

دراسة حركة الملوثات وانتشارها في شمال الخليج العربي باستخدام نموذج رقمي

د. يوسف العسيري

برنامج إدارة المناطق الساحلية

مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية

20 Oct 2016

المحتوى:

- نبذة عن الخليج العربي.
- الأنشطة الساحلية في الخليج العربي.
- آلية انتشار الملوثات الناجمة من الأنشطة الساحلية.
- القياسات والقراءات الميدانية.
- النموذج الرقمي لشمال الخليج العربي.
- استنتاجات النموذج الرقمي للتيارات البحرية.
- حركة الملوثات في شمال الخليج العربي.

نبذة عن الخليج العربي



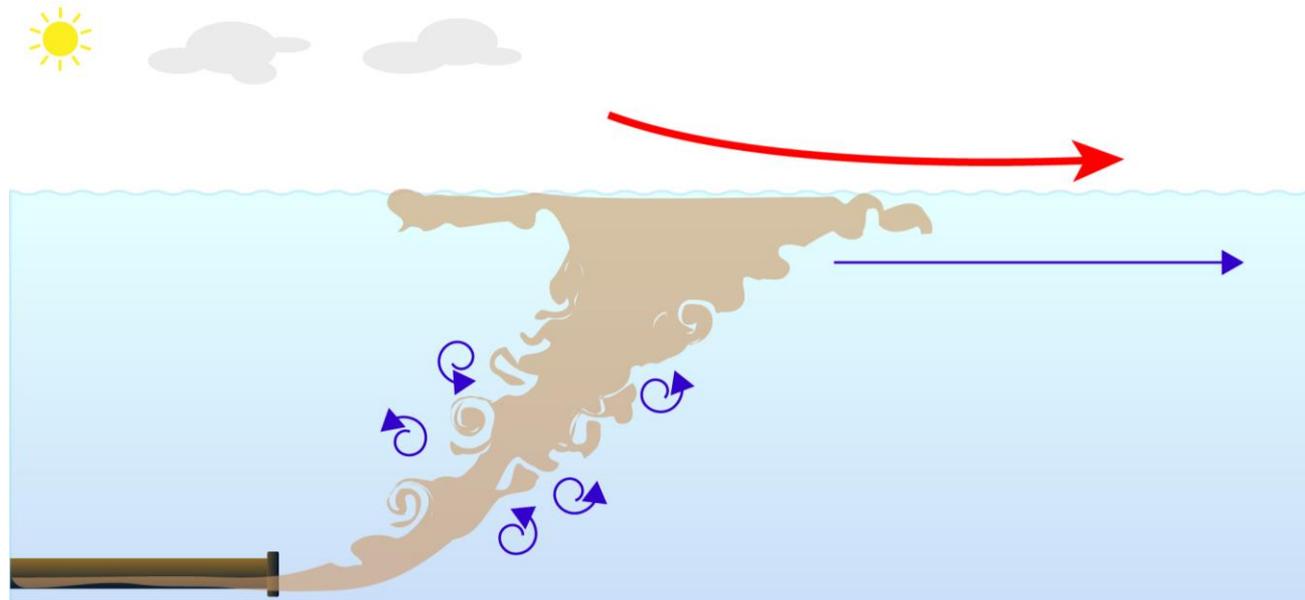
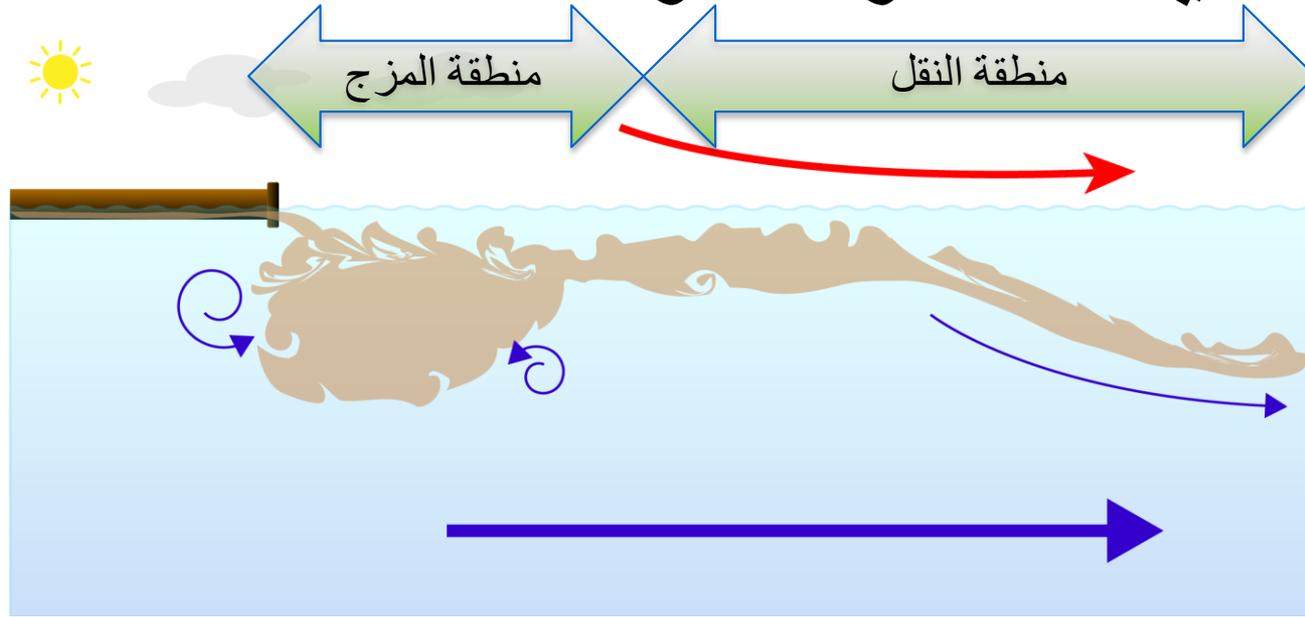
الأنشطة الساحلية في الخليج العربي

