



Guide des dirigeants pour l'élaboration d'une politique étrangère axée sur la technologie

Auteurs : Akos Erzse et Melanie Garson

Document de synthèse

La révolution technologique oblige les gouvernements à élaborer des stratégies cohérentes qui optimiseront leur impact sur un nouvel ensemble de questions de politique étrangère. Les pays ayant une vision claire des défis mondiaux interdépendants en jeu sont les mieux placés pour les relever.

L'épine dorsale de la technologie, l'Internet libre et ouvert, est menacée, victime de la fragmentation : les gouvernements, incapables de comprendre l'écosystème technologique et de s'y adapter, traitent souvent les questions émergentes de manière discrète et isolée les unes des autres, réalisant ainsi des gains à court terme au détriment de la sécurité, de la stabilité et de la prospérité à long terme.

Alors que la technologie converge avec tous les aspects de la politique, les gouvernements ne peuvent pas se permettre de traiter son rôle dans la politique étrangère comme une réflexion après coup. La coopération mondiale sera essentielle. De nouvelles coalitions, telles que l'Alliance pour l'infrastructure numérique et la défense (DIDA), dirigée par les pays du D10, peuvent faciliter cette coopération sur un grand nombre de questions liées à la technologie et à la politique, qu'il s'agisse de la paix, de la sécurité, du commerce, du développement économique ou de l'aide humanitaire.

Cependant, pour de nombreux pays, la capacité à optimiser les opportunités offertes par ces coalitions nécessitera une mise à niveau significative des structures, des institutions et du personnel gouvernementaux. Si les gouvernements n'intègrent pas la technologie dans leurs stratégies de politique étrangère, leurs efforts diplomatiques ne seront pas à la hauteur des éléments nécessaires pour opérer dans une nouvelle ère de géopolitique axée sur la technologie.

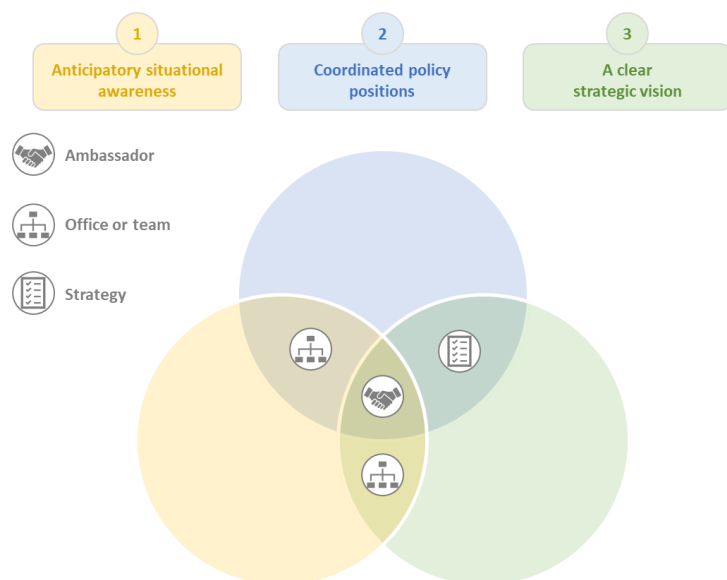
Quelques pays ont déjà pris l'initiative de relever ce défi, en mettant en œuvre au moins une des trois mesures suivantes pour une politique étrangère axée sur la technologie :

1. Nommer un ambassadeur dédié à la technologie, au numérique ou à la cybersécurité
2. Mettre en place une équipe ou un bureau dédié(e) dans les ministères des Affaires étrangères pour gérer la politique étrangère axée sur la technologie
3. Élaborer une stratégie de politique étrangère axée sur la technologie

En s'appuyant sur ces mesures, les gouvernements peuvent acquérir un avantage concurrentiel sur ceux qui ne les ont pas encore adoptées. En outre, trois compétences sont essentielles pour réussir dans une nouvelle ère géopolitique axée sur la technologie :

- 1) **Une connaissance anticipée de la situation** : pour rester à l'avant-garde des changements technologiques et de leur impact sur la dynamique internationale
- 2) **Des positions politiques coordonnées** : pour réduire la complexité des initiatives en matière de politique intérieure et étrangère
- 3) **Une vision stratégique claire** : pour piloter la politique en fonction des priorités, des valeurs et des intérêts

