

Géographie ■ 1^{re} secondaire

COMPLÈTEMENT

GÉO!

Rémi Lavoie ■ Vincent Létourneau ■ Karine Ouimet ■ Geneviève Paiement-Paradis ■ Alain Parent

2^e
ÉDITION

**Cahier
d'apprentissage**



Conforme à
la PROGRESSION
des apprentissages

CHENELIÈRE
ÉDUCATION



Les territoires au programme



Les métropoles

Les **métropoles** sont des territoires urbains qui comptent de nombreux habitants et dont la population continue de croître. Cette croissance entraîne de nombreux défis, notamment en matière de logement, de déplacements, de gestion des déchets ou d’approvisionnement en eau. Cependant, les métropoles n’ont pas toutes les mêmes ressources pour faire face à ces défis.



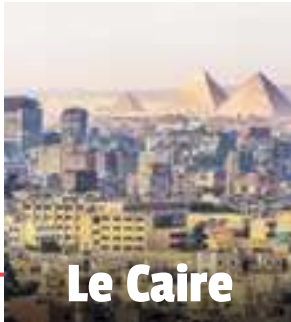
Montréal



Mexico



New York



Le Caire



Sydney



Les villes à risque

Les **villes à risque** sont des territoires urbains soumis à un ou plusieurs risques naturels. Elles cherchent à protéger leur population à l’aide de mesures qui permettent de limiter les conséquences des catastrophes naturelles. Cependant, elles n’ont pas toutes les mêmes ressources pour mettre en place des mesures efficaces.



San Francisco



Quito



Manille

Les territoires au programme (suite), intérieur de la couverture arrière. →

TABLE DES MATIÈRES

Présentation de *Complètement GÉO !*VIII



SECTION 1	Survol	4
	Qu’est-ce qu’une métropole ?	4
	Quels sont les enjeux des métropoles?.....	14
	ENJEU 1 Gérer les déchets	14
	ENJEU 2 Se déplacer	16
	ENJEU 3 Se loger.....	20
SECTION 2	Territoire à l’étude	24
	Montréal	24
	La localisation de Montréal.....	24
	Les caractéristiques de Montréal	28
	L’aménagement de Montréal	38
	ENJEU Se déplacer à Montréal Analyse d’un enjeu — Dossier documentaire.....	52
	Représenter Montréal — Dossier documentaire	56
SECTION 3	Réalité planétaire	58
	L’approvisionnement en eau dans les métropoles.....	58
	Analyse de la réalité planétaire — Dossier documentaire	59
	SYNTHÈSE DU MODULE	63



MODULE 2

Les villes à risque 66

SECTION 1	Survol	68
	Qu'est-ce qu'une ville à risque ?.....	68
	Quel est l'enjeu des villes à risque?.....	80
	ENJEU S'adapter à un risque naturel	80
SECTION 2	Territoire à l'étude	84
	San Francisco	84
	La localisation de San Francisco	84
	Les caractéristiques de San Francisco.....	87
	L'aménagement de San Francisco.....	94
	ENJEU S'adapter au risque de séisme à San Francisco	
	Analyse de l'enjeu — Dossier documentaire	100
	Représenter San Francisco — Dossier documentaire	104
SECTION 3	Réalité planétaire	106
	Le niveau de développement des pays et les	
	conséquences d'une catastrophe naturelle	106
	Analyse de la réalité planétaire — Dossier documentaire	107
	SYNTHÈSE DU MODULE	111



MODULE 3

Les territoires agricoles 114

SECTION 1	Survol	116
	Qu'est-ce qu'un territoire agricole ?	116
	Quels sont les enjeux des territoires agricoles?	128
	ENJEU 1 Protéger le territoire agricole	128
	ENJEU 2 Faire coexister plusieurs formes d'occupation du sol	130
SECTION 2	Territoire à l'étude	134
	Le territoire agricole du Québec	134
	La localisation du territoire agricole du Québec	134
	L'aménagement du territoire agricole du Québec.....	138
	Les caractéristiques du territoire agricole du Québec.....	142
	ENJEU Protéger le territoire agricole du Québec	
	Analyse d'un enjeu — Dossier documentaire.....	152
	Représenter le territoire agricole du Québec —	
	Dossier documentaire.....	156
SECTION 3	Réalité planétaire	158
	L'équilibre alimentaire mondial	158
	Analyse de la réalité planétaire — Dossier documentaire	159
	SYNTHÈSE DU MODULE	163



Les parcs naturels 166

SECTION 1	Survol	168
	Qu'est-ce qu'un parc naturel ?	168
	Quel est l'enjeu des parcs naturels?.....	180
	ENJEU Rechercher un équilibre entre la protection et la fréquentation	180
SECTION 2	Territoire à l'étude	184
	Les îles Galápagos	184
	La localisation des îles Galápagos	184
	Les caractéristiques des îles Galápagos	188
	L'aménagement des îles Galápagos	195
	ENJEU Rechercher un équilibre entre la fréquentation et la protection aux îles Galápagos Analyse de l'enjeu — Dossier documentaire	200
	Représenter les îles Galápagos — Dossier documentaire	204
SECTION 3	Réalité planétaire	206
	Le patrimoine naturel mondial	206
	Analyse de la réalité planétaire — Dossier documentaire	207
SYNTHÈSE DU MODULE		211



Les territoires touristiques 214

SECTION 1	Survol	216
	Qu'est-ce qu'un territoire touristique ?	216
	Quel est l'enjeu des territoires touristiques?	226
	ENJEU Développer le tourisme en préservant les particularités de la région	226
SECTION 2	Territoire à l'étude	230
	La Gaspésie	230
	La localisation de la Gaspésie	230
	Les caractéristiques de la Gaspésie	234
	L'aménagement de la Gaspésie	241
	ENJEU Développer le tourisme en préservant les particularités de la Gaspésie Analyse de l'enjeu — Dossier documentaire	248
	Représenter la Gaspésie — Dossier documentaire	252
SECTION 3	Réalité planétaire	254
	Les impacts du tourisme de masse dans le monde	254
	Analyse de la réalité planétaire — Dossier documentaire	255
SYNTHÈSE DU MODULE		259
	Liste des cartes	262
	Glossaire-index.....	263
	Sources	267

IX

La section 2 : Territoire à l'étude

La section 2 aborde divers aspects du territoire à l'étude : sa localisation, ses caractéristiques, son aménagement ainsi qu'un enjeu auquel il est confronté.

Fais des liens avec le programme d'histoire ou avec d'autres thèmes historiques à l'aide de la rubrique *Cap sur le passé.*

Le territoire à l'étude : Montréal. Les lignes d'autobus. Le métro. La conception routière.

Tu vois la planète Terre ? C'est signe que le personnage te parle d'environnement ou des changements climatiques.

Fais des liens avec d'autres territoires à l'aide de la rubrique *Ailleurs sur Terre.*

Ailleurs sur Terre. Les métropoles.

Les caractéristiques de Montréal. La région métropolitaine de Montréal.

Explore la planète pour mieux comprendre l'enjeu grâce au tour guidé.

Se déplacer à Montréal. Dossier documentaire.

À l'aide du dossier documentaire, analyse un enjeu territorial tout en réalisant des opérations intellectuelles.

Découvre les données statistiques de la rubrique *En chiffres.*

Visionne de courtes vidéos qui te présentent des notions clés.

À l'aide du dossier documentaire, représente l'organisation du territoire à l'étude.

Représenter Montréal. Le Palais des congrès de Montréal.

Consulte le contenu d'une autre page du module.

La congestion routière.

La section 3 : Réalité planétaire

La section 3 te présente une réalité qui touche de nombreux territoires à l'échelle planétaire.

À l'aide du dossier documentaire, approfondis la réalité planétaire et réalises des opérations intellectuelles.

Entre dans le vif du sujet de la réalité planétaire.

Réalité planétaire. L'approvisionnement en eau dans les métropoles.

ANALYSE DE LA RÉALITÉ PLANÉTAIRE. Dossier documentaire.

ACTIVITÉS. Consultez les documents A, D, F et G, puis remplis les fiches.

La synthèse du module

Consolide tes apprentissages.

SYNTHÈSE DU MODULE.

Comment améliorer la qualité de vie des habitants dans une métropole ?

Réponds à la question d'ouverture.

Le fascicule Mes bases en géo

La partie de connaissances et d'activités contient :

- des notions essentielles ;
- une présentation des changements climatiques ;
- une section sur les opérations intellectuelles et sur les critères 3 et 4.

La partie de référence contient :

- des outils qui présentent les techniques en géographie ;
- un mini-atlas accompagné d'un index.

Mes bases en géo p. 77

Consulte une page du fascicule Mes bases en géo.

RETOUR À LA BASE. Pour mieux situer les villes qui se trouvent sur cette carte, consulte le mini-atlas de ton fascicule Mes bases en géo.

À l'intérieur des modules, la rubrique Retour à la base indique, avec une explication, un renvoi au fascicule Mes bases en géo.

COMPLÈTEMENT GÉO! 2e ÉDITION. Mes bases en géo.



◀ Le parc national des Galápagos.

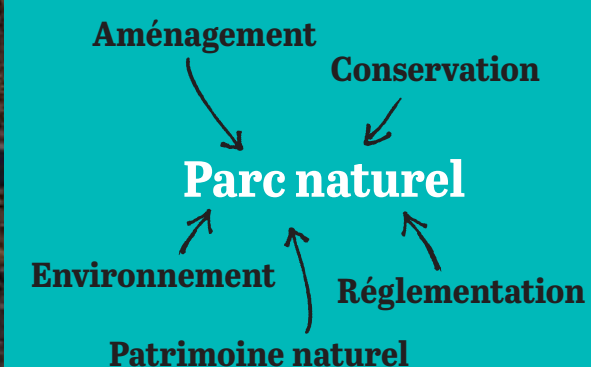
MODULE 4

Les **parcs** naturels

Connais-tu des lieux dans le monde où l'on protège des milieux naturels? Sais-tu pourquoi on veut protéger ces milieux et quels sont les moyens d'y parvenir? Savais-tu que plusieurs menaces pèsent sur l'environnement et sur de nombreux organismes vivants, même dans les territoires protégés?

Ce module t'invite à découvrir des territoires protégés, en particulier le parc national des **Galápagos**, en Équateur.

Comment protéger
le patrimoine
naturel d'un
territoire?



Territoire protégé

Espace naturel organisé autour d'un projet d'aménagement pour assurer la protection du patrimoine naturel, sa gestion et, dans certains cas, son développement économique.

Patrimoine naturel

Ensemble des éléments de la nature, peu ou non modifiés par les humains, qui ont une valeur exceptionnelle et qui peuvent être transmis aux générations futures.

Écosystème

Ensemble d'organismes vivants (plantes, animaux et micro-organismes) qui interagissent entre eux et avec le milieu (sol, climat, eau, lumière) dans lequel ils vivent.

Conservation

Ensemble des actions qui visent à protéger des écosystèmes afin qu'ils restent intacts.

Qu'est-ce qu'un parc naturel ?

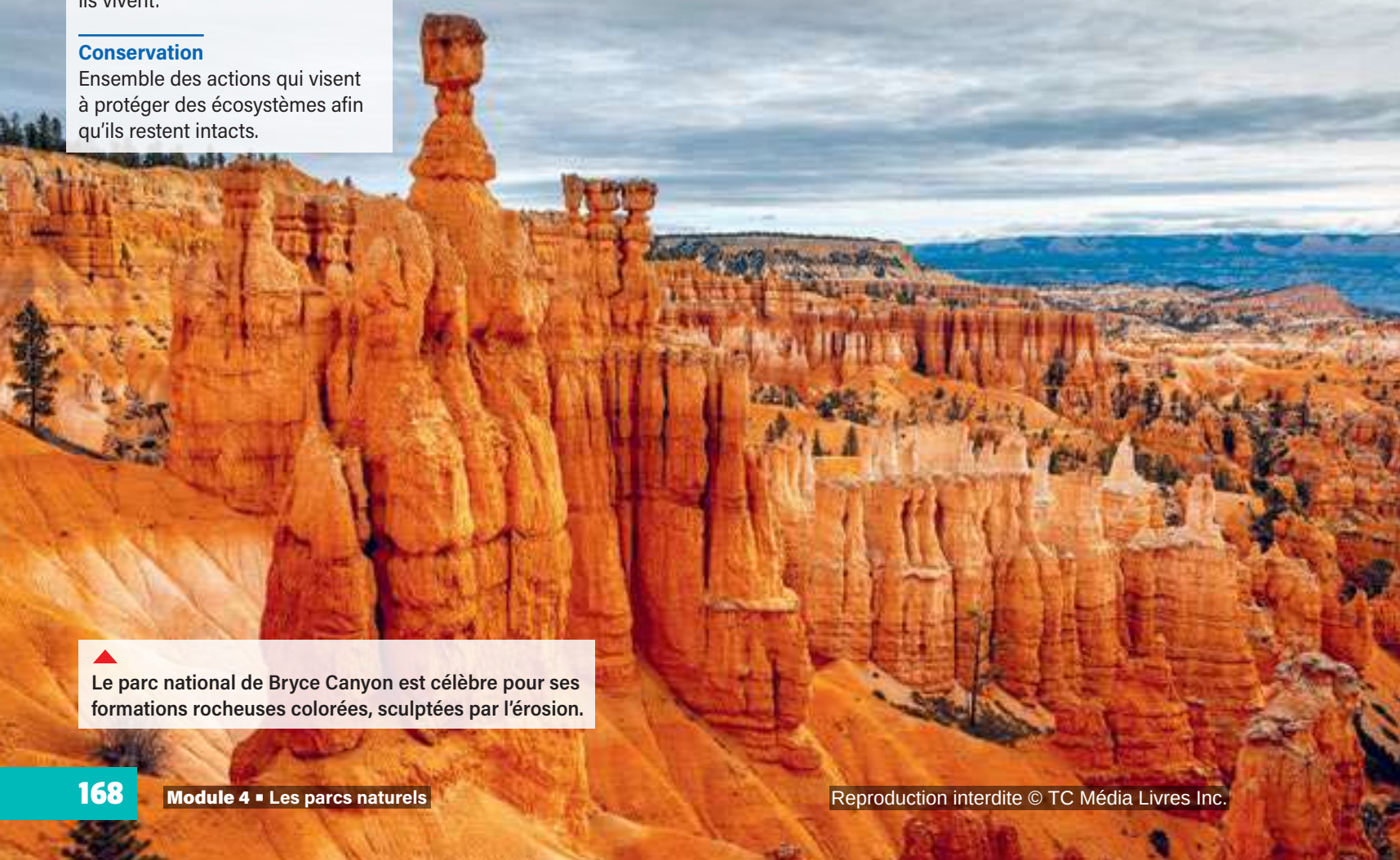
Un parc naturel est un **territoire protégé** reconnu pour son **patrimoine naturel** et ses **écosystèmes** remarquables, et qui est rendu accessible à la population.

Le patrimoine naturel comprend :

- les formations rocheuses ;
- les habitats d'espèces animales et végétales ;
- des sites naturels importants du point de vue de la science, de la **conservation** ou de la beauté naturelle.

Il ne faut pas confondre patrimoine naturel et patrimoine culturel. Ce dernier regroupe des créations humaines, comme des objets, des monuments ou des sites (ex. : quartiers, villes).

1 Des cheminées de fées dans le parc national de Bryce Canyon, en Utah (États-Unis)



▲ Le parc national de Bryce Canyon est célèbre pour ses formations rocheuses colorées, sculptées par l'érosion.

Le patrimoine naturel peut comprendre des éléments de la nature qui ont une valeur environnementale exceptionnelle. Ce patrimoine est utile à la société. Par exemple, on sait que les écosystèmes ont un effet sur la qualité de l'**environnement** et qu'ils stabilisent le climat.