- محطات تحلية المياه.
- محطات كهرباء.
- أنشطة اقتصادية وتجارية (فنادق - مراسي - منتجعات).
- أنشطة تنموية (جسور - موانئ - جزر صناعية).
- تصريف الملوثات (محطات المعالجة - مياه الأمطار - مصانع).

مفاعلات نووية

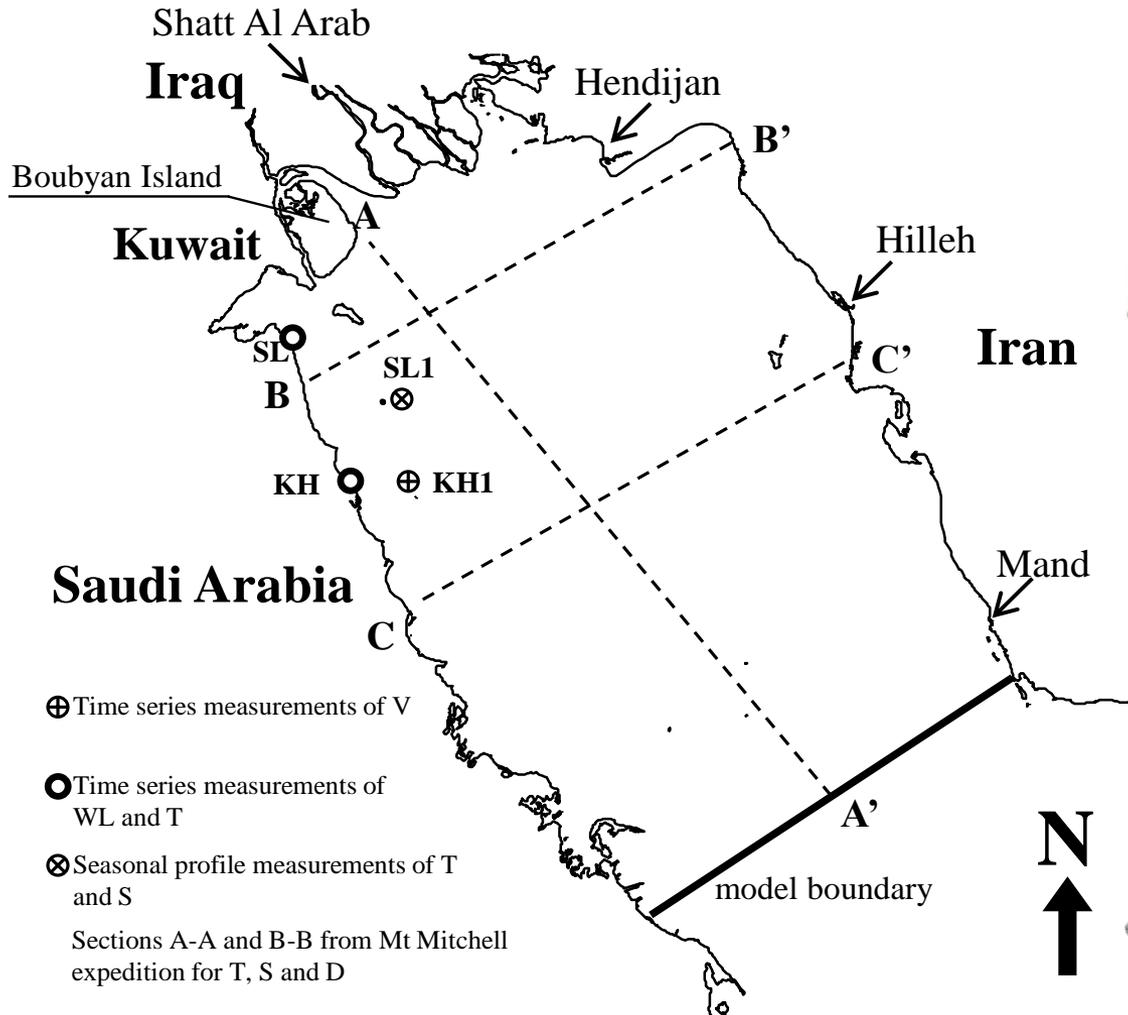


آلية انتشار الملوثات



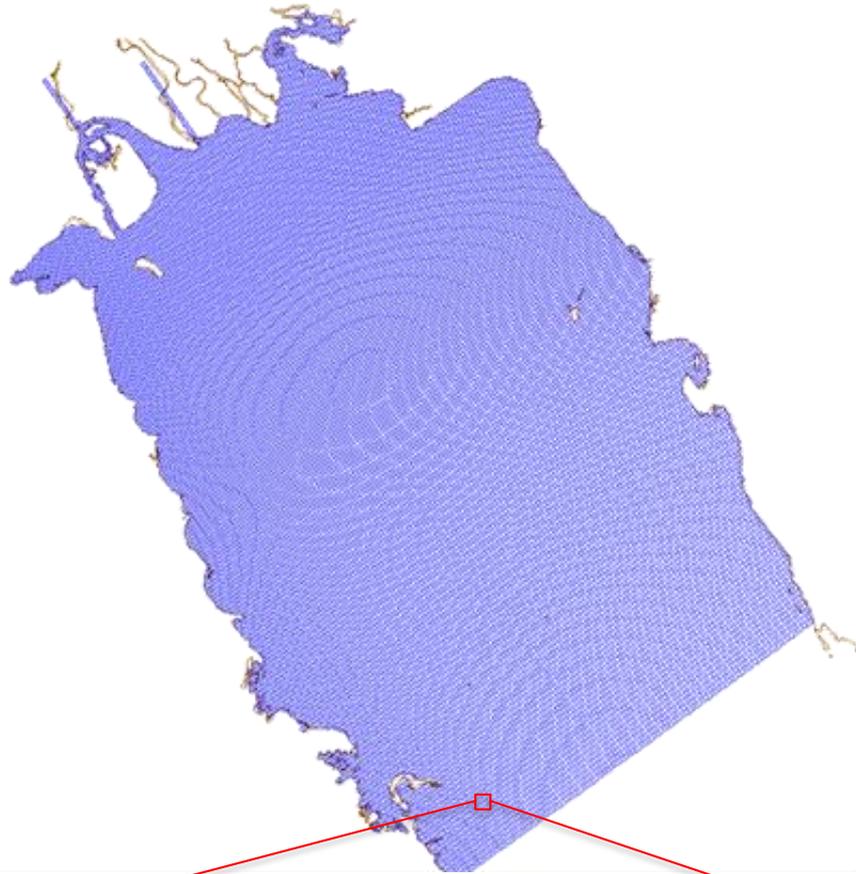
فهم التيارات البحرية وحركة المياه (دراسة الهيدروديناميكية)

