

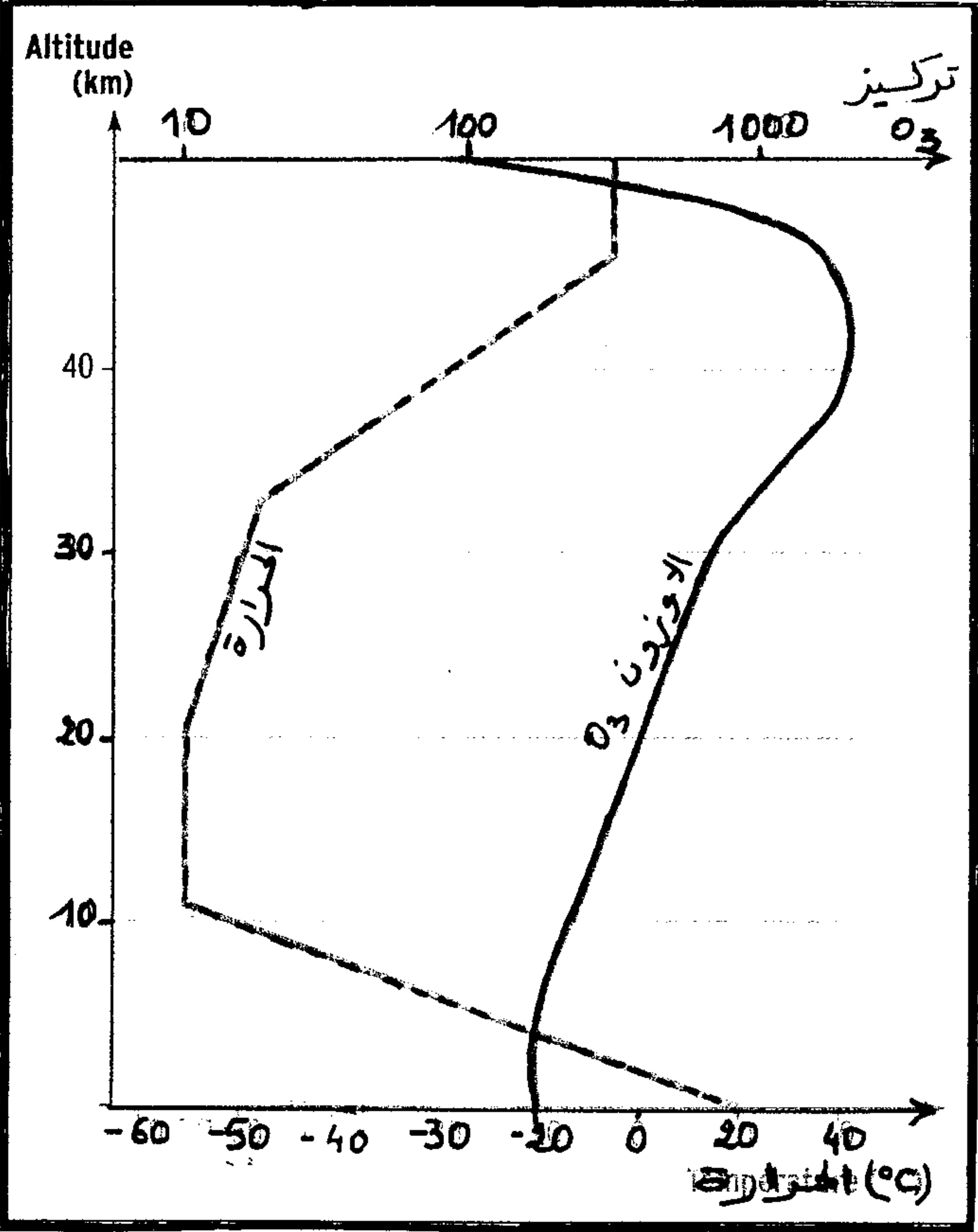
## المكون الأول: الإسترداد المنظم للمعارف :

تلحق النفايات المنزلية أضراراً بالبيئة و الصحة ، مما يتطلب تدبيرها بشكل معقلن ، بين من خلال عرض واضح ومنظم ، آثار النفايات المنزلية على البيئة و الصحة وأذكر أهم طرق تدبيرها .

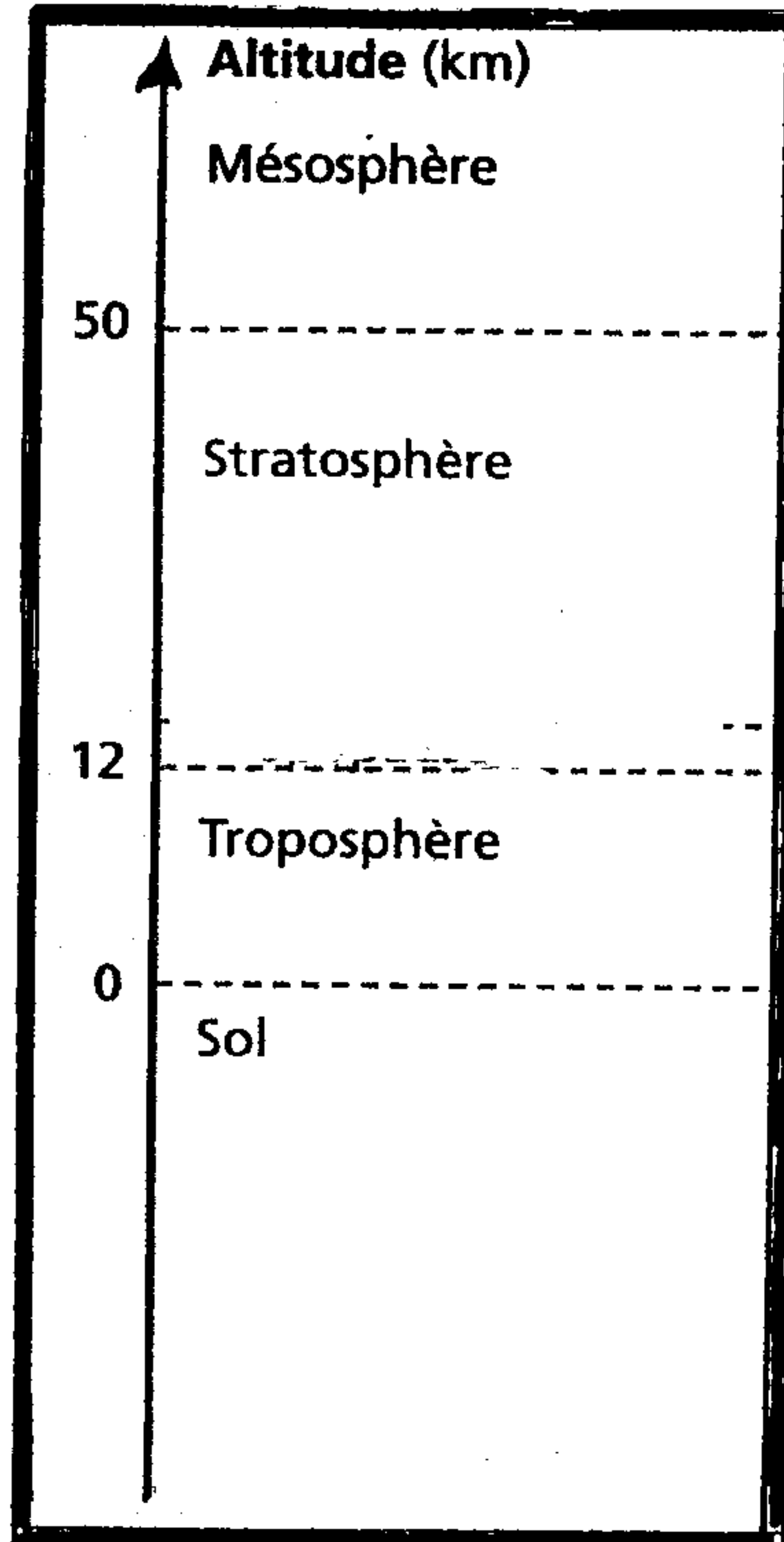
## المكون الثاني : إستثمار المعطيات و توظيف المعارف

