الفيول الثقيل: إضرار بالصحة، واختيار غير مسؤول

عبد اللطيف أعمو

برلماني – رئيس المجلس البلدي لمدينة تيزنيت

جميع البيانات الطبية والعلمية المنشورة ، تفيد، بوضوح لا غبار عليه، بأن احتراق البنزين الثقيل تنتج عنه سموم عالية الخطورة. وترى منظمة الصحة العالمية أن حوالي 42 ألف وفاة سنويا سببها استنشاق الجزيئات والجسيمات الدقيقة ، وخصوصا منها المسماة (PM10) و (PM2.5) التي لا يتعدى حجمها 2.5 ميكرون... والتي تتناثر في الهواء جراء احتراق البنزين.

وفي علاقة بتشغيل المحطة الحرارية بالفيول الثقيل، فالمخاطر الصحية المؤكدة تتمثل في:

- **ارتفاع نسبة أمراض القلب والشرايين والأمراض التنفسية والربو والحساسية والسرطان واللوسيميا (فقر الدم)، والطفرات الوراثية**...MUTATIONS GENETIQUES

فالهواء حول المحطة الحرارية – عند تشغيلها بالفيول الثقيل - يمكن تشبيهه بنوع من "**الحسوة السامة**" المكونة من خليط من الملوثات المتعددة.

ومن هذه الملوثات المسببة للأمراض والعاهات الصحية، نذكر:

-أوكسيد الكربون (CO) : الذي يحمل خاصية اختراق الدم، مما يقلل من كمية الأوكسجين المتوفرة في الجسم. وهو يشكل خطرا أكبر على الأشخاص الذين يعانون أصلا من أمراض القلب والشرايين، ولكن، في حالة امتصاص الدم لجرعات ولنسب قوية منه، فإن أوكسيد الكربون، يشكل كذلك خطرا على الأشخاص في صحة جيدة.

- ثاني أكسيد الكبريت (SO2) هو من مسببات أمراض الجهاز التنفسي الحادة، ويؤدي إلى تدهور دفاعات الرئة وإضعاف حصانتها ويفاقم من حدة الإصابة بالأمراض التنفسية وأمراض القلب والأوعية الدموية.

وقد يسبب ثاني أكسيد الكبريت الأمطار الحمضية. وهو بجانب ثاني أكسيد الكربون من مسببات الاحتباس الحراري.

-أكسيد النيتروجين (NOx) يسبب الالتهاب الرئوي والأمراض التنفسية وخاصة لدى الأطفال، كما يضعف مقاومة العدوى ومناعة الجسم.

-الملوثات العضوية الثابتة (POP): لديها آثار سلبية على صحة الإنسان وتسمم الحياة البرية، وتسبب مجموعة من الآثار الضارة بالصحة، ومنها: تدهور جهاز المناعة، التأثير على الخصوبة . كما أن لديها خصائص مسببة للسرطان. وبحكم طبيعتها الثابتة، فلدى هذه الجزيئات القدرة على أن تسبب اضطرابات كثيرة بفعل التعرض المزمن، ولو بكميات قليلة ومنخفضة التركيز. وبالإضافة إلى ذلك، فمن خلال خاصية التراكم الأحيائي bio-accumulation التي تتميز بها هذه الملوثات العضوية، فيمكن ملاحظة التأثيرات على الحياة البرية وعلى صحة الإنسان ليس فقط بالقرب من مصادر التلوث، ولكن كذلك بعيدا عنها.

ومن هذه الملوثات العضوية الثابتة من هي مسببة للسرطان بامتياز، ومن ضمنها الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات hydrocarbures polycycliques aromatiques (PAH) ومن بينها، benzopyrenes، وهي من المسببات القوية للسرطان. كما أن خطورة البنزوبيرين benzopyrenes على الصحة البشرية تكمن في جزيئاتها الصغيرة التي لا تحاصرها أو تلتقطها آلات التصفية filtres .

- **الجسيمات particules**، وهي عبارة عن مخلفات وبقايا غير مرئية ناجمة عن الاحتراق، وهي عناصر صغيرة موجودة في الهواء، وتصنف حسب حجمها إلى نوعين أساسيين من الجسيمات الدقيقة، وهما : (PM10) (PM2.5). فمن مميزاتها أنها تخترق الأنسجة الرئوية في عمقها، كما أن لديها خاصية اختراق الدم.

إن التعرض لمدة طويلة لنسبة مرتفعة من الجسيمات الدقيقة في الهواء يزيد بدرجة كبيرة من نسب مرضى القلب والشرايين ويسبب الجلطة الدماغية، وهو مرتبط بصفة مباشرة مع زيادة خطر الموت جراء السكتة القلبية.

وقد خلصت دراسة حديثة في أمريكا الشمالية إلى أن التعرض للجسيمات الدقيقة PM 10 بما قدره 10 ملغ للمتر المكعب كمتوسط سنوي، يؤدي إلى زيادة في المعدل الإجمالي للوفيات بنسبة 16٪، وبزيادة في نسبة الوفيات جراء الجلطة القلبية قدرها 43٪.

أما كبار السن والأطفال والأشخاص الذين يعانون من الأمراض الرئوية المزمنة أصلا، فهم بشكل خاص أكثر عرضة لمخاطر هذه الجسيمات الدقيقة، التي ثبت في حقها أيضا أن خطورتها تكمن في كونها ناقلات للمواد السامة الأخرى مثل المعادن الثقيلة و الهيدروكربونات العطرية المتعددة الحلقات hydrocarbures polycycliques aromatiques التي تسبب السرطان.

-**المركبات العضوية المتطايرة (COV)**: ومن أهمها الهيدروكربونات وخصوصا منها البنزين، الذي صنفه الاتحاد الأوروبي، ومنظمة الصحة العالمية على أنه مسبب

للسرطان بامتياز، ويعتبر من المواد المسممة لخلايا الدم وللأعضاء المنتجة له (أي نخاع العظام)، مع قابلية الإصابة بسرطان الدم المرتبط بالتعرض بشكل متكرر لنسب جد منخفضة ومركزة من البنزين، ولمدة طويلة.

ففي الواقع، يتأكد - بما لا يترك مجالا للشك - أن هذه المركبات العضوية المتطايرة (COV) تتسبب في بعض سرطانات الدم النخاعي. وقد مكنت دراسات أخرى من التعرف على أشكال أخرى من السرطانات الناجمة عن التعرض بشكل متكرر لنسب منخفضة من الهيدروكربونات. وعلاوة على ذلك، فقد تبين أن البنزين يولد لدى الحيوانات أضرارا في الرصيد الوراثي ..

وهناك مواد سامة أخرى، يمكن أن نذكر من ضمنها:

- **المعادن الثقيلة Les métaux lourds**: من قبيل الزنك والنيكل والرصاص.

- **حامض الكبريتيك L'Acide sulfurique** : وليد المادة الغازية ثاني أكسيد الكبريت (SO2)

- **حامض النيتريك L'Acide nitrique** : الناتج عن أكسيد النيتروجين (NOx)

عبد اللطيف أعمو
برلماني
رئيس المجلس البلدي لمدينة تيزنيت

أبـــريل 2013