قياسات وقراءات ميدانية



نموذج رقمي (عددي-حسابي)؟

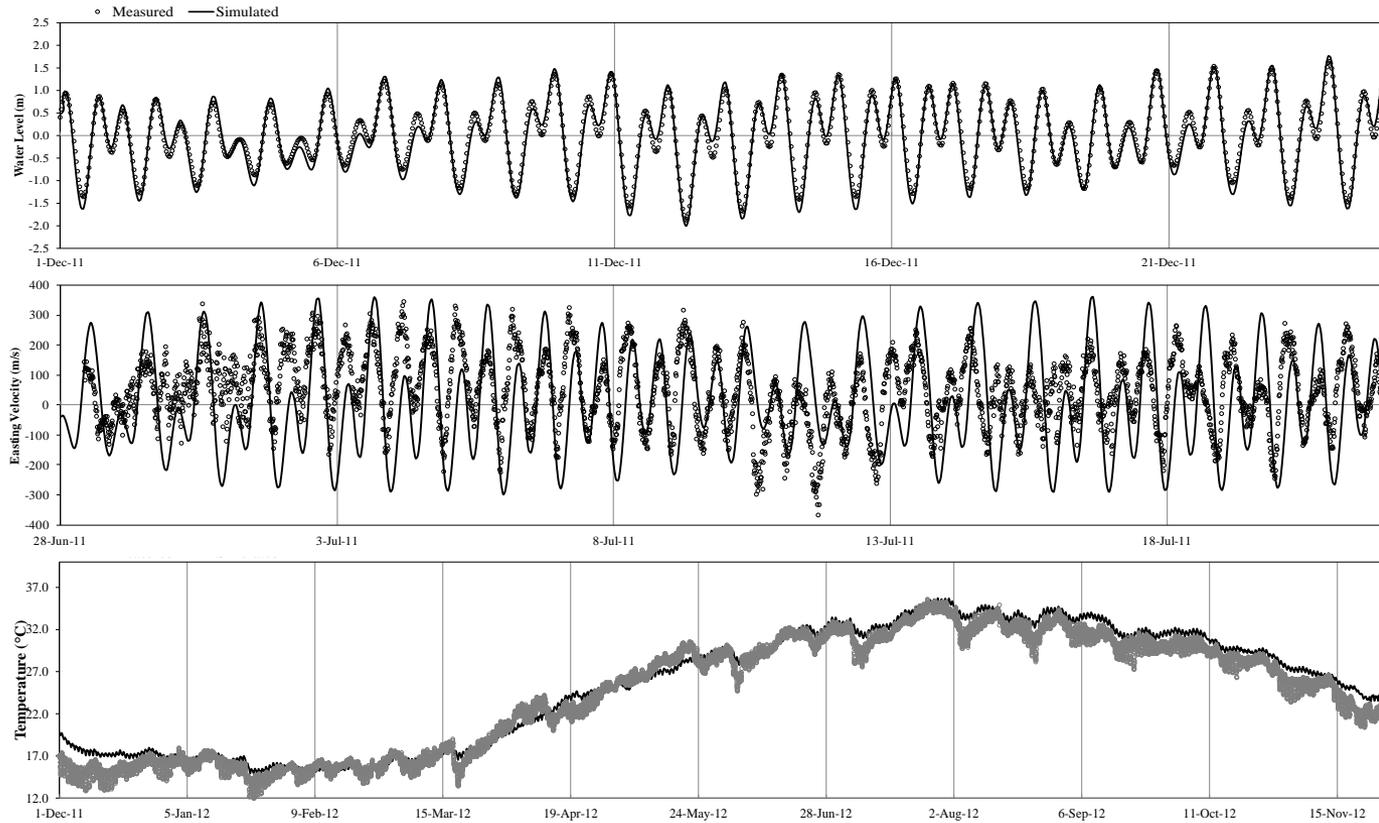
النمذجة الرقمية



- توفير الوقت والجهد.
- دراسة احتمالات وسيناريوهات متعددة.
- تساعد على فهم الظواهر البيئية
- القدرة على التنبؤ.
- دراسة حالات خطرة ومعقدة.
- توفير المال.



