L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET LA SOUVERAINETÉ AFRICAINE

Savoir, puissance technologique et droit de l'Afrique de façonner son avenir numérique

Cheick Boucadry Traore

Une nouvelle dimension de la souveraineté

Pendant une grande partie de l'histoire moderne de l'Afrique, la lutte pour la souveraineté a été associée à l'indépendance politique, à l'autorité territoriale, à l'autodétermination économique et au droit des nations de définir leurs propres priorités de développement.

Ces dimensions demeurent fondamentales. Pourtant, l'émergence de l'intelligence artificielle introduit une nouvelle question dans la définition même de la souveraineté.

Qui possédera les connaissances, les capacités technologiques et l'autorité institutionnelle nécessaires pour façonner les systèmes qui influencent de plus en plus l'activité économique, l'administration publique, l'éducation, la recherche scientifique et la vie quotidienne ?

L'intelligence artificielle n'est plus confinée aux laboratoires spécialisés. Ses applications pénètrent les lieux de travail, les écoles, les hôpitaux, les systèmes financiers, les institutions publiques et l'organisation même des connaissances.

Ces évolutions offrent des possibilités d'améliorer la productivité, d'élargir l'accès aux services, d'accélérer la recherche et de répondre à des défis complexes.

Mais elles créent également de nouvelles formes de dépendance.

Une société peut devenir de plus en plus tributaire de systèmes technologiques qu'elle ne comprend pas, qu'elle ne peut soumettre à un examen critique approfondi et qu'elle n'a guère les moyens de modifier. Les institutions publiques peuvent intégrer des outils automatisés sans développer les compétences nécessaires pour en évaluer la fiabilité. L'activité économique peut dépendre d'infrastructures numériques dont les conditions d'accès sont déterminées ailleurs.

Le danger ne réside pas simplement dans le fait que les pays africains puissent adopter des technologies développées au-delà de leurs frontières. Les échanges internationaux ont toujours constitué une source importante de progrès scientifique et économique.

La préoccupation fondamentale est de déterminer si l'adoption de ces technologies renforcera les capacités africaines ou rendra les décisions essentielles de plus en plus dépendantes d'institutions et de systèmes sur lesquels les sociétés africaines exercent peu d'influence.

La question centrale n'est pas de savoir si l'Afrique utilisera l'intelligence artificielle. Elle est de déterminer si l'Afrique développera la capacité d'influencer la manière dont l'intelligence artificielle est utilisée, gouvernée et développée.

Cette capacité deviendra une dimension importante de la souveraineté au cours des décennies à venir.

La souveraineté est une capacité, non un isolement

La souveraineté technologique est parfois interprétée comme l'obligation de produire sur le territoire national chaque composante d'un système technologique.

Une telle conception n'est ni réaliste ni nécessaire.

Les technologies modernes résultent de relations internationales complexes associant la recherche scientifique, les matériaux spécialisés, les procédés avancés de fabrication, le développement de logiciels, les infrastructures numériques et les investissements mondiaux.

Peu de pays possèdent une indépendance complète dans l'ensemble de ces domaines.

L'objectif de l'Afrique ne devrait donc pas être de se retirer de la coopération technologique internationale ni de reproduire systématiquement toutes les capacités développées ailleurs.

Il devrait être de réduire les vulnérabilités qui apparaissent lorsque les connaissances essentielles, les infrastructures et les décisions demeurent excessivement concentrées en dehors de sa maîtrise effective.

Il faut donc distinguer le fait de posséder une technologie de la capacité à la maîtriser.

Un pays peut posséder des installations technologiques situées sur son territoire tout en demeurant dépendant d'une expertise extérieure pour les faire fonctionner. À l'inverse, il peut utiliser des systèmes développés à l'étranger tout en conservant de solides compétences techniques, une réglementation efficace, des garanties contractuelles et une véritable liberté de choix.

La souveraineté implique donc la capacité de comprendre les systèmes technologiques, d'en évaluer les conséquences, d'en négocier l'utilisation, de protéger les intérêts légitimes et de développer des solutions de remplacement lorsque cela est nécessaire.

Elle comprend également la capacité de refuser des technologies ou des arrangements contractuels dont les risques ne peuvent être convenablement maîtrisés.

Cette conception place les capacités humaines et institutionnelles au cœur de l'indépendance technologique.

