



## A – Un milieu fragilisé par le réchauffement climatique

Support : doc. 1 + doc. 2 p. 20 (doc. illustratif : doc 3)

Consigne : après avoir mis en évidence les caractéristiques du milieu polaire, vous soulignerez les effets du changement climatique dans cette région.

	Citations/éléments de description	Explication	Choix des figurés pour le croquis
Les caractéristiques du milieu polaire			
Les effets du changement climatique			

### Pistes de correction :

	Citations/éléments de description	Explication	Choix des figurés pour le croquis
Les caractéristiques du milieu polaire	Document 1 : zone bleue claire montrant l'état de la banquise en 1979.	Extension de la <b>banquise (couche d'eau de mer gelée)</b> en sept. 1979	
	Document 1 : figuré de surface jaune montre cette formation végétale particulière la toundra.	Formation végétale : <b>la toundra (composée de lichen, de mousses et de petits arbustes)</b> . Tend à disparaître et libère du CO2 (tourbe). Remplacée par des forêts.	
Les effets du changement climatique	Document 1 : zone bleue foncée (figuré de surface) qui montre le recul de la banquise en 2016  Document 1 : figuré linéaire Document 2, l. 21-22 : « la température de l'océan augmente »  (Document 2 ).	Extension de la banquise (sept. 2016). <a href="https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/video-la-fonte-des-glaces-de-l-arctique-vue-du-ciel_537905.html">https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/video-la-fonte-des-glaces-de-l-arctique-vue-du-ciel_537905.html</a>  Limite sud du <b>pergélisol</b> (en cours de dégel). Aussi appelé <b>permafrost, il s'agit du sol gelé en permanence.</b>  (possibilité d'évoquer la perte de la biodiversité)	  .....

**Notions/vocabulaire : banquise – pergélisol – toundra – réchauffement climatique**

## B – Un espace attractif, source de convoitises

Support : doc 4. + doc 5. p. 21

Consigne : après avoir analysé les raisons pour lesquelles l'Arctique devient un territoire attractif, vous évoquerez les pressions et les tensions qui en découlent.

	Citations/éléments de description	Explication	Choix des figurés pour le croquis
Les raisons expliquant l'attractivité nouvelle de l'Arctique			
Les pressions et les tensions			

### Pistes de correction :

	Citations/éléments de description	Explication	Choix des figurés
Les raisons expliquant l'attractivité nouvelle de l'Arctique	Document 5 : figurés ponctuels représentant l'extraction de pétrole et de gaz et les gisements de minerais.	Nombreuses <b>ressources*</b> en hydrocarbures (pétrole et gaz) et gisements de minerais (zinc, or, uranium)  <b>*Ressource</b> : élément du milieu naturel qui présente une utilité pour les sociétés humaines et qu'elles exploitent	■
	Document 5 : figurés linéaires représentant la voie Nord-Ouest et la voie Nord-Est	De nouvelles routes maritimes. Permet de gagner du temps dans un contexte de <u>maritimisation</u> . Des ressources davantage exploitées car accessibles	↔
Les pressions et les tensions	Document 5 : dernière partie de la légende souligne les pressions et les tensions	Litiges frontaliers à propos de la délimitation des domaines maritimes. 8 nations disposent d'une souveraineté en Arctique : le <b>Canada</b> , la <b>Norvège</b> , la <b>Suède</b> , la <b>Finlande</b> , la <b>Russie</b> , les <b>États-Unis</b> avec l'Alaska, le <b>Danemark</b> avec le Groenland et l'Islande. Convention de <u>Montego Bay</u> en 1982 pour légiférer sur ce droit de la mer.  Bases militaires. Militarisation de l'Arctique.	⚠  ○

**Notions/vocabulaire : ressource – hydrocarbures - maritimisation – militarisation – Convention de Montego Bay, 1982.**

## C – Des mesures de protection encore timides

Support : doc. 2 et doc. 3 p. 23

Consigne : vous mentionnez les mesures de protection mises en place en Arctique ainsi que leurs limites.