\* التمرين الأول : ( 6 نقط )

يتشكل الأوزون بشكل طبيعي في الغلاف الجوي و لتفسير بعض خاصيات هذا الغاز نقترح المعطيات التالية :



الوتيقة 2: تطور درجة الحرارة ب  $^{\circ}\text{C}$  وتطور تركيز  $\text{O}_3$  ب بوحدات إصطلاحية (UA) بدلالة الإرتفاع سطح البحر (Km)

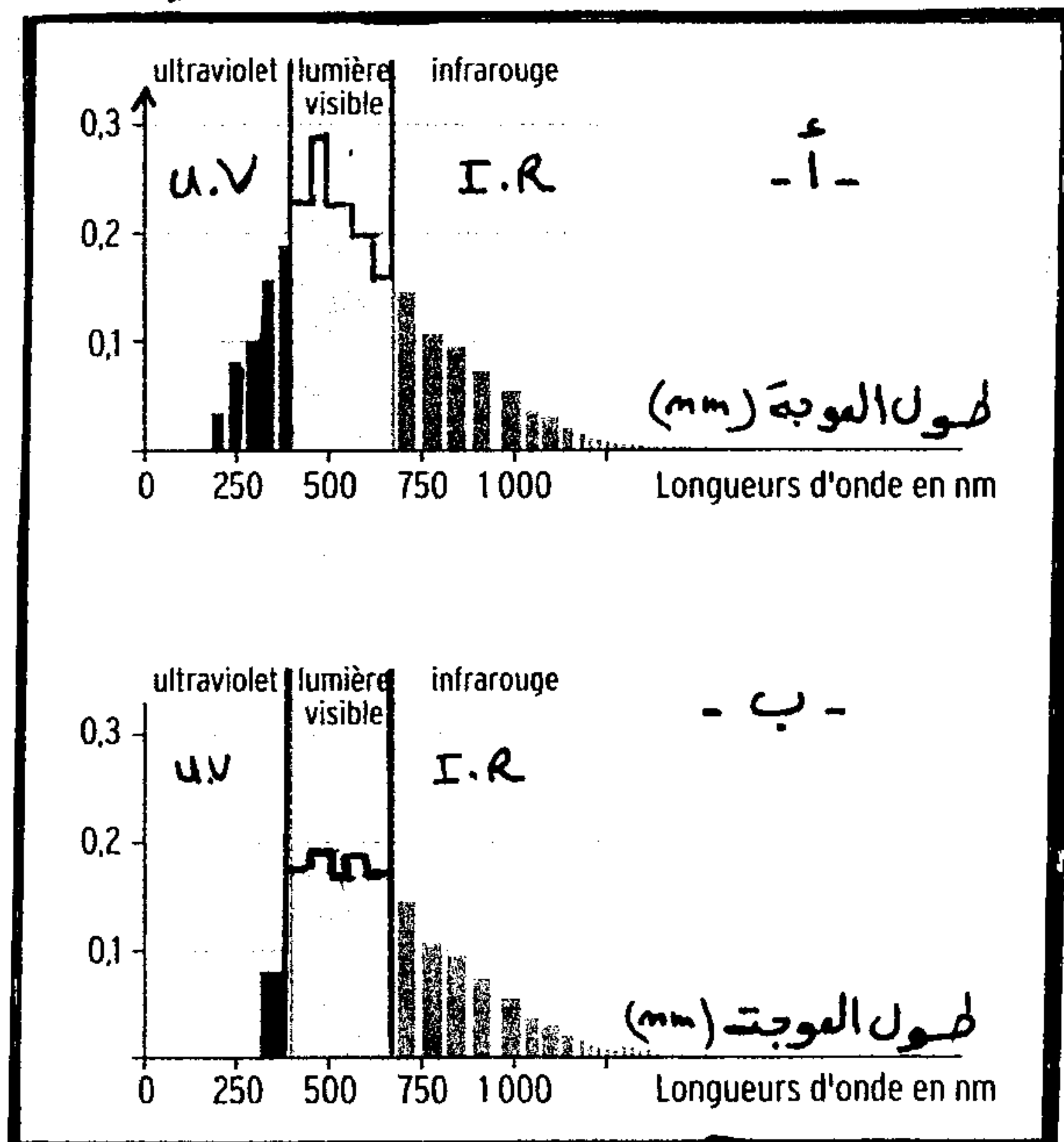
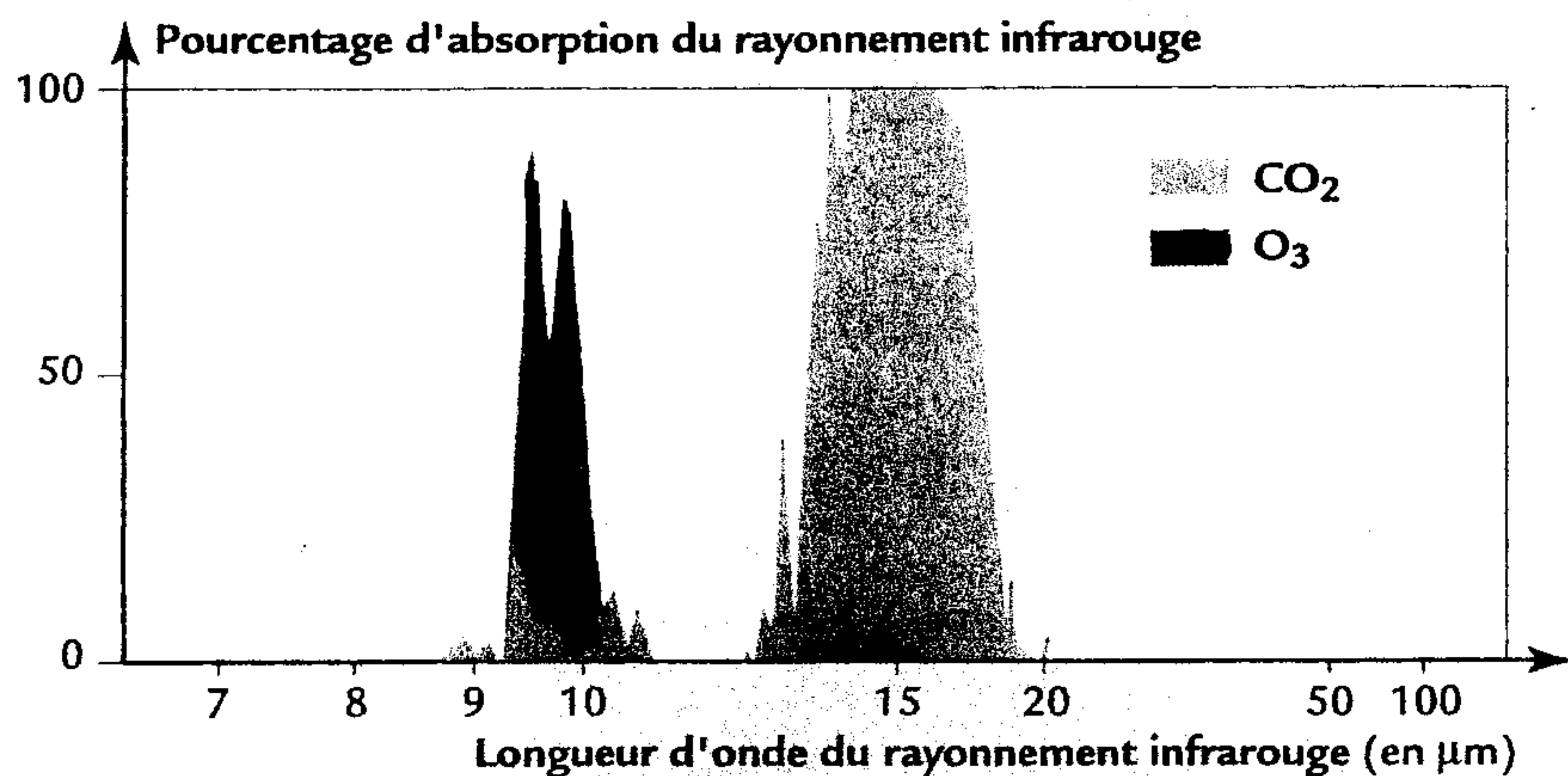
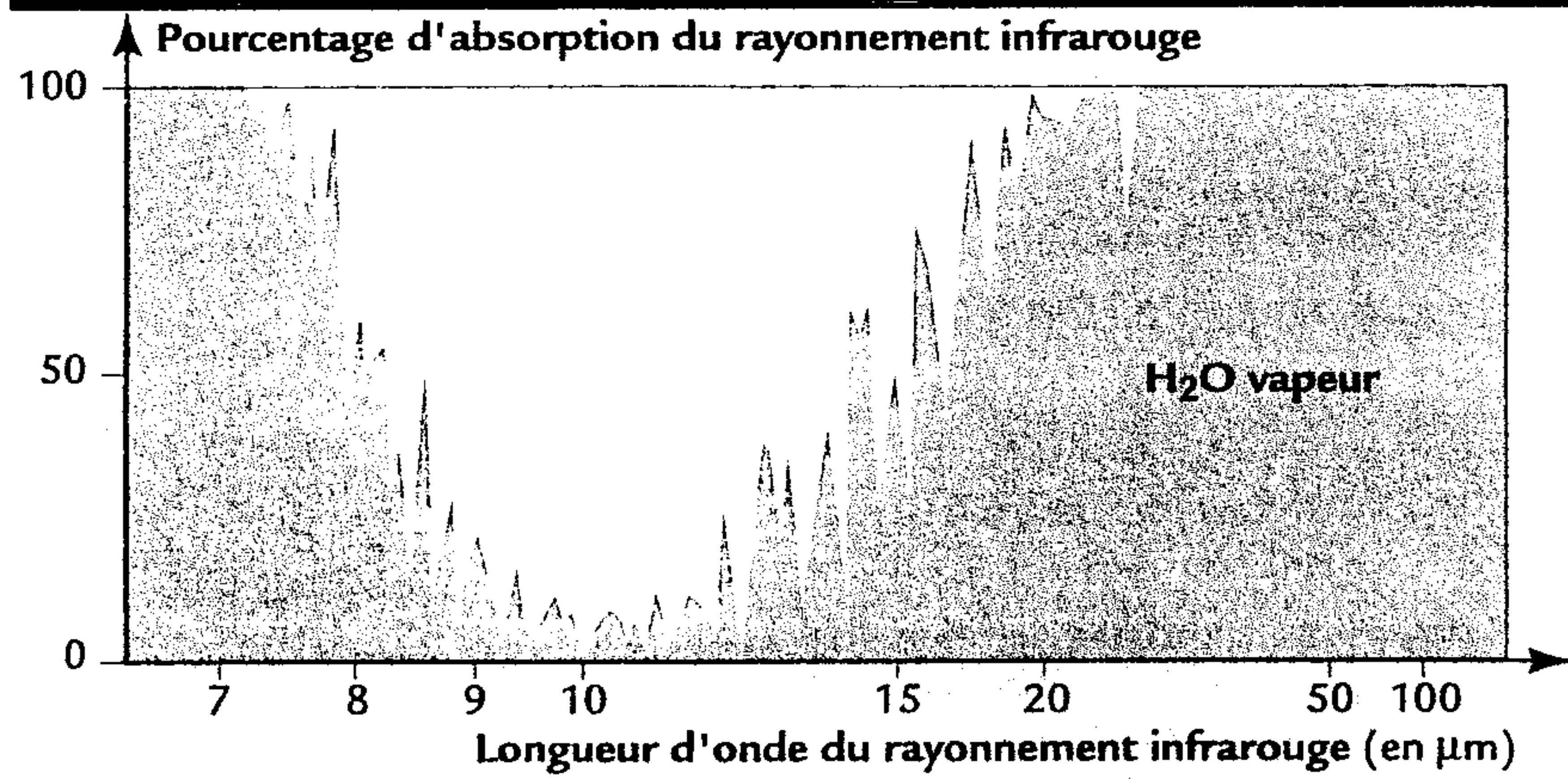