L'objectif n'est pas l'isolement, mais une participation éclairée.

L'Afrique devrait prendre part à l'innovation internationale comme un contributeur actif, un partenaire compétent et un acteur responsable des décisions, plutôt que de demeurer simplement une destination pour des technologies conçues selon des priorités définies ailleurs.

Les données, les connaissances et la question de la maîtrise

L'intelligence artificielle repose sur les données, les ressources de calcul, les connaissances scientifiques et les méthodes utilisées pour développer et entraîner les systèmes.

Les données occupent donc une place importante dans l'économie technologique émergente.

Les informations relatives à la santé, à l'agriculture, au commerce, aux langues, à l'éducation, à la mobilité et à l'administration publique peuvent contribuer au développement de services répondant à de véritables besoins économiques et sociaux.

Cependant, la collecte et l'utilisation des données soulèvent également des questions concernant la vie privée, la propriété, le consentement, la sécurité et la répartition des bénéfices économiques.

Les sociétés africaines doivent pouvoir déterminer comment les informations sensibles sont collectées, protégées, consultées et utilisées.

Cela ne signifie pas que toutes les données devraient rester sur le territoire national, ni que la collaboration internationale en matière de recherche devrait être limitée sans discernement.

Des échanges responsables de données peuvent soutenir la découverte scientifique, l'intégration économique et l'amélioration des services publics.

Mais ces échanges doivent s'inscrire dans des cadres qui respectent les droits reconnus par la loi, protègent les individus et préviennent les utilisations abusives des informations.

Le Cadre de politique des données de l'Union africaine constitue une base importante pour développer des approches plus cohérentes de la gouvernance des données à travers le continent.

Le défi fondamental dépasse toutefois la réglementation.

L'Afrique doit développer la capacité de transformer les informations en connaissances, puis les connaissances en innovations utiles.

Une société peut générer des informations précieuses à travers ses populations, ses institutions et ses activités économiques sans posséder les capacités scientifiques ou technologiques nécessaires pour en retirer des bénéfices substantiels.

La question n'est donc pas simplement de savoir où les données sont stockées.

Elle est de déterminer qui peut les utiliser de manière responsable, à quelles fins, sous quelles garanties et avec quels bénéfices pour la société.

La gouvernance des données doit protéger la dignité humaine tout en permettant aux institutions et aux entreprises africaines de créer des connaissances et de la valeur.

Sans ces deux objectifs, la recherche de la souveraineté technologique demeurera incomplète.

Construire les fondements des capacités technologiques

L'intelligence artificielle est souvent présentée comme si le progrès dépendait principalement de l'accès à des applications toujours plus sophistiquées.

Mais la maîtrise technologique repose sur des fondements moins visibles.

Une électricité fiable, une connectivité abordable, des infrastructures numériques sécurisées, des ressources de calcul, un enseignement scientifique solide, des institutions de recherche et des entreprises techniquement compétentes sont indispensables à une participation durable à l'économie de l'intelligence artificielle.

Lorsque l'électricité demeure peu fiable ou que l'accès à Internet est excessivement coûteux, les systèmes numériques avancés ne peuvent réaliser pleinement leur potentiel.

Lorsque les universités manquent d'installations de recherche et de personnel qualifié, l'adoption technologique peut progresser plus rapidement que les capacités nationales nécessaires pour comprendre et améliorer les systèmes utilisés.

Lorsque les institutions publiques ne disposent pas de compétences techniques suffisantes, les gouvernements peuvent devenir dépendants de fournisseurs extérieurs, y compris pour des décisions concernant les services publics essentiels.

L'investissement dans ces fondements constitue donc une responsabilité stratégique.

L'Afrique a besoin de davantage de chercheurs, d'ingénieurs, de spécialistes des données, de professionnels de la cybersécurité et de responsables publics possédant les compétences techniques appropriées.

Elle a également besoin d'enseignants, de professionnels de santé, de spécialistes agricoles, de linguistes, de chercheurs en sciences sociales et de juristes capables de travailler aux côtés des experts techniques.

L'intelligence artificielle ne relève pas exclusivement de l'informatique.

Son développement et ses conséquences concernent le comportement humain, l'organisation économique, les langues, l'éthique, le droit et la responsabilité institutionnelle.