	Citations/éléments de description	Explication	Choix des figurés pour le croquis
Les mesures de protection			
Les limites			

### Pistes de correction :

	Citations/éléments de description	Explication	Choix des figurés
Les mesures de protection	Document 3 : figurés de surface mentionnant les aires marines nationales de conservation en projet ainsi que les <u>parcs nationaux</u>	Zones protégées de l'Extrême-Arctique canadien. Parc national : aire de protection de la « nature », souvent de plus vaste dimension qu'une réserve.	
Les limites	Document 2 : les missions du Conseil de l'Arctique sont présentés comme une possibilité pour ses Etats membres de pouvoir dialoguer : « <u>désamorcer</u> par le dialogue les tensions », « <u>soutenir</u> des activités (...) durables »	Etat membre du Conseil de l'Arctique. Mais, le <u>Conseil de l'Arctique</u> n'est qu'une instance de discussion, sans pouvoir de décision.	<u>RUSSIE</u>

Notions/vocabulaire : Conseil de l'Arctique – parc naturel

**Croquis :**

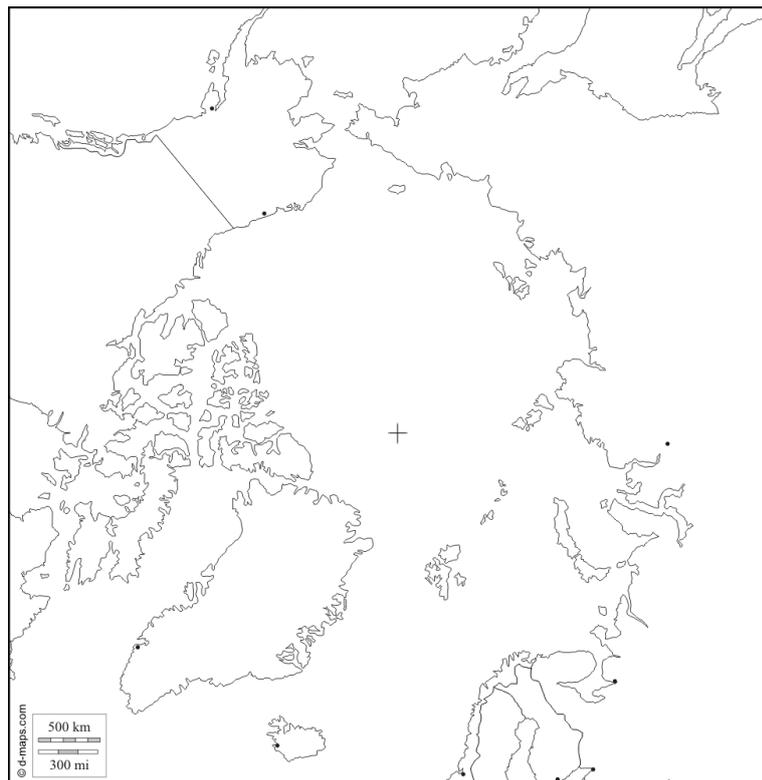
TITRE : \_\_\_\_\_

Légende :

A – Un milieu fragile et sensible au réchauffement climatique

B – Un espace attractif, source de convoitises

C- Des mesures de protection encore timides



**Pistes de correction de la légende :**

I – Un milieu fragile et sensible au réchauffement climatique

-  Extension de la banquise (sept. 1979)
-  Extension de la banquise (sept. 2016)
-  Dégradation de la toundra
-  Limite sud du pergélisol (en cours de dégel)

II – Une région attractive, source de convoitises

-  Ressources en hydrocarbures et minerais
-  De nouvelles routes maritimes
-  Litiges frontaliers à propos de la délimitation des domaines maritimes
-  Bases militaires

III – Des mesures de protection encore timides

- RUSSIE Etat membre du conseil de l'Arctique
-  Zones protégées de l'Extrême-Arctique canadien