Environnement

Ensemble des éléments naturels et parfois artificiels qui composent le cadre de vie des organismes vivants.

2 La forêt amazonienne



▲ La forêt amazonienne contient plusieurs écosystèmes qui abritent une multitude d'espèces animales et végétales. Certaines zones de cette forêt sont protégées.

▲ Les forêts, et en particulier la forêt amazonienne (ici, au Brésil), jouent un rôle très important pour les sociétés humaines. En captant le CO₂ atmosphérique, la forêt permet de diminuer les effets de l'augmentation de la concentration de ce gaz à effet de serre sur le climat mondial.

Certains éléments du patrimoine naturel sont parfois menacés par des phénomènes naturels (ex. : cyclones, séismes) ou par l'activité humaine.

3 Des éléments du patrimoine naturel menacés



📖 Mes bases en géo
p. 20-21

◀ En juillet 2024, un feu de forêt provoqué par la foudre et propulsé par des vents violents a détruit une partie du parc national de Jasper, en Alberta. Une portion importante de la forêt de conifères de ce parc a brûlé.

1 Observe la photographie des pages 166 et 167, puis réalise l'activité.

a) Où se situe ce paysage ?

b) Identifie les éléments naturels et les éléments humains dans ce paysage. Inscris-les dans le tableau.

Éléments naturels	Éléments humains
• _____	• _____
• _____	• _____
• _____	• _____

c) À l'aide de l'outil 4 de ton fascicule *Mes bases en géo*, interprète ce paysage.



2 Qu'est-ce que le patrimoine naturel ? Entoure les bons énoncés.

- a) Des éléments de la nature qui ont une valeur environnementale exceptionnelle.
- b) Des monuments qui ont une importance historique.
- c) Des paysages reconnus pour leur popularité sur les réseaux sociaux.
- d) Des sites naturels importants du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle.
- e) Un chef-d'œuvre créé par les humains.

3 Observe les documents, puis indique de quel type de patrimoine naturel il s'agit.



- A Formation rocheuse
- B Habitat d'espèces animales et végétales
- C Site important pour la conservation



▲ Le marais salé de Pleasant Bay, dans l'aire protégée Cape Cod National Seashore (États-Unis).



▲ Une harde de caribous dans le parc national de la Gaspésie (Québec).

La protection du patrimoine naturel

Les gouvernements jouent un rôle important dans la protection du patrimoine naturel qui se trouve sur leur territoire. Ce sont eux qui prennent la décision de créer un territoire protégé. Ils peuvent ensuite recevoir de l'aide d'organisations nationales et internationales. Divers facteurs peuvent mener un gouvernement à prendre la décision de reconnaître un territoire protégé.

4 Quelques facteurs qui mènent à la création d'un territoire protégé

Des espèces vivantes ou de riches écosystèmes sont menacés de disparaître ou sont vulnérables.



▲ Le parc national Elk Island, près d'Edmonton, est le seul parc national canadien entièrement clôturé. Créé en 1906 pour protéger l'un des derniers troupeaux de wapitis du Canada, il est aussi devenu un refuge pour le bison, une autre espèce menacée d'extinction.

Un élément naturel (ex. : une formation rocheuse, une montagne, une caverne) ou un écosystème remarquable doit être conservé.



▲ Dans le parc national de Thingvellir, en Islande, une faille dans une formation rocheuse volcanique sépare les plaques tectoniques nord-américaine et eurasiennne. Cette faille témoigne de la dérive des continents.

La fréquentation touristique d'un territoire naturel doit être encadrée pour respecter l'environnement.



▲ Afin de préserver les habitats des sommets du massif du Mont-Blanc, en France, le gouvernement a créé en 2020 une zone de protection où certaines activités sont interdites.

L'exploitation des **ressources naturelles** d'un territoire doit être interdite ou strictement contrôlée.



▲ Les aires protégées de Dzanga-Sangha, en République centrafricaine, ont été créées pour contrer l'exploitation forestière ou minière, mais aussi pour protéger certains animaux des **braconniers** qui les chassent pour leur ivoire ou leur viande.

Ressource naturelle

Élément présent dans la nature et exploité par les humains (ex. : eau, bois, minéraux, pétrole).

Braconnier

Personne qui pratique illégalement la chasse ou la pêche (entre autres d'espèces menacées).

Les types de territoires protégés

Il existe plusieurs types de territoires protégés dans le monde. L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a déterminé les six catégories suivantes. Ces catégories peuvent inclure des aires terrestres ou marines.

5 Les catégories de territoires protégés de l'UICN

Catégorie	Principal objectif
1. a) Réserve naturelle intégrale b) Zone de nature sauvage	Recherche scientifique Protection des ressources sauvages
2. Parc national	Protection d'écosystèmes à des fins récréatives
3. Monument ou élément naturel	Préservation d'éléments naturels spécifiques
4. Aire de gestion des habitats ou des espèces	Conservation avec intervention de gestion
5. Paysage protégé	Conservation de paysages et fins récréatives
6. Aire protégée de ressources naturelles gérées	Utilisation durable des écosystèmes naturels

D'après UICN, 2024.

Les parcs nationaux

Le parc national est l'une des catégories de l'UICN. Il s'agit d'un parc naturel protégé et aménagé par un gouvernement dans le but de :

- protéger le patrimoine naturel, les écosystèmes exceptionnels et la biodiversité présents sur le territoire des parcs;
- permettre à la population de fréquenter les parcs, d'observer les sites naturels et de pratiquer des activités récréatives qui ne perturbent pas les écosystèmes (ex. : randonnée pédestre, camping, kayak).

Le parc national de l'île Moyenne, aux Seychelles, est le plus petit parc national au monde, avec une superficie de moins de 10 hectares (0,1 km²).

Biodiversité
Ensemble des espèces vivantes, animales et végétales.

6 Le parc national Redwood, en Californie (États-Unis)



Ce parc national protège les écosystèmes et la biodiversité dans les montagnes côtières, dont les forêts de séquoias, les plus grands arbres du monde.

7 Le parc national Jasper, en Alberta (Canada)



Un quai et des canots permettent à la population de profiter du lac Maligne sans perturber les écosystèmes de ce parc national.

Afin de mener à bien leur double mission, les parcs nationaux utilisent diverses mesures.

8 Que protège-t-on dans les parcs nationaux?

La faune

Dans le parc national de Banff, en Alberta, plusieurs passages ont été aménagés au-dessus des routes pour permettre aux animaux de les traverser, ce qui réduit le risque de collision.



La flore

Le chardon de Mingan, une espèce rare et menacée, se trouve sur le territoire de la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan, au Québec.



Des éléments naturels

Le parc national de Miguasha situé en Gaspésie, au Québec, est un site très riche en fossiles marins qui datent de 380 millions d'années.



9 Des mesures de protection dans les parcs nationaux

- L'aménagement: par exemple, un plan de zonage (ex. : zones de conservation, zones récréatives) ou des infrastructures d'accueil et de circulation.
- La réglementation, qui établit les règles associées à la fréquentation du parc.
- L'encadrement des activités récréatives et la communication d'informations aux visiteurs.
- La restauration d'habitats modifiés ou perturbés.
- La recherche scientifique, qui contribue à une meilleure connaissance du territoire et permet d'adapter les mesures de protection.
- La surveillance de l'évolution et de l'intégrité des écosystèmes.

Aménagement

Modification du territoire faite par les humains pour le rendre utilisable et fonctionnel.

Zonage

Division d'un territoire en différentes zones d'utilisation du sol.

Réglementation

Ensemble de règles et de lois qui encadrent une activité.

Restauration

Intervention humaine qui vise à rétablir un écosystème dégradé dans un état semblable à son état d'origine.

1 Associe la description de chaque parc national à l'un des facteurs suivants.

Mettre en relation des faits

Les facteurs qui mènent à la création d'un territoire protégé

A Des espèces vivantes sont menacées.

B La fréquentation touristique doit être encadrée.

C Un écosystème remarquable doit être conservé.

D Un élément naturel remarquable doit être conservé.

a) Le parc national des Everglades, en Floride (États-Unis)



Les Everglades forment une zone humide qui abrite une faune et une flore très variées.

Facteur: ☐

c) La Chaussée des Géants, en Irlande du Nord (Royaume-Uni)



La Chaussée des Géants constitue une formation rocheuse exemplaire pour l'étude de l'activité volcanique.

Facteur: ☐

b) Le parc national Kruger, en Afrique du Sud



Même dans ce parc refuge, les rhinocéros sont parfois victimes de braconniers.

Facteur: ☐

d) Le parc national des montagnes Rocheuses, au Colorado (États-Unis)



Les raccourcis entraînent une importante érosion. Restez sur les sentiers.

Des affiches placées en bordure des sentiers donnent des consignes et des indications aux randonneurs.

Facteur: ☐

2 Associe à chaque situation la mesure de protection que peuvent adopter les gestionnaires des parcs nationaux.

1) Un milieu humide est envahi par des plantes qui modifient l'habitat.

A. Réglementation

2) Une plante est souvent cueillie par les visiteurs.

B. Restauration

3 Quelle est la double mission des parcs nationaux?

- _____
- _____

Une reconnaissance internationale

Sur le plan international, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) établit une liste des territoires protégés qui peuvent faire partie des sites du patrimoine mondial. Pour figurer sur la Liste du patrimoine mondial, un site naturel doit avoir une valeur **universelle** exceptionnelle et répondre à au moins un des critères ci-dessous.

Universel

Qui concerne tous les humains.

10 Les critères de l'UNESCO

Représenter un territoire d'une beauté naturelle exceptionnelle.

Être un exemple représentatif de l'évolution et du développement des écosystèmes et des communautés d'êtres vivants.

Contenir des habitats naturels importants pour la conservation de la biodiversité, notamment ceux où survivent des espèces menacées.

Être un exemple représentatif des grands stades de l'histoire naturelle de la Terre.



Dans les Sundarbans, au Bangladesh, l'immense mangrove évolue sous l'influence combinée des inondations et des marées, et constitue un riche écosystème.



Une partie de l'île d'Anticosti, au Québec, est inscrite sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Ses formations rocheuses riches en fossiles marins témoignent de l'histoire de la première extinction massive de la vie animale, il y a près de 450 millions d'années.

Les centaines d'espèces de coraux et les milliers de poissons et mollusques de la Grande Barrière de corail, en Australie, contribuent à la beauté exceptionnelle de cet habitat qui abrite des espèces menacées, dont le dugong.



Des territoires protégés dans le monde

Le réseau mondial des territoires protégés couvre toutes les catégories définies par l’UICN, ce qui comprend les milieux terrestres et marins. Leur répartition sur la planète est très inégale. Les plus étendus sont souvent situés dans des zones peu peuplées et pauvres en ressources naturelles exploitables.

- 1 Sanctuaire de baleines d’El Vizcaino*
 - 2 Parc national du Grand Canyon*
 - 3 Parc national de Banff*
 - 4 Parc national Yellowstone*
 - 5 Parc national et réserve marine des Galápagos*
 - 6 Parc national Torres del Paine
 - 7 Parc national d’Iguaçu*
 - 8 Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent
 - 9 Parc national de l’Île-Bonaventure-et-du-Rocher-Percé
 - 10 Parc national Forillon
 - 11 Anticosti*
 - 12 Parc national du nord-est du Groenland
- * Territoire protégé inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l’UNESCO.

En espagnol, la langue parlée en Équateur, *las Islas de los Galápagos* signifie « les îles des Tortues ».

11 Le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent



◀ Situé à la rencontre de la rivière Saguenay et du fleuve Saint-Laurent, ce parc a été le premier territoire protégé marin au Canada. Il est reconnu pour ses excursions d’observation de mammifères marins, comme les baleines et les bélugas.



12 Le parc national de Sagarmatha



▶ Le parc national de Sagarmatha, au Népal, comprend le plus haut sommet du monde, le mont Sagarmatha, aussi appelé mont Everest ou encore le « toit du monde ». Ce parc est reconnu pour la beauté exceptionnelle de son paysage grandiose. Il abrite des espèces rares comme le léopard des neiges et le petit panda.

Le parc national de Yellowstone

Créé en 1872 aux États-Unis, Yellowstone a été le premier parc national dans le monde. Le gouvernement souhaitait conserver ce territoire naturel remarquable, avec ses geysers et ses sources d'eau chaude. Le parc a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 1978.

La source d'eau chaude Grand Prismatic Spring est un des nombreux éléments qui font de Yellowstone un territoire d'une beauté exceptionnelle.



ACTIVITÉS

- 1 Complète le schéma en indiquant l'acteur ou le groupe d'acteurs qui intervient dans la protection du patrimoine naturel.

La protection du patrimoine naturel

Ils prennent la décision de créer des parcs nationaux.

Elle inscrit des sites naturels sur la Liste du patrimoine mondial.

- 2 Le parc national de Miguasha est le premier territoire naturel protégé du Québec à avoir été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Consulte la page 173 et le document 10 de la page 175, puis réalise l'activité.



- a) Nomme un autre site naturel du Québec qui figure sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

- b) Quels éléments naturels ces deux sites ont-ils en commun ?

- c) Quel critère l'UNESCO a-t-elle appliqué pour la reconnaissance de ces deux sites protégés ?

- 3 Consulte le planisphère des pages 176 et 177, puis réalise l'activité. Pour t'aider, utilise le mini-atlas de ton fascicule *Mes bases en géo*.



Mes bases en géo
p. 3, 71 et 80

- a) Nomme les parcs nationaux situés sur le continent africain.

- b) Dans quelle région géographique trouve-t-on la plupart des territoires protégés en Amérique du Sud ? Pour t'aider, consulte la carte 7 de ton mini-atlas, à la page 80 de ton fascicule *Mes bases en géo*.

- c) Où sont situés les plus grands territoires protégés de la planète ?

• _____

• _____

- d) Quel hémisphère du globe possède le plus grand nombre de territoires protégés marins ?

- e) Y a-t-il un continent qui ne possède aucun territoire protégé terrestre, selon les catégories de l'UICN ? Si oui, lequel ?

- f) Indique deux grands pays qui te paraissent particulièrement bien dotés en territoires protégés.

- g) Relève sur le planisphère deux différences entre les territoires protégés terrestres et les territoires protégés marins.



• _____

• _____

- 4 Identifie chaque territoire protégé à l'aide du planisphère et de la liste des territoires protégés des pages 176 et 177. Indique le numéro et le nom du territoire.



Mes bases en géo
p. 72-75

- a) Ce territoire marin est situé dans l'hémisphère Sud, à proximité du tropique du Capricorne, à l'est de l'Australie, dans la mer de Corail.

- b) Ce territoire terrestre est situé dans l'hémisphère Nord, au nord du 40° parallèle, et sur la rive d'un golfe important de la côte est de l'Amérique du Nord. Il occupe une péninsule qui fait partie des Appalaches.

- c) Ce territoire terrestre se trouve au sud de l'Amérique du Sud.

Quel est l'enjeu des **parcs naturels** ?

ENJEU Rechercher un équilibre entre la protection et la fréquentation

Activités, p. 182-183 →

Problème

Surfréquentation

Fréquentation excessive d'un lieu touristique qui détériore l'environnement.

La richesse du patrimoine naturel et le tourisme représentent une force économique pour certains territoires. Cependant, dans certains sites de parcs nationaux, le patrimoine naturel est menacé lorsqu'il y a un trop grand nombre de visiteurs. On dit alors qu'il y a **surfréquentation** de ce territoire. De plus, les touristes ne sont pas toujours respectueux du patrimoine naturel, et les mesures de protection en place s'avèrent insuffisantes dans certains parcs.