الوتيقة 1: طبقات الغلاف الجوي

الوتيقة 3: كمية الإشعاعات الشمسية

في مواقع مختلفة بدلالة طول الموجة  $\lambda$  ب (mm) - أ - الإشعاعات الشمسية خارج الغلاف الجوي. ( الفضاء )

ب - الإشعاعات الشمسية على سطح الأرض

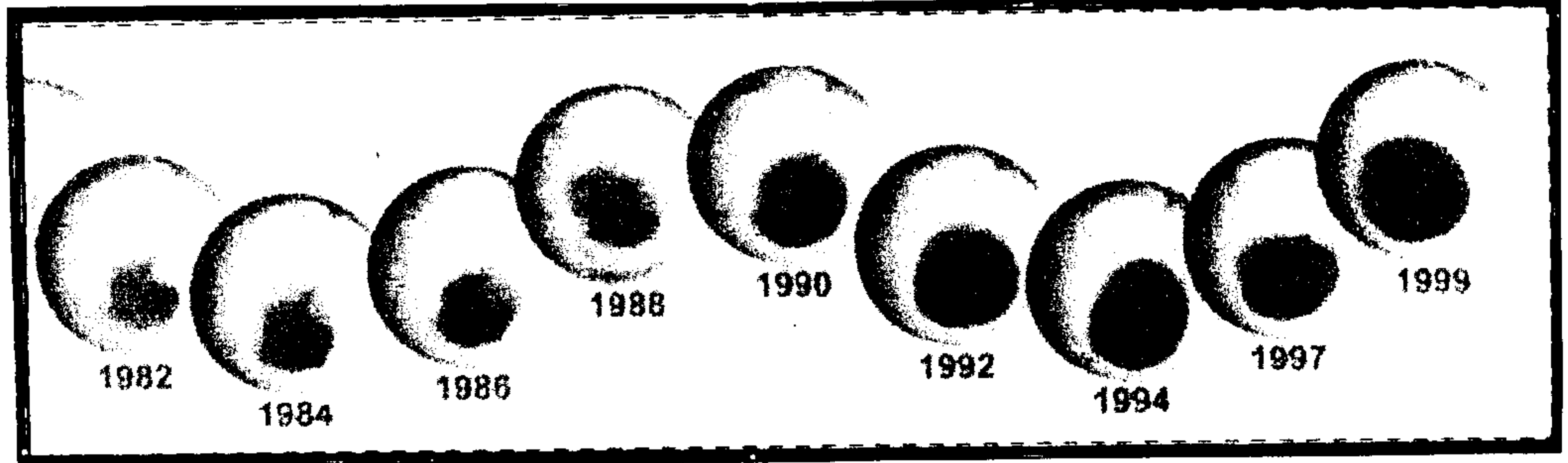


الوتيقة 4: نسبة إمتصاص الإشعاعات الحمراء من طرف بعض غازات الغلاف الجوي (بخار الماء ،  $\text{CO}_2$  ،  $\text{O}_3$ )

ص : 1

1) بإستثمارك لمعطيات الوثائق المقترحة ، فسر أن :  
 \* O3 مسؤول عن تطور درجة الحرارة على مستوى حدود طبقة الستراتوسفير و الميزوسفير ( الطبقة العليا للغلاف الجوي ) . ( الوثائق 1، 2، 3 )  
 \* O3 يساهم في ظاهرة الإحتباس الحراري ( الوثيقة 4 )

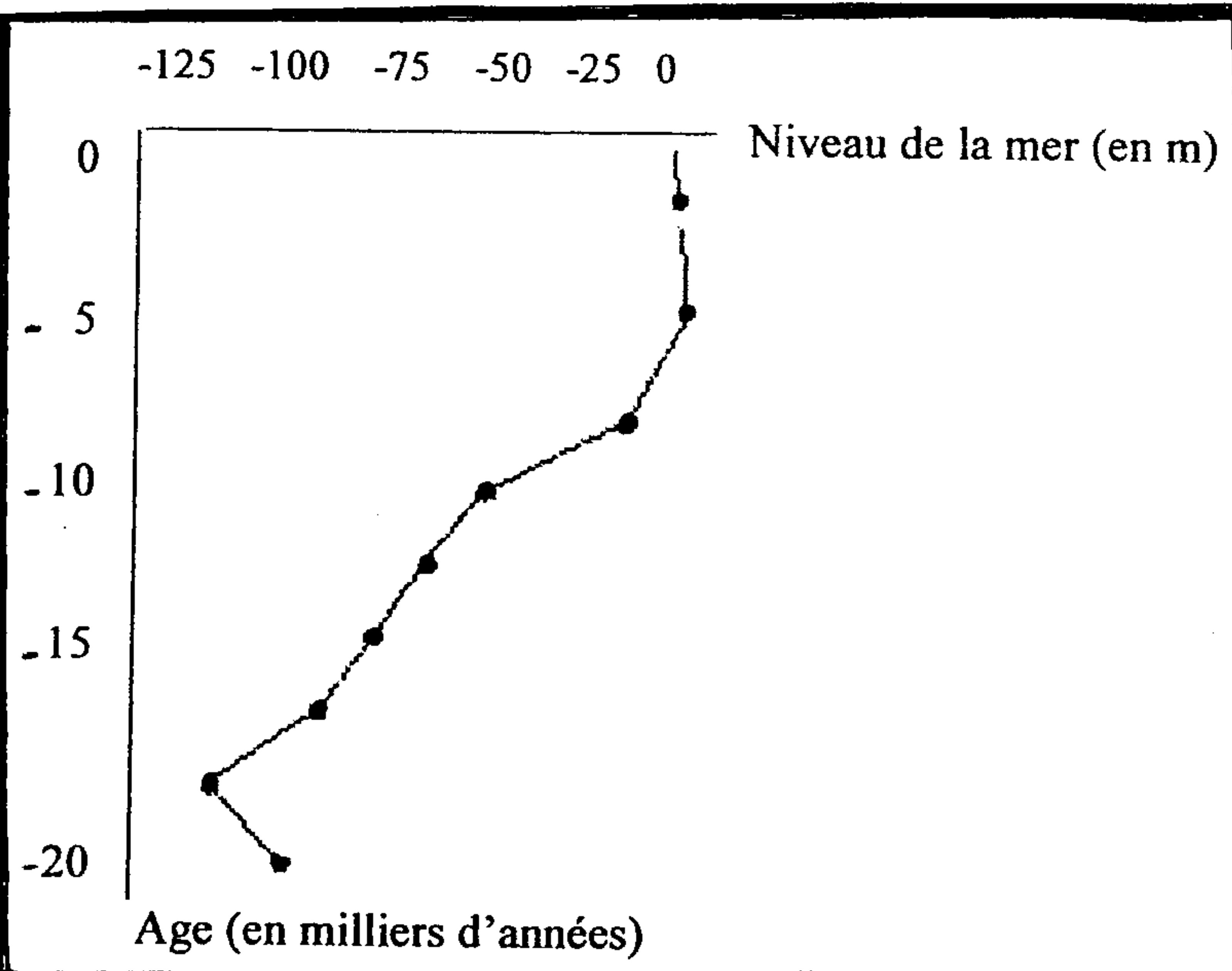
- يتعرض الأوزون لتآكل في مناطق مختلفة من الكرة الأرضية و تمثل الوثيقة 5 صورة مركبة لإتساع ثقب الأوزون بالقطب الجنوبي ( البقعة السوداء )