## II – Les sociétés face aux risques

**Comment les risques, dans un contexte de changement global, révèlent-ils l'inégale vulnérabilité des sociétés ?**

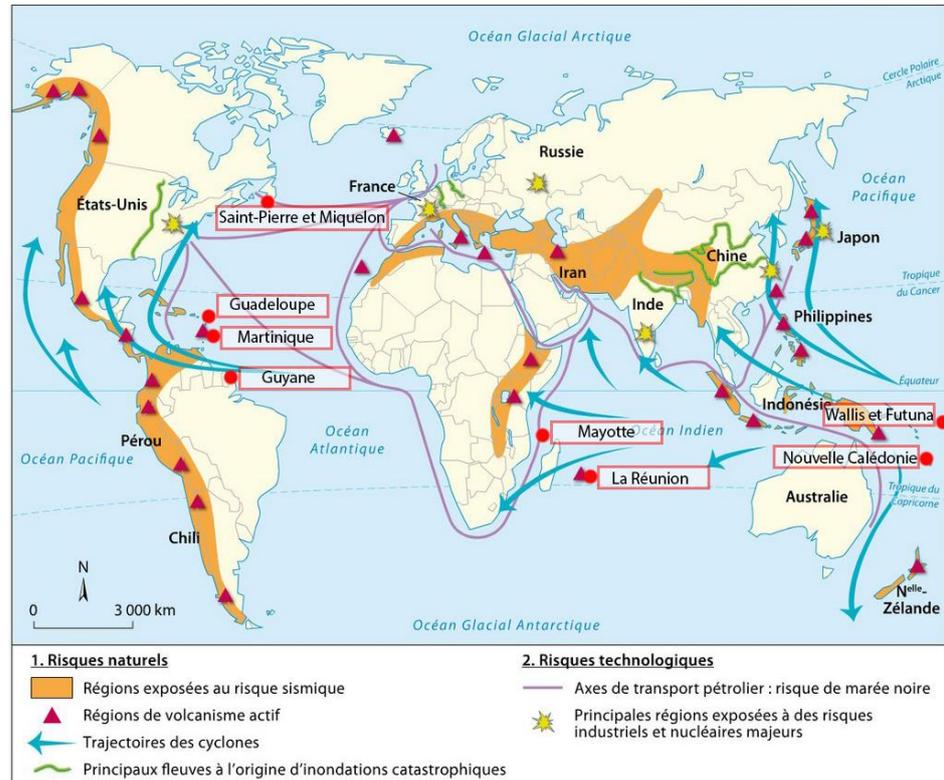
### A – Des risques de nature variée

Support : carte vidéoprojetée

Consigne : identifier les différents types de risques ainsi que leur localisation.

#### Rappel pour analyser une carte:

- Commencer par lire son titre
- Repérez les informations (leurs figurés et les couleurs correspondants) qui répondent à la consigne
- Localiser où se trouvent les phénomènes observés.



Source : manuel Histoire géographie, Belin, 2019

#### Pistes de correction :

##### Des risques d'origine naturelle:

séisme, volcanisme, cyclone, avalanche, tsunami, glissements de terrain, inondation

Régions concernées :Asie du Sud et de l'Est – côte ouest de l'Amérique – littoraux – vallées fluviales – les reliefs

On parle de risques spécifiques à certains milieux.

Par exemples :

- Les littoraux : submersion liée à des raz-de-marée, inondations
- Le relief : avalanche, glissement de terrain

##### Risques d'origine anthropique:

risque industriel, biologique, nucléaire et sanitaire (ex : Covid)

Régions concernées : pays développés mais aussi certaines métropoles/mégapoles de pays émergents ou de PED.

A noter :

Phénomène de **métropolisation** et de **littoralisation** à prendre en compte. Concernant les risques sanitaires, ces derniers évoluent rapidement avec la **mondialisation**.

