



اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة
الهيئة العامة للبيئة
ادارة المختبرات
وحدة قياس ملوثات الهواء

تقرير الزيارة الميدانية لقياس ملوثات الهواء في



المناطق المجاورة لمجمع مليه للغاز
في الفترة

من 2010/6/26 ف الى 2010/7/7 ف

بعض

مقدمة /

معالجة الغاز الطبيعي هي مجموعة من العمليات الإنتاجية يتم فيها تنقية الغاز الطبيعي الخام بعد استخراجة من آبار الغاز ودفعه للسطح بواسطة الزيوت بعد معالجته يكون غاز الميثان جلاً محتوي الغاز الطبيعي والذي تصبح خصائصه عند ذلك مختلفة إلى حد كبير عن خصائص الغاز الخام، ويستخدم الغاز الطبيعي المعالج كوقود للاستهلاك السكني والتجاري والصناعي بالإضافة إلى الميثان (CH₄) وهو أخف الهيدروكربونات وأقصرها يحتوي الغاز الطبيعي الخام على كميات مختلفة من المركبات التالية:

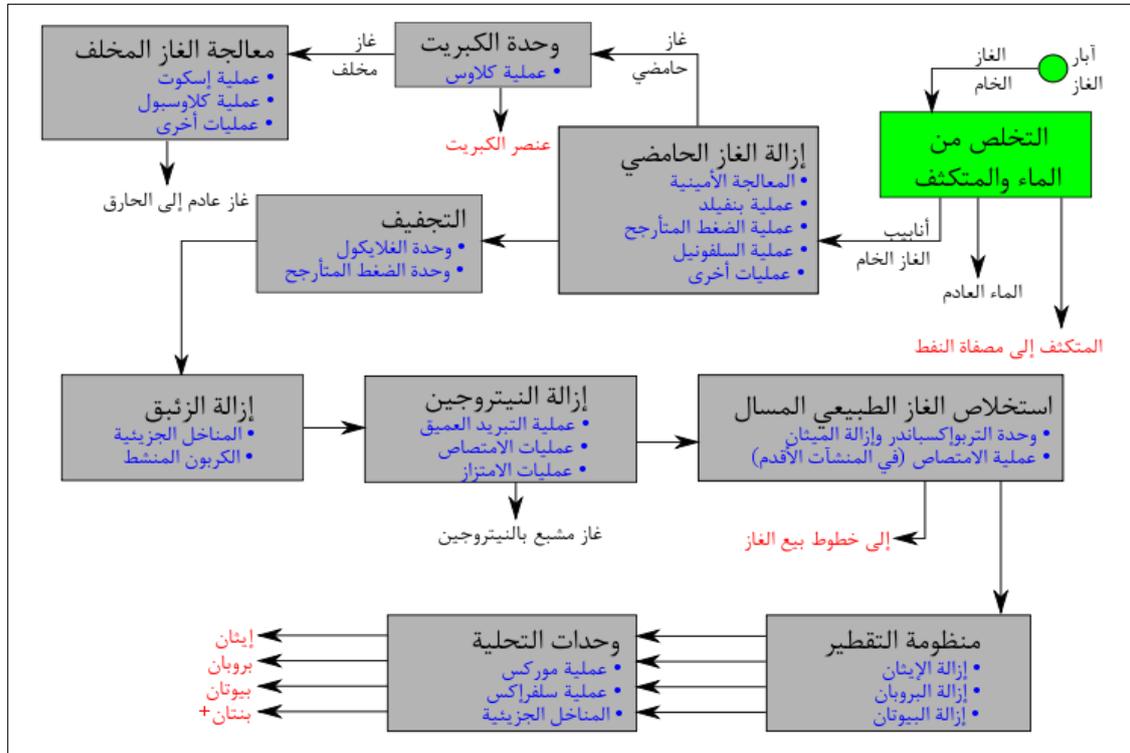
- هيدروكربونات غازية أثقل كالإيثان (C₂H₆)، والبنتان (C₃H₈)، ومركبات ذات كتل جزيئية أثقل و بعد معالجة الغاز الخام وتنقيته تجمع كل تلك المركبات كمنتج ثانوي ويطلق عليها اسم الغاز الطبيعي المسال.

- غازات حامضية كثاني أكسيد الكربون (CO₂) وكبريتيد الهيدروجين (H₂S) وبعض المركبات مثل الميثان ثيول (CH₃SH) وإيثان ثيول (C₂H₅SH).

- غازات أخرى: كالنيتروجين (N) والهيليوم (He).

- الماء: على شكل بخار الماء والماء السائل .

- هيدروكربونات مسالة: مثل متكثف الغاز الطبيعي (والذي يعرف أحيانا بالبنزين الطبيعي) والنفط الخام .



• محطة رصد ملوثات الهواء /

- أهم المركبات التي تم قياسها في الهواء الجوي :
- 1 - أكاسيد النيتروجين (NO₂ - NO - NOX) .
- 2- ثاني أكسيد الكبريت (SO₂) .
- 3- كبريتيد الهيدروجين (H₂S) .
- 4- أول أكسيد الكربون (CO) .
- 5- ثاني أكسيد الكربون (CO₂) .
- 6- الأوزون (O₃) .
- 7 - الجسيمات العالقة (PM₁₀- PM_{2.5}) .
- 8- غاز الميثان (CH₄) و المركبات الهيدروكربونية التي لا تحتوي على غاز الميثان (TNMCH) و المركبات المتطايرة (البنزين - التولوين - الأكريلين) .
- 9- الأحوال الجوية (الرطوبة ' درجة الحرارة ' اتجاه وسرعة الرياح) .

□ الموقع الأول (محلة الفريخ غرب منطقة العجيلات) .
الإحداثيات E 012° 13.030 / N 32° 48.412 .

□ الفترة من 26 - 6 - 2010 ف الى 4 - 7 - 2010 ف .

□ أقرب مصدر للتلوث (مجمع مليته للغاز) .

□ النتائج :

وفيما يلي عرض النتائج التي تم رصدها للعناصر والمركبات المذكورة سلفاً حيث سيتم عرض المتوسط اليومي للقراءات المتحصل عليها وكذلك أعلى قراءة وأدنى قراءة وذلك لتسهيل إمكانية تتبع هذه النتائج ولأجل الاطلاع على النتائج كاملة يمكن متابعتها من خلال الملحق الكامل للنتائج والذي يحتوي على قراءة (كل نصف ساعة) وذلك خلال 24 ساعة أي مايعادل (48) قراءة في اليوم الواحد .