Causes

- Le nombre de touristes dans le monde ne cesse d'augmenter.
- Divers modes de transport (ex. : automobile, autocar, avion) facilitent l'accès aux parcs nationaux, notamment ceux situés à proximité des grands centres urbains.
- Les activités de plein air et l'écotourisme connaissent une grande popularité.
- Les parcs nationaux sont de plus en plus intégrés aux circuits proposés par les agences de voyages.
- Certains parcs nationaux sont de plus en plus achalandés en raison de l'augmentation de leur visibilité sur les réseaux sociaux et de leur reconnaissance par l'UNESCO.
- Il y a un manque de sensibilisation à l'impact du tourisme sur le milieu naturel.

◀ La pratique consistant à géolocaliser sur les médias sociaux des photographies prises sur un site naturel, comme ici au parc national des lacs de Plitvice (Croatie), conduit parfois à sa surfréquentation.



Conséquences

- Problèmes d'accès au site (ex. : manque de stationnement pour les visiteurs, accès difficile pour les services d'urgence).
- Perturbation de la faune, qui s'éloigne ou se retrouve trop près des lieux très fréquentés.
- Dégradation de l'environnement naturel (ex. : déchets, pollution, pression sur les ressources naturelles locales).
- Disparition possible d'espèces vivantes.
- Dégradation des sites (ex. : récifs de corail, sommets de montagnes, sentiers) due aux activités humaines (ex. : plongée, randonnée, escalade).
- Perte de qualité de l'expérience touristique en milieu naturel.



▲ La surfréquentation du parc national des lacs de Plitvice donne lieu à de longues files d'attente. Ce parc est reconnu par l'UNESCO depuis 1979.

Acteurs et exemples de solutions

Les touristes

- Ils peuvent pratiquer l'écotourisme, une forme de tourisme qui allie la protection du patrimoine naturel et le bien-être des populations locales.
- Ils peuvent minimiser leur impact (ex. : en rapportant leurs déchets).
- Ils peuvent choisir des destinations où la pression des visiteurs est moins forte.
- Ils peuvent participer à des programmes scientifiques de suivi des écosystèmes, comme à la Grande Barrière de corail, en Australie.



Les responsables de la conservation et les scientifiques

Ils peuvent réaliser des projets de recherche et suivre des indicateurs pour connaître l'état de santé du parc.



◀ Des responsables de la conservation de la Sépaq, au Québec.

L'UNESCO

- Elle peut soutenir les efforts de conservation des sites naturels des pays membres.
- Elle peut alerter la communauté internationale lorsqu'un site naturel est en péril.

Les gouvernements

- Ils peuvent voter des lois pour protéger le patrimoine naturel des parcs nationaux des impacts de la surfréquentation.
- Ils peuvent adopter de nouveaux plans de zonage pour réduire la surfréquentation des sites naturels.

Les entreprises de l'industrie touristique

Elles peuvent proposer un tourisme responsable et gérer efficacement les déchets et les ressources.

Les gestionnaires des parcs nationaux

- Ils peuvent imposer aux visiteurs des droits d'entrée pour accéder au parc, pour qu'ils contribuent à financer les activités de conservation des écosystèmes.
- Ils peuvent limiter le nombre de visiteurs et rendre obligatoire la réservation pour accéder à certains sites.
- Ils peuvent mettre en place des mesures de gestion de la circulation des véhicules.
- Ils peuvent ajouter à leur publicité un message visant à limiter le nombre de touristes sur un site.
- Ils peuvent instaurer un programme de suivi des effets de la pression des visiteurs sur les éléments du patrimoine naturel.
- Ils peuvent promouvoir les comportements responsables des touristes pour diminuer leur impact environnemental.



▲ Campagne de sensibilisation du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes, en France.



Rechercher un équilibre entre la protection et la fréquentation

1 Montre que tu as bien compris la dynamique de l'enjeu en analysant la situation du parc national de Banff, qui reçoit plus de 4 millions de visiteurs chaque année. Consulte les documents, puis réalise l'activité.

A Un accès interdit aux automobiles



Le lac Moraine est très populaire auprès des touristes qui visitent le parc national de Banff. La direction du parc a fermé la route du lac Moraine aux véhicules particuliers en 2023 et a maintenu des services de navettes et d'autobus pour éliminer le stationnement non réglementé.

B Un site très achalandé



En été, le lac Louise est la destination la plus prisée des touristes, dans le parc national de Banff. La qualité de l'expérience touristique laisse parfois à désirer.

C Le témoignage d'un visiteur sur un réseau social

Ce qui m'embête le plus, c'est que la plupart des touristes qui vont au canyon Johnston ne respectent tout simplement pas les lieux : ils jettent des ordures partout, ils cassent des arbres, ils parlent très fort. Pas un seul moment de sérénité! Allez-y tôt le matin!

— Chris

a) À quels problèmes (mentionnés à la page 180) les documents A, B et C font-ils référence? Coche les réponses appropriées.

- De nombreux parcs nationaux sont surfréquentés.
- Les mesures de protection sont insuffisantes dans certains parcs.
- Les touristes ne sont pas toujours respectueux du patrimoine naturel.

Document		
A	B	C
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

b) Quelle solution est proposée pour régler le problème soulevé dans le document A?

c) Parmi les groupes présentés à la page 181, lesquels peuvent :

- contribuer à augmenter la fréquentation d'un parc national comme celui de Banff?
- agir en faveur de la protection du parc national?

2 Voici un autre exemple qui illustre la dynamique de l'enjeu. Il porte sur le parc national des Calanques, en France. Consulte les documents, puis réalise l'activité.

A Des plages bondées de touristes dans le parc national des Calanques



Les calanques sont une série d'anses (de criques) profondes et escarpées de la Méditerranée situées entre Marseille, une métropole du sud de la France, et Cassis. Accessibles uniquement en bateau ou à pied, elles sont très populaires auprès des randonneurs, des baigneurs et des plaisanciers. Le parc national des Calanques, créé en 2012, est celui qui reçoit le plus de visiteurs en France.

B Dissuader les visiteurs

Tous les lieux de baignade populaires du Parc national sont difficiles d'accès, de taille réduite et surfréquentés en été. Vous n'y trouverez ni commerces, ni points d'eau, ni toilettes, ni poubelles.

Parc national des Calanques, « Où se baigner ? », 2024.

C Réserver pour préserver



Les calanques de Sugiton et des Pierres Tombées sont victimes d'une surfréquentation qui engendre de l'érosion et détruit la végétation. Les gestionnaires du parc national ont limité l'accès à 400 visiteurs par jour (au lieu des 2500 sans contrôle), en imposant la réservation obligatoire pendant la saison estivale.

a) Complète le schéma.

La situation au parc national des Calanques



b) Quels moyens ont été employés pour tenter d'atténuer le problème?

c) Nomme trois facteurs qui expliquent la grande fréquentation du parc national des Calanques par les touristes.

Territoire à l'étude

Espèce endémique

Espèce animale ou végétale qui ne vit que dans un territoire particulier, souvent de faible étendue.

Archipel

Ensemble d'îles relativement proches les unes des autres.

Équateur

Ligne imaginaire située à égale distance des pôles Nord et Sud. Elle sépare la Terre en deux hémisphères.

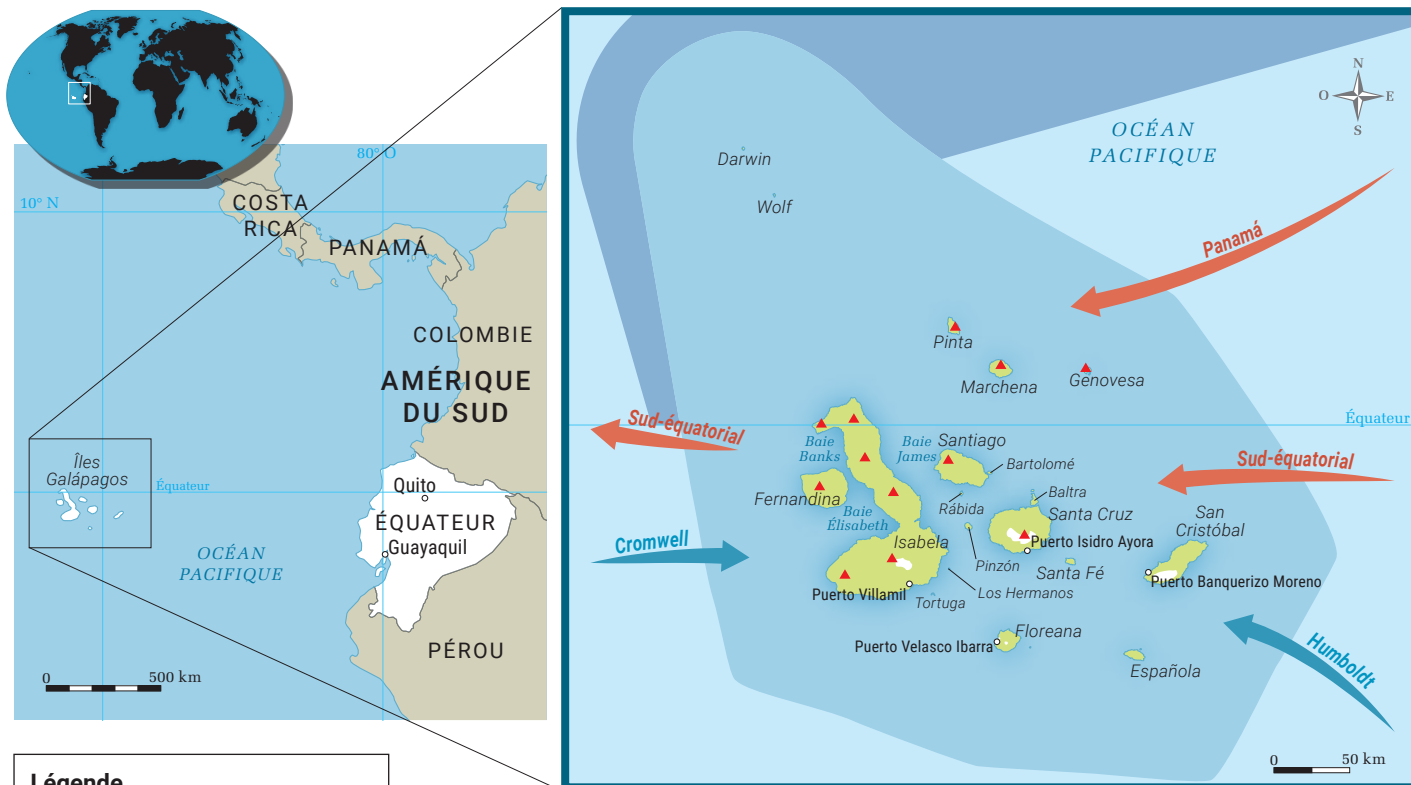
Les îles Galápagos

Les îles Galápagos abritent un grand nombre d'**espèces endémiques**. Cet **archipel** constitue un laboratoire naturel exceptionnel qui permet aux scientifiques d'étudier la formation de la Terre, les relations entre les êtres vivants et leur évolution.

La localisation des îles Galápagos

Les îles Galápagos, d'origine volcanique, sont situées dans l'océan Pacifique, à cheval sur l'**équateur**. Elles se trouvent à environ 1 000 kilomètres à l'ouest de l'Équateur, un pays dont elles constituent une province. Elles comptent près de 300 îles, îlots et rochers, dont près d'une vingtaine d'îles de grande taille.

13 La localisation du parc national et de la réserve marine des Galápagos

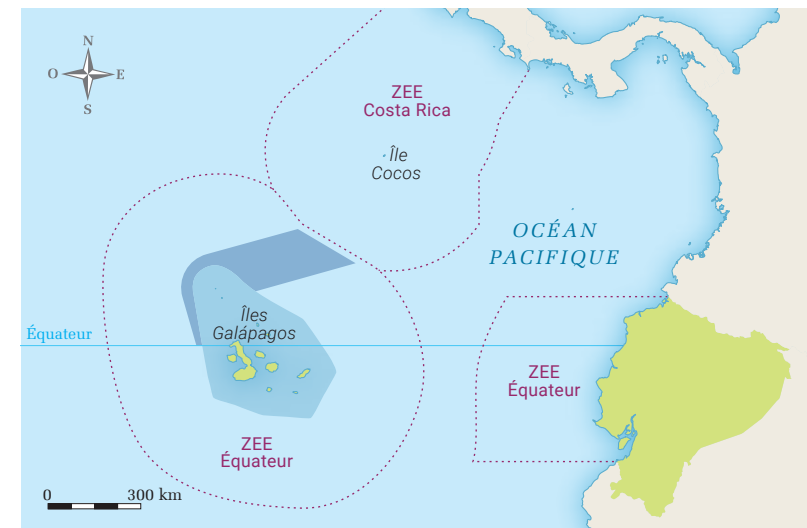


Légende

- Ville
- ▲ Volcan actif
- Courant marin chaud
- Courant marin froid
- Parc national
- Réserve marine des Galápagos
- Réserve marine Hermandad

Les courants océaniques qui convergent près des îles ont une grande influence sur la biodiversité unique des écosystèmes de l'archipel. Les courants provenant de l'est ont transporté des graines et des animaux (sur des débris flottants) en provenance d'Amérique du Sud, et des pingouins ont migré vers les îles par le courant de Humboldt.

14 La réserve marine Hermandad



D'après Gouvernement de l'Équateur, 2024.

Légende

- Réserve marine Hermandad
- Réserve marine des Galápagos
- Limite de la Zone économique exclusive (ZEE)*
- * Zone marine où l'exploitation des ressources est réservée à un seul pays.

La réserve marine Hermandad, protégée en 2022 par le gouvernement équatorien, est située au nord de l'archipel des Galápagos. Elle couvre 60 000 km², qui s'ajoutent aux 138 000 km² de sa voisine, la réserve marine des Galápagos. La réserve Hermandad a pour but de protéger la biodiversité marine exceptionnelle d'un corridor migratoire situé entre les Galápagos et l'île Cocos (territoire protégé du Costa Rica). De nombreuses espèces emblématiques empruntent ce corridor, comme le requin-marteau et des tortues marines.

Une situation géographique au cœur d'El Niño

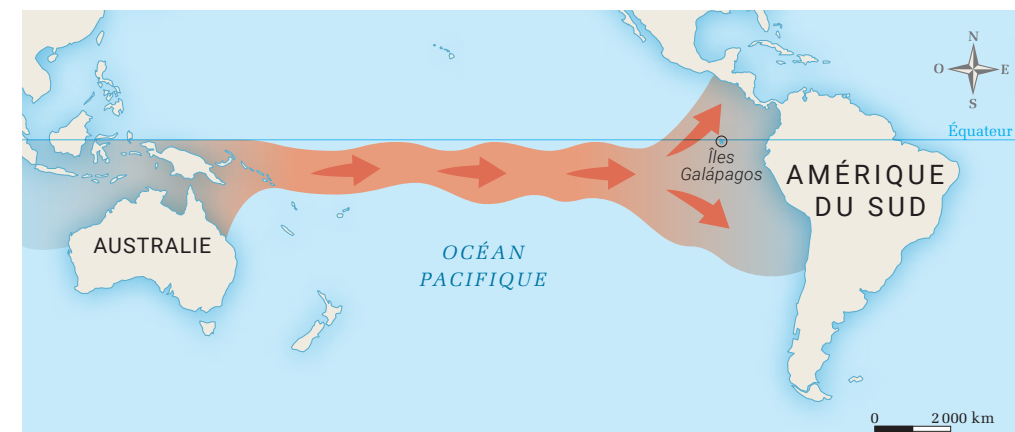
Les îles Galápagos sont vulnérables au phénomène climatique El Niño, qui survient en moyenne tous les deux à sept ans et qui perturbe les écosystèmes de l'archipel en faisant augmenter les températures dans l'océan. Ce réchauffement est généralement désastreux pour les coraux ainsi que pour de nombreuses espèces fauniques marines, qui sont alors privées de la remontée d'eau froide, riche en nutriments.