Figure 1 – Cadre de hiérarchisation des priorités



Source : analyse du TBI

Anticipatory situational awareness	Connaissance anticipée de la situation
Coordinated policy positions	Positions politiques coordonnées
A clear strategic vision	Vision stratégique claire
Ambassador	Ambassadeur
Office or team	Bureau ou équipe
Strategy	Stratégie

Ce document sert de guide aux décideurs politiques, car il présente les résultats d'un ensemble unique de données sur les initiatives en matière de diplomatie axée sur la technologie entreprises par les ministères des Affaires étrangères, énonce les mesures que les gouvernements peuvent prendre pour évoluer vers une politique étrangère axée sur la technologie et souligne les choix politiques sous-jacents nécessaires pour adapter ces mesures aux différents intérêts et capacités des pays.

Il n'existe pas de modèle « unique ». Les pays doivent accorder la priorité aux mesures qui répondent à leurs besoins les plus pressants. Les trois arbres de décision présentés dans le dernier chapitre de ce rapport, consacré à l'élaboration d'un cadre de politique étrangère axée sur la technologie, peuvent aider les décideurs à choisir le modèle le mieux adapté à leur situation et à leurs objectifs politiques spécifiques.

La capacité à s'adapter et à façonner l'écosystème en évolution est essentielle pour maintenir, ou améliorer, la position de chaque gouvernement sur la scène internationale. Les règles des prochaines décennies s'écrivent maintenant, et les gouvernements ne disposant pas d'une politique étrangère axée sur la technologie risquent d'être laissés pour compte.





Le nouvel environnement de la politique étrangère axée sur la technologie

« J'avais besoin de scientifiques et de technologues dans la salle pour me dire si j'avais besoin de scientifiques et de technologues dans la salle... pour aider à identifier les problèmes et certaines solutions. Je suis devenu de plus en plus convaincu que presque toutes les questions inscrites à notre ordre du jour reposaient sur la technologie, la science ou l'innovation. Nous devons donc faire de notre mieux pour apporter ces connaissances, cette expertise, cette orientation au sein du Ministère et dans tout ce que nous faisons. »

Antony J Blinken, Secrétaire d'État américain

La révolution technologique a déclenché quatre macro-tendances clés ayant bouleversé les programmes de politique intérieure et étrangère : une augmentation de la vitesse du changement technologique, la prolifération des technologies et des parties prenantes, une concurrence accrue pour l'obtention de ressources et de l'influence, et la fragmentation de l'écosystème mondial et national. L'incapacité à contrer pleinement les effets internes et externes de ces tendances désavantage les pays dans leur engagement sur la scène géopolitique.

Figure 2 – Effets externes et internes des macro-tendances

Effet externe	Macro-tendance	Effet interne
Évolution rapide de la technologie et de ses utilisations, menaces et opportunités	Augmentation de la vitesse 	La réponse des pouvoirs publics est en retard, faute de législation et de réglementation
Augmentation du nombre de technologies, de zones géographiques pertinentes et de parties prenantes à gérer dans l'écosystème politique international	Prolifération 	Augmentation du nombre de technologies, d'initiatives et de parties prenantes à gérer dans l'écosystème politique national
Course aux infrastructures essentielles, aux ressources et au contrôle des normes et des modèles de gouvernance	Intensification de la concurrence 	Absence d'approche unifiée et globale dans l'élaboration de la politique nationale et sa mise en œuvre à l'échelle internationale
Techno-nationalisme et éclatement des infrastructures et systèmes Internet	Fragmentation 	Augmentation du nombre de ministères et de départements travaillant dans le domaine de la technologie (au niveau national et à l'étranger)

Source : analyse du TBI

Vitesse de l'évolution technologique

L'adoption exponentielle de la technologie, stimulée par la loi de Moore et l'appétit sans cesse croissant du public pour les solutions technologiques, a submergé les mécanismes d'élaboration des règlements, des lois et des politiques. Les gouvernements se trouvent insuffisamment équipés pour relever les défis liés à la technologie au niveau national, et encore moins pour gérer ses implications internationales. Ce « problème de rythme »,

lorsque l'évolution technologique dépasse la capacité de réaction des gouvernements, est alimenté par trois défis interconnectés :

- 1) Le leadership suivant la vitesse de l'évolution technologique
- 2) La législation réglementant le processus décisionnel de l'exécutif
- 3) Le leadership permettant d'optimiser les opportunités liées à la technologie