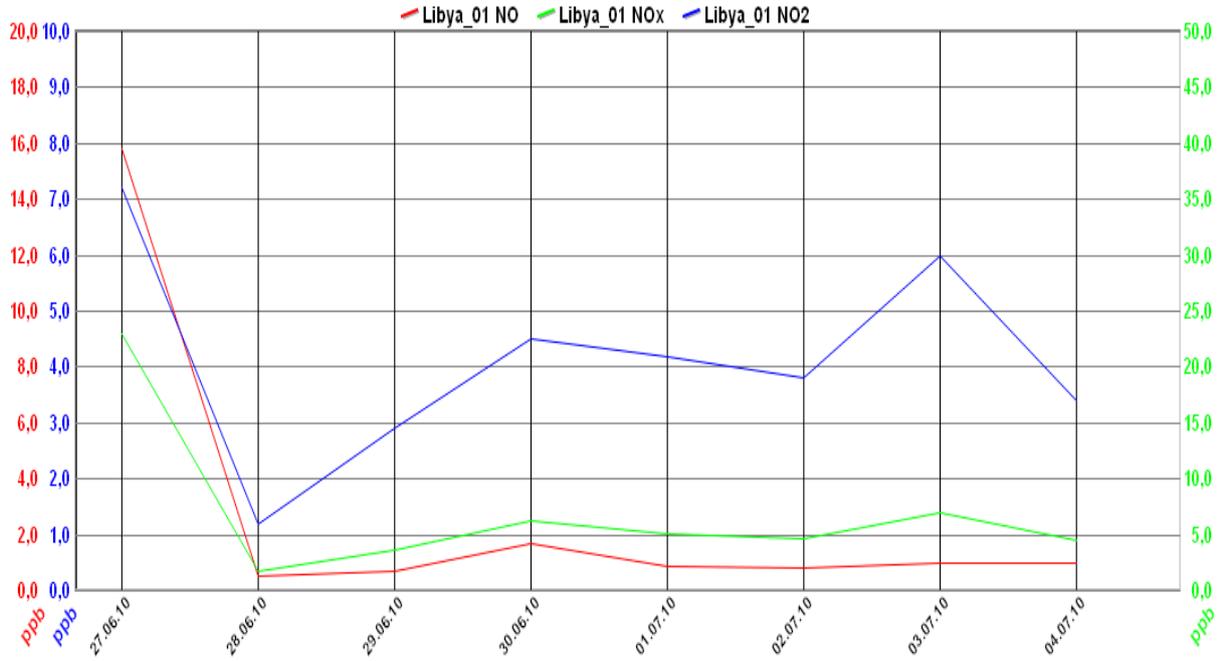
أولاً: أكاسيد النيتروجين (NO₂- NO- NOX)

*التعريف والمصادر الرئيسية : يعد أول أكسيد النيتروجين من أهم الأكاسيد الملوثة للهواء وتنتج هذه الأكاسيد من اتحاد النيتروجين الجوي مع الأكسجين تحت درجات الحرارة العالية أثناء عمليات الاحتراق ويعتبر غاز ثاني أكسيد النيتروجين من أكثر أكاسيد النيتروجين شيوعاً وانتشاراً وينتج هذا الغاز كذلك من عمليات احتراق الوقود في الهواء الجوي عند درجات الحرارة المرتفعة وأيضاً ينتج من احتراق المواد العضوية وعوادم السيارات والشاحنات وبعض المنشآت الصناعية ومحطات توليد الطاقة التي تعمل بدرجات حرارة مرتفعة .

*طريقة الاختبار : تمت طبقاً للمواصفة PN- ISO 7996 : 2001

*المدى المسموح به حسب أشتراطات الهيئة العامة للبيئة ()

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 17:25			
Date	Libya_01 NO [ppb]	Libya_01 NOx [ppb]	Libya_01 NO2 [ppb]
26.06.2010	5,2 F	8,2 F	3 F
27.06.2010	15,8	23	7,2
28.06.2010	0,5	1,8	1,2
29.06.2010	0,7	3,6	2,9
30.06.2010	1,7 *	6,2 *	4,5 *
01.07.2010	0,9	5,1	4,2
02.07.2010	0,8	4,6	3,8
03.07.2010	1	7	6
04.07.2010	1,1 *	4,7 *	3,6 *



تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

أقل قراءة	أعلى قراءة	العنصر
0.1 ppb الاثنين 28-6-2010 الساعة 03:30 pm	81.1 ppb الاثنين 27-6-2010 الساعة 06:00 am	NO [ppb]
0.1 ppb الاثنين 28-6-2010 الساعة 07:30 pm	101.3 ppb الاثنين 27-6-2010 الساعة 06:00 am	NOx [ppb]
0.3 ppb الاثنين 28-6-2010 الساعة 05:30 pm	32.6 ppb الاثنين 27-6-2010 الساعة 07:30 am	NO2 [ppb]

ثانياً : ثاني أكسيد الكبريت (SO2)

