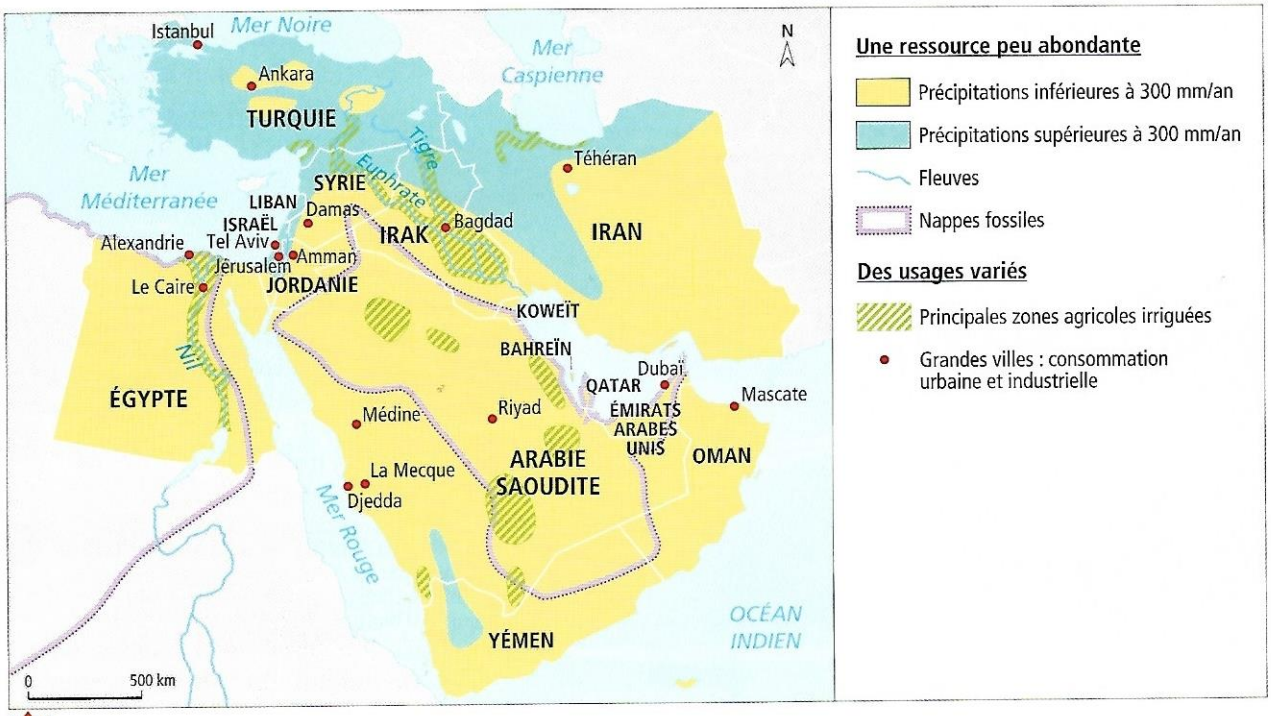
Étude de cas

SOCLE Compétences
- **Domaine 1 :** je m'exprime à l'oral
- **Domaine 5 :** j'identifie les principaux enjeux d'un développement humain durable

Gérer la ressource en eau : le cas du Moyen-Orient

Question clé Comment assurer durablement l'accès de tous à l'eau ?

A Des besoins croissants et des inégalités



1 L'eau, une ressource inégalement répartie

2 Une consommation croissante

Le Moyen-Orient ne dispose que d'un pourcentage infime (1 à 1,5 %) des ressources mondiales en eau[1] alors que ses besoins sont croissants, pour des raisons climatiques mais aussi pour des raisons démographiques et économiques.

La population du Moyen-Orient continue d'augmenter et de s'urbaniser rapidement [...]. Certaines activités comme l'agriculture (qui a accaparé 88 % de la consommation d'eau douce en Arabie Saoudite entre 2002 et 2007) et le tourisme (aménagements littoraux dans le sud de la Turquie ou aux Émirats arabes unis) consomment beaucoup d'eau.

D'après P. Prudent, F. Perrier, *Moyen-Orient, la résistible quête d'un équilibre régional*, Ellipses, 2012.