Les gouvernements ont toujours un temps de retard. Alors que les plus grands marchés réglementaires s'efforcent de maîtriser les titans technologiques du Web2, le Web3 (la prochaine itération de notre Web mondial) frappe déjà aux portes des gouvernements. Les avantages de la transformation numérique sont menacés par des cyberattaques de plus en plus sophistiquées et audacieuses, commanditées par des États ou des opportunistes, contre des infrastructures publiques essentielles. Les campagnes virales de désinformation ont un impact sur les efforts déployés en matière de santé publique, et des moyens d'interférence innovants menacent l'intégrité des processus électoraux plus rapidement que les gouvernements ne peuvent agir pour les protéger.

Un nouvel ensemble de parties prenantes

L'avènement d'un nouveau cadre réunissant les acteurs publics, privés et de la société civile a radicalement modifié la manière dont la politique étrangère en matière de technologie est formulée au niveau national et mise en œuvre à l'étranger. Comme l'a déclaré Kaja Ciglic, Directrice principale de la diplomatie numérique chez Microsoft : « La cyberdiplomatie est différente des autres formes de diplomatie, car c'est la première véritable diplomatie multi-parties prenantes ».

De l'établissement par Microsoft d'un bureau permanent aux Nations Unies à New York en 2020 au rôle géopolitique de type étatique que des entreprises privées telles que Meta ont commencé à jouer, un nouveau paradigme d'interaction public-privé a vu le jour. Cette évolution s'est accompagnée de l'influence déterminante des acteurs de la société civile dans le dialogue multi-parties prenantes sur les questions technologiques fondamentales.

La décision de la Maison Blanche de retarder le lancement de son Alliance pour le futur d'Internet lors du Sommet pour la démocratie, apparemment en raison des préoccupations exprimées par des groupes de défense des droits numériques et des fonctionnaires du gouvernement américain qui estiment que ni la société civile ni les agences gouvernementales n'ont été suffisamment consultées, en est un bon exemple.

La coordination d'un ensemble d'alliances (notamment les alliances minilatérales plus petites, qui s'avèrent cruciales pour aider les gouvernements à créer une politique commune, ou du moins alignée, dans l'environnement international) crée de nouvelles exigences auxquelles la diplomatie traditionnelle est mal équipée pour répondre.

Nouvelles arènes de concurrence

À l'heure où les gouvernements cherchent à assurer leur sécurité économique et nationale, ainsi qu'à consolider leur place dans le nouvel ordre technologique mondial, la politique étrangère doit désormais s'attaquer à des domaines de concurrence géopolitique en constante évolution. Qu'il s'agisse de la concurrence transnationale pour l'obtention de minerais essentiels provenant de terres rares, de la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, de l'établissement de normes internationales ou de la mise en place d'un environnement réglementaire pour la technologie, les gouvernements doivent avoir une compréhension claire et globale non seulement de leurs propres priorités, intérêts et valeurs,

mais aussi de ceux des autres. Au minimum, les pays doivent maintenant élaborer leurs approches de la coopération internationale en matière d'infrastructures, de normes techniques, de réglementation et de ressources. Si cette clarté stratégique fait défaut, l'action internationale s'enchevêtra et conduira à une fragmentation toujours plus grande.

Fragmentation

La quête de domination dans la nouvelle ère de la géopolitique menace l'Internet mondial et ouvert. La concurrence entre les États-nations pour réaffirmer leur autorité sur Internet et son architecture, des normes techniques aux chaînes d'approvisionnement, en passant par les câbles de données sous-marins, a donné lieu à une nouvelle série de batailles structurelles réparties selon les lignes idéologiques.

Les écosystèmes d'élaboration des politiques nationales se caractérisent par une fragmentation similaire. L'on a assisté à une prolifération de services, de bureaux et d'équipes chargés de répondre aux exigences des technologies émergentes dans les institutions publiques. Cette fragmentation complique la formulation et la coordination de stratégies cohérentes capables de relever les défis de ce nouvel environnement technologique et politique.