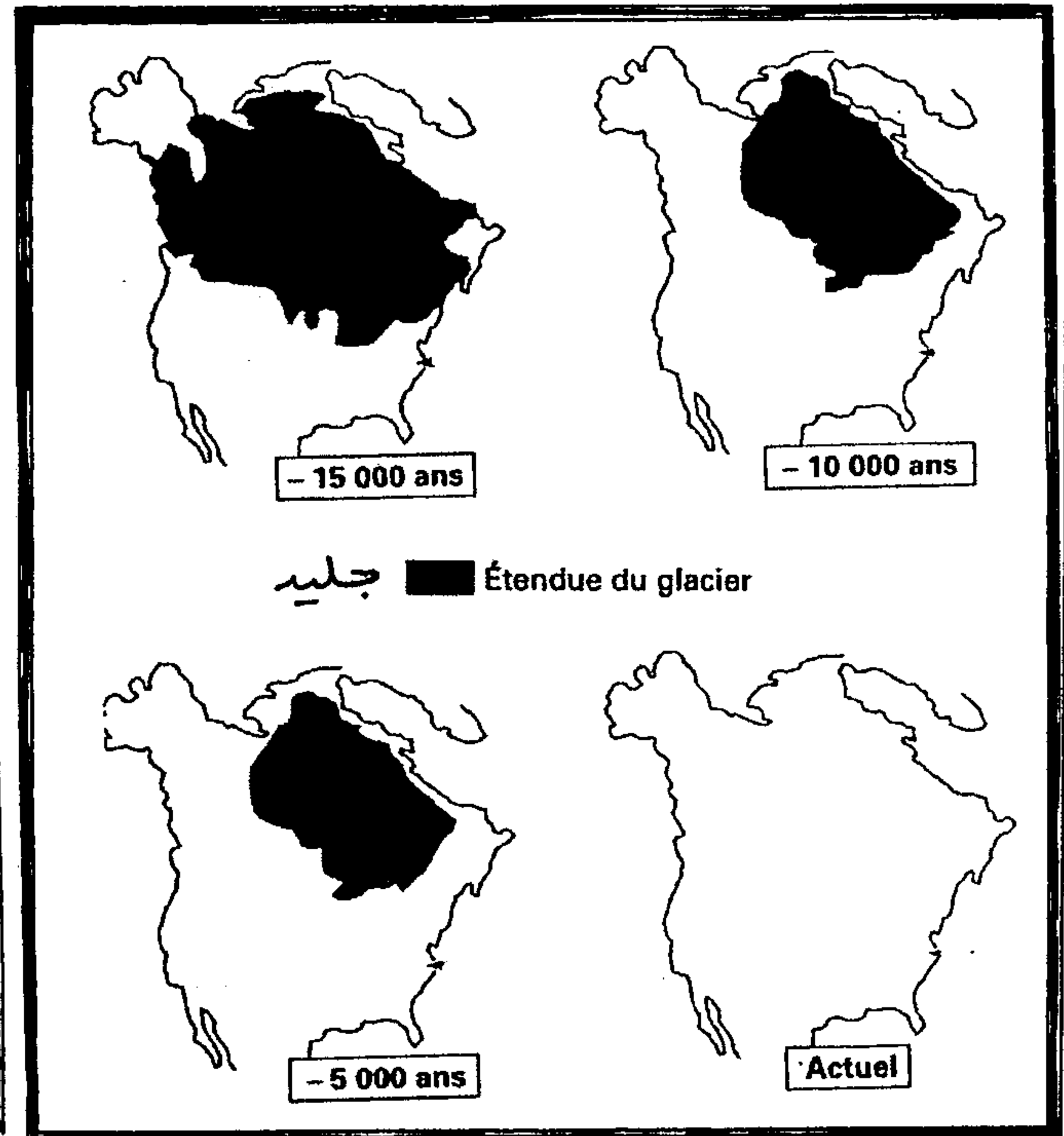
الوثيقة 5: تطور ثقب الأوزون بالقطب الجنوبي .  
 ( 2 ) صف تطور ثقب الأوزون، ماذا تستنتج ؟  
 ( 3 ) إعتمادا على معلوماتك ، فسر كيف يتعرض غاز O3 للتخريب ، ثم حدد إنعكاساته على الصحة البشرية .

### التمرين الثاني :

تعرف بعض مناطق الكرة الأرضية ذات إرتفاع ضعيف عن سطح البحر تهديدا حقيقيا يتجلى في إمكانية إنغمارها بالماء، للكشف عن الأسباب المؤدية إلى ذلك نقترح المعطيات التالية .



الوثيقة 7 : تطور مستوى البحر (m) بدلالة العمر ( آلاف السنين ) قبل 20 ألف سنة إلى الآن .