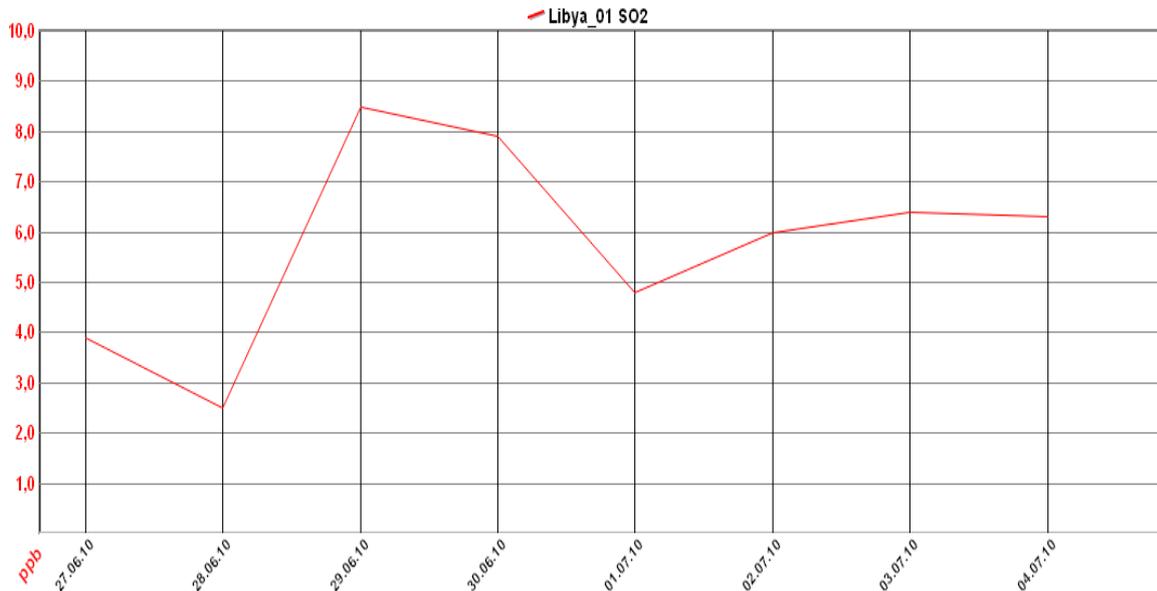
* التعريف والمصادر الرئيسية : يحتوي البترول والغاز الطبيعي على كميات متفاوتة من الكبريت وأثناء عملية احتراق هذا الغاز يتصاعد الكبريت مع الدخان على شكل ثاني أكسيد الكبريت , إن غاز ثاني أكسيد الكبريت عديم اللون نفاذ وكريه الرائحة له آثار ضارة إذا ماتواجد بمعدلات عالية في الهواء الجوي ويتحول ثاني أكسيد الكبريت في الهواء الى ثالث أكسيد الكبريت وتفاعله مع بخار الماء يكون حمض الكبريتيك ولكل من ثاني أكسيد الكبريت وحمض الكبريتيك تأثير ضار بالجهاز التنفسي للإنسان والحيوان كما يشارك ثاني أكسيد الكبريت مع ملوثات أخرى في أحداث مشاكل بيئية منها الأمطار الحمضية .

* طريقة الاختبار : تمت طبقاً للمواصفة ISO 10498

* المدى الذي يقيس به الجهاز from 0 to 1000 Ppm

*المدى المسموح به حسب اشتراطات الهيئة للبيئة () العامة

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 20:25	
Date	Libya_01 SO2 [ppb]
26.06.2010	4,6 F
27.06.2010	3,9
28.06.2010	2,5
29.06.2010	8,5
30.06.2010	7,9 *
01.07.2010	4,8
02.07.2010	6
03.07.2010	6,4
04.07.2010	6,3 *

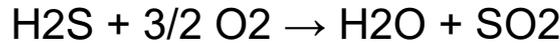


تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

أقل قراءة	أعلى قراءة	العنصر
0.3 ppb الاثنين 2010-6-28 الساعة 02:30 pm	19.3 ppb الثلاثاء 2010-6-29 الساعة 12:30 am	SO2 [ppb]

ثالثاً: غاز كبريتيد الهيدروجين (H2S)

* التعريف والمصادر الرئيسية : غاز كبريتيد الهيدروجين ذو الرائحة الكريهة والقوية (تشبه رائحة البيض الفاسد) ويوجد بصورة طبيعية في البيئة أو نتيجة النشاطات البشرية الصناعية, وقد يتكون وينبعث حيثما تكون النفايات التي تحتوي على الكبريت وهو غاز سام وقاتل ولايختلف عن أول أكسيد الكربون كما أن غاز كبريتيد الهيدروجين شديد الاحتراق، ويمكن أن يشكل مع الأوكسجين الجوي مزيج انفجاري، وينتج عن احتراقه غاز ثاني أكسيد الكبريت حيث أنه من المألوف في الحقول النفطية أن يتم إحراق الغاز الطبيعي الفائض والحاوي على كبريتيد الهيدروجين في محطات تجميع الغاز ونواتج الفصل في محطات تجميع النفط، يمكن أن يطلق إلى البيئة المحيطة غاز ثاني أكسيد الكبريت SO2 شديد السمية أيضا ، وفق المعادلة :

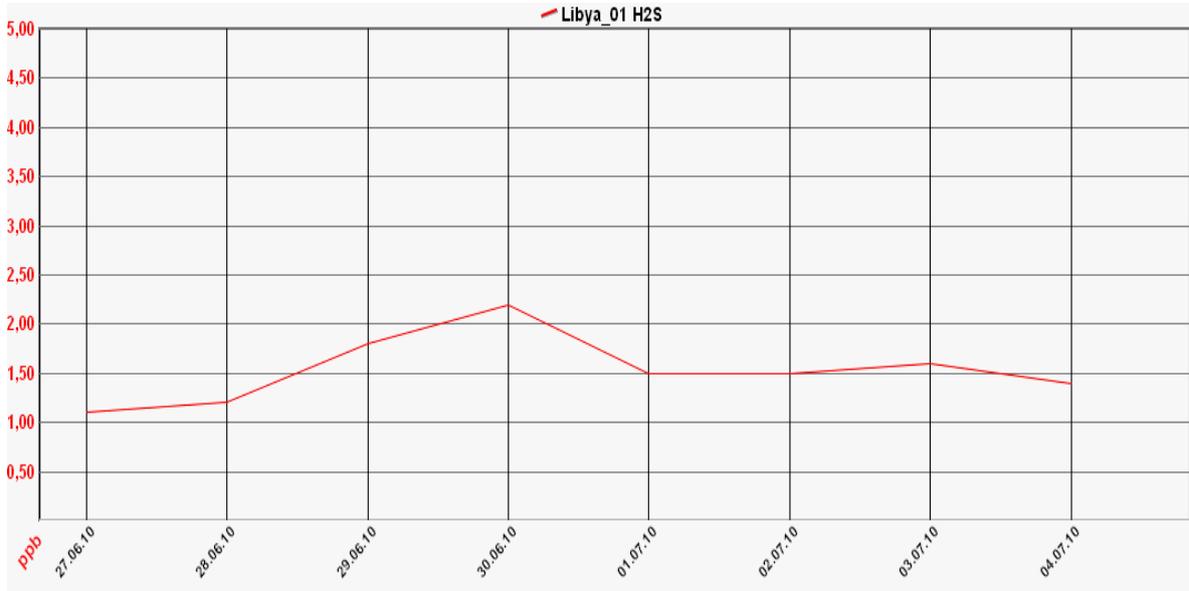


* طريقة الاختبار : UV fluorescence .