On prévoit que le **réchauffement climatique** graduel affectera la fréquence et la force d'El Niño, ce qui pourrait contribuer à l'extinction de plusieurs espèces. Mieux comprendre les impacts des phénomènes climatiques sur certaines espèces vulnérables et sur les écosystèmes pourrait permettre d'orienter les mesures de gestion et de conservation futures dans l'archipel.

Aux Galápagos, depuis le début des années 2000, la température de surface de la mer a augmenté de 1,2 degré Celsius.



15 L'effet d'El Niño sur la région des îles Galápagos



Légende

- Eau dont la température est plus chaude que la normale
- Mouvement de l'eau plus chaude

D'après National Oceanic and Atmospheric Administration, 2023.

Réchauffement climatique

Augmentation des températures observées à la surface de la Terre, du fait de la concentration élevée de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

16

Des îles isolées dans l'océan

Cette photo des îles Galápagos a été prise par un satellite. L'isolement des îles les unes par rapport aux autres a eu pour effet de préserver les processus d'évolution particuliers à chacune des îles (ex. : **sélection naturelle**, adaptation). De plus, le fait qu'elles soient isolées du continent sud-américain les a longtemps protégées de la dégradation liée aux activités humaines. Ces caractéristiques leur ont valu une renommée internationale.

Sélection naturelle

Mécanisme selon lequel les individus (animaux ou végétaux) les mieux adaptés à leur environnement survivent et se reproduisent.

16

Des îles isolées dans l'océan

CAP SUR LE PASSÉ

Charles Darwin (1809-1882)

Lors de son passage aux îles Galápagos, en 1835, le scientifique Charles Darwin observe de nombreuses espèces de plantes et d'animaux très différentes de celles d'Amérique du Sud, et même différentes d'une île à l'autre. Ses observations lui permettent de développer une théorie de l'évolution des espèces qui a révolutionné le monde de la science en plus d'attirer l'attention des scientifiques sur les îles Galápagos.

ACTIVITÉS

1 Consulte le document 13 de la page 184, puis remplis la fiche.

Continent	
Océan	
Pays	
Position des territoires protégés	Au nord de l'équateur. À cheval sur l'équateur. Au sud de l'équateur.
Hémisphère où sont principalement situées les Galápagos	
Nom des courants marins froids	

Situer un territoire

Mes bases en géo
p. 4

186

Module 4 ■ Les parcs naturels

Reproduction interdite © TC Média Livres Inc.

2 Consulte le document 16 de la page précédente, puis réalise l'activité. Au besoin, consulte le document 13 de la page 184 pour t'aider.

Caractériser un territoire

a) Indique une particularité géographique du parc national des Galápagos.

b) Quelle caractéristique physique liée à l'origine des îles Galápagos peux-tu observer sur le document ?

3 Observe le document 13 de la page 184. Indique dans quelle partie de l'archipel des Galápagos se trouvent le plus grand nombre de volcans actifs.

Situer un territoire

Dans la partie est de l'archipel

Dans la partie ouest de l'archipel

4 À l'aide de l'échelle, évalue les distances suivantes sur la carte.

Situer un territoire

a) De l'île San Cristobál (point A) à la côte de l'Équateur (point B) :

b) De l'île Darwin (point C) à l'île Española (point D) :

c) De l'équateur (point E) à la côte sud de l'île Isabela (point F) :

5 Quel événement est à l'origine du fait rapporté dans le document suivant ?

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

« L'archipel équatorien, qui a inspiré la théorie de l'évolution du naturaliste anglais Charles Darwin, compte désormais 198 000 km² de zone marine protégée. »

AFP, La Presse, 14 janvier 2022.

6 Consulte le document 14 de la page 185, puis réponds aux questions.

Situer un territoire

A Hémisphère Sud

B Hémisphère Nord

Où est située :

a) la réserve marine Hermandad ?

b) la réserve marine des Galápagos ?

c) la majeure partie de l'archipel des îles Galápagos ?

Reproduction interdite © TC Média Livres Inc.

Section 2 ■ Territoire à l'étude

187

Les caractéristiques des îles Galápagos

Quelles sont les principales caractéristiques des îles Galápagos ? Pourquoi y a-t-on créé un territoire protégé ? Quelles activités peut-on y pratiquer et quelles sont les règles à respecter ? Quel est l'impact économique des activités du parc national ?

Terrestre

Se dit d'une espèce dont le milieu de vie est sur la terre (par opposition à marin).

Des particularités uniques

En plus de la beauté remarquable des paysages des îles Galápagos, de nombreuses caractéristiques font de l'archipel un territoire unique et exceptionnel. Cela explique pourquoi on y a créé un territoire protégé.

17 Quelques caractéristiques des îles Galápagos

Les espèces endémiques

Le nombre considérable d'espèces endémiques qui vivent aux Galápagos est lié à plusieurs facteurs, comme l'isolement géographique et la convergence de plusieurs courants marins. Les espèces endémiques y représentent environ 80 % des espèces d'oiseaux **terrestres**, 100 % des espèces de reptiles, 92 % des mammifères terrestres, plus de 30 % des espèces végétales, et plus de 20 % des espèces marines.

Des cactus de figue de Barbarie géants. ▶



La biodiversité marine

La réserve marine des Galápagos abrite plus de 2900 espèces marines identifiées. Cette forte biodiversité vient notamment du fait que les îles sont situées au point de rencontre de plusieurs courants océaniques. La réserve comporte plusieurs types d'habitats (ex. : falaises et monts sous-marins, récifs) qui abritent une multitude d'espèces, comme des baleines, des dauphins, des lions de mer et des poissons tropicaux.

◀ Le requin-marteau, une espèce représentative de la réserve marine, est en danger critique d'extinction.

Aux Galápagos, une vingtaine d'espèces sont en danger critique d'extinction ou ont déjà disparu. La principale cause de cette situation est l'activité humaine, qui a bouleversé ou modifié de nombreux écosystèmes.



La biodiversité terrestre

De nombreux écosystèmes sont uniques aux îles Galápagos, comme les forêts d'altitude ou les zones sèches à cactus. Sur la côte, on trouve aussi la mangrove, qui est l'habitat des palétuviers, des arbres capables de survivre dans l'eau salée.

Le parc abrite des espèces aussi nombreuses que diversifiées, comme des iguanes, des tortues géantes, des pinsons, des flamants roses et des cactus.

Une tortue géante. ▶



En 2019, des chercheurs ont trouvé sur l'île Fernandina une tortue géante centenaire d'une espèce endémique que l'on croyait disparue depuis 1906 !



L'activité volcanique

L'archipel des Galápagos a les caractéristiques d'une zone volcanique (ex. : cratères, coulées de lave). Certains volcans sont très actifs et peuvent entrer en éruption à tout moment. Les volcans actifs sont situés sur les îles les plus récentes, à l'ouest, alors que les volcans autrefois en activité sont situés sur les îles plus anciennes, à l'est.

◀ Une longue coulée de lave provoquée par l'éruption du volcan Wolf, le plus haut de l'archipel, situé sur l'île Isabela.



Un témoignage de l'évolution des espèces

Lorsque le scientifique britannique Charles Darwin débarque aux Galápagos, il remarque que la forme du bec des pinsons varie d'une île à l'autre, selon le type de nourriture disponible à l'endroit où ils vivent. Darwin conclut de cette observation que les pinsons se sont adaptés à leur milieu de vie.

L'iguane marin des Galápagos illustre bien l'évolution des espèces. Les premiers iguanes étaient terrestres, et la plupart le sont restés. Mais une espèce s'est adaptée à la vie semi-aquatique : ses griffes, sa queue et la couleur de sa peau ont évolué pour former l'espèce marine que l'on connaît aujourd'hui.

L'iguane marin. ▶



1 Observe les documents suivants, puis réalise l'activité.

Mettre en relation des faits

A Le manchot des Galápagos



On le trouve dans l'archipel et nulle part ailleurs. Il niche dans les grottes et les fissures des roches volcaniques. Il ne vole pas, mais il nage. Il se nourrit près de la côte, dans les eaux froides.

C L'iguane terrestre des Galápagos



Il ne vit que dans l'archipel. Il est robuste, de grande taille (plus d'un mètre de longueur), et il se nourrit de fruits et de feuilles de cactus.

B Le requin des Galápagos



Ce requin d'environ 3 m de longueur a un menu varié (ex. : poissons, autres requins, otaries, déchets). Il fréquente les récifs de tous les océans tropicaux.

D La frégate du Pacifique



Elle plane avec grâce au-dessus de la mer et se nourrit des proies qu'elle attrape au vol (poissons de surface ou volants). Elle fait son nid dans les buissons. On la rencontre aussi dans les océans Indien et Atlantique Sud.

Indique si les espèces représentées se trouvent dans le parc national, dans la réserve marine ou aux deux endroits. Détermine ensuite les espèces qui sont endémiques.

- a) Le manchot des Galápagos
- b) Le requin des Galápagos
- c) L'iguane terrestre des Galápagos
- d) La frégate du Pacifique

Parc national	Réserve marine	Espèce endémique
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

La création d'un territoire protégé

L'archipel des Galápagos doit être géré avec soin, et des espèces parfois menacées doivent être protégées. C'est pourquoi le gouvernement de l'Équateur a créé trois territoires protégés : le parc national des Galápagos (en 1959), la réserve marine des Galápagos (en 1986) et la réserve marine Hermandad (en 2022).

18 Les îles Galápagos et les critères de l'UNESCO

Les îles Galápagos ont été le premier site naturel inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, en 1978. La réserve marine y figure depuis 2001. L'UNESCO a déterminé que les îles et la réserve remplissaient quatre critères essentiels pour figurer sur cette liste. En effet, elles se démarquent grâce :

- à la richesse unique de la faune et de la flore sous-marines ;
- au caractère exceptionnel de la géologie de l'archipel et des fonds marins environnants ;
- à l'évolution de la flore et de la faune selon des facteurs géographiques, biologiques, climatiques et géologiques ;
- à la diversité biologique importante et au nombre d'espèces endémiques, dont plusieurs sont menacées.

EN CHIFFRES

À la création du parc national,

97%

de la superficie des îles est devenue un territoire protégé.

Géologie

Science qui étudie la composition, la structure et l'évolution de la Terre.

L'impact économique du tourisme

Le tourisme est le moteur économique des îles Galápagos. D'ailleurs, depuis plus de 40 ans, une partie des revenus du tourisme est réinvestie dans la conservation du patrimoine naturel.

Le tourisme génère aussi de nombreux emplois pour les habitants des îles, dans les domaines de la navigation, du transport, de l'hôtellerie, de la restauration et du commerce. Plus de 750 guides accompagnent les visiteurs du parc chaque jour.

Cependant, le tourisme a aussi des conséquences négatives : plus il y a de visiteurs dans l'archipel, plus les écosystèmes uniques du territoire sont menacés. C'est pourquoi le tourisme est strictement encadré.

L'augmentation de la population des îles Galápagos, qui découle de l'essor du tourisme, exerce une pression sur les écosystèmes de l'archipel (ex. : production de déchets, surpêche, construction d'hôtels, hausse de la demande en énergie).

19 Une vue de Puerto Isidro Ayora



EN CHIFFRES

En 2023, près de
330 000
touristes ont visité le parc
national des Galápagos.

D'après Gouvernement
de l'Équateur, 2024.

Les activités autorisées et les règles à respecter

Les activités autorisées sur le territoire protégé des Galápagos concernent la découverte de la nature : la randonnée pédestre, l'observation de la faune et de la flore, la plongée sous-marine ou encore la pêche. Ces activités sont soumises à une surveillance rigoureuse.

D'autres activités sont strictement interdites, comme les sports nautiques motorisés ou les activités de tourisme aérien.

20 Des règles à respecter

- Pendant leur séjour dans le parc national des Galápagos, les touristes doivent agir de manière responsable et traiter l'environnement avec respect. On leur demande de suivre les règles suivantes :
- Toujours être accompagné par un guide autorisé par le parc national.
 - Rester sur les sentiers balisés et respecter les panneaux de signalisation.
 - Se tenir à au moins deux mètres des animaux, même s'ils s'approchent.
 - Ne pas nourrir les animaux.
 - Ne pas utiliser de flash pour photographier les animaux.
 - Ne pas introduire de nourriture, d'animaux ou de plantes dans l'archipel.
 - Ne laisser aucune trace de son passage afin de préserver la beauté de l'environnement. Par exemple, ne déplacer aucun élément naturel, ne pas creuser dans le sol, ne pas abîmer les arbres, ne pas écrire sur les rochers, etc.
 - Ne jeter ou recycler les déchets que dans les zones peuplées ou sur le bateau de tourisme.
 - Ne pas fumer, ni consommer de l'alcool, ni faire de feu de camp.
 - Ne pas acheter de souvenir fabriqué à partir d'un élément local (ex. : corail, coquillage, carapace de tortue, roche volcanique). Ne pas récolter soi-même ces éléments.

21 Des activités autorisées



Des animaux très peu craintifs font des Galápagos une destination incomparable pour l'observation de la faune et la photographie. Ici, un iguane terrestre des Galápagos.

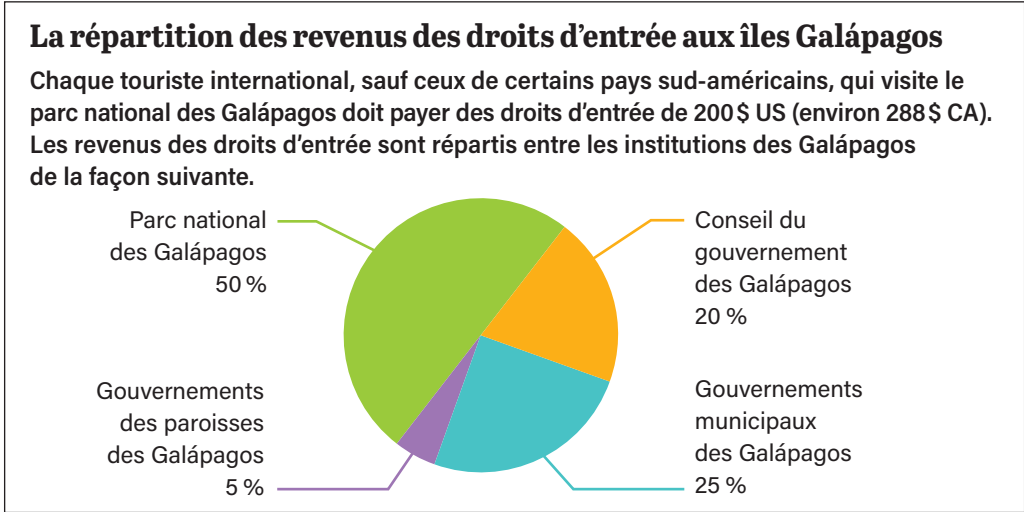


La pêche traditionnelle à petite échelle, autorisée dans la réserve marine des Galápagos, est un moyen de subsistance important pour les habitants de l'archipel.

ACTIVITÉS

- 1 Coche les critères sur lesquels l'UNESCO s'est basée pour inscrire les îles Galápagos sur la Liste du patrimoine mondial.
- ☐ La richesse et le caractère unique de la faune et de la flore sous-marines.
 - ☐ Les activités autorisées qui visent la découverte du patrimoine naturel.
 - ☐ Le risque de catastrophe naturelle associé aux volcans actifs qui peuvent entrer en éruption à tout moment.
 - ☐ La diversité biologique importante et le nombre d'espèces endémiques.
- 2 Comment les gestionnaires du parc national des Galápagos s'assurent-ils que le tourisme cause le moins de dommages possible au patrimoine naturel ? Donne deux exemples.
- _____
 - _____

3 Consulte le document, puis réalise l'activité.



D'après le Gouvernement de l'Équateur, 2024.