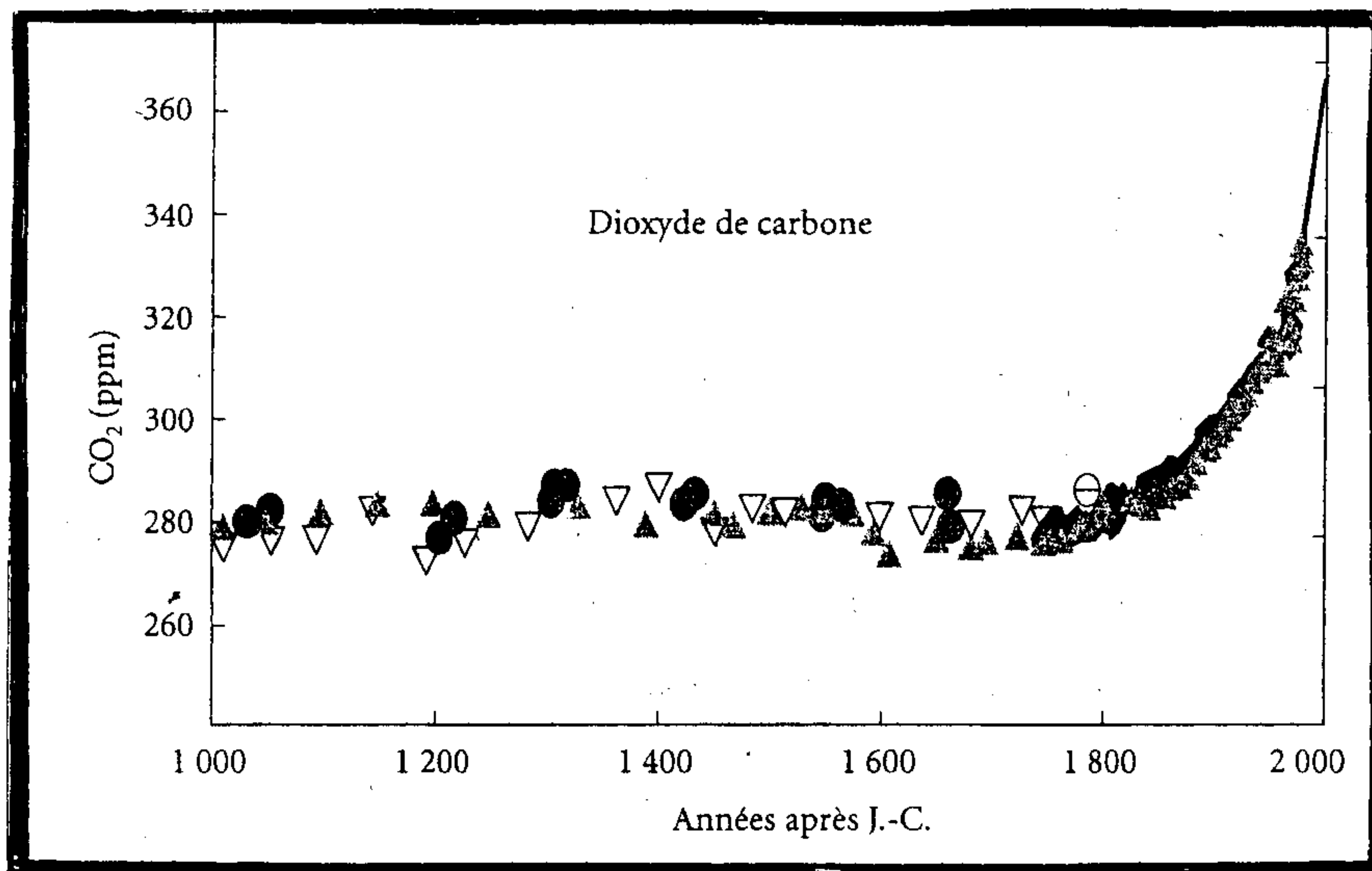


الوثيقة 6 : تطور مساحة الكتلة الجليدية في أمريكا الشمالية قبل 15 ألف سنة إلى الآن .

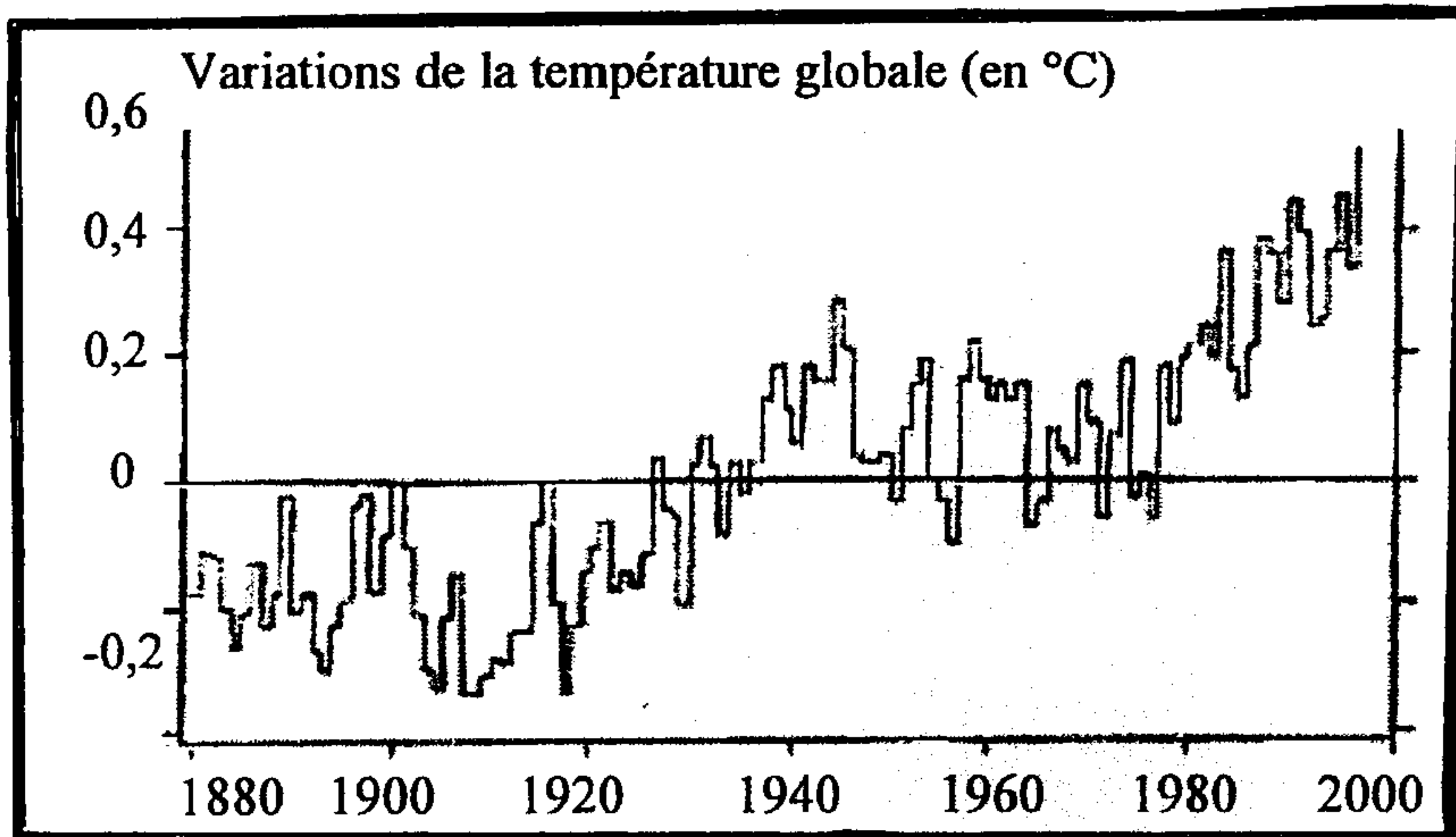
- تم تتبع تطور نسبة CO2 ودرجة حرارة الأرض والنتائج ممثلة في الوثيقتين التاليتين 8 و 9 .