Le continent devrait soutenir des institutions de recherche et des écosystèmes d'innovation qui relient les connaissances scientifiques aux besoins concrets.

La coopération régionale peut permettre aux pays de partager leur expertise et leurs infrastructures lorsque le développement indépendant de toutes les capacités serait inefficace ou excessivement coûteux.

Tous les pays africains n'ont pas besoin de développer les plus grands modèles d'intelligence artificielle ni de construire les plus grandes infrastructures de calcul.

L'objectif le plus important est de développer des capacités suffisantes pour comprendre les technologies disponibles, faire des choix éclairés, adapter efficacement les systèmes et participer à leur amélioration continue.

L'ambition technologique doit être guidée par l'utilité, la durabilité et une utilisation responsable des ressources limitées.

Les langues africaines et le droit de participer

L'une des questions les plus importantes soulevées par l'intelligence artificielle concerne les langues.

L'Afrique possède une extraordinaire diversité linguistique. Ses langues portent des connaissances accumulées, une mémoire culturelle, des systèmes de raisonnement et des manières de comprendre l'expérience humaine.

Pourtant, de nombreuses technologies numériques ont historiquement été développées autour de langues disposant d'abondantes ressources numérisées et d'une forte représentation sur les marchés technologiques mondiaux.

Ce déséquilibre a des conséquences.

Lorsque les systèmes d'intelligence artificielle fonctionnent mal dans certaines langues, leurs locuteurs peuvent rencontrer des difficultés pour accéder à l'information, aux services publics, à l'éducation ou aux possibilités économiques numériques.

Les conséquences dépassent la simple commodité.

La langue détermine en partie la capacité des individus à exprimer précisément leurs besoins, à comprendre des informations médicales ou administratives, à participer à l'apprentissage et à utiliser les technologies avec confiance.

Le développement de l'intelligence artificielle dans les langues africaines devrait donc être considéré comme un domaine sérieux d'investissement scientifique et culturel.

Il exige des recherches linguistiques, une collecte responsable des ressources langagières, une collaboration avec les communautés, des compétences techniques et des évaluations rigoureuses.

La traduction seule ne sera pas toujours suffisante.

Les langues transmettent des expériences historiques, des relations sociales et des significations culturelles que les systèmes automatisés peuvent mal interpréter en l'absence de connaissances contextuelles appropriées.

Les communautés devraient participer véritablement aux décisions concernant la collecte et l'utilisation de leurs ressources linguistiques, avec une reconnaissance appropriée des contributeurs et une protection des éléments culturels sensibles.

L'objectif n'est pas de séparer les langues africaines de la communication internationale.

Il est d'empêcher que le progrès technologique rende la participation de plus en plus dépendante de l'abandon des langues à travers lesquelles les populations comprennent et expriment leur monde.

Un avenir technologique incapable de comprendre convenablement les populations qu'il prétend servir ne peut être considéré comme pleinement inclusif.

La maîtrise linguistique constitue ainsi à la fois une priorité de développement et une expression importante de la souveraineté culturelle.

La technologie doit répondre aux véritables besoins africains

La valeur de l'intelligence artificielle ne devrait pas être mesurée principalement à travers la sophistication de ses démonstrations ou l'ampleur des annonces d'investissement.

Son importance réside dans ce qu'elle peut aider les individus et les institutions à accomplir.

Dans le domaine de la santé, des applications d'intelligence artificielle rigoureusement évaluées peuvent appuyer les professionnels de santé dans leurs démarches diagnostiques, leurs tâches administratives, leurs recherches et l'organisation des services.

Dans l'agriculture, des outils adaptés peuvent améliorer l'accès aux informations concernant les conditions météorologiques, l'état des cultures, les marchés et les pratiques de production.

Dans l'éducation, l'intelligence artificielle peut soutenir les enseignants, faciliter l'accès aux ressources pédagogiques et aider les individus à développer de nouvelles compétences.

Dans l'administration publique, les systèmes numériques peuvent améliorer l'organisation des archives, la prestation des services et l'identification des problèmes opérationnels.

Ces possibilités méritent notre attention.

Mais une possibilité ne constitue pas une preuve d'efficacité.

Une application médicale performante dans un environnement donné peut se révéler peu fiable dans un autre. Un système éducatif peut produire des explications convaincantes tout en transmettant des informations erronées. Un algorithme administratif peut reproduire les inégalités présentes dans les données ou les hypothèses ayant servi à son développement.

