestion de ces terres.

cible 4	niveau visé : Très Performant	niveau atteint :
----------------	-------------------------------	------------------

- ✓ Pourquoi le BBio est différent de celui du PC ? ;
- ✓ Pas de carnet de détail pour l'étanchéité à l'air ;
- ✓ Le CCTP ascenseur ne prévoit pas de dispositif pour limiter les consommations, ou récupérer l'énergie. ;
- ✓ La maîtrise d'ouvrage doit faire une note de synthèse relative au réseau de chaleur (caractéristiques techniques, planning, proportion d'ENR) ;
- ✓ Le tableau des émissions CO₂, SO₂ ... est prévu mais non complété dans la mesure où les infos sur le réseau de chaleur ne sont pas disponibles.

cible 5	niveau visé : Performant	niveau atteint :
----------------	--------------------------	------------------

- ✓ La limitation 3/6 L est mise dans le poste 15 du CCTP mais pas reprise dans les descriptions de chaque appareil est ce normal ? ;
- ✓ L'outil Certivéa n'est pas le plus adapté pour ce calcul, il n'y a pas d'usage d'évier au sens cuisine ou cafétéria, cependant je n'ai pas de meilleur outil à vous proposer ;
- ✓ La consommation des robinets utilisée dans la simulation n'est pas la même que celle décrite dans le CCTP de plomberie ;
- ✓ L'unité fonctionnelle pourrait plutôt être la classe, ou le module (si extension, extension d'un module) si modification du nombre d'utilisateur : augmentation d'une classe plutôt que le m² ;
- ✓ Préciser quelles sont les exigences de la réglementation locale à ce sujet (rechercher dans le PLU ou dans le programme) ;
- ✓ Les surfaces imperméabilisées ne sont pas identifiables dans l'estimatif ;

- ✓ Vérifier la disponibilité du rapport Icseo du 23 janvier 2013 dans la base documentaire ;
- ✓ Le projet semble comporter une mare, cependant elle n'est pas décrite dans les pièces (pas dans le CCTP VRD) ;
- ✓ Les eaux des ateliers sont également à prendre en compte dans les eaux rejetées ;
- ✓ Est ce que le réseau eaux usées est unitaire ou séparatif ?

cible 6	niveau visé : Performant	niveau atteint :
----------------	--------------------------	------------------

- ✓ Etablir une liste de production des déchets sur l'école. Description du mode de tri pratiqué actuellement. (si infos non disponibles à la ville, aller directement à l'école et voir la directrice). Actuellement on n'a pas d'estimation et il nous en faut une (ainsi que des coûts de gestion) ;
- ✓ Les composteurs : Tel que c'est décrit c'est à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage, de toute façon ce n'est pas prévu dans le CCTP du VRD, ni dans l'estimatif ;
- ✓ Faire une note écrite complémentaire rédigée par la Maîtrise d'ouvrage dans laquelle elle définit sa volonté de mettre en place un conteneur semi-enterré et dans laquelle elle demande à l'architecte de l'intégrer dans son projet (en modifiant la clôture pour pouvoir collecter depuis la rue). Règle de dotation : 7L/personne/jour (soit environ 12 250 L). Le système de collecte devrait comporter un conteneur pour le tri et un conteneur pour les OM. Joindre à la note le cahier des charges ;
- ✓ Les conteneurs semi enterrés doivent être intégrés au lot VRD (création d'un poste supplémentaire, intégrant du terrassement et la mise en place d'une cuve) ;
- ✓ Si conteneur semi-enterré : respect du protocole de nettoyage (cahier des charges) ;
- ✓ La description de la notice environnementale répond aux exigences du référentiel, mais ne sont pas traduites de la même manière dans les autres pièces ;
- ✓ Retravailler la zone déchet pour permettre la collecte de la rue sans manipulation du portail. La mise en place de ce type de conteneur risque de générer un gisement plus important (les voisins risquent de s'en servir) donc peut être le prendre en compte dans le dimensionnement ;
- ✓ Quel est le statut de l'office pour les instits ?

cible 7	niveau visé : Performant	niveau atteint :
----------------	--------------------------	------------------