- الوثيقة 8 : تطور نسبة CO2 ب ( ppm ) أي الجزء من المليون منذ سنة 1000 . ( أنظر الصفحة رقم 3 )

- الوثيقة 9: تطور درجة الحرارة ب °C منذ سنة 1880 . ( أنظر الصفحة رقم 3 )



الوثيقة 8 : تطور نسبة CO2

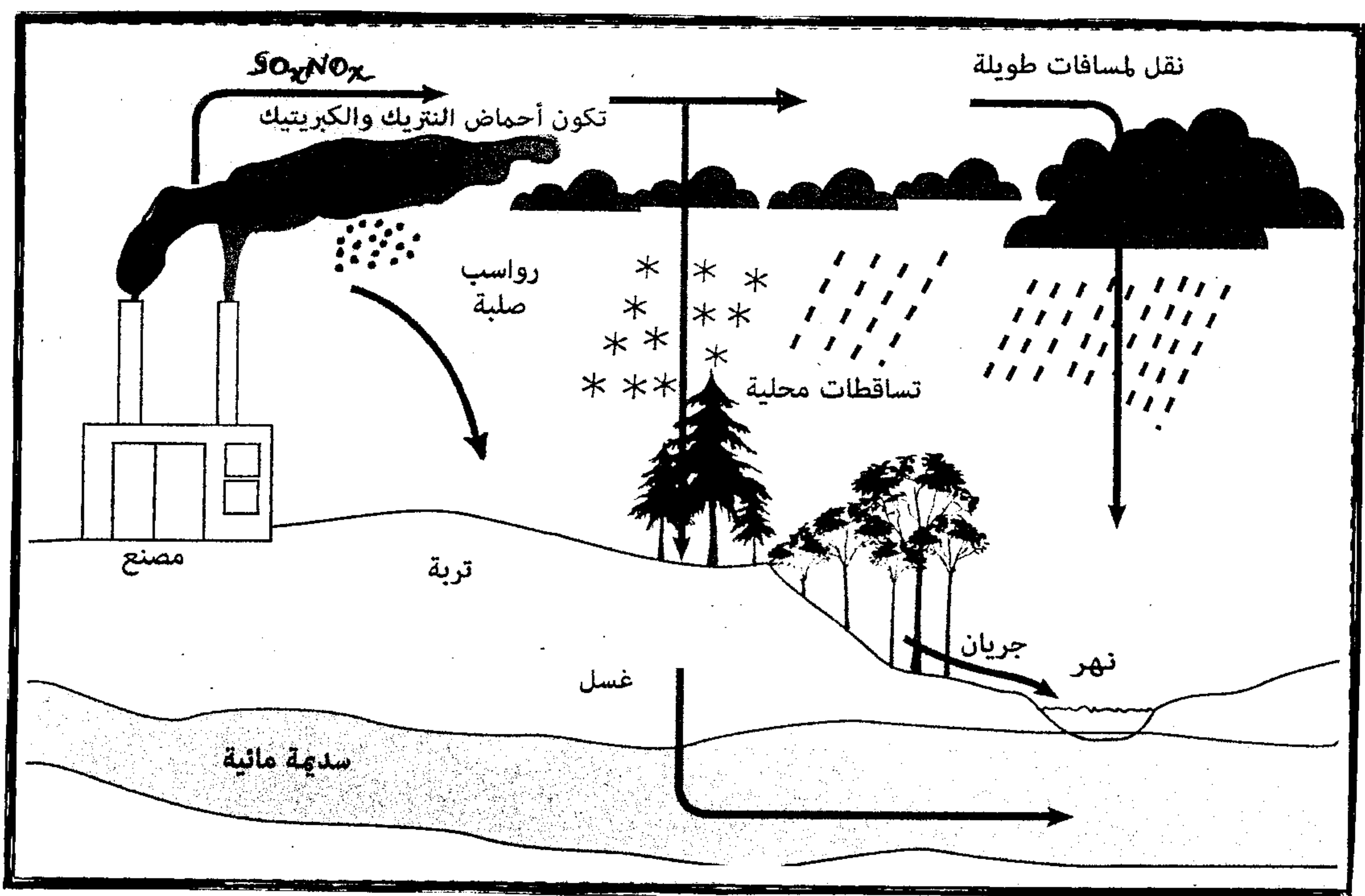


الوثيقة 9: تطور درجة الحرارة

1) بإستثمارك لمعطيات الوثائق 6، 7، 8، 9 و معلوماتك ، فسر تهديد بعض المناطق بالإنغمار .

### التمرين الثالث :

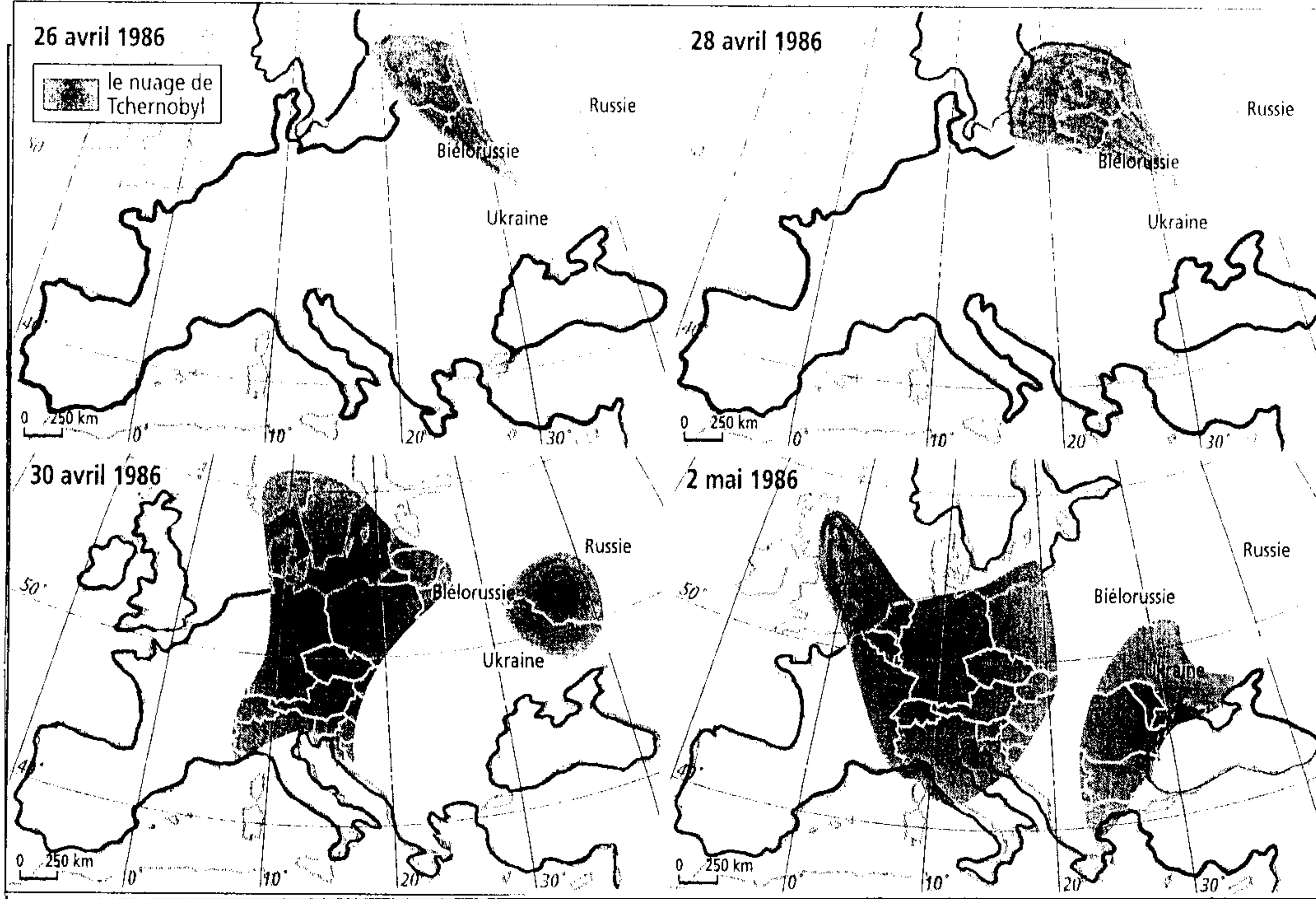
تمثل الوثيقة 10 كيفية تشكل الأمطار الحمضية