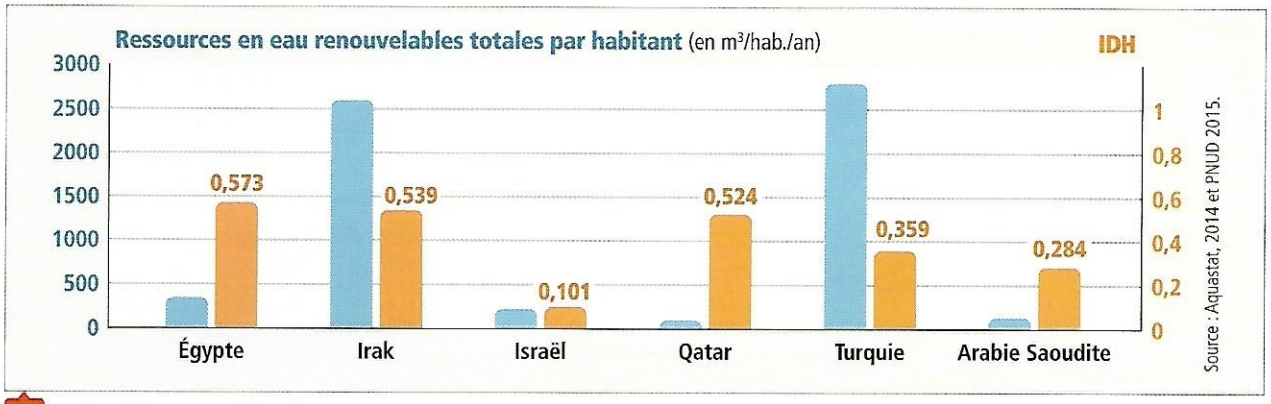
1. Les ressources mondiales en eau sont les eaux de surface (cours d'eau, océans...) et les eaux souterraines.

CHIFFRES CLÉS

Le Moyen-Orient compte **317,8 millions d'habitants**, pour une superficie de **5,6 millions de km²**

VOCABULAIRE

- **Aridité**
  Manque d'eau permanent.
- **Nappe fossile**
  Nappe d'eau souterraine non renouvelable.



3 Des disponibilités en eau inégales

4 Deux pays en situation de pénurie, mais aux accès à l'eau différents

a. Enfants devant une citerne d'eau à Sanaa, Yémen, 2014.

b. Un parcours de golf à Riyadh en Arabie Saoudite, 2014.
Les Émirats arabes unis comptent aujourd'hui une vingtaine de golfs arrosés, certains de renommée mondiale, dans un pays en grande partie désertique.

Activités

Question clé Comment assurer durablement l'accès de tous à l'eau ?

ITINÉRAIRE 1

Je comprends les documents

1. **Doc 1.** Quelles sont les différentes ressources en eau au Moyen-Orient ?
2. **Doc 1 à 4.** Montrez que la ressource en eau est inégalement répartie.
3. **Doc 2.** Pourquoi les besoins en eau sont-ils croissants dans cette région ?
4. **Doc 4.** Expliquez en quoi ces deux photographies illustrent des usages de l'eau très différents, voire en conflits.

ou

ITINÉRAIRE 2

site prof : questionnaire différencié

Je complète un organigramme (étape 1)

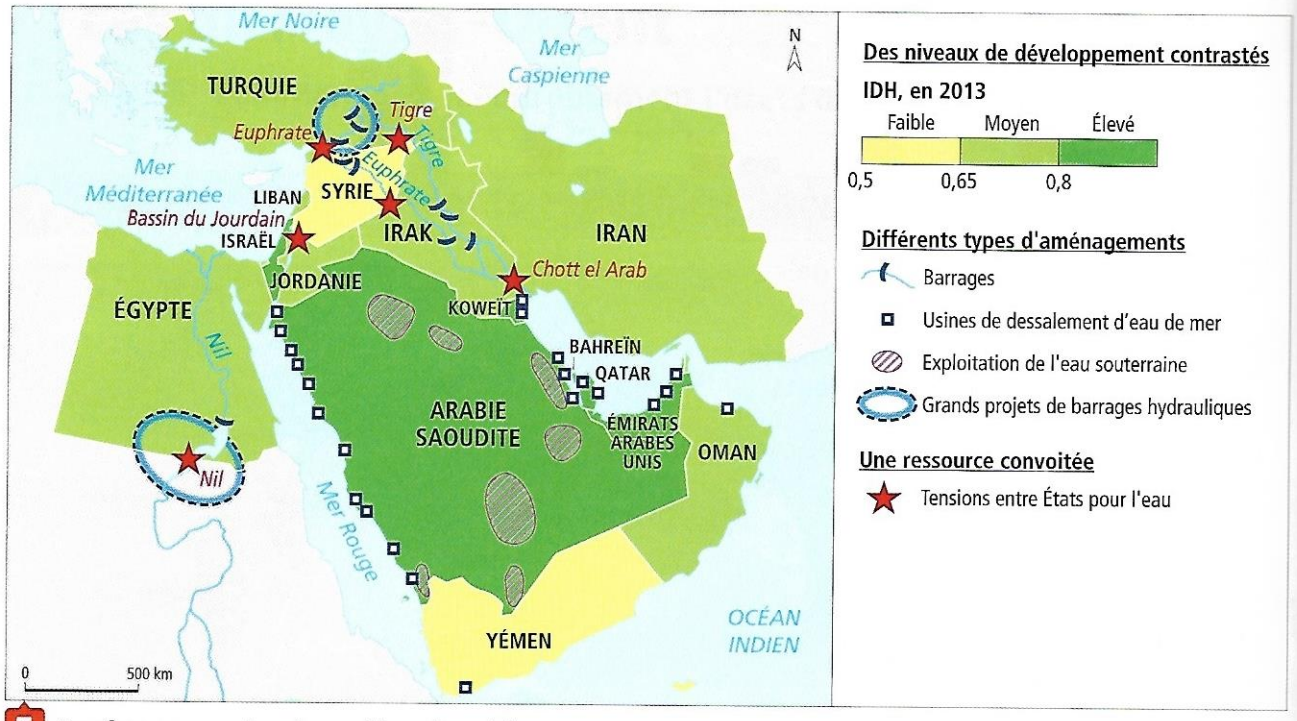
Complétez les colonnes 1 et 2 de l'organigramme suivant en trouvant dans les documents des arguments et des exemples.