- ✓ La description faite dans le tableau ne semble pas refléter à 100 % ce qui est décrit dans le plan CVC et archi : sous station : 19 m2 dans la notice environnementale 9 m2 ;
- ✓ Je ne trouve pas de plan sur lequel est dessiné le circuit de distribution d'eau entre la sous station et les salles de classe (ils ne sont pas dans les dallages) ;
- ✓ Comment fait-on pour remplacer une CTA en cas de panne ? ;
- ✓ Il n'est pas précisé si les réseaux seront sectorisés ;
- ✓ Comment va être géré l'entretien du bâtiment, si prestation par une société extérieure lui demander son avis sur le projet ;
- ✓ Electricité et régulation en chaufferie seulement un compteur horaire du temps de fonctionnement des chaudières ;
- ✓ Les compteurs ne sont pas décrits plus qu'à la page 24/57 du CCTP électricité. Sans l'estimatif de ce lot il n'est pas possible de vérifier s'ils sont prévus ;
- ✓ Pas de compteur sur l'ascenseur ? ;
- ✓ L'éclairage de secours n'est pas compté ;
- ✓ L'éclairage extérieur est compté avec l'ensemble des éclairages ;
- ✓ Affiner les détails de la GTC avec la maîtrise d'ouvrage ;
- ✓ ECS par ballon électrique donc pas de comptage d'énergie de production mais un comptage électrique ;
- ✓ Eclaircir ce qui est prévu pour la GTB-GTC ;
- ✓ Aucune description de la localisation des locaux témoins, de plus la présence de 4 sondes paraît un peu juste pour un pilotage optimal du bâtiment ;
- ✓ Aucune précision sur le contrôle des éclairages et la GTB dans le CCTP électricité P30/57 ;
- ✓ Malheureusement les alarmes ne sont pas remontées sur la GTC.

cible 8	niveau visé : Performant	niveau atteint :
----------------	--------------------------	------------------

- ✓ L'ensemble du bâtiment dispose des mêmes besoins hygrothermiques ;
- ✓ La GTC permet aussi de gérer ces pics de chaleur ? ;
- ✓ 20 °C est ce bien la température de consigne qui est pratiquée à Briey ? ;
- ✓ 4 sondes de températures : Ce système est il suffisant pour gérer finement la température ? ;
- ✓ La localisation des locaux n'est pas établie ;
- ✓ Pas de ratio d'ouverture de baies, vérifier dans le CCTP menuiseries extérieures et serrurerie.

cible 9	niveau visé : Base	niveau atteint :
----------------	--------------------	------------------

- ✓ Pas de commentaires.

cible 10	niveau visé : Performant	niveau atteint :
-----------------	--------------------------	------------------

- ✓ Les caractéristiques de réflexions prises en compte pour le FLJ : hypothèses identiques au CCTP électricité, cependant les autres CCTPs ne précisent pas les caractéristiques (cf revêtement de sol) ;
- ✓ Attention CCTP électricité p30/57 la norme n'est pas la bonne (celle citée n'existe pas ! il y a une faute de frappe) ;
- ✓ Le CCTP et la notice environnementale n'ont pas les mêmes objectifs (en Lux) pour les bureaux ;
- ✓ Les U donnés dans la notice environnementale ne sont pas les mêmes que dans le calcul du FLJ est ce normal ? exemple pour les salles d'enseignement $U \geq 0,6$ pour la notice environnementale mais $U = 0,455$ pour la notice de calcul FLJ. Selon la notice environnementale l'uniformité n'atteint pas la performance visée mais ce n'est pas pénalisant pour les élèves.

cible 11	niveau visé : Base	niveau atteint :
-----------------	--------------------	------------------

- ✓ Le lot CVC renvoie la ventilation de la gaine d'ascenseur au lot ascenseur, mais celui-ci ne prévoit rien ;
- ✓ On peut considérer les ateliers comme des espaces à occupation intermittents ;
- ✓ La classe B est un niveau performant et non un niveau TP comme indiqué dans la notice environnementale ;
- ✓ Classe L3 : rien n'est identifié dans les pièces, or la ventilation des sanitaires ainsi que celle du local serveur sont des ventilations non raccordées (il en sera probablement de même pour la ventilation de la gaine d'ascenseur quand elle sera décrite).

cible 12	niveau visé : Base	niveau atteint :
-----------------	--------------------	------------------

- ✓ L'ascenseur est une source électromagnétique, tout comme le serveur ;
- ✓ Quelle va être la solution pour l'entretien en particulier de la rue intérieure ? Est ce que c'est une machine ? ;
- ✓ Pourquoi les revêtements ne sont pas les mêmes dans tous les sanitaires (voir plan de repérage) ?

cible 13	niveau visé : Base	niveau atteint :
-----------------	--------------------	------------------

- ✓ Emission des polluants : Ce n'est pas visé cependant il est rappelé que le public des utilisateurs est composé d'enfants et que la qualité de l'air intérieur est un enjeu, il serait intéressant de faire au moins un guide d'utilisation à destination des professeurs des écoles pour renouveler l'air intérieur.

cible 14	niveau visé : Base	niveau atteint :
-----------------	--------------------	------------------

- ✓ Pas de commentaires