1) حول معطيات الوثيقة 10 إلى نص علمي ، مع تحديك لمختلف مصادر الملوثات التي تساهم في تشكل الأمطار الحمضية ومبرزا الآثار السلبية على البيئة و الصحة .

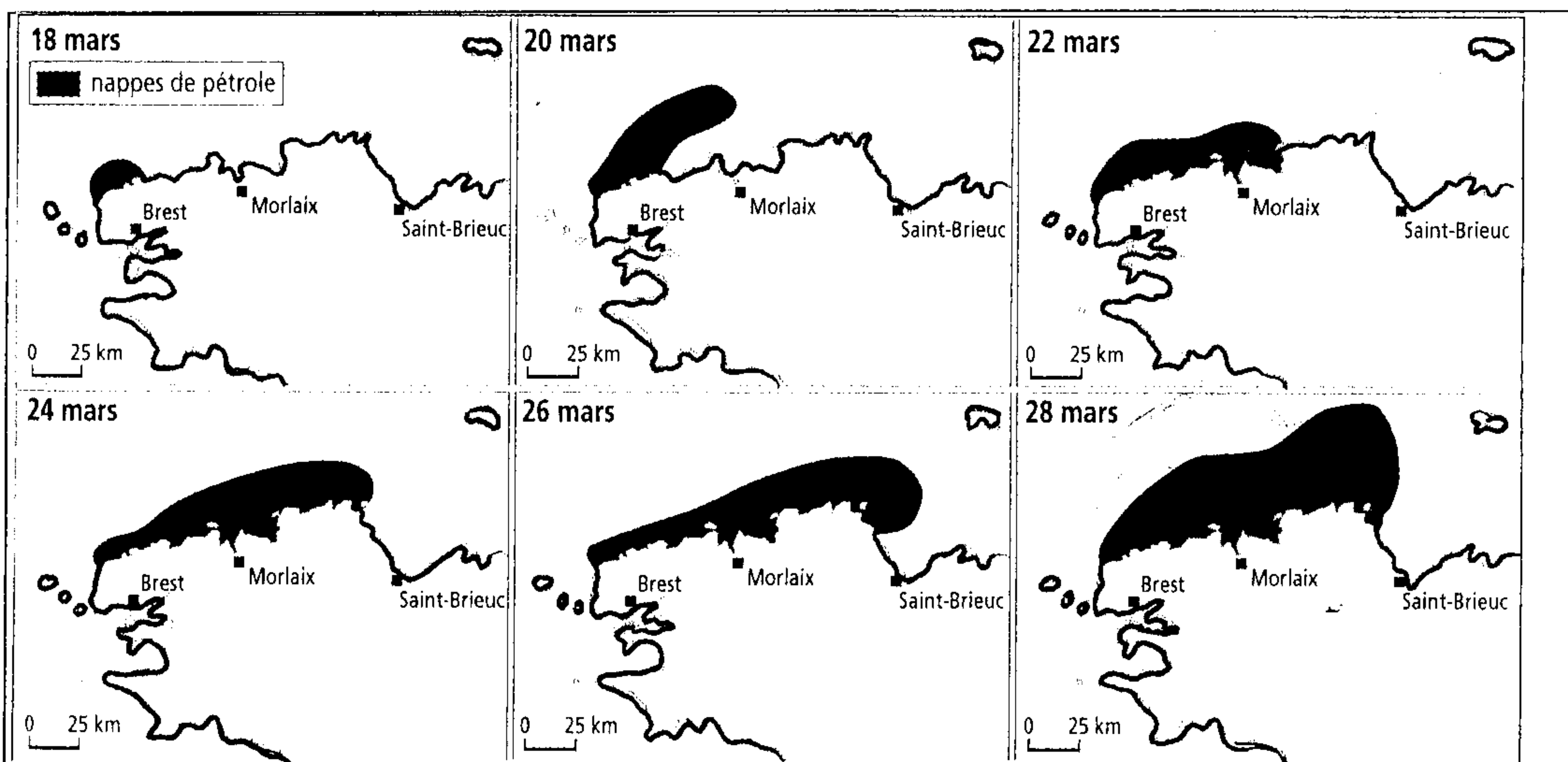
## التمرين الثالث:

- يوم 26 أبريل 1986، انفجر المفاعل النووي لـ Tchernobyl، مما تسبب في انبعاث غازات وجزئيات مشعة (ضباب مشع)، بحيث خلال الأسبوع تكونت سحابة مشعة تمثل 30.000 مرة مجموع السحب المشعة الصادرة عن جميع المفاعلات النووية في العالم خلال سنة.



الوثيقة 1: الدول الأوروبية المتضررة من الضباب المشع إثر حادثة تشيرنوبيل.

- يوم 18 مارس 1978، حادثة Amococadiz، أدت إلى تسرب 20.000 طن من البترول



الوثيقة 2: خريطة انتشار بقعة النفط خلال 10 أيام بعد حادثة ناقلة النفط أموكوكاديس (شمال غرب فرنسا)

- (1) قارن بين الحادثتين (على شكل جدول) باعتبار المعايير التالية:
- \* مصدر التلوث
  - \* كيفية انتقال الملوثات
  - \* تأثيرها على البيئة والصحة.
  - \* طبيعة الأوساط الملوثة