* المدى الذي يقيس به الجهاز from 0 to 20 ppm

* المدى المسموح به حسب اشتراطات الهيئة للبيئة العامة ()

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 20:25	
Date	Libya_01 H2S [ppb]
26.06.2010	1,6 F
27.06.2010	1,1
28.06.2010	1,2
29.06.2010	1,8
30.06.2010	2,2 *
01.07.2010	1,5
02.07.2010	1,5
03.07.2010	1,6
04.07.2010	1,4 *



تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

أقل قراءة	أعلى قراءة	العنصر
0.3 ppb الاحد 2010-6-27 الساعة 12 :30 pm	5.5 ppb الاربعاء 2010-6-30 الساعة 01:30 am	H2S [ppb]

رابعاً : أول أكسيد الكربون (CO)

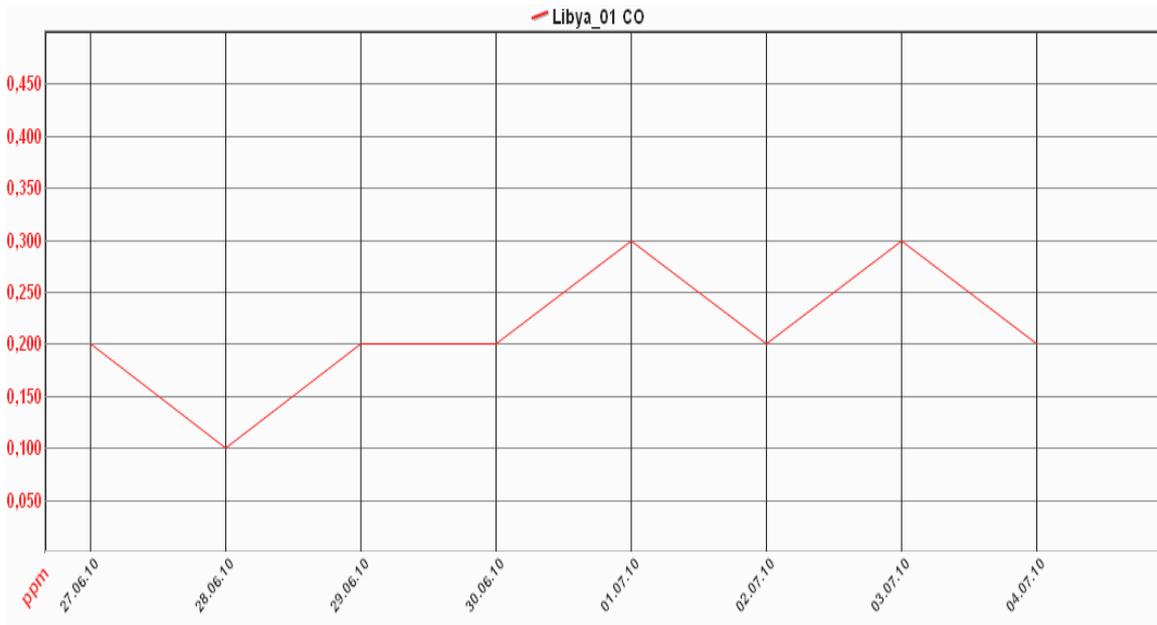
*التعريف والمصادر الرئيسية : غاز عديم اللون والرائحة ينتج عن عمليات الاحتراق الغير كامل للوقود والمواد العضوية ويمثل أكبر نسبة من ملوثات الهواء ويختلف تركيز أول أكسيد الكربون في المناطق العمرانية باختلاف الظروف السائدة في كل من هذه المناطق وتعتمد أساساً على مدى كثافة حركة المرور ومن ثم فهي أكثر تركيزاً في النهار عنها في الليل ويؤثر أول أكسيد الكربون على الصحة العامة خاصة على هيموجلوبين الدم ومن ثم فهو يؤثر تأثيراً خطيراً على عمليات التنفس في الكائنات الحية بما فيها الإنسان ويتسبب في كثير من حالات التسمم ويمكن الحد من تأثير أول أكسيد الكربون بتزويد البيئة المحيطة بالأكسجين الكافي لإتمام عملية التأكسد وتكوين ثاني أكسيد الكربون وذلك لمواجهة حالات التسمم بالغاز .

* طريقة الاختبار : ISO 4224

* المدى الذي يقيس به الجهاز from 0 to 1000 ppm

* المدى المسموح به حسب اشتراطات الهيئة للبيئة العامة ()

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 22:46	
Date	Libya_01 CO [ppm]
26.06.2010	0,3 F
27.06.2010	0,2
28.06.2010	0,1
29.06.2010	0,2
30.06.2010	0,2 *
01.07.2010	0,3
02.07.2010	0,2
03.07.2010	0,3
04.07.2010	0,2 *



تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

أقل قراءة	أعلى قراءة	العنصر
0.0 ppm الاثنين 28 - 2010-6 الساعة 03 :00 pm	0.6 ppm الخميس 01- 2010-7 الساعة 05:30 am 0.6 ppm السبت 03- 2010 - 7 الساعة 02:00 am	CO [ppm]

خامسا : ثاني أكسيد الكربون (CO2)