Exemples:

- Les grandes marées noires comme l'Amoco Cadiz, Bretagne, 1978
- Catastrophe nucléaire de Tchernobyl, Ukraine, 1986
- Catastrophe chimique : usine Lubrizol. Rouen. 2019

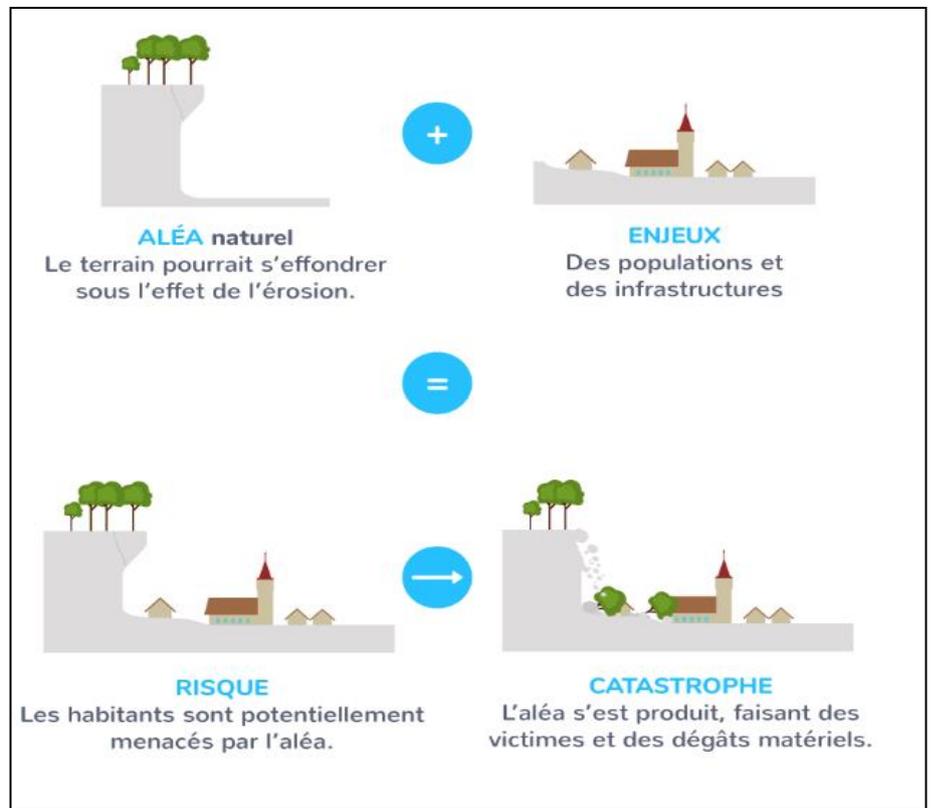
##### Des risques combinés :

c'est-à-dire dont les effets peuvent en cas d'accident ou catastrophe être démultipliés du fait de la présence concomitante du risque d'origine naturelle et du risque anthropique.

Par exemples :

- La catastrophe nucléaire à Fukushima, au Japon, en 2011 : séisme/tsunami + accident nucléaire.
- La tempête Xynthia, en France, en 2010 : tempête + artificialisation et bétonisation.