Intégrer la technologie dans la politique étrangère

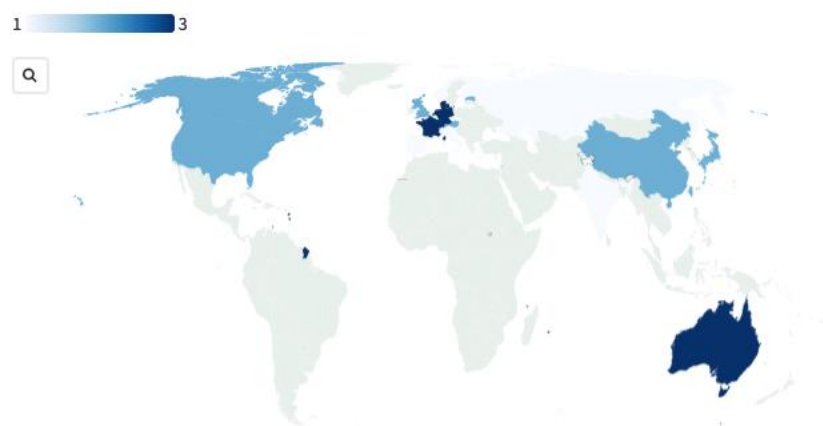
Peu de gouvernements ont pris des mesures décisives pour rationaliser leur approche en matière de gestion des exigences du nouvel environnement de la politique étrangère. Une grande partie de cette adaptation incombe aux ministères des Affaires étrangères, gardiens traditionnels de la politique étrangère et de la diplomatie, qui doivent développer 3 capacités clés :

1. Maintenir une connaissance de la situation et suivre l'évolution technologique et son impact sur la dynamique internationale
2. Coordonner de manière efficace les positions à l'intérieur et à l'extérieur du pays afin de mieux aligner la politique technologique et de réduire la complexité y afférente
3. Diriger la mise en œuvre de la politique technologique avec une vision stratégique claire et un ensemble de priorités, de valeurs et d'intérêts

Nous avons identifié 3 mesures principales déployées par les ministères des Affaires étrangères pour renforcer ces capacités :

1. Nomination de diplomates dédiés à la technologie
2. Mise en place d'un service, d'un bureau ou d'une équipe spécialisé(e) au sein des ministères des Affaires étrangères
3. Élaboration de stratégies de politique étrangère dédiées à la technologie

Figure 3 – Pays ayant mis en place une ou plusieurs mesures de politique étrangère pour intégrer la technologie



Source: TBI Analysis

Source : analyse du TBI

Le choix de l’approche adoptée par chaque gouvernement dépend de ses propres priorités, de sa situation spécifique et des capacités et moyens existants. Dans les parties suivantes, nous examinerons ces choix politiques et mettrons en évidence la manière dont chaque mesure peut aider à faire face à la complexité croissante de l’écosystème technologique mondial.

Figure 4 – Principaux choix de politique étrangère en matière de technologie auxquels les gouvernements sont confrontés

#	Action	Principaux choix
1	Diplomates	1. Un seul ambassadeur dédié à la technologie ou un réseau de diplomates spécialisés ?
		2. Domaines de responsabilité ?
		3. Expérience et compétences requises ?
2	Bureau/équipe	4. Une équipe dédiée à la diplomatie axée sur la technologie est-elle nécessaire ?
		5. Mandat d’un bureau/d’une équipe dédié(e) à la technologie ?
		6. Situation géographique des entités dédiées à la technologie ?
3	Stratégie	7. Une stratégie de politique étrangère dédiée à la technologie, ou des considérations de politique étrangère en matière de technologie intégrées aux stratégies existantes ?
		8. Une stratégie globale ou indicative ?