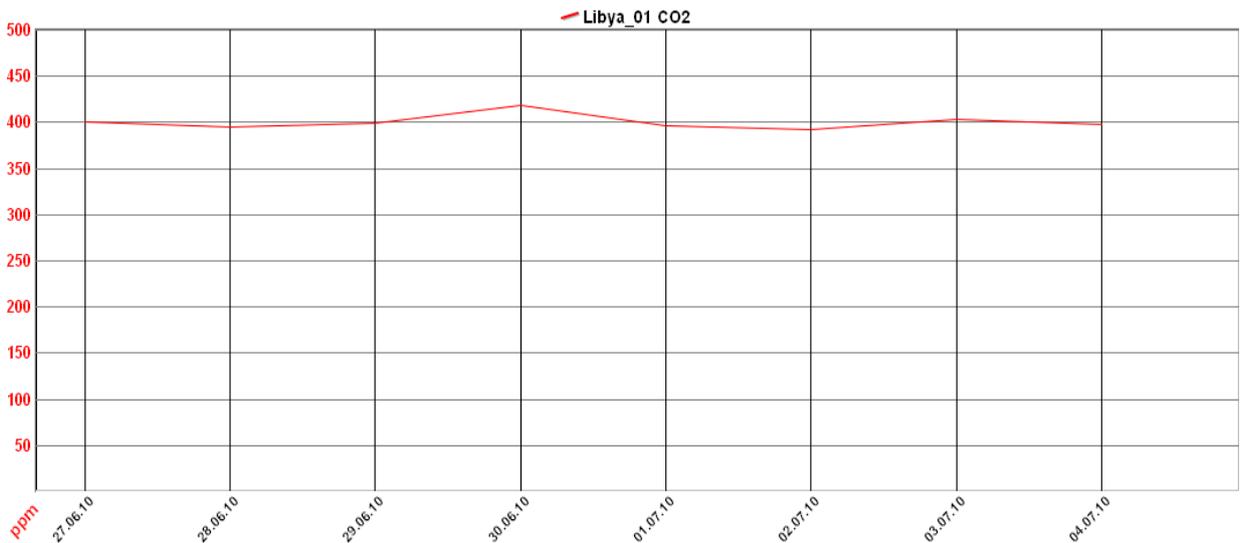
* التعريف والمصادر الرئيسية : يتكون غاز ثاني أكسيد الكربون من احتراق المواد العضوية كالورق والحطب والفحم وزيت البترول ويعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من الوقود من أهم الملوثات التي أدخلها الإنسان على الهواء , أن عملية الاتزان البيئي التي تذيب غاز ثاني أكسيد الكربون الزائد في مياه البحار والمحيطات مكونا حمضا ضعيفا يعرف باسم حمض الكربونيك ويتفاعل مع بعض الرواسب مكونا بيكربونات وكربونات الكالسيوم وتساهم النباتات أيضا في استخدام جزء كبير منه في عملية البناء الضوئي وتجدر الإشارة من جديد إلى أن الإسراف في استخدام الوقود وقطع الغابات أو التقليل من المساحات الخضراء ساهم في ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو والذي قد يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض وهو ما يعرف بالاحتباس الحراري أن زيادة ثاني أكسيد الكربون في الهواء تؤدي إلى صعوبة في التنفس والشعور بالاحتقان مع تهيج الأغشية المخاطية والتهاب القصبات الهوائية وتهيج الحلق .

* طريقة الاختبار : Non dispersive infrared spectrometry

* المدى الذي يقيس به الجهاز from 0 to 1000 ppm

* المدى المسموح به حسب أشتراطات الهيئة للبيئة العامة ()

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 22:46	
Date	Libya_01 CO2 [ppm]
26.06.2010	435,1 F
27.06.2010	400,1
28.06.2010	395
29.06.2010	399
30.06.2010	418,5 *
01.07.2010	396,3
02.07.2010	391,8
03.07.2010	403,2
04.07.2010	397,7 *

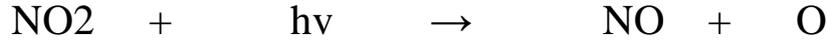


تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

العنصر	أعلى قراءة	أقل قراءة
CO2 [ppm]	581.5 ppm السبت 26-7-2010 الساعة 06:30 pm	385.4 ppm الثلاثاء 29-6-2010 الساعة 08:00 am

سادساً غاز الاوزون (O3)

*التعريف والمصادر الرئيسية : أن الأوزون المنتشر على سطح الأرض لا ينبغي الخلط بينه وبين طبقة الأوزون الموجودة في الغلاف الجوي العلوي , ويعتبر من المكونات الرئيسية للضباب الدخاني الكيميائي الضوئي ويتكون الأوزون عن طريق تفاعل يحدث بين أشعة الشمس (تفاعل كيميائي ضوئي) وملوثات مثل أكاسيد النيتروجين NOX المنبعثة من المركبات والمصانع , والمركبات العضوية المتطايرة المنبعثة من المركبات والمذيبات والمصانع ويبلغ التلوث الناتج عن الأوزون أعلى مستوياته خلال الطقس المشمس وعندما يحتوي الهواء الجوي على ثاني أكسيد النتروجين ولو بتراكيز قليلة يتم امتصاص غاز ثاني أكسيد النيتروجين للأشعة فوق البنفسجية من الإشعاع الشمسي ينتج أول أكسيد النيتروجين والأكسجين الذري وفق المعادلات التالية



اكسجين ذري أول أكسيد النيتروجين أشعة فوق بنفسجية ثاني أكسيد النيتروجين

ومن ثم يتفاعل الاكسجين الذري مع الاكسجين الجزئي ليكونا غاز الاوزون

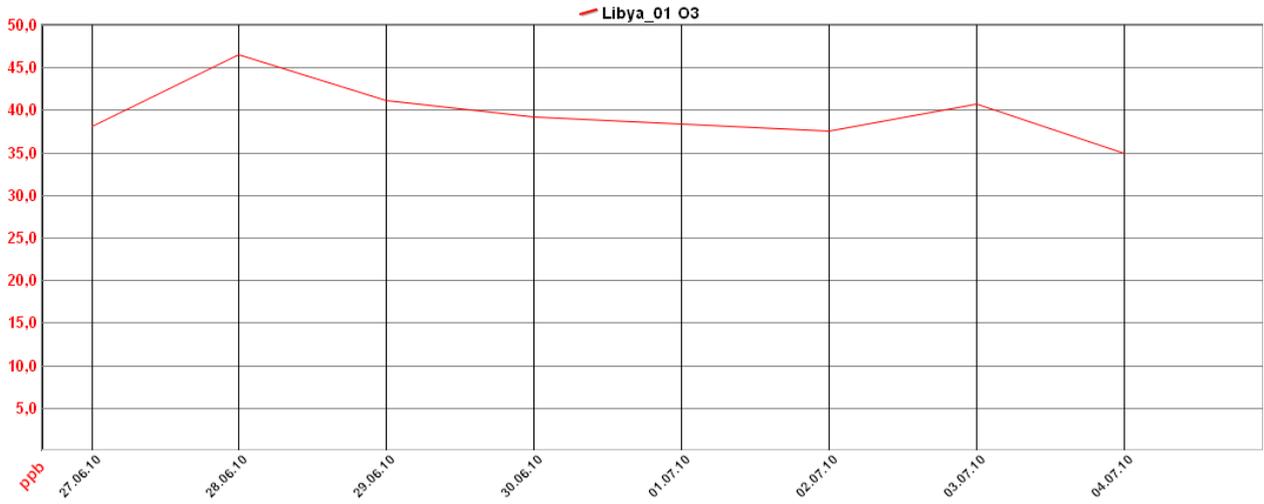


غاز الاوزون أكسجين جزئي أكسجين ذري

* طريقة الاختبار : ISO 1396 : 1998

* المدى الذي يقيس به الجهاز from 0 to 10 ppm

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 22:46	
Date	Libya_01 O3 [ppb]
26.06.2010	32,1 F
27.06.2010	38,1
28.06.2010	46,5
29.06.2010	41,1
30.06.2010	39,2 *
01.07.2010	38,4
02.07.2010	37,6
03.07.2010	40,8
04.07.2010	35 *



تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

العنصر	أعلى قراءة	أقل قراءة
O3 [ppm]	53.7 PPB الاثنين 28-2010-7 الساعة 10:30 am	0.0 ppb السبت 26-2010-6 الساعة 11:00 pm

سابعاً : الجسيمات العالقة (PM1- PM2.5- PM10)

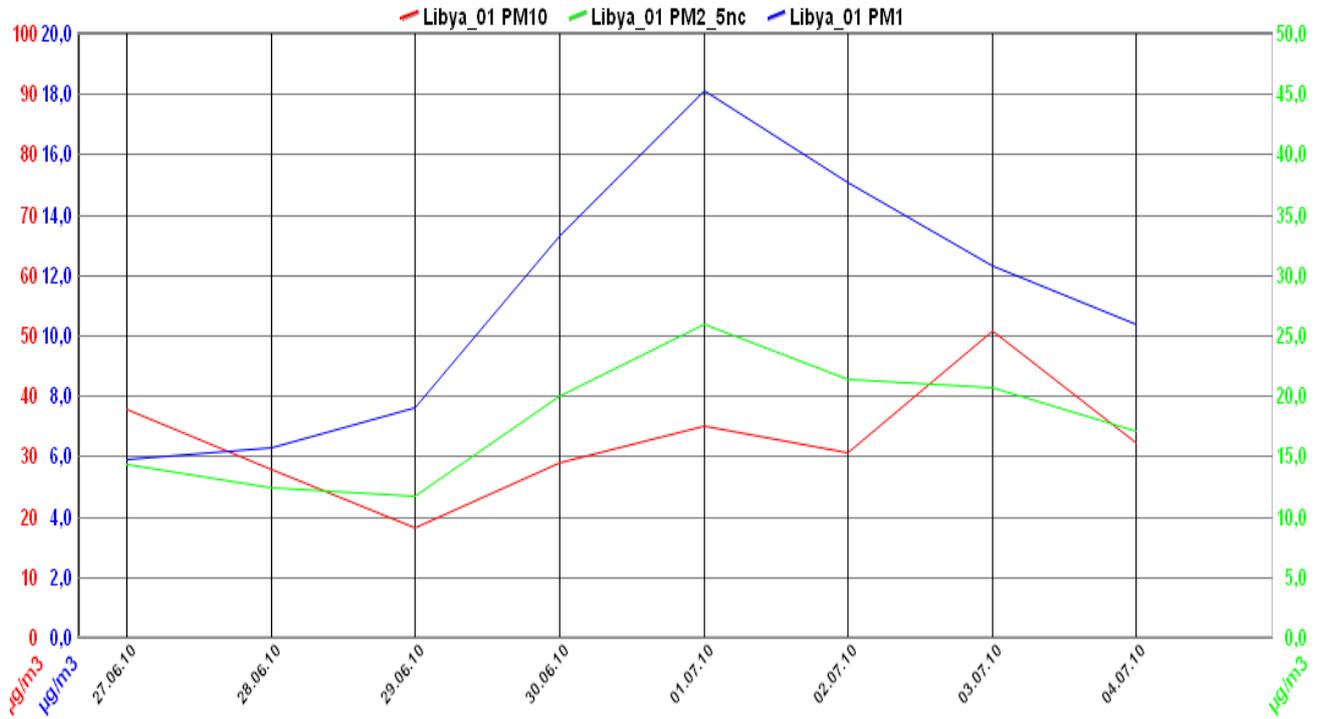
* التعريف والمصادر الرئيسية : تلحق الجسيمات العالقة أضراراً بالناس على نحو يفوق ماتلققه بهم سواها من الملوثات .
والعناصر الرئيسية التي تتكون منها الجسيمات هي الكبريتات والنترات والأمونيا وكلوريد الصوديوم والكربون والغبار المعدني والماء , وتتألف تلك الجسيمات من مزيج معقد من المواد العضوية المعلقة في الهواء في شكل صلب وسائل ويتم تحديد تلك الجسيمات حسب قطرها فهي أما PM10 جسيمات ذات قطر أقل من 10 ميكروغرامات او PM2.5 جسيمات ذات قطر أقل من 2.5 ميكروغرامات والنوع الثاني أكثر خطورة من الاول إذا ماتم استنشاقها حيث يسهم التعرض المزمن للجسيمات في زيادة مخاطر الإصابة بالامراض القلبية والامراض الصدرية .

* طريقة الاختبار : EN 12341

* مدى قياس الجهاز from 0 to 1500 ppm

* المدى المسموح به حسب اشتراطات الهيئة للبيئة العامة ()

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 22:46			
Date	Libya_01 PM10 [µg/m3]	Libya_01 PM2_5nc [µg/m3]	Libya_01 PM1 [µg/m3]
26.06.2010	22,5 F	15,7 F	6,6 F
27.06.2010	37,8	14,4	5,9
28.06.2010	28	12,4	6,3
29.06.2010	18,1	11,8	7,6
30.06.2010	29,1 *	20 *	13,3 *
01.07.2010	35,1	25,9	18,1
02.07.2010	30,7	21,4	15,1
03.07.2010	50,7	20,7	12,3
04.07.2010	32,2 *	17,1 *	10,4 *