Les institutions africaines doivent donc évaluer les technologies en fonction des conditions locales et des conséquences de leur utilisation réelle.

Cela exige des essais, une supervision professionnelle, des évaluations transparentes et des mécanismes permettant de corriger les erreurs.

Les applications ne devraient pas être adoptées simplement parce qu'elles sont présentées comme intelligentes ou innovantes.

Leur utilité doit être démontrée.

L'enthousiasme technologique ne devrait pas davantage faire oublier l'importance des services publics fondamentaux.

Un système d'intelligence artificielle ne peut remplacer un réseau de santé fonctionnel, des enseignants convenablement formés, une électricité fiable ou une administration publique efficace.

Sa contribution devient significative lorsqu'il renforce ces fondements, plutôt que de donner une apparence de progrès technologique alors que les insuffisances structurelles persistent.

Le principe directeur devrait être simple : **la réussite de l'intelligence artificielle doit être mesurée à travers les capacités humaines et l'efficacité institutionnelle qu'elle contribue à améliorer.**

Les possibilités économiques et le risque de nouvelles dépendances

L'intelligence artificielle peut influencer l'organisation de la production, de l'emploi, du commerce et de la concurrence internationale.

Pour les économies africaines, cette évolution crée à la fois des possibilités et des incertitudes.

Les entrepreneurs peuvent développer des applications spécialisées, améliorer les processus de leurs entreprises, élargir leurs services et accéder à de nouveaux marchés.

Les chercheurs et les professionnels techniques peuvent contribuer à des réseaux scientifiques et commerciaux internationaux.

Les entreprises peuvent utiliser l'intelligence artificielle pour renforcer leur productivité dans l'agriculture, l'industrie manufacturière, la logistique, la finance et les services professionnels.

Cependant, ces possibilités ne seront pas automatiquement réparties de manière équitable.

Les entreprises dépourvues d'infrastructures, de personnel technique, de financements ou d'un accès fiable aux services numériques peuvent rencontrer de grandes difficultés pour être compétitives.

Certaines activités peuvent être transformées par l'automatisation, tandis que d'autres peuvent apparaître ou se développer. Les conséquences varieront selon les professions, les pays et les niveaux de développement.

Il serait imprudent de supposer que l'intelligence artificielle entraînera nécessairement une destruction massive de l'emploi, tout comme il serait imprudent de considérer qu'elle créera automatiquement suffisamment de nouvelles possibilités.

La préparation exige une observation attentive, une formation continue et des politiques économiques permettant aux travailleurs et aux entreprises de s'adapter.

L'Afrique doit également examiner sa place dans la chaîne de valeur émergente de l'intelligence artificielle.

Le continent ne devrait pas être cantonné à la fourniture de données brutes, d'une main-d'œuvre numérique peu coûteuse ou de marchés de consommation en expansion, tandis que les connaissances, les technologies et le contrôle commercial à plus forte valeur ajoutée demeureraient concentrés ailleurs.

Des possibilités équitables pour les chercheurs, les entrepreneurs, les créateurs et les travailleurs africains doivent faire partie intégrante du programme technologique du continent.

Cela implique de soutenir les entreprises nationales et régionales, de développer les capacités en matière de propriété intellectuelle, de renforcer la valorisation commerciale de la recherche et de créer des conditions favorables à la croissance des entreprises innovantes.

Cela exige également un traitement équitable et des protections appropriées pour les travailleurs qui contribuent au développement et au fonctionnement des systèmes d'intelligence artificielle.

L'objectif ne devrait pas être de séparer économiquement l'Afrique du reste du monde.

Il devrait être d'assurer une participation qui renforce progressivement les capacités productives africaines, plutôt que de reproduire sous une nouvelle forme technologique des schémas de dépendance déjà connus.

Les droits, la responsabilité et les limites de l'automatisation

L'intelligence artificielle peut influencer des décisions concernant l'accès à l'emploi, aux services financiers, aux soins de santé, à l'éducation, aux prestations publiques et à d'autres possibilités essentielles.

Son utilisation soulève donc des questions qui ne peuvent être résolues par les seules performances techniques.

Qui est responsable lorsqu'un système automatisé produit un résultat injuste ou préjudiciable ?