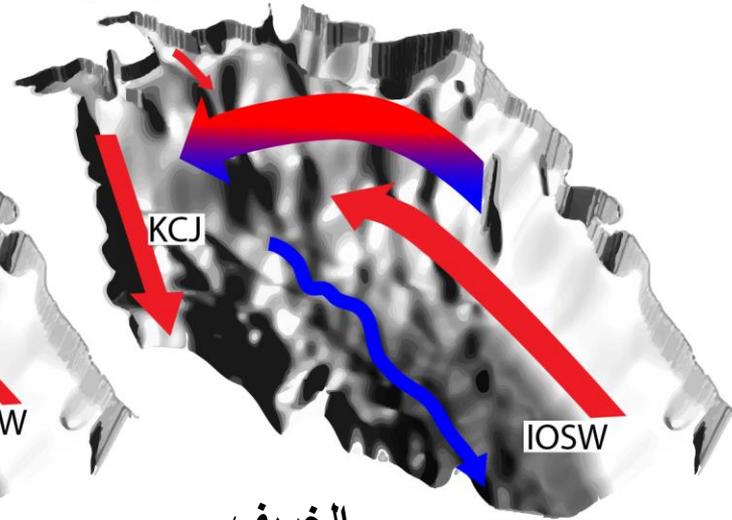
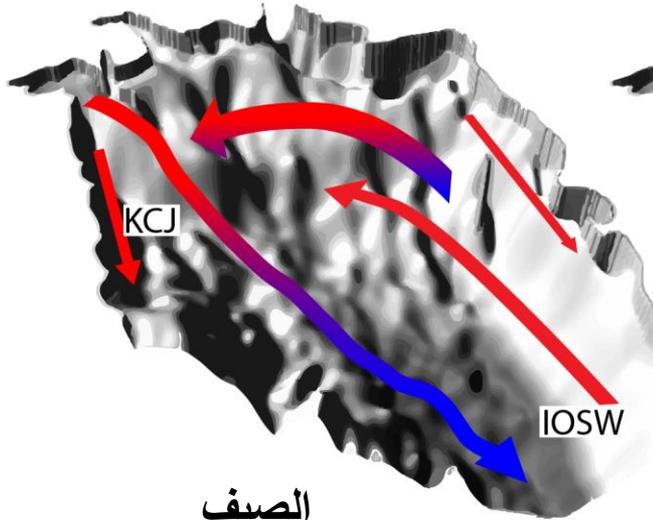
التأكد والتحقق من صحة النموذج



التيارات البحرية السائدة في شمال الخليج العربي

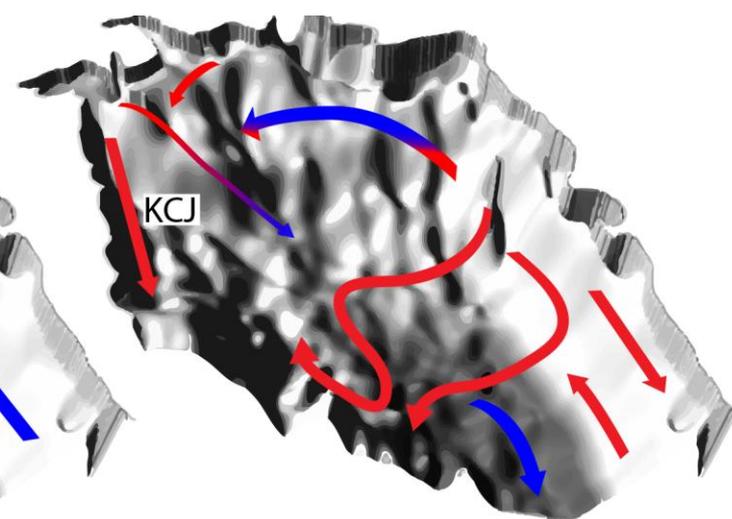
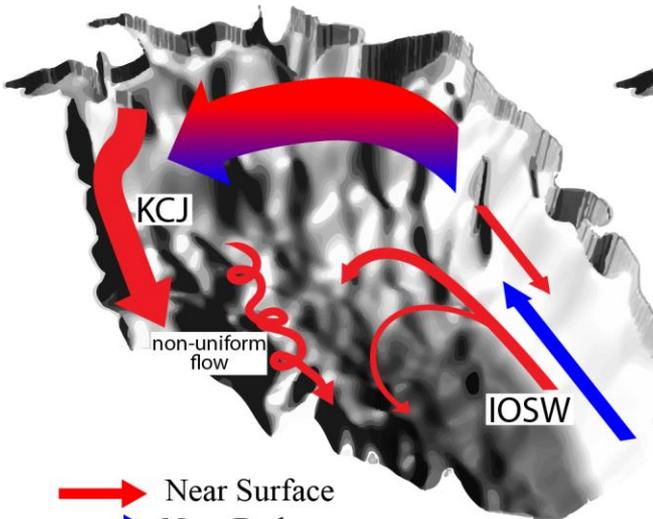
الشتاء