**RAPPEL :**



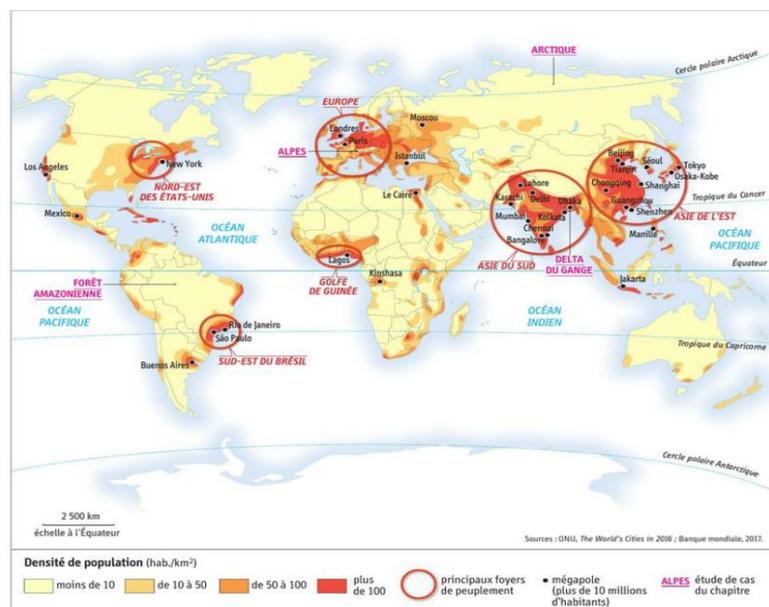
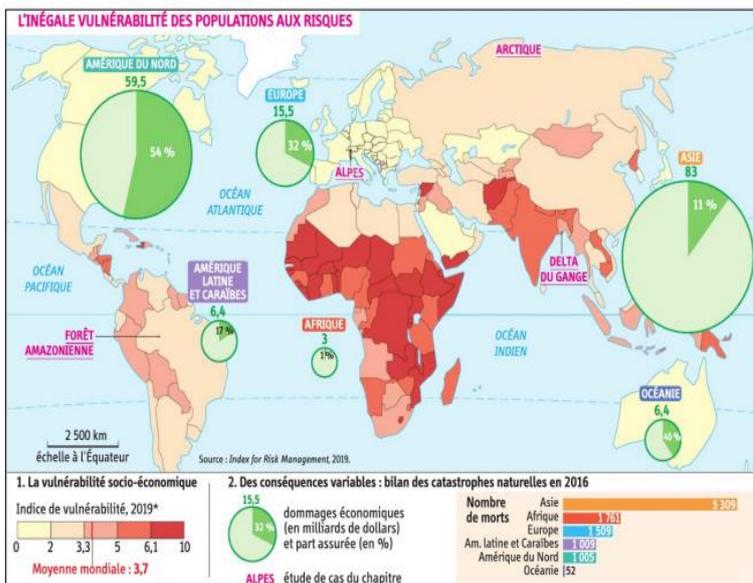
Notions/vocabulaire : aléa – risque – risque naturel – risques anthropique – risque combiné - enjeux - catastrophe

**B – Des sociétés inégalement vulnérables face aux risques**

• **Vulnérabilité et densité de population**

Support : carte 4 p 37 + carte p 12

Consigne : à partir de ces deux cartes, montrez quel lien existe-t-il entre densité de population et vulnérabilité des sociétés.



## Pistes de correction :

Éléments de description	Explication
Les régions les plus affectées par les risques sont : <ul style="list-style-type: none"><li>- Asie du Sud,</li><li>- Asie orientale</li><li>- bassin méditerranéen</li><li>- bassin caribéen...</li></ul>	Les régions les plus affectées par les risques sont celles qui concentrent les <u>densités de population les plus élevées</u> .  La <b>vulnérabilité</b> des sociétés dépend notamment de <u>l'inégale répartition de la population</u> .  Densité importante, augmentation de la population, urbanisation participent à l'augmentation des enjeux et donc des risques notamment technologiques.  La <u>métropolisation</u> et la <u>littoralisation</u> des activités aggravent les risques.  Cette concentration peut aussi alourdir le bilan matériel et/ou humain de la catastrophe.

## Notions/vocabulaire : vulnérabilité – métropolisation – littoralisation

### • Vulnérabilité et niveau de développement

Support : carte 4 p 37 + carte 1 p 116

Consigne : comparez les deux cartes afin de montrer que la vulnérabilité des sociétés face aux risques dépend de leur niveau de développement

Rappel :

**Le développement** : capacité d'une région à répondre aux besoins de sa population. Il est généralement calculé grâce à l'IDH (Indice de Développement Humain compris entre 0 et 1, à partir de l'espérance de vie, le niveau d'éducation et le PIB/hab.).

## Pistes de correction :

### - les Etats faiblement développés sont très vulnérables.

Ils ne possèdent pas de politiques de **prévention** (action destinée à limiter la vulnérabilité face à un risque) et de gestion des risques (ex: **la prévision** : elle permet de prévoir et d'anticiper l'aléa).