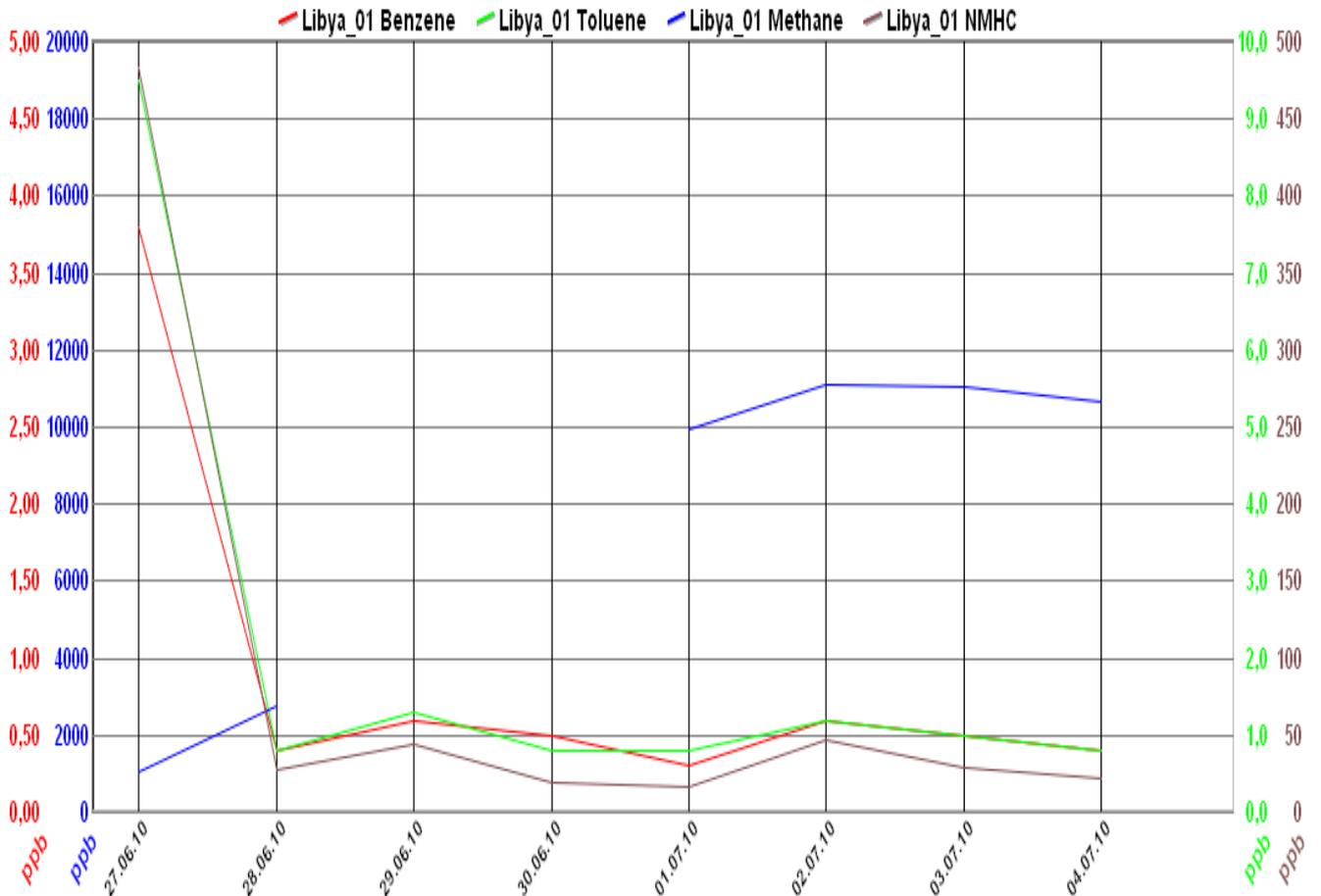
ثامناً: غاز الميثان (CH₄) و المركبات الهيدروكربونية التي لا تحتوي على غاز الميثان (TNMCH) و المركبات المتطايرة (البنزين – التولوين – الاكزايلين)

* التعريف والمصادر الرئيسية: تعد المركبات العضوية المتطايرة من الملوثات الخطيرة التي توجد في الهواء الطلق. وفي هذا المجال، عادة ما يتم تقسيم هذه المركبات إلى أنواع مختلفة من المركبات الميثانية (CH₄) والمركبات غير الميثانية (TNMHC). ويعد الميثان أحد الغازات الدفيئة شديدة الفعالية، حيث يساهم في زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري على سطح الأرض. أما المركبات المتطايرة الأخرى من الهيدروكربونات فهي تعد أيضاً من الغازات الدفيئة المؤثرة، ويرجع ذلك إلى الدور الذي تلعبه في تكوين الأوزون وزيادة فترة بقاء غاز الميثان في الغلاف الجوي

وذلك، على الرغم من أن تأثير هذه الغازات يختلف وفقاً لنوعية الهواء في المنطقة المحيطة ومن المركبات العضوية المتطايرة غير الميثانية بعض المركبات ذات الرائحة النفاذة مثل البنزين والتولوين الاكزايلين، والتي يعتقد أنها من المواد المسببة للسرطان؛ حيث قد يؤدي التعرض طويل المدى لمثل هذه المركبات إلى الإصابة بسرطان الدم .

* طريقة الاختبار BTX GAS chromatography
 * مدى قياس الجهاز from 0 to 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 * المدى المسموح به حسب أشتراطات الهيئة للبيئة العامة ()

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 23:15							
Date	Libya_01 Benzene [ppb]	Libya_01 Toluene [ppb]	Libya_01 p_Xylene [ppb]	Libya_01 o_Xylene [ppb]	Libya_01 Ethylb. [ppb]	Libya_01 Methane [ppb]	Libya_01 NMHC [ppb]
26.06.2010	0,9 F	3,9 F	9,8 F	37,3 F	11,4 F	343,8 F	146,6 F
27.06.2010	3,8	9,5	10,7	31,3	14,6	1034,7	484
28.06.2010	0,4	0,8	2,2	7,8	3,8	2758,7	28,3
29.06.2010	0,6	1,3	2,5	13,5	3,8	9431,8 F	44,5
30.06.2010	0,5 *	0,8 *	2,3 *	8,8 *	3,6 *	9156,4 F	19,9 *
01.07.2010	0,3	0,8	2	6,5	3,3	9933,7 *	16,7
02.07.2010	0,6	1,2	2,4	7,4	4,2	11094,1	46,7
03.07.2010	0,5	1	2,1	6,6	3,7	11069,3	28,8
04.07.2010	0,4 *	0,8 *	2 *	6,6 *	3,4 *	10671,1 *	21,9 *