الربيع



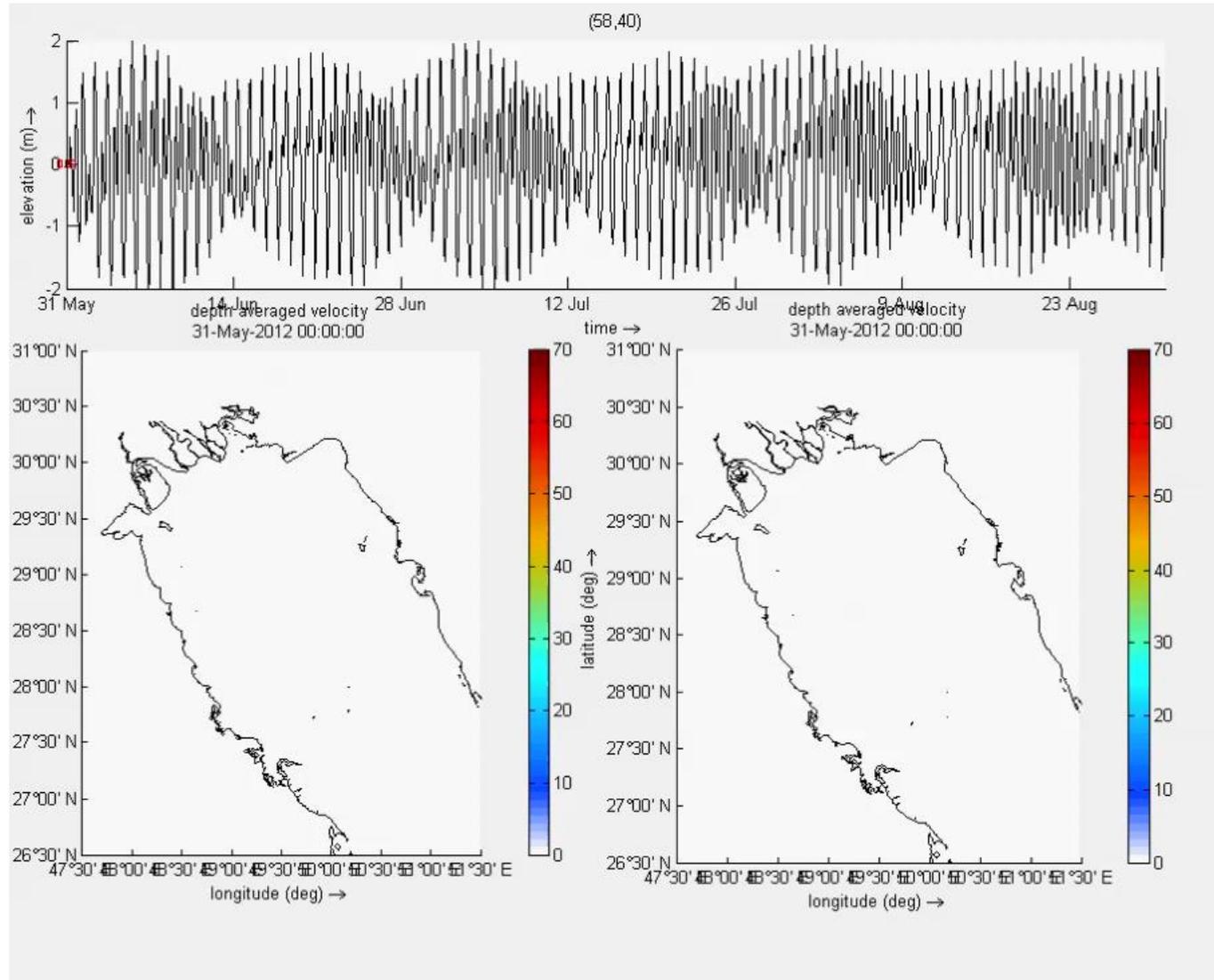
الصيف

الخريف

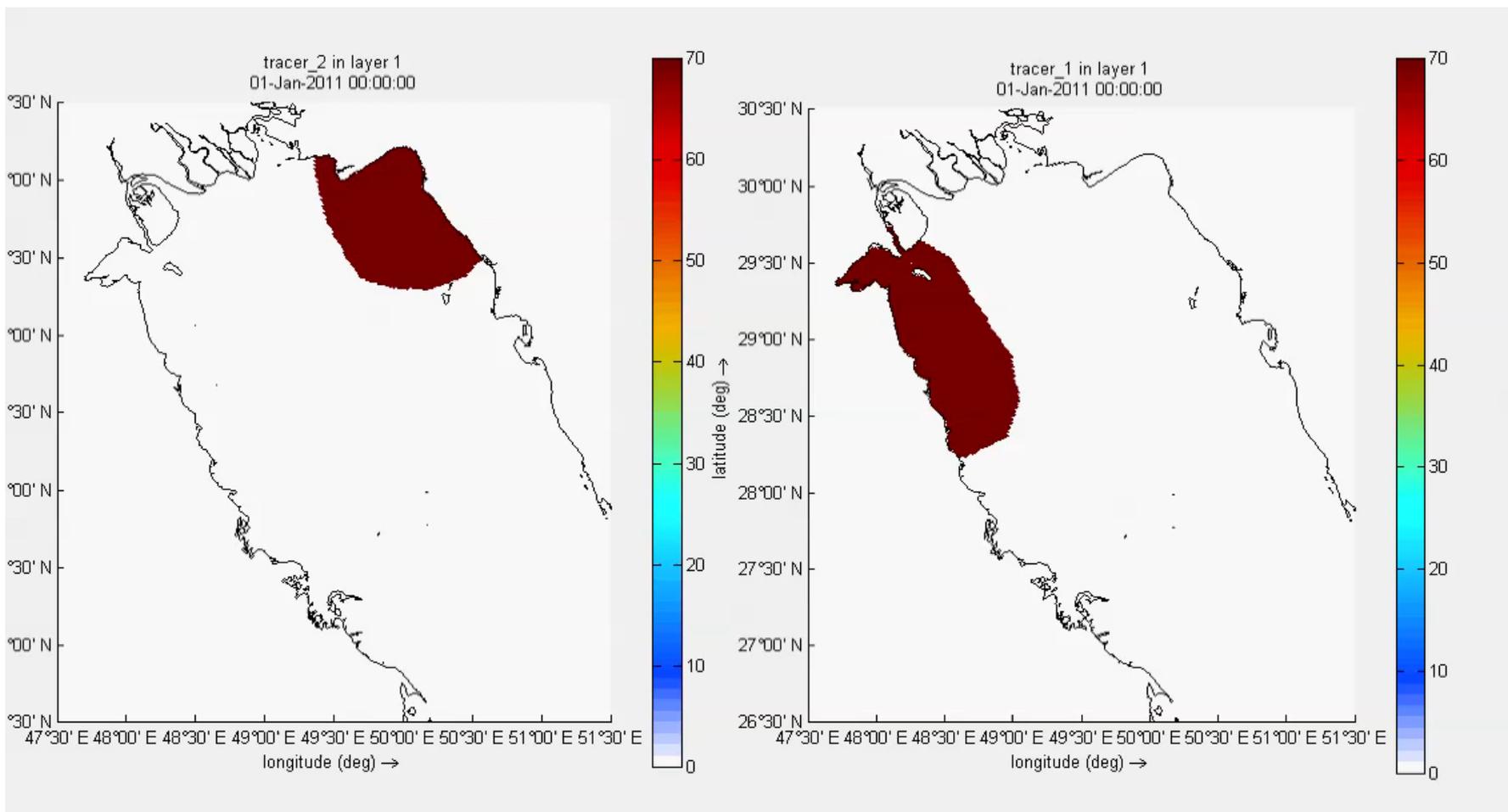


→ Near Surface
→ Near Bed

دراسة انتشار ونقل الملوثات في الخليج العربي



دراسة انتشار ونقل الملوثات في الخليج العربي



شكرا لاستماعكم

محطات تحلية