Aussi, ils enregistrent des **pertes humaines** souvent très **importantes**. Les dégâts matériels sont moindres (niveau d'infrastructures plus faible et moins sophistiqué) mais la réalisation de l'aléa accentue leur **pauvreté**.

### - Les Etats développés sont globalement moins vulnérables.

Il existe des dispositifs de **prévention** et de **gestion** des risques efficaces.

En revanche, les dégâts peuvent être importants en cas de catastrophe. Cela s'explique par la valeur financière élevée des enjeux. Mais, il existe des systèmes d'**assurance**, leur permettant d'augmenter leur **résilience** (capacité d'un individu, d'une activité, d'une société à s'adapter après une forte perturbation).

Les pertes humaines sont moindres. L'efficacité de la coordination des acteurs (scientifiques, secours...) permet de réduire l'impact des risques.

## Notions/vocabulaire : développement – IDH -prévention - résilience

## Etude d'un exemple d'un même aléa : **l'ouragan**

Support : docs 3 et 4 p 39

Consigne : comparez les dégâts comparés par Harvey à Houston aux Etats-Unis et par Maria à Roseau sur la Dominique.

Localisation puis tableau à compléter.

<b>Ouragan Harvey (Etats-Unis)</b>	<b>Ouragan Maria (Dominique)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Un bilan humain un peu plus élevé (exception, plutôt rare)</li><li>- Dégâts matériels importants: les biens matériels sont beaucoup plus nombreux et onéreux dans un pays riche comme les États-Unis, leur valeur est connue, ils sont assurés pour la plupart.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les destructions apparaissent comme moins coûteuses à la Dominique, mais il ne faut cependant pas les sous-estimer : des maisons entières et des infrastructures (poteaux électriques) sont entièrement détruites et cela va impacter durement le fonctionnement même de l'économie</li><li>- les Dominicains, pauvres, auront perdu tout ce qu'ils possèdent, sans espoir d'être indemnisés</li></ul>

### • **Vulnérabilité et changement climatique**

Support : carte 4 p 37 + carte p 34-35

Consigne : confrontez ces deux cartes afin de montrer dans quelle mesure la vulnérabilité des sociétés face aux risques peut être déterminé par le changement climatique.

A retenir :

- Le **changement climatique** correspond à transformation durable du climat, en cours de réchauffement, résultant en partie des activités humaines, plus particulièrement des de l'utilisation des énergies fossiles. Ce dérèglement influe directement sur les risques.

- Les événements extrêmes s'intensifient, les glaciers fondent, le niveau des mers s'élève. Les risques sanitaires se développent. Les maladies infectieuses (ex : paludisme, Ebola...) peuvent conduire à des **pandémies** (diffusion d'une épidémie sur une grande surface et à un grand nombre d'individus).

- Il est à noter que les pays développés, qui émettent en général le plus de GES, sont aussi ceux qui ont la meilleure capacité d'adaptation au changement climatique. Ce sont en revanche les Pays les Moins Avancés, notamment d'Afrique, qui font le plus les frais du changement climatique, auxquels ils contribuent pourtant assez peu.

**Notions/vocabulaire : changement climatique – pandémie.**

## C – Prévenir et gérer les risques : une transition en cours?

Support : carte 1 p 46

Consigne : identifier les régions les mieux préparées aux risques et formuler des hypothèses d'explication.

