

Résumé : l'homme moderne passe 90% de son temps dans les espaces clos (habitat, bureau, école, transport,...) et plus de la moitié de ce temps dans son logement. L'air qu'il respire constitue à 80% d'oxygène, est l'un des éléments essentiels à sa survie. Les ambiances intérieures renferment un mélange de polluants physiques, chimiques et biologiques qui ont pour origines l'air extérieur, les matériaux, les appareils de combustion et les activités humaines.

La détermination de la pollution à l'intérieur des bâtiments, leur origine ainsi que leur toxicité pousse les chercheurs à trouver des méthodes de plus en plus performantes pour la détection de ces polluants. Dans notre travail on a présenté les méthodes classiques comme la chromatographie et la spectrométrie. Ces dernières sont lourdes et onéreuses, pour cela elles sont remplacées par des capteurs. On a présenté les différents capteurs et leurs avantages.

Depuis la moitié du siècle dernier, les scientifiques ont observé l'apparition de phénomènes de pollution des ambiances intérieures dont les nuisances se font ressentir sur la santé des êtres. Afin de visualiser ceci, on a traité les statistiques des problèmes respiratoires et cancérogènes recueillies au sein du service d'épidémiologie de l'hôpital de Tlemcen dirigé par Monsieur le professeur Meguenni.

Mots clés : pollution, air, environnement, capteurs.

ملخص

يقضي الإنسان المعاصر 90% من وقته في الأماكن المغلقة (السكن والمكاتب والمدارس و وسائل النقل ...) يتكون الهواء الذي يستنشقه الإنسان من 80% من الأوكسجين الذي يعتبر أحد العناصر الأساسية لبقائه. تحتوي البيئات المغلقة على خليط من الملوثات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية الآتية أساسا من الهواء الخارجي ومواد الاحتراق و الأنشطة البشرية.

إن تحديد التلوث داخل المباني و أصله وسميته يدفع الباحثين إلى ابتكار طرق أكثر نجاعة للكشف عن هذه الملوثات. في عملنا قدمنا الأساليب الكلاسيكية مثل أجهزة قياس الطيف اللوني و الأجهزة الكروماتوغرافية. هذه الأخيرة ثقيلة ومكلفة لهذا السبب تم تعويضها بأجهزة الاستشعار. والتي تعرضنا لها بمختلف أنواعها ومزاياها.

لقد لاحظ العلماء منذ منتصف القرن الماضي ظهور التلوث داخل المباني و أثره على صحة الإنسان من أجل إبراز ذلك تناولنا في بحثنا إحصاءات عن مشاكل الجهاز التنفسي والسرطان التي تم جمعها في قسم علم الأوبئة بمستشفى تلمسان المدار من قبل البروفسور مغني.

المصطلحات: التلوث، الهواء، البيئة، أجهزة الاستشعار.

Abstract: modern man spends 90% time in confined spaces (housing, offices, schools, transport,...) and more than half of that time slot. The air he breathes consisting of 80% oxygen, and of the elements essential to its survival.

Indoor environments contain a mixture of physical contaminants, chemical and biological origins are outside air, materials and combustion appliances and human activities.

The determination of the pollution inside buildings, their origin and their toxicity pushes researchers to find methods of increasing performance of the detection of these pollutants. In our work we presented the classical methods such as chromatography and spectrometry. These last are heavy and expensive for this reason they are replaced by sensors. We presented the various sensors and their advantages.

Since the middle of last century, scientists have observed the appearance of signs of pollution of indoor environments including nuisances are felt on the health of beings. To visualize this one based on statistics collected respiratory. Problems and cancer in the apartment of epidemiology of hospital Tlemcen led by professor Meguenni.

Key-words: pollution, air, environment, sensors.