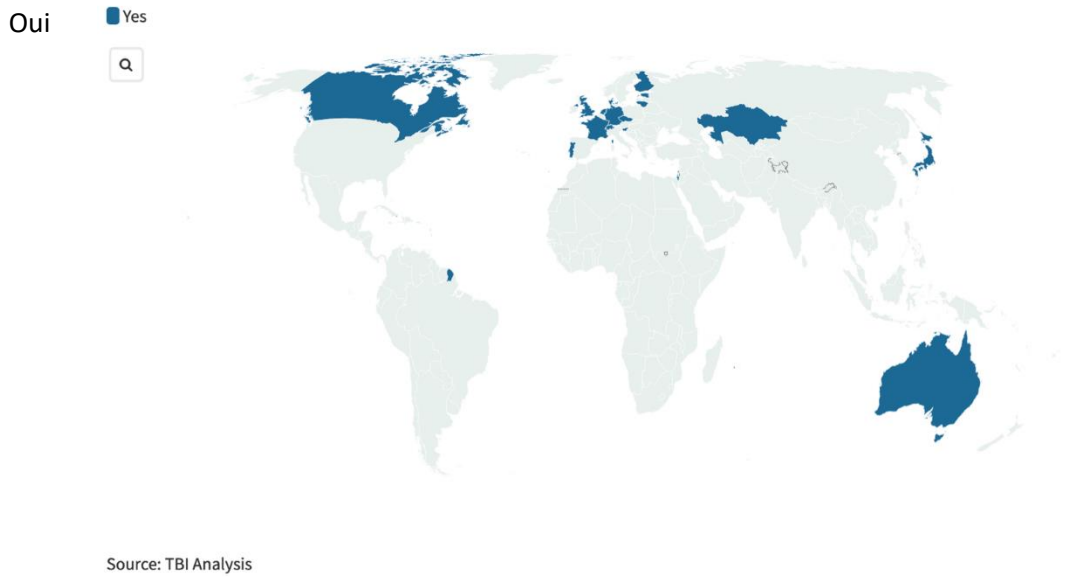
Mesure 1 : diplomates dédiés à la technologie

« Il est clair que la projection des politiques technologiques du Royaume-Uni dans d'autres parties du monde est quelque chose de très important que nous faisons [...] Toutefois, le renvoi de certaines de ces informations dans certaines parties du système britannique [est tout aussi important]. »

Joe White, envoyé technologique britannique et consul général à San Francisco

Il s'agit de la mesure la plus populaire à l'heure actuelle pour les pays qui cherchent à intégrer la technologie à leur politique étrangère. D'après nos calculs, 19 pays¹, principalement européens, ont nommé des diplomates dédiés à la technologie, dont l'activité est vérifiable.²

Figure 5 – Pays ayant nommé un diplomate dédié à la technologie



Source : analyse du TBI

¹ Il s'agit des pays suivants : Australie, Autriche, Canada, République tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Israël, Japon, Allemagne, Kazakhstan, Lituanie, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Suisse et Royaume-Uni.

² Bien que les titres officiels des ambassadeurs ou des envoyés puissent différencier les domaines d'intérêt de la cybersécurité, du numérique ou de la technologie, pour faciliter la discussion, nous utiliserons l'expression « diplomates chargés de la technologie » pour couvrir l'ensemble du spectre conceptuel. Dans le cadre de ce rapport, les diplomates chargés de la technologie seront définis comme le personnel diplomatique affilié aux ministères ou départements des Affaires étrangères, portant le titre d'ambassadeur ou d'envoyé spécial, nommé spécifiquement pour diriger les travaux sur les politiques et stratégies étrangères des États liées à la technologie, au numérique ou à la cybersécurité, avec ou sans le soutien d'une équipe ou d'un bureau officiel(le).

Les diplomates chargés de la technologie se concentrent généralement sur quatre responsabilités principales :

- 1) **Fournir des conseils sur la politique nationale** pour s'assurer que la réflexion, la politique et la réglementation restent en phase avec les tendances et les priorités internationales
- 2) **Coordonner et poursuivre l'alignement de la politique** au niveau national et dans les forums internationaux multilatéraux, minilatéraux et bilatéraux afin de présenter une position politique unifiée et globale à l'étranger
- 3) **Définir, représenter et promouvoir les intérêts, les valeurs et les capacités** de leur pays d'origine à l'étranger
- 4) **Élaborer des politiques et des stratégies**, en les dirigeant ou en y contribuant, selon les besoins, tant au niveau national que dans les forums internationaux

Les gouvernements sont confrontés à une série de décisions importantes sur cette mesure, notamment le choix entre un ambassadeur unique dédié à la technologie et un réseau de diplomates spécialisés affectés dans des ambassades réparties sur un certain nombre de sites stratégiques. Les gouvernements qui cherchent à déterminer le modèle de diplomatie axée sur la technologie le plus approprié doivent également prendre en compte les principaux domaines de responsabilité de leurs représentants, ainsi que l'expérience ou les compétences qu'ils devraient idéalement posséder.