Les touristes qui visitent le parc national dépensent des sommes bien plus importantes que les droits d'entrée. Ces revenus profitent entre autres à l'industrie du tourisme (ex. : hôtels, bateaux de croisière, restaurants, boutiques de souvenirs).

Indique si les énoncés suivants sont vrais ou faux. Si tu indiques qu'un énoncé est faux, réécris-le afin qu'il devienne vrai.

- a) La moitié des revenus des droits d'entrée est destinée à la gestion et à la conservation des zones protégées des Galápagos.
- b) Tous les revenus des droits d'entrée sont distribués dans la région des Galápagos.
- c) Les revenus des droits d'entrée profitent à l'industrie du tourisme.

Vrai	Faux
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Corrections :

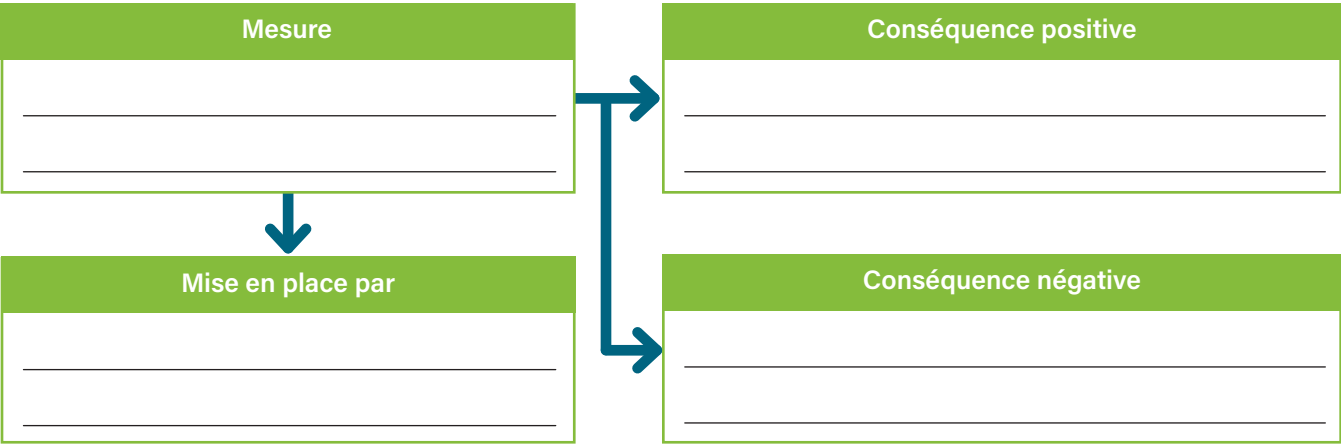
4 Consulte le document, puis remplis le schéma afin d'expliquer les conséquences de la mesure de protection mise en place.

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

Augmentation des frais d'entrée au parc national des Galápagos

Mise en place par les gestionnaires du parc national des Galápagos et le ministre du Tourisme, cette révision des frais d'entrée représente un pas important vers l'équilibre entre les avantages économiques du tourisme et la nécessité impérieuse de préserver l'environnement fragile des îles Galápagos. Cependant, cette décision comporte également des risques potentiels. Une augmentation des frais d'entrée pourrait dissuader certains touristes, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur [...] la création d'emplois dans le secteur touristique.

Ecuador Experience, « Révision des frais d'entrée au parc national des Galápagos : impacts et enjeux pour la durabilité », 2024. Adapté à des fins pédagogiques.



5 Associe chaque illustration à la bonne règle que doivent respecter les touristes qui visitent les îles Galápagos.



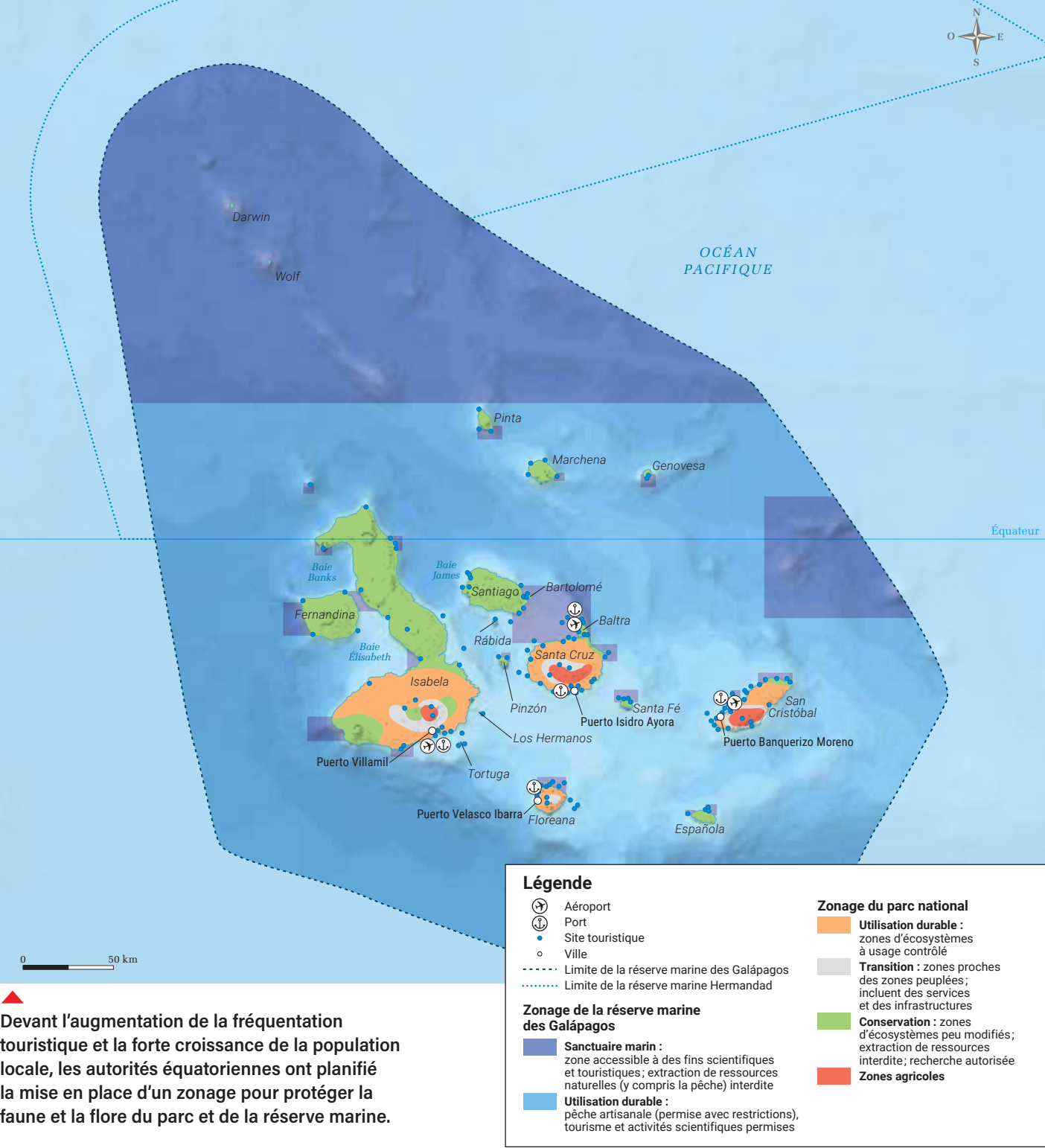
- A. Se tenir à au moins deux mètres des animaux, même s'ils s'approchent.
- B. Ne pas utiliser de flash pour photographier les animaux.
- C. Ne pas acheter de souvenir fabriqué à partir d'un élément local (ex. : corail, coquillage, carapace de tortue, roche volcanique). Ne pas récolter soi-même ces éléments.
- D. Rester sur les sentiers balisés et respecter les panneaux de signalisation.

L'aménagement des îles Galápagos

De nombreux touristes fréquentent les parcs nationaux. C'est pourquoi ces parcs doivent être aménagés de façon à assurer la protection de l'environnement, des écosystèmes et de la biodiversité. Aux îles Galápagos, quelles sont les mesures mises en œuvre pour garantir cette protection ?

Infrastructure Ensemble des installations nécessaires au fonctionnement d'un territoire (ex. : aéroport, port, poste d'accueil, sentier).

22 Le zonage et des infrastructures du parc national et de la réserve marine des Galápagos



Devant l'augmentation de la fréquentation touristique et la forte croissance de la population locale, les autorités équatoriennes ont planifié la mise en place d'un zonage pour protéger la faune et la flore du parc et de la réserve marine.

Des infrastructures de protection

L'installation d'infrastructures sur les sites touristiques vise à protéger le patrimoine naturel unique des îles Galápagos. Chaque site peut disposer de légères infrastructures, comme des escaliers, des passerelles, des sentiers ou des panneaux de signalisation.

23 Une petite embarcation s'approche de l'île Española

Sur certaines îles, comme l'île Española, il n'y a aucune infrastructure nautique. Les gestionnaires du parc national n'ont pas construit de quai pour accéder à cette île afin de préserver le caractère naturel de la côte. Pour y débarquer, les touristes doivent utiliser de petites embarcations.



Document 20, p. 192

24 Le contrôle du nombre de touristes

Un « permis de voyager », obligatoire pour accéder à l'archipel, permet de contrôler le nombre de visiteurs. Pour obtenir ce permis, les touristes doivent en faire la demande au moins 24 heures avant leur arrivée.

L'aéroport de l'île Baltra est reconnu comme le premier aéroport écologique du monde (énergies solaire et éolienne, matériaux et eau recyclés).

D'autres mesures mises en œuvre pour protéger le parc

En plus des droits d'entrée, du zonage et de la réglementation du parc national, d'autres mesures ont pour but d'assurer la protection des écosystèmes des îles Galápagos.

25 Des sources d'énergie renouvelables

L'installation d'éoliennes et de parcs de panneaux solaires a permis de réduire la dépendance au pétrole. Ces mesures limitent les risques d'une nouvelle catastrophe environnementale, comme celle causée par le déversement de pétrole dans l'océan à la suite du naufrage d'un pétrolier, en 2001.

Des éoliennes à l'aéroport de Seymour, sur l'île Baltra.



Un territoire menacé

En 2007, l'UNESCO reconnaissait que les menaces suivantes pesaient sur le parc national et la réserve marine des Galápagos :

- la croissance du tourisme ;
- la croissance de la population locale ;
- l'urbanisation et l'agriculture ;
- la pêche intensive ;
- l'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;
- la grande quantité de déchets produits par les visiteurs.

L'UNESCO a donc inscrit le parc national sur la Liste du patrimoine mondial en péril. Après la mise en place de certaines mesures de conservation par le gouvernement équatorien, le parc a été retiré de cette liste en 2010. Toutefois, ces menaces existent toujours, et l'UNESCO continue de suivre la situation de près.

27 Le contrôle des espèces exotiques terrestres

L'introduction de certaines espèces sur les îles Galápagos a eu un impact négatif sur les écosystèmes. Cela a parfois provoqué l'extinction de certaines espèces.

Voici deux mesures visant à limiter ou à enrayer ce problème :

- l'inspection des bagages de chaque visiteur à l'arrivée et au départ des îles ;
- la capture ou l'élimination de mammifères (ex. : rats, chats, chèvres) et de plantes envahissantes (ex. : ronces, goyaves).

Un chien « renifleur » entraîné pour détecter la présence de l'escargot géant africain, une espèce qui détruit la végétation et fragilise les écosystèmes vulnérables des Galápagos.



26 Un bénévole ramasse des déchets sur une plage des îles Galápagos



Les déchets de plastique qui s'échouent sur les plages des îles Galápagos menacent des animaux et leur écosystème fragile.

28 Le contrôle de la pêche



Voici deux mesures visant à contrôler les activités de pêche aux Galápagos :

- la surveillance des bateaux afin de contrer la pêche illégale ou non réglementaire dans les réserves marines ;
- la protection accrue de certains secteurs afin de réduire l'impact de la pêche artisanale (permise aux pêcheurs résidents) sur l'écosystème marin.

Des membres de la marine équatorienne s'exercent à aborder un navire dans le cadre du programme de lutte contre la pêche illégale dans la réserve marine des Galápagos.

Urbanisation

Concentration croissante de la population dans les villes.

Espèce exotique

Espèce qui provient de l'extérieur du territoire, et qui a été introduite volontairement ou accidentellement par les humains.

1 Observe le document 22 de la page 195, puis réalise l'activité.

Caractériser un territoire

a) Nomme les quatre îles de l'archipel sur lesquelles vivent des populations humaines.

b) Quel zonage est le plus répandu :

- sur les îles ?
- dans la réserve marine ?

2 Consulte le document, puis réponds aux questions.

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

Un scientifique procède au marquage d'un requin-baleine



De 2019 à 2021, avec le soutien de la fondation Prince Albert II de Monaco, le Galapagos Conservation Trust a mis en lumière l'importance cruciale des corridors de migration pour plusieurs espèces de requins, comme le requin-baleine, qui circule entre les Galápagos et l'île Cocos (Costa Rica). Cette action a contribué à la création de la réserve Hermandad, en Équateur, qui protège une partie de ce corridor des impacts de la pêche industrielle.

a) Qu'est-ce que le Galapagos Conservation Trust cherchait à protéger en ce qui a trait aux corridors de migration ?

b) Quelles peuvent être les conséquences de la pêche industrielle pour ces espèces menacées et pour la réserve marine ?

3 Dégage les trois plans de cette photographie. Inscris le nom de chaque plan dans les encadrés, précise ce qu'il contient, puis relie chaque encadré à son plan.

Mes bases en géo p. 58

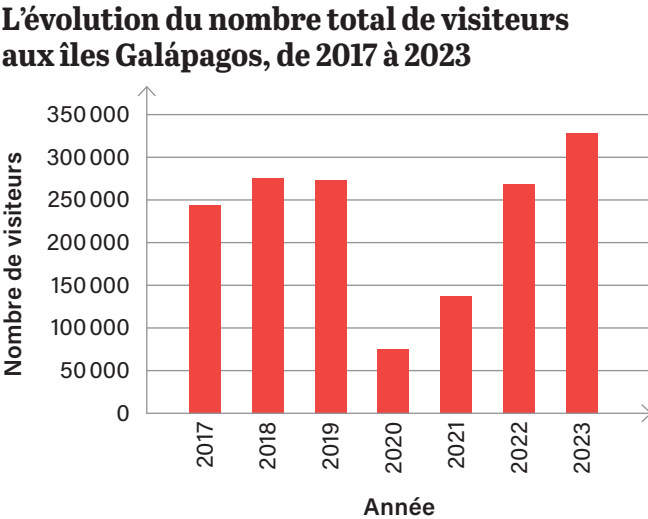
Une infrastructure de protection sur l'île Bartolomé



4 Consulte les documents, puis réponds aux questions.

Depuis 1998, la majeure partie de la croissance du nombre de touristes est constituée de visites terrestres, qui comportent des risques d'introduction d'espèces exotiques. L'UNESCO et l'UICN considèrent qu'il est de la responsabilité de l'Équateur de gérer le tourisme d'une manière compatible avec la valeur universelle exceptionnelle des îles Galápagos, y compris en mettant en place des mesures pour que le tourisme n'augmente pas.

UNESCO, « Convention du patrimoine mondial », 2023. Adapté à des fins pédagogiques.