تم أخذ القراءات الأعلى والأدنى استناداً إلى أعلى وأقل متوسط في الجدول السابق

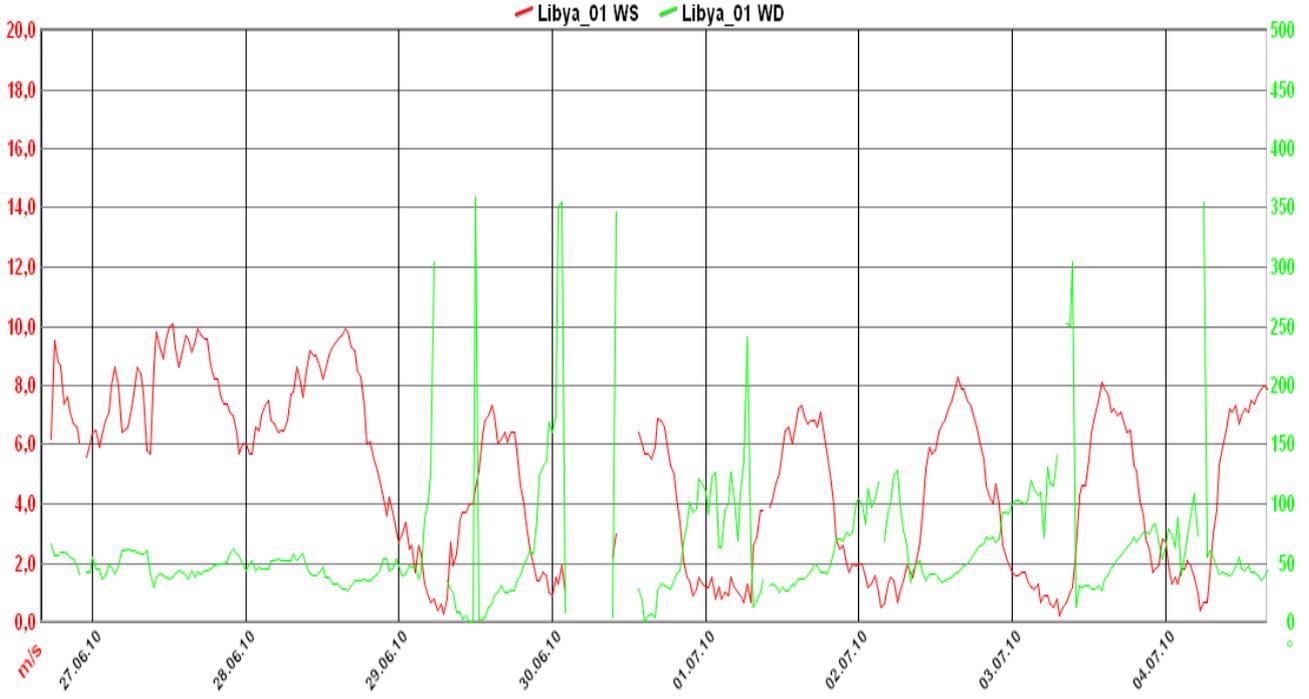
أقل قراءة	أعلى قراءة	العنصر
0.2 ppb الخميس 2010-07-01 الساعة 10:30 am	17 ppb الاحد 2010-6-27 الساعة 09:00 am	Benzene [ppb]
0.4 ppb الاثنين 2010-6-28 الساعة 04:00 pm	34.7 ppb الاحد 2010-6-27 الساعة 07:00 am	Toluene [ppb]
271 ppb الاحد 2010-6-27 الساعة 12:00 am	12259.2 ppb الجمعة 2010-07-2 الساعة 06:30 am	Methane [ppb]
0.0 ppb الخميس 2010-07-01 الساعة 10:00 pm	2828.7 ppb الاحد 2010-6-27 الساعة 07:30 am	NMHC [ppb]

تاسعاً الاحوال الجوية (WD – WS)

حيث تحتوي المحطة على جهاز أرساد جوي يمكن من خلاله تحديد سرعة واتجاه الرياح وجهاز قياس درجة الحرارة وكذلك قياس نسبة الرطوبة في الجو باعتبار أن عملية رصد التلوث يعتمد على اتجاه الرياح وسرعتها عند مرورها بمصدر التلوث .

- النتائج المتحصل عليها :

Protokoll 26-06-2010 16:00 bis 04-07-2010 23:15					
Date	Libya_01 Temp [°C]	Libya_01 Rh [%]	Libya_01 Pressure [mbar]	Libya_01 WS [m/s]	Libya_01 WD [°]
26.06.2010	24,1 F	76,5 F	1007,9 F	7,1 F	53,1 F
27.06.2010	24,1	76,6	1010	8	47,2
28.06.2010	23,7	72,9	1013,1	7,2	43,6
29.06.2010	23,6	70,6	1015,3	3,4	62,9
30.06.2010	24,6 *	68,1 *	1015 *	3,6 *	84,2 *
01.07.2010	24,1	71,1	1013,9	3,6	64,6
02.07.2010	25,2	65,4	1013,3	4	67,9
03.07.2010	26,6	51,6	1012,7	3,5	83,7
04.07.2010	26,2 *	65,3 *	1014,6 *	4,7 *	62,5 *



من خلال المخطط التوضيحي الخاص بسرعة واتجاه الرياح نلاحظ أن سرعة الرياح كانت مرتفعة نسبياً في الأيام الأولى من القياس حيث تتراوح من (6 m/s إلى 10 m/s) وذلك في الأيام من 26 إلى 29-6 وأيضاً كانت اتجاهها شمالية شرقية مما قد يؤثر سلباً على عملية الرصد خصوصاً أن موقع المجمع (مليته) يقع شمال نقطة الرصد مباشرة بعد ذلك انخفضت سرعة الرياح ولكن في الفترات الليلية فقط وكان اتجاهها أيضاً شمالية شرقية أما خلال فترات النهار تتغير إلى شمالية ولكن يصاحبها زيادة في سرعتها حيث تتراوح من 6 إلى (8 m/s) واستمرت على هذا الحال إلى يوم 4-7-2010 وبالرجوع إلى الجداول السابقة نلاحظ أن 80% من اعلى معدلات للتلوث لكل غاز تم تسجيلها في الفترة الزمنية ما بين الساعة الحادية عشر ليلاً والسابعة صباحاً أي عند انخفاض سرعة الرياح ما بين (0.5 إلى 2 m/s) مما يؤكد أن الرياح لها التأثير الرئيسي على عملية الرصد سواء سلباً أو إيجاباً .