DÉBUT DE L'ÉTUDE DE CAS

Ambassadeur de la technologie du Danemark

En 2017, le Danemark a nommé le premier ambassadeur de la technologie au monde, Casper Klyngé, afin d'élargir le champ d'action de la diplomatie, traditionnellement centré sur l'État, pour y inclure les entreprises privées, et de mobiliser les géants de la technologie tels que Meta (anciennement Facebook) et Google en tant que puissances géopolitiques importantes et influentes. Bien que l'ambassadeur ait reçu le mandat de travailler à l'échelle mondiale, des bureaux ont été établis à Copenhague, dans la Silicon Valley et à Pékin. L'ambassadeur de la technologie, et les efforts plus larges du Danemark en matière de diplomatie axée sur la technologie, avaient 6 principaux objectifs :

- 1) Représenter les intérêts du gouvernement danois en lien avec l'industrie technologique mondiale
- 2) Utiliser les connaissances acquises pour conseiller le gouvernement, soutenir l'innovation et s'assurer que les questions technologiques restent prioritaires dans l'agenda de la politique étrangère et de sécurité
- 3) Agir en tant que bâtisseur de coalitions à l'étranger, en encourageant la coopération entre d'autres pays et entreprises, la société civile et d'autres acteurs
- 4) Contribuer au débat public danois sur le développement technologique et l'influence du secteur technologique
- 5) Soutenir l'élaboration de politiques afin que le Danemark puisse répondre aux nouveaux défis
- 6) Être un représentant mondial du Danemark à l'étranger, en promouvant l'exportation de la technologie danoise et les possibilités d'investissement à l'étranger

FIN DE L'ÉTUDE DE CAS

Ambassadeur dédié à la technologie ou réseau de diplomates spécialisés ?

Lors de la conception d'une politique étrangère optimale intégrant la technologie, les gouvernements peuvent choisir entre la nomination d'un ambassadeur dédié à la technologie pour un engagement ciblé ou la création d'un réseau de diplomates chargés de la technologie déployés dans le monde entier. Les deux options peuvent offrir des avantages distincts en matière de diplomatie axée sur la technologie.

Figure 6 – Avantages et inconvénients des ambassadeurs dédiés par rapport à un réseau de spécialistes

	Ambassadeur dédié	Réseau de spécialistes
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • La possibilité de renforcer plus facilement les liens bilatéraux ou d'accéder à des marchés clés • L'accès plus facile à des acteurs de premier plan (p. ex. des dirigeants du secteur des technologies), notamment pour les petits pays 	<ul style="list-style-type: none"> • La couverture d'un plus grand nombre de zones géographiques et de marchés, ce qui permet d'avoir une vision plus globale • La facilité d'ajustement de la localisation stratégique du personnel en fonction des besoins
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • La difficulté à s'installer sans savoir-faire • La mobilisation de beaucoup de ressources 	<ul style="list-style-type: none"> • La nécessité d'une coordination solide et centralisée
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • Le Danemark a nommé un ambassadeur de la technologie chargé de mobiliser les grandes entreprises technologiques au niveau mondial. Ses bureaux sont situés à Copenhague, San Francisco et Pékin. • Le Royaume-Uni a nommé un consul général issu du monde des affaires pour représenter les intérêts britanniques à San Francisco, siège de grandes entreprises technologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • La Chine a créé un réseau d'environ 140 diplomates spécialisés pour identifier et soutenir l'acquisition d'entreprises technologiques et de technologies émergentes à travers le monde. • Les États-Unis ont créé en 2011 le Bureau du coordonnateur pour les questions de cybersécurité, dirigé par un coordonnateur et doté d'un réseau mondial de plus de <u>150 responsables de la cyberpolitique</u>.

Source : analyse du TBI

DÉBUT DE L'ÉTUDE DE CAS

Diplomates chinois chargés de la technologie

Le Département de la Coopération internationale du ministère chinois de la Technologie emploie environ 140 diplomates chargés de la technologie, en poste dans les ambassades de plus de 50 pays, notamment en Amérique du Nord, en Europe et en Asie de l'Est. Ces diplomates spécialisés sont chargés de suivre les avancées technologiques et d'identifier les opportunités d'investissement dans leur pays d'accueil, « formant ainsi un pont entre les entités étrangères et nationales ».

Entre 2015 et 2020, ces diplomates chargés des sciences et de la technologie ont identifié 642 opportunités potentielles pour les parties prenantes chinoises, créées par 335 cibles uniques (principalement des entreprises privées et des chercheurs universitaires) à travers 37 pays.