### Pistes de correction (idées à retenir) :

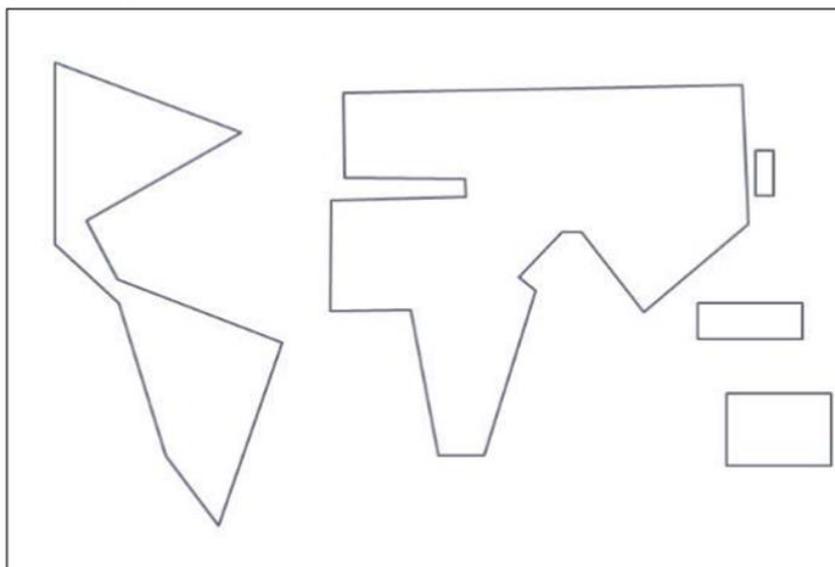
- Régions les mieux préparées aux risques : les États-Unis, le Canada, l'Europe, l'Australie-Nouvelle-Zélande, le Japon et la Corée du Sud.
- Les moins bien préparées : l'Afrique, l'Asie du Sud et du Sud-Est, la Russie.
- Le **niveau de développement** constitue un facteur déterminant : qualité des infrastructures (sanitaires, de transport...), accès à l'information (niveau d'éducation)... L'efficacité des politiques de prévention et de gestion des risques (prévention, système d'alerte, secours d'urgence...) permet de réduire la vulnérabilité des sociétés et donc d'accroître leur résilience.
- Pour certains Etats, on peut parler de **culture du risque** (ex : le Japon).

### Notions/vocabulaire : culture du risque – prévention – résilience

#### **BILAN** :

A partir des cartes analysées et de vos réponses aux consignes, vous proposerez un schéma-bilan sur les **sociétés face aux risques**.

TITRE : \_\_\_\_\_



A – Des risques de nature variée

C – Une gestion inégale des risques

B – Des sociétés inégalement vulnérables

### III – Des ressources sous pression : la gestion de l'eau

#### **Comment les sociétés gèrent-elles l'eau, source de tensions, dont la durabilité est menacée ?**

Rappel :

L'eau occupe **72% de la surface** de la planète mais l'hydrosphère (ensemble des stocks d'eau présents sur Terre, à l'état liquide, solide ou gazeux) n'est pas totalement utilisable par les hommes : 97% de l'eau présente sur Terre est salée donc 3% de l'eau seulement est douce (mais la quasi-totalité de celle-ci est prisonnière dans le sous-sol ou dans les glaciers). Au final, il reste moins de **1% d'eau douce liquide** en surface.

#### A – Une ressource inégalement disponible et accessible

Support : doc p 40 + doc p 13:

Consigne : montrez que l'eau est une ressource inégalement disponible.

A noter :

- **Disponibilité en eau** : quantité totale d'eau sur un territoire rapportée au nombre d'habitants.

#### **Pistes de correction.**

Situation correcte (densité faible et précipitations élevées)	<b>Vulnérabilité hydrique</b> (entre 2500 et 1700 m <sub>3</sub> )	<b>Stress hydrique</b> (entre 1700 et 1000 m <sub>3</sub> ) ou <b>Pénurie</b> (moins de 1000 m <sub>3</sub> )
- Près de l'Equateur  - Aux abords du cercle polaire arctique.	- Amérique du Nord  - Europe  - Asie du Sud	- Corne de l'Afrique  - Au niveau des Tropiques

A retenir :

L'eau est une **ressource** (matières premières ou sources d'énergie naturelle permettant de subvenir aux besoins d'un être vivant) vitale, inégalement répartie. Elle est à l'origine de crues et d'inondations ou, au contraire, de **stress hydrique** et de **pénuries** susceptibles de s'accroître en raison du changement climatique. L'excès ou le manque d'eau sont aggravés par les **aménagements**, une **surexploitation** ou des **pollutions** de différentes natures (agricoles, industrielles et urbaines)