D'après Dirección del Parque Nacional Galápagos, 2023.

a) Quel événement peut expliquer la baisse de la fréquentation touristique des Galápagos en 2020 et 2021 ?

Établir des faits

- ☐ Un manque de publicité ☐ L'augmentation des droits d'entrée ☐ La pandémie de COVID-19

b) Est-ce que les données du diagramme correspondent aux attentes de l'UNESCO en matière de nombre de visiteurs ?

Mettre en relation des faits

c) Quelle serait la conséquence pour le parc national des Galápagos si le gouvernement de l'Équateur ne respectait pas les recommandations de l'UNESCO ?

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

d) Quels sont les risques de l'augmentation du tourisme pour la conservation de ces territoires protégés ? Au besoin, consulte le document 19 de la page 191 et la page 197.

Établir des faits

e) Consulte le document 14 de la page 185. La création d'une nouvelle réserve marine est-elle suffisante pour assurer la protection du patrimoine naturel des Galápagos ?

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

Comme tous les parcs nationaux, celui des îles Galápagos fait face à des enjeux. Dans le dossier documentaire qui suit, tu analyseras des documents qui te feront découvrir pourquoi les îles Galápagos doivent tenter de trouver un équilibre entre la protection du milieu naturel et la fréquentation touristique. Après avoir pris connaissance du dossier documentaire, réponds aux questions des pages 202 et 203.

Dossier documentaire

A L'évolution du nombre de visiteurs, de résidents et d'espèces exotiques aux îles Galápagos dans les dernières décennies

	Nombre de visiteurs	Nombre de résidents (population locale)			Nombre d'espèces exotiques
2001	77 580	17 732		Années 1990	966
2010	173 297	23 630		Années 2000	1 444
2023	329 475	28 523		Années 2010	1 579

▲ **Le transport de personnes, de nourriture et de marchandises vers les îles Galápagos est la principale porte d'entrée pour les espèces exotiques.**

C Des mesures pour la gestion du tourisme

« Le Comité du patrimoine mondial exprime à nouveau sa préoccupation quant à la croissance régulière du tourisme et des vols commerciaux à destination des Galápagos. Il demande avec insistance à l'Équateur d'élaborer un plan d'action précis avec des mesures urgentes pour parvenir au modèle de croissance zéro, notamment en empêchant la construction de nouveaux projets touristiques et en limitant le nombre de vols. » »

UNESCO, « Décision 45 COM 7B.67 Îles Galápagos (Équateur) », 2023. Texte adapté à des fins pédagogiques.



Afin de réduire les conséquences néfastes du tourisme sur les écosystèmes, les gestionnaires du parc national limitent à environ 145 le nombre de sites qu'il est possible de visiter. De plus, les visiteurs doivent toujours être accompagnés d'un guide. Les gestionnaires ont aussi établi un calendrier de navigation pour éviter qu'un trop grand nombre de touristes se retrouvent au même endroit, au même moment.

D Les espèces envahissantes

« [...] la croissance du tourisme augmente aussi les transports en provenance du continent et nécessite de plus en plus d'expéditions de denrées alimentaires et d'autres marchandises, une autre cause importante d'introduction d'espèces nouvelles et envahissantes. »

Marie-Noëlle Ouimet, « L'IGTOA demande de limiter le tourisme aux îles Galápagos », *OpenJaw Québec*, 9 août 2023. Texte adapté à des fins pédagogiques.

E La station de recherche Charles Darwin



F Les pinsons de Darwin, des espèces menacées



Les scientifiques de la station de recherche Charles Darwin partagent les résultats de leurs découvertes et conseillent les gestionnaires du parc national dans le but d'assurer la conservation et la protection de la faune et de la flore.

◀ La mouche parasite *Philornis downsi* est une espèce exotique qui menace la survie des pinsons de Darwin. Ses larves s'introduisent dans les cavités nasales des oisillons pour se nourrir de leur sang. Les taux de mortalité chez les oisillons des pinsons de Darwin peuvent atteindre 100 %.

G

« Selon certains experts, le tourisme dans les Galápagos a eu un effet positif en contribuant à préserver l'écosystème de l'archipel, les itinéraires touristiques étant limités à des zones très restreintes. Par ailleurs, la présence constante d'écotouristes a tendance à décourager la pêche au thon et à susciter une prise de conscience de la nécessité de préserver ce sanctuaire naturel. »

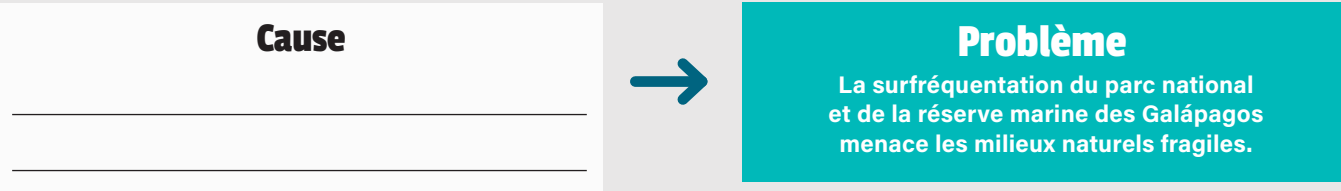
Mauricio González Lara, « L'Équateur mise sur un boom touristique », *Société financière internationale*, 15 février 2022.

« La pêche illégale, l'arrivée d'espèces non indigènes [exotiques] et les demandes croissantes des touristes menacent l'écosystème irremplaçable de ces îles et les personnes qui en dépendent pour se nourrir et vivre. » »

WWF, « Galápagos: Terre enchantée et troublante », 2024.

1 Détermine la cause du problème suivant. Indique la lettre des documents qui présentent cette cause.

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences



Documents:

2 Nomme une conséquence positive et une conséquence négative du tourisme sur les îles Galápagos. Indique ensuite la lettre du document qui présente cette conséquence.

Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

Conséquence positive: _____

Conséquence négative: _____

Document

☐

☐

3 Consulte les documents B, C et G. Coche ensuite les mesures qui contribuent à réduire les conséquences négatives que peuvent avoir les activités récréatives sur les écosystèmes des îles Galápagos.

Établir des faits

- ☐ Construire plus d'hôtels.
- ☐ Limiter le nombre de sites à visiter.
- ☐ Promouvoir les activités de pêche.
- ☐ Faire appel à des guides pour accompagner les touristes.
- ☐ Encadrer la navigation des bateaux.
- ☐ Faire venir plus de visiteurs par avion.
- ☐ Limiter le nombre de touristes.

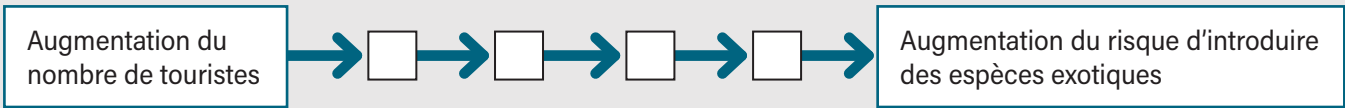
4 Par quels moyens les espèces exotiques arrivent-elles aux îles Galápagos ?

Établir des faits

5 Consulte les documents A, B, D et H. Explique ensuite les liens entre l'arrivée massive de touristes et l'introduction d'espèces exotiques dans le parc national des Galápagos. Pour ce faire, place les lettres des énoncés suivants dans l'ordre le plus logique.

Établir des liens de causalité

- A** Augmentation de la population locale
- B** Augmentation de vols commerciaux et de services
- C** Augmentation des besoins en marchandises et en nourriture
- D** Augmentation du nombre d'emplois



6 À l'aide des documents du dossier documentaire, associe chaque description à un des acteurs impliqués dans l'enjeu.

Mettre en relation des faits

1) Nous souhaitons observer la faune et la flore unique des îles Galápagos.	☐	A. Entreprises du secteur du tourisme	☐
2) Nous souhaitons obtenir des emplois sur les îles où nous habitons.	☐	B. Les gestionnaires du parc	☐
3) Nous mettons en place des mesures pour limiter les conséquences négatives du tourisme sur les écosystèmes.	☐	C. Population locale	☐
4) Nous souhaitons profiter de la hausse du nombre de visiteurs pour augmenter l'offre touristique.	☐	D. Scientifiques	☐
5) Nous souhaitons conseiller les autorités pour assurer la protection des écosystèmes de l'archipel.	☐	E. Touristes	☐

7 Quelle est la plus grande menace pour le parc national et la réserve marine des Galápagos ?

Établir des faits

- a) Nomme la menace.
- _____
- b) Donne des exemples de cette menace tirés du dossier documentaire.
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



Représenter les îles Galápagos

Prends connaissance des documents suivants, qui portent sur les écosystèmes des îles Galápagos et leur protection. Réalise ensuite l'activité de la page suivante.

Mes bases en géo
p. 46

A

« Le prix de l'accès au parc national des Galápagos, patrimoine naturel situé au large de l'Équateur, va augmenter en 2024 afin de préserver l'environnement des îles. [...] Ce coût d'entrée va doubler pour les étrangers [...] dans le but de réguler le tourisme de masse. »

Courrier international, « Le droit d'entrée aux Galápagos augmente pour protéger l'environnement », 28 février 2024.

B



C



Il est interdit d'approcher, de toucher et de nourrir les animaux des îles.

Les Galápagos et les eaux qui les entourent recèlent une faune et une flore uniques composées d'espèces endémiques que protège notamment l'interdiction de pratiquer des sports nautiques motorisés.

D



Bien que le tourisme contribue à environ 80 % du PIB des îles, il accroît la pression humaine exercée sur les fragiles écosystèmes, notamment en raison des déchets laissés par les visiteurs. Il contribue aussi à l'introduction d'espèces exotiques difficiles à contrôler.

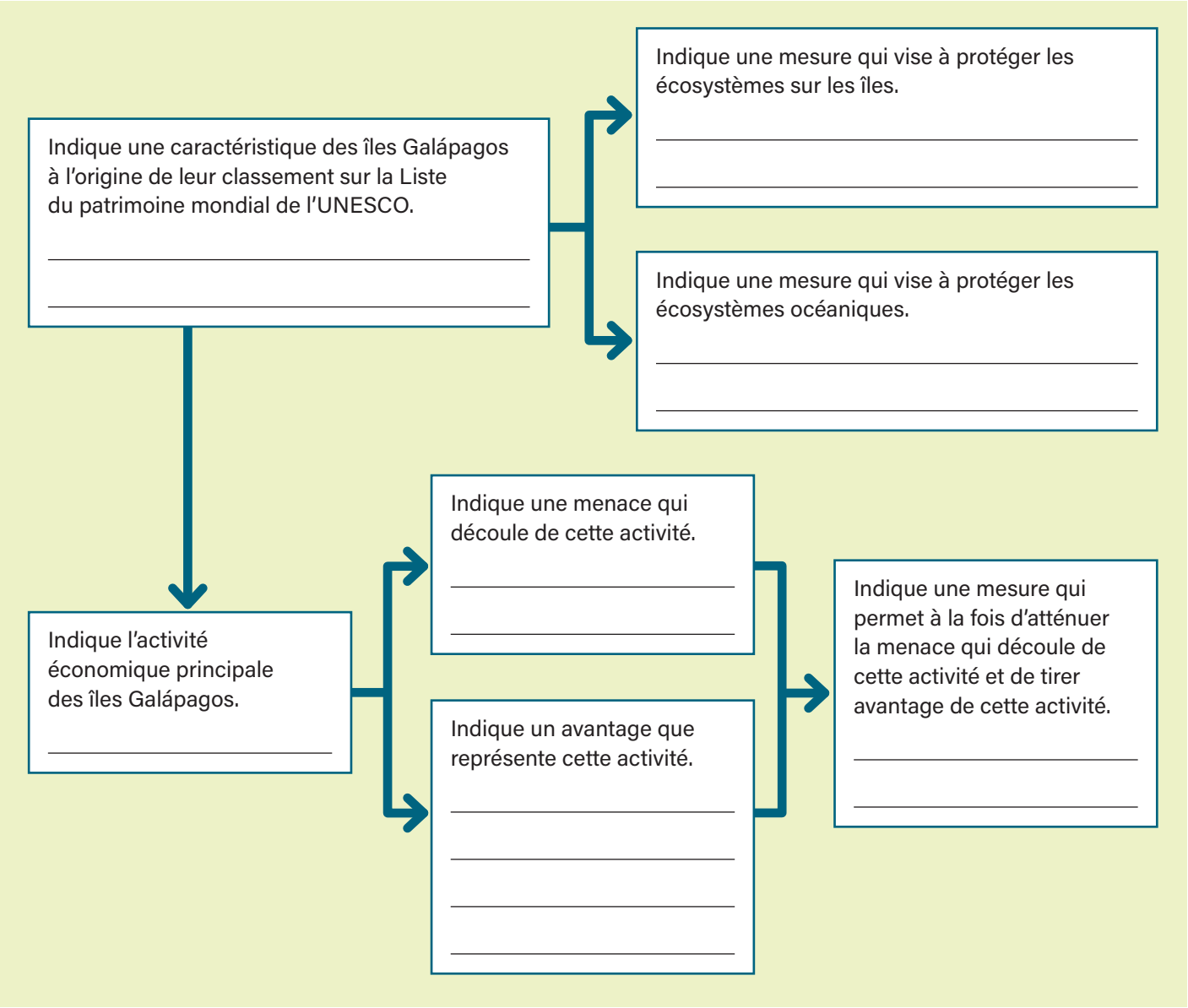
E

« Le gouvernement équatorien s'est engagé à utiliser les recettes générées par les nouveaux tarifs pour financer des initiatives de conservation, des améliorations d'infrastructures et des programmes communautaires. »

Romain Grouazel-Krauss, « Tourisme durable aux Galápagos : les nouveaux tarifs d'entrée », ITK Voyage Équateur & Galapagos, 29 février 2024.

Réalise l'activité à l'aide des documents A à E et des contenus présentés dans la section 2.

1 Complète le schéma afin d'expliquer comment le territoire des îles Galápagos est organisé pour assurer la protection de ses écosystèmes.



Le patrimoine naturel mondial

← Critères de l'UNESCO, p. 175

Pour être reconnu par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO, un site naturel doit d'abord être protégé par des lois et des règlements établis par l'État où il se situe. Il doit aussi être géré de façon à préserver son patrimoine naturel.

EN CHIFFRES

En 2024, la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO comprend

231

sites naturels, dont 15 se trouvent sur la Liste du patrimoine mondial en péril.

D'après UNESCO, 2024.

Une fois inscrit sur la Liste du patrimoine mondial, le site naturel, qui représente un intérêt exceptionnel pour l'humanité, est soumis à des examens réguliers pour vérifier son bon état de conservation. Si des changements menacent la valeur exceptionnelle du site, le Comité peut modifier son statut dans la Liste du patrimoine mondial.

29 Des menaces qui peuvent peser sur un territoire protégé

Certaines situations peuvent amener l'UNESCO à inscrire des sites naturels sur la Liste du patrimoine mondial en péril. En voici quelques exemples.

Des menaces naturelles

- Une maladie qui affecte la population d'espèces rares ou en danger
- Des facteurs climatiques (ex. : désertification, tempêtes, inondations)
- Des catastrophes naturelles (ex. : séismes, éruptions volcaniques, tsunamis)

Des menaces liées à l'activité humaine

- L'utilisation de ressources naturelles (ex. : exploitation pétrolière, gazière, minière ou forestière, chasse, pêche, braconnage)
- Le tourisme de masse
- La construction ou l'aménagement d'infrastructures
- Des conflits armés, des guerres ou des actes terroristes
- La pollution

D'après UNESCO, 2024.