Les personnes concernées peuvent-elles comprendre les fondements d'une décision importante qui les affecte ?

Disposent-elles de moyens effectifs pour contester les erreurs ?

Les données personnelles sont-elles protégées ?

Les autorités publiques peuvent-elles évaluer les systèmes fournis par des entreprises privées ?

Ces questions concernent les droits, l'obligation de rendre compte et la légitimité des institutions.

La gouvernance de l'intelligence artificielle doit préserver le principe selon lequel les systèmes technologiques demeurent soumis à la responsabilité humaine.

Lorsque des décisions affectent les droits fondamentaux ou les services essentiels, une supervision humaine appropriée, des responsabilités institutionnelles clairement définies et des mécanismes accessibles de réexamen sont indispensables.

Les autorités publiques ne devraient pas transférer leur responsabilité aux algorithmes ou aux fournisseurs extérieurs.

La complexité technologique ne doit pas davantage devenir un prétexte pour imposer le secret lorsque la transparence est nécessaire à la protection de l'intérêt général.

Les marchés publics méritent une attention particulière.

Les contrats portant sur des systèmes d'intelligence artificielle devraient être évalués non seulement en fonction de leurs coûts immédiats et des gains d'efficacité annoncés, mais aussi de la protection des données, de la cybersécurité, de la dépendance technique, des possibilités d'audit, des besoins futurs de maintenance et de la capacité de changer de fournisseur.

Certaines applications peuvent présenter des risques que leurs bénéfices attendus ne suffisent pas à justifier.

Une gouvernance responsable doit conserver le pouvoir de restreindre ou de refuser de tels usages.

La Stratégie continentale de l'Union africaine en matière d'intelligence artificielle, adoptée en 2024, constitue une base importante pour promouvoir des politiques coordonnées, responsables et orientées vers le développement.

Mais les cadres stratégiques n'acquièrent leur véritable signification qu'à travers leur mise en œuvre.

Un contrôle efficace exige des institutions compétentes, des normes applicables, une évaluation indépendante et la participation du public.

La souveraineté technologique perd sa raison d'être morale si elle renforce le pouvoir des institutions tout en affaiblissant les droits des populations qu'elles sont censées servir.

Une voix continentale dans le nouvel ordre technologique mondial

L'intelligence artificielle devient de plus en plus un enjeu de compétition économique et stratégique internationale.

Les infrastructures de calcul avancées, les normes technologiques, les capacités de recherche, les investissements et l'accès à une expertise spécialisée influencent la répartition de la puissance.

Les décisions prises dans un nombre relativement limité de centres technologiques peuvent avoir des conséquences pour les sociétés du monde entier.

L'Afrique ne peut se permettre de demeurer une observatrice passive des règles et des arrangements qui émergent autour de l'intelligence artificielle.

Ses pays doivent participer véritablement aux discussions internationales concernant la sécurité, les normes, la gouvernance des données, la propriété intellectuelle, la concurrence et l'utilisation responsable des technologies.

Cela exige autant de compétences techniques que d'engagement diplomatique.

La négociation d'accords technologiques sans compréhension technique suffisante peut affaiblir la capacité des gouvernements à défendre leurs intérêts.

La coopération régionale constitue un moyen important de renforcer cette capacité.

Les pays africains présentent des différences considérables en matière d'infrastructures, de ressources économiques, d'institutions de recherche et de capacités technologiques existantes.

Ces différences doivent être reconnues plutôt que dissimulées derrière le langage de l'unité continentale.

Néanmoins, la coopération peut soutenir des recherches communes, des normes techniques partagées, des réseaux éducatifs plus solides, des approches réglementaires coordonnées et le développement de marchés régionaux pour l'innovation africaine.

Une économie numérique africaine mieux intégrée peut créer des possibilités pour des entreprises dont les marchés seraient autrement limités par les frontières nationales.

La Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf) peut contribuer à ce processus lorsque le commerce numérique, les services, les infrastructures et les dispositions réglementaires se développent de manière complémentaire.

Les partenariats internationaux demeureront indispensables.

Mais ils devraient viser à élargir les connaissances, à renforcer les institutions locales, à développer les compétences des professionnels africains et à créer des possibilités économiques réciproques.