Des besoins croissants → doc 2 et 4	Des ressources limitées → doc 1 et 3	Des conséquences pour l'être humain et l'environnement → doc 4

Des solutions et des choix durables sont nécessaires → p. 238-239

➡
➡

B Aménager pour mieux gérer la ressource



5 Aménagements et gestion durable

6 Dessaler l'eau de mer : une solution durable ?

Sortie du sable en 2013, l'usine de dessalement fournit 20 % de l'eau courante d'Israël, donnant littéralement la mer à boire à 1,5 million de personnes. L'installation est un bijou technologique : « À la fin, l'eau est parfaitement propre à la consommation », décrit le directeur technique.

Le dessalement est l'une des recettes qui a permis à Israël de surmonter le stress hydrique auquel semblait le condamner son climat semi-désertique[1]. Quatre usines ont été ouvertes durant la dernière décennie ; une cinquième doit être mise en service d'ici à la fin 2015. Ensemble, elles produiront 70 % de l'eau consommée par les ménages israéliens.

Les défenseurs de l'environnement tempèrent les louanges à l'égard d'un procédé jugé très énergivore et s'inquiètent aussi de l'impact, mal connu, des multiples rejets d'eau très salée sur les milieux marins.

Marie de Vergès, « Le dessalement, recette miracle au stress hydrique en Israël », *Le Monde*, 29 juillet 2015.

1. Climat marqué par une saison sèche très longue et une saison des pluies courte.

7 Agriculture : changer les techniques d'irrigation

La mise en place d'économies de l'eau est impérative [au Moyen-Orient]. Le domaine agricole est particulièrement concerné par le gaspillage. La technique d'irrigation par gravité[1], la plus utilisée, est très forte consommatrice. On pourrait avoir recours, beaucoup plus largement, à l'aspersion[2] ou au goutte-à-goutte. [...]

Il faut aussi mettre en cause l'inefficacité des équipements : beaucoup de pertes au cours du transport dans les canalisations ou bien par évaporation. L'arrosage est trop souvent inefficace. [...]

Le gaspillage de l'eau ne concerne pas que le seul secteur agricole. Dans les villes, les canalisations sont souvent très vétustes et mal entretenues. [...]

L'eau ainsi économisée permettrait de faire face en partie aux nouveaux besoins urbains et industriels.

D'après G. Mutin, *L'Eau dans le monde arabe. Menaces, enjeux, conflits*, Ellipses, 2011.

1. L'eau est acheminée par un réseau de canaux et répartie sur les parcelles grâce à la pente du sol.
2. L'eau est envoyée dans l'atmosphère pour simuler la pluie naturelle. Elle retombe ensuite en aspergeant la terre et les plantes de fines goulettes.

8 **L'agriculture irriguée dans la vallée de Beth Shean, Israël, 2013**

1. Désert
2. Bassins collecteurs d'eau (pour l'irrigation)
3. Cultures irriguées
4. Village agricole

VOCABULAIRE

Irrigation
Ensemble des techniques permettant d'amener de l'eau aux cultures quand il ne pleut pas.

Stress hydrique
Situation d'un pays dont la disponibilité en eau est comprise entre 1 000 et 1 700 m³/hab./an, et où la demande en eau dépasse les ressources disponibles.

Activités

Question clé Comment assurer durablement l'accès de tous à l'eau ?

ITINÉRAIRE 1

Je comprends des documents

5 **Doc. 5, 7 et 8.** Quelles solutions sont proposées pour répondre aux besoins d'eau de l'agriculture et pour les diminuer ?

6 **Doc 6.** Comment certains pays riches fournissent-ils de l'eau à leur population ? Est-ce une solution durable ?

7 **Doc 5.** Relevez un exemple montrant que l'eau est à l'origine de tensions entre les États du Moyen-Orient.

Je m'exprime à l'oral pour communiquer

8 Votre classe intervient dans toutes les classes de 6e du collège qui étudient en géographie la manière dont les femmes et les hommes habitent un espace aride. Utilisez vos réponses aux questions pour construire votre exposé de 5 minutes qui répondra à la question clé.

ou

ITINÉRAIRE 2

site prof
questionnaire différencié

Je complète un organigramme (étape 2)

Finissez de compléter l'organigramme suivant en trouvant dans les documents des arguments et des exemples.

Des besoins croissants → doc 5 à 8

Des ressources limitées → doc 5 et 6

Des conséquences pour l'être humain et l'environnement → doc 5 à 8

Des solutions et des choix durables sont nécessaires → doc 5 à 8

➡
➡