

Changements climatiques et biodiversité du Québec

Dominique Berteaux avec la collaboration de Nicolas Casajus, Sylvie de Blois, Travis Logan et Catherine Périé – Presses de l'Université du Québec – 202 pages

Les changements climatiques sont une question environnementale majeure de ce siècle. Afin de comprendre et de prévoir leurs effets sur la biodiversité du Québec, des climatologues, des biologistes, des naturalistes et des gestionnaires de notre patrimoine naturel ont collaboré durant cinq années pour produire cet ouvrage. Ils ont analysé les répartitions de près de 1 000 espèces d'animaux et de plantes et ont tenté d'anticiper les changements potentiels de ces répartitions pour la fin du XXI^e siècle. En utilisant des approches scientifiques parmi les plus perfectionnées ainsi que des modèles climatiques et des informations sur la biodiversité parmi les plus à jour, ils ont dressé un tableau saisissant des changements profonds qui sont anticipés sur le territoire québécois.

Les premiers chapitres présentent avec clarté le patrimoine naturel et les climats du Québec. Le lecteur est ensuite amené, à partir de résultats de modélisation publiés ici pour la première fois, à se projeter dans l'avenir pour entrevoir l'évolution du patrimoine naturel québécois. Les conséquences des recherches sur la gestion des espèces, des aires protégées et des écosystèmes sont enfin exposées.



Le gaz naturel

De la production aux marchés

Alexandre Rojey – Éditions Technip – 516 pages

Les atouts du gaz naturel sur le plan économique, sa souplesse d'utilisation, son caractère peu polluant ont assuré un développement rapide de cette source d'énergie. Parmi tous les combustibles fossiles, le gaz naturel est aussi celui qui émet le moins de dioxyde de carbone (CO₂) et s'associe le mieux avec les énergies renouvelables. Ses ressources sont abondantes et les réserves exploitables commercialement sont revues largement à la hausse depuis le décollage de la production de gaz de schiste aux États-Unis.

Produire, traiter, transporter et utiliser du gaz, souvent situé dans des zones difficiles ou éloignées des sites de consommation, impliquait de surmonter des défis techniques considérables.

Les technologies de pointe qu'il a fallu développer ont ouvert un large champ d'opportunités nouvelles : production de gaz en mer, croissance rapide du commerce international de GNL, cycles combinés, filières de valorisation GTL (Gas to Liquids).

Cet ouvrage présente de manière synthétique les informations techniques et économiques nécessaires pour acquérir une vision d'ensemble de la chaîne gazière. Il analyse également les perspectives d'avenir.



Climatologie de l'environnement

Gérard Guyot – Éditions Dunod – 544 Pages

Ce cours de physique des écosystèmes climatiques décrit les incidences physiques et biologiques du climat sur l'environnement.

Il étudie notamment les mouvements de l'atmosphère, les effets du relief sur le climat, le cycle de l'eau, l'effet de serre. Ses applications sont directes dans les domaines de l'agriculture, des eaux et forêts, de l'exploitation des ressources naturelles.

Sommaire

Le rayonnement. Echanges de chaleur et de masse par conduction et convection. L'eau. Atmosphère et climat. Topoclimats et microclimats. Climatologie et agroclimatologie. La mesure des facteurs climatiques.