La qualité de la coopération devrait être appréciée non seulement à travers les technologies fournies, mais aussi à travers les capacités transmises et l'indépendance de jugement préservée.

L'Afrique n'a pas besoin d'un modèle technologique uniforme.

Elle a besoin de pouvoir coopérer dans sa diversité tout en participant plus efficacement à la définition de l'environnement technologique international.

De l'adoption technologique à la capacité d'agir

Le défi essentiel consiste à dépasser la simple adoption de l'intelligence artificielle pour développer la capacité d'en orienter l'utilisation.

Cette transformation exige des engagements constants.

Les établissements d'enseignement doivent renforcer les compétences scientifiques, techniques et critiques. Les centres de recherche ont besoin des ressources et de la liberté nécessaires pour produire des connaissances pertinentes. Les administrations publiques doivent disposer de personnels capables d'évaluer et de gouverner des systèmes de plus en plus complexes.

Les entreprises ont besoin de conditions qui récompensent l'innovation et soutiennent un développement technologique responsable.

Les citoyens doivent avoir accès à des informations fiables et à des possibilités de comprendre comment les systèmes automatisés influencent leur existence.

Les gouvernements doivent apprendre à distinguer les investissements technologiques qui créent des capacités durables de ceux qui établissent des dépendances coûteuses sans bénéfices publics suffisants.

Les stratégies nationales les plus solides en matière d'intelligence artificielle ne seront pas nécessairement celles qui comporteront les déclarations les plus ambitieuses.

Elles seront celles qui relieront des priorités de développement clairement définies à des institutions compétentes, à des investissements réalistes, à des garanties appropriées et à des résultats mesurables.

Ce travail ne peut être accompli dans le cadre d'un seul programme ni au cours d'un seul mandat politique.

Il exige une attention soutenue à l'éducation, aux infrastructures, à la recherche, au développement économique et à la responsabilité institutionnelle.

Par-dessus tout, la capacité d'agir sur le plan technologique exige suffisamment de confiance dans son propre jugement pour faire des choix plutôt que de simplement suivre les tendances.

L'Afrique doit être prête à adopter les innovations utiles, à remettre en question les arrangements inadaptés, à développer des solutions de remplacement et à participer à la détermination de l'orientation future des technologies.

Cette faculté de jugement constitue elle-même une forme de souveraineté.

L'avenir doit être façonné, et non simplement reçu

L'intelligence artificielle continuera d'influencer l'environnement économique, intellectuel et institutionnel dans lequel les sociétés africaines se développent.

Certaines de ses conséquences peuvent être anticipées. D'autres apparaîtront à travers les progrès scientifiques, les décisions commerciales, les choix politiques et des formes d'utilisation technologique qui ne sont pas encore pleinement comprises.

L'incertitude ne justifie pas l'inaction.

L'enthousiasme technologique ne justifie pas davantage l'abandon du jugement indépendant.

La responsabilité de l'Afrique consiste à préparer ses populations et ses institutions à aborder l'intelligence artificielle comme un domaine de connaissances, un instrument productif et un champ de responsabilité publique.

Cela exige de développer l'expertise africaine, de protéger les droits légitimes, d'encourager l'innovation, de renforcer les institutions et de coopérer avec le reste du monde à travers des partenariats favorisant le progrès mutuel.

L'objectif n'est pas de posséder toutes les technologies.

Il est de disposer des capacités nécessaires pour comprendre, évaluer, développer, gouverner et, lorsque cela se justifie, refuser les technologies dont les conséquences affectent les sociétés africaines.

La question la plus profonde de la souveraineté technologique ne consiste donc pas simplement à savoir où les machines sont construites, où les données sont stockées ou qui possède certains systèmes.

Elle est de déterminer si les sociétés africaines conservent une autorité réelle sur les décisions qui façonnent leur avenir collectif.

La souveraineté technologique de l'Afrique ne sera pas garantie par l'intelligence artificielle qu'elle consomme, mais par les connaissances qu'elle développe, les choix qu'elle peut faire et l'avenir qu'elle devient capable de façonner.

L'intelligence artificielle devrait élargir les possibilités de liberté et de développement de l'Afrique, et non diminuer la capacité des Africains à déterminer leur propre destinée.

Pour approfondir cette réflexion et poursuivre votre découverte, consultez la FWS Library & Bookstore ainsi que FWS Knowledge & Learning.