Si le fait de disposer d'un ambassadeur dédié peut offrir de multiples avantages et générer une attention médiatique importante, les réseaux de diplomates chargés de la technologie offrent également des avantages stratégiques. La Chine et les États-Unis semblent suivre ce dernier modèle, avec des experts affectés dans les ambassades pertinentes du monde entier et chargés de suivre les évolutions et les opportunités en matière de science, de technologie et de cybersécurité. Si ces pays ne disposent pas d'ambassadeurs dédiés à la technologie, ils possèdent en revanche de solides mécanismes de coordination centrale pour piloter leurs agendas et les efforts de leurs réseaux.

FIN DE L'ÉTUDE DE CAS

DÉBUT DE L'ÉTUDE DE CAS

Bureau du coordinateur pour les questions de cybersécurité du département d'État américain

En 2011, la secrétaire d'État Hillary Clinton a annoncé la création du Bureau du coordinateur pour les questions de cybersécurité au sein du département d'État. Cette annonce a précédé de peu la publication, la même année, de la Stratégie internationale pour le cyberspace de l'administration Obama, signe de l'importance croissante que l'administration américaine accorde à la technologie dans sa politique étrangère.

Si le poste de coordinateur, actuellement occupé par la coordonnatrice adjointe Michele G. Markoff, n'a pas été élevé au rang d'ambassadeur, cette dernière a néanmoins un mandat similaire à celui d'un ambassadeur de la technologie :

- Diriger l'engagement de son pays dans les forums bilatéraux et multilatéraux (tels que les négociations de l'ONU sur un cadre pour un comportement responsable des États dans le cyberspace) afin de préserver un Internet ouvert, interopérable et sécurisé ;
- Assurer la coordination au sein du département d'État et de l'ensemble du système d'élaboration des politiques nationales.

Pour assumer ces deux responsabilités et bien d'autres encore, la coordonnatrice et son bureau s'appuient sur le réseau de plus de 150 responsables de la cyberpolitique en service dans les représentations diplomatiques américaines à travers le monde, ainsi que sur les responsables de la cyberpolitique en service dans les bureaux régionaux.

Il convient de noter que le Bureau de la coordonnatrice subira probablement des changements importants à la suite de la création future d'un Bureau of Cyberspace and Digital Policy (Bureau du cyberspace et de la politique numérique), qui sera dirigé par un ambassadeur itinérant confirmé par le Sénat.

FIN DE L'ÉTUDE DE CAS

Domaines de responsabilité ?

*« Nous nous considérons... comme le traducteur entre différents mondes.
Et compte tenu de cette époque de transformation numérique de la société,
je pense que cette diplomatie est nécessaire. »*

Martin Rauchbauer, ancien ambassadeur autrichien de la technologie et
Consul à San Francisco

Après avoir décidé d'un ambassadeur dédié à la technologie, plutôt qu'un réseau de diplomates spécialisés, le deuxième choix que les gouvernements et les dirigeants doivent faire consiste à définir le champ de responsabilité. Notre étude montre que les domaines d'intervention du groupe actuel de 19 ambassadeurs actifs sont répartis en trois grandes catégories qui se chevauchent :

1. **Diplomatie** : engagement diplomatique en faveur des opportunités et des défis liés aux technologies (tels que la gouvernance d'Internet), y compris la représentation des intérêts de l'État dans les forums bilatéraux, minilatéraux ou multilatéraux
2. **Sécurité** : coopération internationale en matière de cybersécurité, y compris les interventions d'urgence, le développement de réseaux d'alerte précoce, l'attribution des attaques et la constitution d'alliances transnationales
3. **Engagement auprès des entreprises** : engagement auprès d'entreprises privées de premier plan dans une ou plusieurs zones géographiques

Bien que les mandats de ces ambassadeurs tendent à couvrir l'ensemble de ces domaines avec plus ou moins de concentration sur certains d'entre eux, nous avons identifié, dans le cadre de cette analyse, les principaux domaines d'intervention sur la base des documents et des déclarations accessibles au public concernant le rôle joué par ces ambassadeurs dans chaque pays.