30 Le parc national du Niokolo-Koba (Sénégal)



Lorsqu'un site menacé est inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril, le Fonds du patrimoine mondial peut accorder une aide au pays concerné afin qu'il mette en place des mesures de protection.

Cette aide est essentielle, surtout pour les pays en développement, car ils n'ont pas toujours les ressources nécessaires pour faire face aux situations qui menacent leurs territoires protégés.

◀ Grâce aux efforts de gestion et de conservation entrepris par les autorités, le parc a été retiré en 2024 de la Liste du patrimoine mondial en péril sur laquelle il avait été inscrit en 2007.

Les sites du patrimoine naturel mondial représentent les territoires protégés les plus uniques au monde. Ils sont de plus en plus menacés. Ces menaces diffèrent selon les pays. Quelles sont les principales menaces à l'échelle planétaire ? Comment protéger le patrimoine naturel de ces menaces ? Après avoir pris connaissance du dossier documentaire, réalise les activités des pages 209 et 210.

Dossier documentaire

A Les menaces qui pèsent sur les sites naturels du patrimoine mondial de l'UNESCO

« En 2020, les changements climatiques sont devenus la menace actuelle la plus fréquente, et reste toujours de loin la menace potentielle la plus importante.

Les espèces exotiques envahissantes sont la deuxième menace actuelle la plus fréquente. Puis viennent les impacts de diverses autres menaces : fréquentation touristique, chasse, pêche, pollution de l'eau, incendies et exploitation du bois. »

UICN, « Principaux résultats de l'Horizon du patrimoine mondial de l'UICN », 2024.
Texte adapté à des fins pédagogiques.

Les pays qui ont signé la Convention du patrimoine mondial ont accès au Fonds du patrimoine mondial. Chaque année, environ 4 millions de dollars américains sont alloués pour aider tout pays à identifier, préserver et promouvoir des sites (naturels ou culturels) du patrimoine mondial. Les sites en péril des pays en développement reçoivent une attention particulière.

B Les sites naturels du patrimoine mondial de l'UNESCO

Année	Nombre de sites naturels	Nombre de sites naturels en péril
2017	206	16
2018	209	16
2019	213	17
2020*	--	--
2021	218	16
2022*	--	--
2023	227	16
2024	231	15

* Données non publiées pour cette année.

D'après UNESCO, 2024.

C Le patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra (Indonésie)



◀ Ce patrimoine naturel se trouve sur la Liste du patrimoine mondial en péril depuis 2011. Ces forêts sont menacées notamment par le braconnage, l'abattage illégal d'arbres, l'empiètement agricole et des projets de construction de routes.

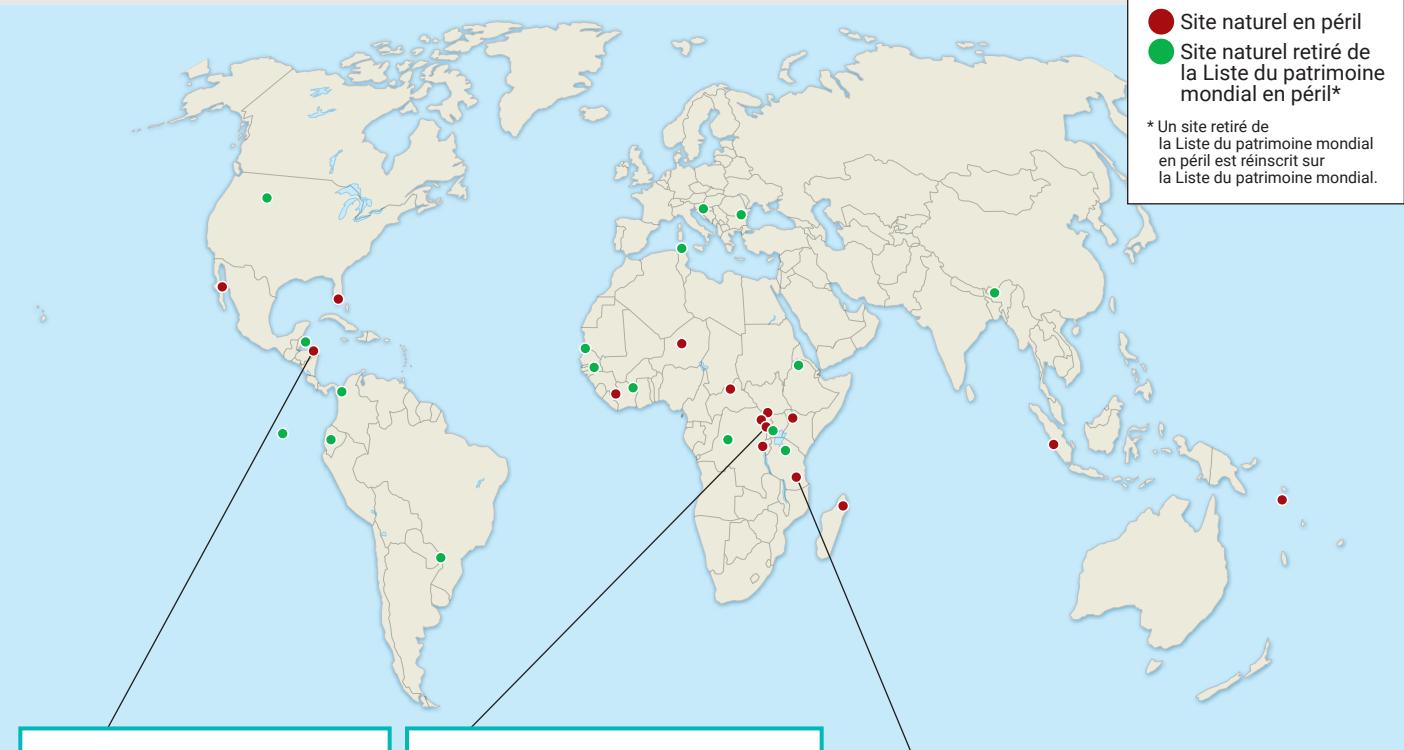
Ombrophile
Pluvieuse.

D Les parcs nationaux du lac Turkana (Kenya)



◀ Situé dans un désert, le lac Turkana est le plus salé des grands lacs africains. Depuis 2018, il est inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril, en raison de la construction d'un barrage et d'un projet de développement agricole qui menacent le niveau d'eau du lac et les écosystèmes. D'autres menaces pèsent aussi sur ces parcs : braconnage, élevage, pêche illégale.

E Les sites naturels en péril ou ayant déjà été en péril en 2024



D'après UNESCO, 2024.

Réserve naturelle de la biosphère Río Plátano (Honduras)

Menaces principales affectant le site en 2024 :

Exploitation forestière illégale, occupation illégale des terres, pêche et chasse, grands projets d'infrastructures.

Parc national des Virunga (République démocratique du Congo)

Menaces principales affectant le site en 2024 :

Conflit armé, braconnage, déforestation, projet d'exploitation pétrolière, occupation illégale des terres.

Réserve de gibier de Selous (Tanzanie)

Menaces principales affectant le site en 2024 :

Braconnage, infrastructures hydro-électriques, autres projets (barrage, mine).

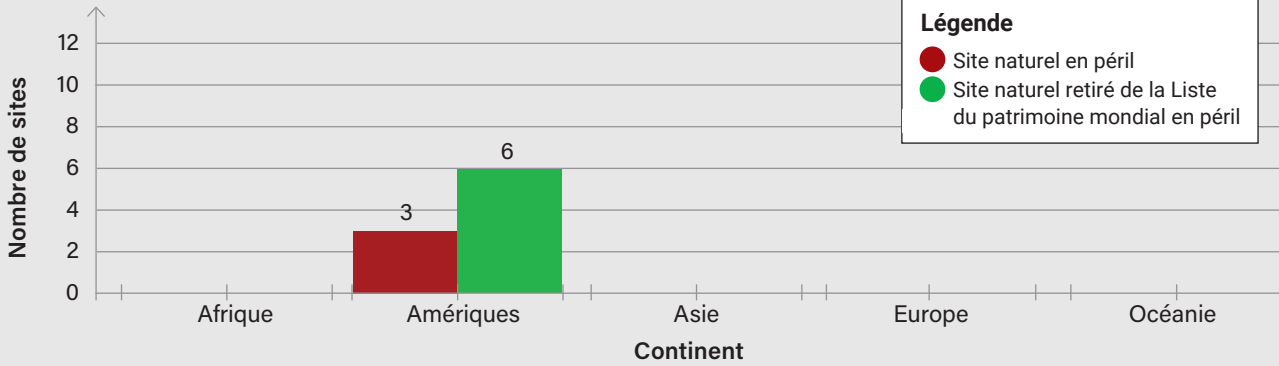
ACTIVITÉS

1 À l'aide du document E, complète le diagramme à bandes doubles.

Mes bases en géo p. 3 et 68

Situer un territoire

Les sites naturels en péril ou qui ont déjà été en péril



a) Combien de sites naturels sont en péril en 2024?

Établir des faits

b) Combien de sites naturels ont fait l'objet de mesures de protection suffisantes pour être retirés de la Liste du patrimoine mondial en péril?

Établir des faits

c) Sur quel continent trouve-t-on le plus de sites naturels menacés ?

Situer un territoire

2 Consulte les documents C, D et E. Associe ensuite une ou plusieurs menaces à chacun des sites naturels en indiquant les lettres correspondantes.

Mettre en relation des faits

A L'utilisation de ressources naturelles

B Le tourisme de masse

C La construction ou l'aménagement d'infrastructures

D Des conflits armés, des guerres ou des actes terroristes

a) Le patrimoine des forêts tropicales ombrophiles de Sumatra

d) La réserve naturelle de la biosphère Río Plátano

b) Les parcs nationaux du lac Turkana

e) Le parc national des Virunga

c) La réserve de gibier de Selous

3 Observe le document B. Indique si les énoncés suivants sont vrais ou faux. Si tu indiques qu'un énoncé est faux, réécris-le afin qu'il devienne vrai.

Établir des faits

- a) Le nombre total de sites naturels inscrits sur la Liste du patrimoine mondial augmente d'année en année.
- b) Le nombre de sites en péril est plutôt constant.
- c) Le Fonds du patrimoine mondial sert uniquement à la conservation des sites des pays en développement.

Vrai

Faux

Corrections :

4 Observe le document A, puis réalise l'activité.

Mettre en relation des faits

a) Dans la première colonne du tableau, inscris les 8 menaces identifiées dans ce document en commençant par les plus importantes. Indique ensuite si ces menaces sont naturelles ou si elles sont liées à l'activité humaine.

	Menace naturelle	Menace liée à l'activité humaine
1) _____		
2) _____		
3) _____		
4) _____		
5) _____		
6) _____		
7) _____		
8) _____		

b) Que peux-tu conclure du classement réalisé en a ?

5 Est-ce que le fait qu'un site naturel soit inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril garantit que ce site sera mieux protégé ? Appuie ta réponse à l'aide du dossier documentaire des pages 207 et 208.

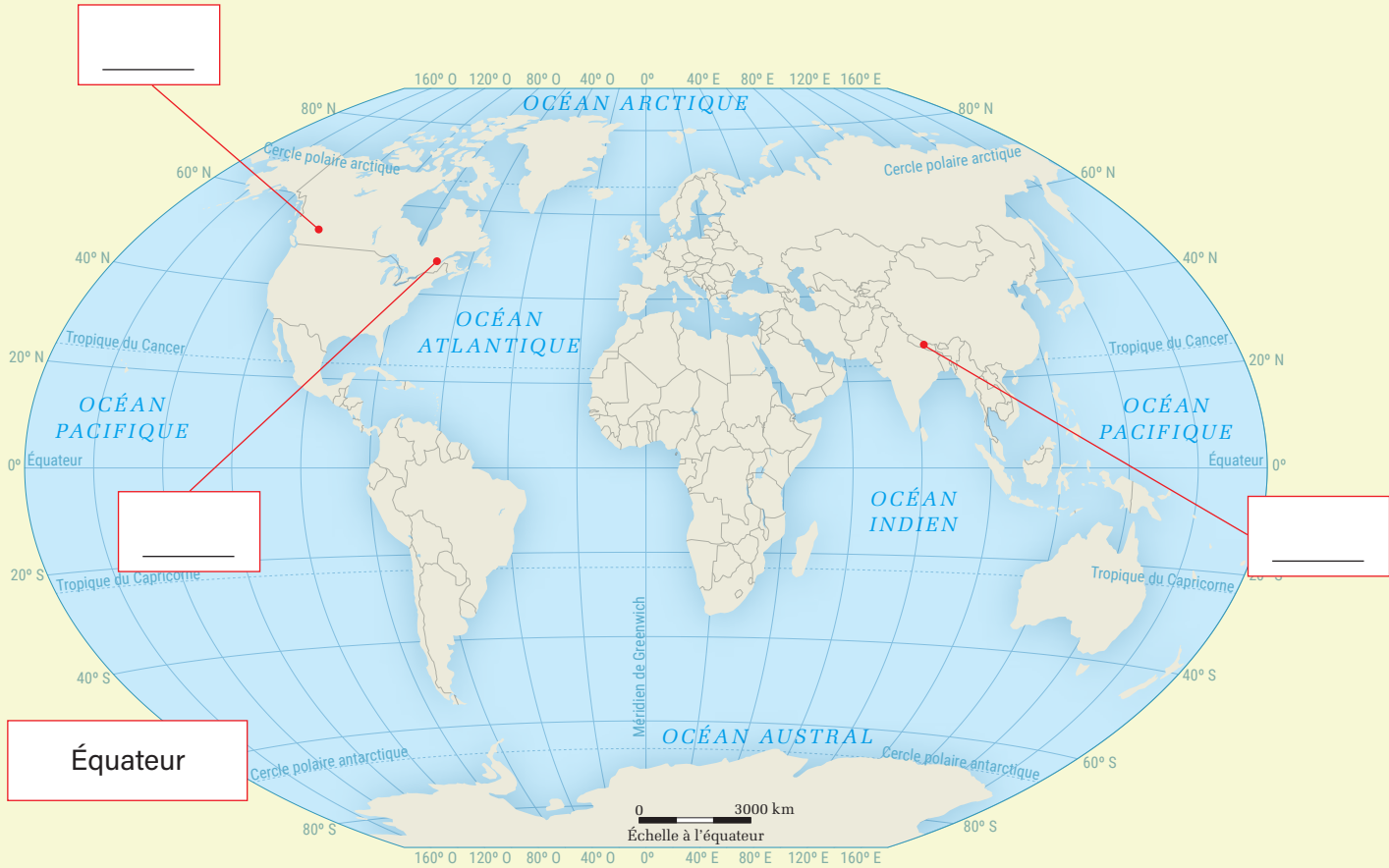
Déterminer des facteurs explicatifs et des conséquences

SYNTHÈSE DU MODULE



1 Situe le pays de l'Équateur en le pointant sur le planisphère, puis trace un X sur la localisation du parc national des Galápagos, de la réserve marine des Galápagos et de la réserve Hermandad. Situe ensuite les territoires protégés suivants en inscrivant la lettre au bon endroit sur le planisphère.