Concernant l'accès à l'**eau potable** (eau qui peut être consommée sans risque sanitaire) est inégal lui aussi. Il est aisé dans les pays développés et émergents et *vice-versa*. Les Etats les plus développés ont les **moyens techniques et financiers** de faire fournir de l'eau potable à leur population (même si les ressources sont limitées ; c'est le cas de la Pologne) Les Etats peu développés n'y parviennent pas (alors qu'ils disposent de ressources importantes, comme en RDC).

**Notions/vocabulaire : vulnérabilité hydrique – stress hydrique – pénurie.**

## B – Une ressource convoitée et menacée

Support : Docs 1 et 4 p 45

Consigne : après avoir décrit la situation en eau de la **Chine**, vous en soulignerez ses aspects préoccupants.

	Citations	Explication
<b>La situation hydrique de la Chine</b>		
<b>Tensions et crispations</b>		

### Pistes de correction.

A retenir :

Situation de la Chine :

La Chine compte plus de 1,3 milliards d'habitants, soit 18% de la population mondiale. Répartition très déséquilibrée de la population: concentration à l'Est (**littoralisation**). Les précipitations constituent l'origine principale des ressources en eau en Chine mais elles aussi sont très inégales : une **dichotomie Ouest/Est** (phénomène de mousson venu de l'océan).

Inégale répartition des ressources en eau par rapport à la population et aux terres cultivées (Chine du Nord ≠ Chine du Sud)

Situation de pénurie d'eau dans de nombreuses villes chinoises.

Tensions et crispations :

A cette situation s'ajoute d'autres problématiques qui en découlent : pollution de l'eau dans les villes + phénomène de sécheresse (à mettre en relation avec le changement climatique). L'eau des cours d'eau est polluée (métaux lourds, produits chimiques...) et impropre à la consommation.

Les instances gouvernementales ont longtemps (et même encore aujourd'hui) donné la priorité au développement et donc ont soutenu les grandes industries chinoises au détriment des questions environnementales (pollution des cours d'eau et des nappes souterraines) et sanitaires (cancers supérieurs à la moyenne).

**Notions/vocabulaire : pays émergent – acteur – mousson – pollution – littoralisation – dichotomie.**

## C – Une transition indispensable pour gérer durablement la ressource en eau

Support : carte p 49

Consigne : à partir de la carte, montrez les efforts effectués pour réduire le changement climatique.

	<b>Éléments de description</b>	<b>Explication</b>
<b>Une transition engagée...</b>		
<b>Une transition à plusieurs vitesses</b>		

### **Pistes de correction.**

A retenir :

Les PED et les PMA n'ont pas les moyens financiers et techniques pour mettre en œuvre cette transition écologique et énergétique ni même des systèmes de prévention des risques, contrairement aux pays développés.

La prise de conscience de la dégradation de l'environnement reste faible car ces populations tentent avant tout de répondre à leurs besoins primaires (ex: se nourrir).

Les pays développés, quant à eux, s'engagent pour certains dans cette transition écologique et environnementale.

Mais, cette dernière suppose une volonté politique de ces Etats, or celle-ci reste timide car elle rentre en contradiction avec les intérêts économiques de certains secteurs. En 2017, le président des EU (Trump) a ainsi décidé de sortir les EU des accords de Paris sur le climat.

Face au changement climatique, les pays tentent de trouver des solutions à l'échelle locale (circulation alternée), à l'échelle nationale (mesures financières encourageant l'isolation des logements ou l'achat de véhicules électriques) mais aussi à l'échelle mondiale (mise en place d'une gouvernance mondiale : GIEC, COP, sommets de la Terre...).

**Notions/vocabulaire : transition environnementale (ou écologique) – gouvernance mondiale - COP**

Conclusion de la séquence.