- A Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent
- B Parc national de Banff
- C Parc national de Sagarmatha



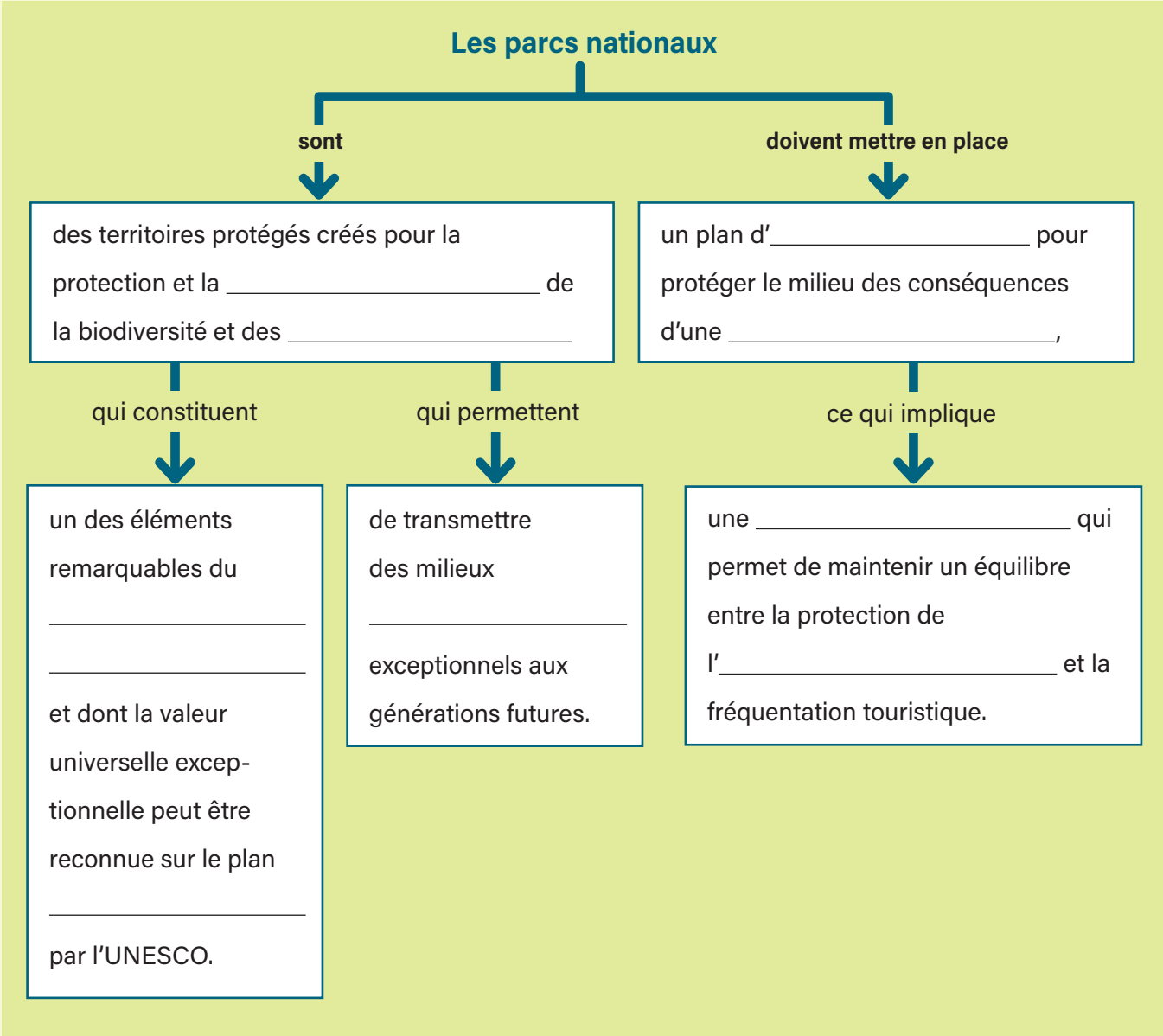
2 Quel énoncé parmi les suivants ne correspond pas aux caractéristiques d'un parc national ? Explique ta réponse.

- ☐ Un parc national vise à protéger et à conserver un patrimoine naturel.
- ☐ Un parc national protège la biodiversité en limitant le plus possible le nombre de visiteurs.
- ☐ Un parc national comprend des aménagements et une réglementation pour promouvoir et encadrer les activités touristiques.

Explication :

3 Complète le réseau de concepts à l'aide de la banque de mots.

- aménagement
- conservation
- écosystèmes
- environnement
- international
- naturels
- patrimoine naturel
- réglementation
- surfréquentation



4 Donne deux exemples de menaces naturelles et de menaces liées à l'activité humaine qui peuvent mettre en péril le patrimoine naturel de certains territoires protégés.

Menace naturelle	Menace liée à l'activité humaine

5 Les énoncés suivants sont-ils une cause ou une conséquence de la surfréquentation des parcs nationaux ? Coche les bonnes réponses.

- a) L'industrie touristique et le nombre de touristes sont en croissance dans le monde.
- b) Certaines espèces vivantes sont davantage menacées de disparaître.
- c) Des sites naturels sont dégradés par la fréquentation humaine (ex. : récifs de corail, sommets de montagnes).
- d) Les activités de plein air et les parcs nationaux sont très populaires auprès des touristes.

Cause	Conséquence
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

6 Réponds maintenant à la question posée en ouverture du module, à la page 167.

Comment protéger le patrimoine naturel d'un territoire?

Pour répondre à la question, remplis ce tableau.

Des mesures mises en place pour protéger un territoire	
Nomme des mesures de protection du territoire qui peuvent être mises en place par les principaux acteurs.	
Les gouvernements peuvent :	
Les gestionnaires des parcs nationaux peuvent :	
L'UNESCO peut :	

MODULE 1 Les métropoles

- Des métropoles, p. 10-11
- La localisation de Montréal, p. 24
- La région métropolitaine de Montréal, p. 28
- Les municipalités et les arrondissements sur l’île de Montréal, p. 29
- Le plan du réseau de couloirs souterrains du centre-ville de Montréal, p. 45
- Des réseaux de transport en commun dans la région métropolitaine de Montréal, p. 50
- Deux grands projets d’infrastructures dans la région métropolitaine de Montréal, p. 53
- Le niveau de développement des pays, p. 59

MODULE 2 Les villes à risque

- Des villes à risque, p. 76-77
- La localisation de San Francisco, p. 84
- Les séismes de magnitude 3 et plus dans la région de la baie de San Francisco entre 1985 et 2023, p. 89
- Le renforcement du réseau d’approvisionnement en eau potable, p. 95
- Le risque de liquéfaction du sol dans les quartiers de San Francisco lors d’un séisme, p. 96
- La localisation des réservoirs d’eau souterrains à San Francisco, p. 104
- Le niveau de développement des pays, p. 108

MODULE 3 Les territoires agricoles

- Des territoires agricoles dans le monde, p. 124-125
- La ceinture de verdure de Toronto, p. 132
- La localisation du territoire agricole du Québec, p. 134
- Les principales productions agricoles du Québec par région administrative en 2023, p. 142-143

MODULE 4 Les parcs naturels

- Des territoires protégés dans le monde, p. 176-177
- La localisation du parc national et de la réserve marine des îles Galápagos, p. 184
- La réserve marine Hermandad, p. 185
- L’effet d’El Niño sur la région des îles Galápagos, p. 185
- Le zonage et les infrastructures du parc national et de la réserve marine des îles Galápagos, p. 195
- Les sites naturels en péril ou ayant déjà été en péril en 2024, p. 208

MODULE 5 Les territoires touristiques

- Des territoires touristiques dans le monde, p. 222-223
- La localisation de la région touristique de la Gaspésie, p. 230
- Les différents reliefs de la Gaspésie, p. 231
- Le territoire des Mi’gmaq, p. 236
- Les infrastructures de transport de la Gaspésie, p. 243

Légende

Module 1 Les métropoles

Module 2 Les villes à risque

Module 3 Les territoires agricoles

Module 4 Les parcs naturels

Module 5 Les territoires touristiques

Accroissement naturel, 1 p. 34
Différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès au cours d’une période.

Acculturation, 5 p. 254
Ensemble des changements dans les traditions et les valeurs d’une population locale au contact d’une culture différente, par exemple celle de visiteurs.

Agglomération, 1 p. 28
Territoire administratif formé de plusieurs villes ou de plusieurs municipalités voisines.

Aménagement, 1 p. 38, 2 p. 81
Modification du territoire faite par les humains pour le rendre habitable et fonctionnel.

Aménagement, 4 p. 173, 5 p. 216
Modification du territoire faite par les humains pour le rendre utilisable et fonctionnel.

Appalaches, 5 p. 231
Chaîne de montagnes qui s’étend dans l’est de l’Amérique du Nord entre Terre-Neuve, au Canada, et le sud-est des États-Unis.

Aqueduc, 1 p. 42
Réseau d’approvisionnement en eau potable.

Archipel, 4 p. 184
Ensemble d’îles relativement proches les unes des autres.

Arrondissement, 1 p. 28
Division administrative d’une ville.

Auto solo, 1 p. 17
Déplacement en voiture avec une seule personne à bord.

Bande riveraine, 3 p. 131
Zone de végétation permanente (ex. : arbres, arbustes) en bordure des lacs ou des rivières.

Banlieue, 1 p. 8
Espace urbanisé situé autour d’une grande ville.

Bidonville, 1 p. 8, 2 p. 80
Quartier pauvre d’une ville où la population démunie occupe des habitations construites avec des matériaux récupérés. Il comporte peu ou pas de services de base (ex. : eau, électricité, égouts).

Biocarburant, 3 p. 117
Carburant généralement fabriqué à partir de matières végétales.

Biodiversité, 4 p. 172
Ensemble des espèces vivantes, animales et végétales.

Bourse, 1 p. 5
Lieu où s’effectuent d’importantes transactions financières.

Bovin, 3 p. 121
Terme général pour désigner les bœufs, les vaches, les taureaux et les veaux.

Braconnier, 4 p. 171
Personne qui pratique illégalement la chasse ou la pêche (entre autres d’espèces menacées).

Capitaux, 3 p. 149
Sommes d’argent à investir dans un projet.

Catastrophe naturelle, 2 p. 69
Phénomène naturel qui a des effets désastreux sur des populations et leur environnement.

Changements climatiques, 2 p. 73, 3 p. 135, 5 p. 242
Ensemble des modifications du climat de la Terre pouvant être d’ordre naturel, mais qui sont aujourd’hui principalement causées par les activités humaines.

Commercialisation, 5 p. 254
Action de mettre en marché un bien ou un service.

Concentration, 1 p. 4, 2 p. 90-91
Regroupement important d’éléments sur un territoire donné.

Conservation, 4 p. 168
Ensemble des actions qui visent à protéger des écosystèmes afin qu’ils restent intacts.

Consulat, 1 p. 31
Bureau où travaillent des représentants d’un pays étranger, qui offrent des services aux personnes provenant de ce pays.

Coopérative agricole, 3 p. 149
Entreprise collective qui vise à répondre aux besoins des agriculteurs qui en sont membres.

Croissance, 1 p. 7
Augmentation ou développement d'un phénomène (ex. : croissance de la population ou de l'économie).

Déchet ultime, 1 p. 14
Déchet qui ne peut pas être recyclé, composté ou réutilisé.

Densité de population, 1 p. 8, 2 p. 76-77
Rapport entre le nombre d'habitants et la superficie du territoire qu'ils occupent (ex. : 200 hab./km²).

Déséquilibre, 1 p. 41
Inégalité entre des humains ou entre des milieux de vie.

Distribution, 3 p. 118
Ensemble des activités qui ont pour objectif d'acheminer les produits aux consommateurs locaux et étrangers.

Eau douce, 1 p. 58
Eau non salée (ex. : eau d'un lac, d'une rivière ou d'un réservoir) à partir de laquelle on obtient de l'eau potable.

Écosystème, 4 p. 168
Ensemble d'organismes vivants (plantes, animaux et microorganismes) qui interagissent entre eux et avec le milieu (ex. : sol, climat, eau, lumière) dans lequel ils vivent.

Entomophagie, 3 p. 121
Terme utilisé pour désigner la consommation d'insectes par l'être humain.

Environnement, 2 p. 68, 3 p. 139
Ensemble des éléments naturels et artificiels qui entourent l'être humain.

Environnement, 4 p. 169
Ensemble des éléments naturels et parfois artificiels qui composent le cadre de vie des organismes vivants.

Équateur, 4 p. 184
Ligne imaginaire située à égale distance des pôles Nord et Sud. Elle sépare la Terre en deux hémisphères.

Équité, 3 p. 158
Principe fondé sur un équilibre dans la répartition des ressources.

Érosion, 5 p. 246
Dégénération du sol par l'eau (pluies, vagues) et le vent.

Espace agricole national, 3 p. 117
Ensemble des terres d'un pays (ou d'une partie d'un pays) sur lesquelles on peut pratiquer l'agriculture.

Espèce endémique, 4 p. 184
Espèce animale ou végétale qui ne vit que dans un territoire particulier, souvent de faible étendue.

Espèce exotique, 4 p. 197
Espèce qui provient de l'extérieur du territoire, et qui a été introduite volontairement ou accidentellement par les humains.

Étalement urbain, 1 p. 16, 3 p. 128
Expansion du territoire urbain en périphérie d'une ville.

Exploitation agricole, 3 p. 120
Entreprise artisanale ou industrielle où on pratique la culture ou l'élevage, ou ces deux activités à la fois.

Exportation, 3 p. 143
Vente de produits à d'autres pays.

Faïlle, 2 p. 71
Fracture de la croûte terrestre.

Fibre textile, 3 p. 117
Matière filamenteuse servant à la fabrication de tissus.

Flux touristique, 5 p. 222-223
Déplacement de touristes à l'échelle mondiale ou nationale.

Foyer touristique, 5 p. 222
Espace géographique (ville, pays ou continent) où se concentrent un grand nombre de touristes.

Gaz à effet de serre (GES), 1 p. 16
Gaz qui retient dans l'atmosphère une partie de la chaleur émise par la surface terrestre.

Géologie, 4 p. 191
Science qui étudie la composition, la structure et l'évolution de la Terre.

Haie brise-vent, 3 p. 131
Rangée d'arbres ou d'arbustes destinée à couper le vent.

Haute saison, 5 p. 238
Période de l'année où il y a le plus de touristes.

Importation, 3 p. 143
Achat de produits à d'autres pays.

Incinération (de déchets), 1 p. 14
Action de brûler des déchets.

Infrastructure, 1 p. 5, 2 p. 69, 3 p. 117, 4 p. 195, 5 p. 216
Ensemble des installations nécessaires au fonctionnement d'un territoire.

Insalubre, 1 p. 20
Mauvais pour la santé.

Instabilité, 2 p. 68
Caractéristique d'un territoire mis en danger à cause d'un ou de plusieurs risques naturels.



Les territoires agricoles

Les **territoires agricoles** regroupent l'ensemble des terres d'une région utilisées pour l'agriculture. Ils sont parfois menacés, entre autres par le développement des villes. Certaines pratiques agricoles ont un impact sur l'environnement et peuvent affecter l'équilibre alimentaire mondial.



Québec



Japon



Californie



Les parcs naturels

Les **parcs naturels** sont des territoires protégés reconnus pour leur patrimoine naturel exceptionnel. Partout dans le monde, les gouvernements tentent de trouver un équilibre entre la protection de ce patrimoine et la fréquentation de ces territoires par la population. Les parcs nationaux sont les territoires protégés à l'étude dans la collection.



Les îles Galápagos



Le parc marin du Saguenay—Saint-Laurent



Le parc national de Banff



Les territoires touristiques

Les **territoires touristiques** sont des territoires régions où des attraits naturels ou culturels sont mis en valeur pour favoriser le développement touristique. Face à l'augmentation du nombre de touristes dans le monde, des mesures sont prises pour permettre un tourisme durable et responsable, qui respecte les populations et les sites des régions visitées.



Gaspésie



Tahiti



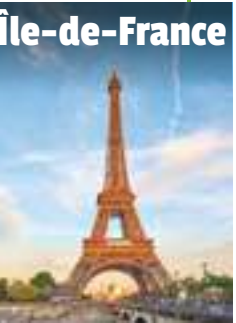
Venise



Grands Lacs africains



Savoie



Île-de-France