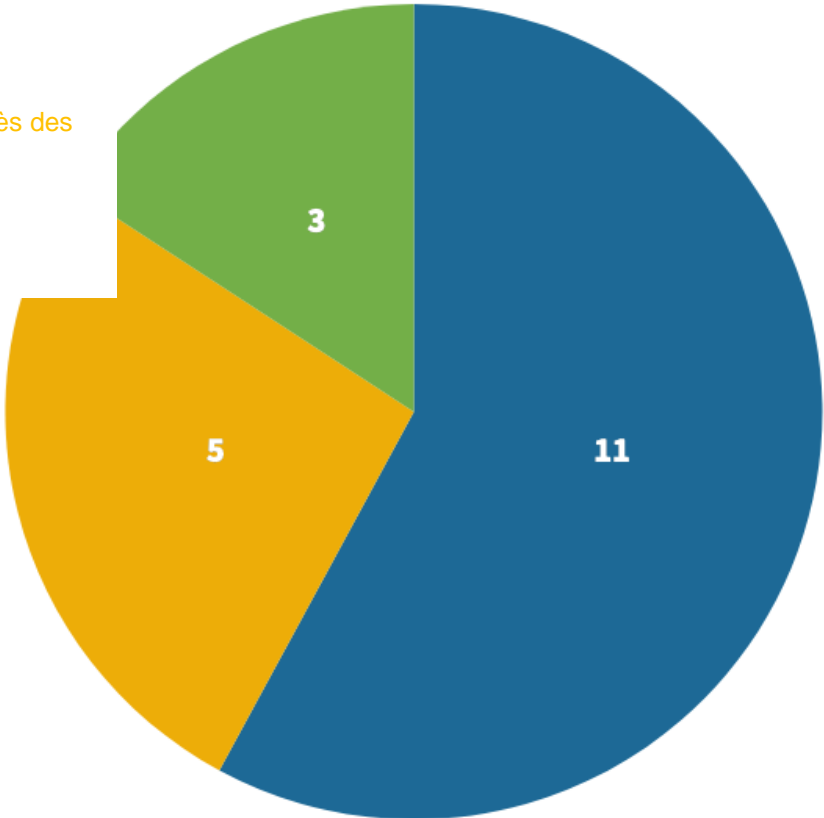
Figure 7 – Répartition des 19 pays de notre étude disposant d’ambassadeurs dédiés, par

■ Diplomacy ■ Corporate Engagement ■ Security

Diplomatie

Engagement auprès des entreprises

Sécurité



domaine d’intervention principal

Source : analyse du TBI

De quelle expérience et de quelles compétences un ambassadeur de la technologie a-t-il besoin ?

« Ce que mon expérience [en affaires] me permet de faire, c'est d'agir comme une couche de traduction entre les entreprises technologiques et les décideurs politiques, car je pense que le vrai risque est qu'ils ne s'entendent pas dans certains de ces débats. »

Joe White, envoyé technologique britannique et consul général à San Francisco

Une fois que les gouvernements et les dirigeants ont choisi de nommer un ambassadeur dédié à la technologie, le dernier élément clé à prendre en compte est l'expérience ou les compétences que cet ambassadeur doit posséder. Notre étude a montré que les ambassadeurs de la technologie provenaient en grande partie de l'un des trois types de secteurs suivants :

- **Administration et politique** : diplomates ou personnel possédant une expérience substantielle dans le secteur de l'administration ou de la politique, pas nécessairement liée à la science ou à la technologie
- 1. **Entreprise** : anciens chefs d'entreprise et entrepreneurs
- 2. **Université** : universitaires ayant une formation dans les domaines de la technologie et de la science

Figure 8 – Avantages et inconvénients des options de formation et de compétences pour les ambassadeurs de la technologie

	Administration et politique	Entreprise	Université
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Expérience existante dans le domaine des affaires étrangères ou de l'administration • Bonne compréhension du fonctionnement pratique de l'administration • Contacts établis dans le secteur public permettant la coordination avec les systèmes nationaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d'avoir une meilleure compréhension des technologies et de la culture technologique/d'entreprise • Compréhension du fonctionnement des start-ups ou des grandes entreprises • Accès plus facile à la communauté des affaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Fourniture de conseils scientifiques d'experts aux dirigeants dans leur propre domaine • Réseau existant d'universitaires et de membres de la communauté scientifique au sens large • Possibilité de mettre davantage l'accent sur les efforts en matière de diplomatie scientifique et technologique
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de rencontrer des difficultés à 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de rencontrer des difficultés dans les aspects plus « politiques » 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de manquer d'expérience en

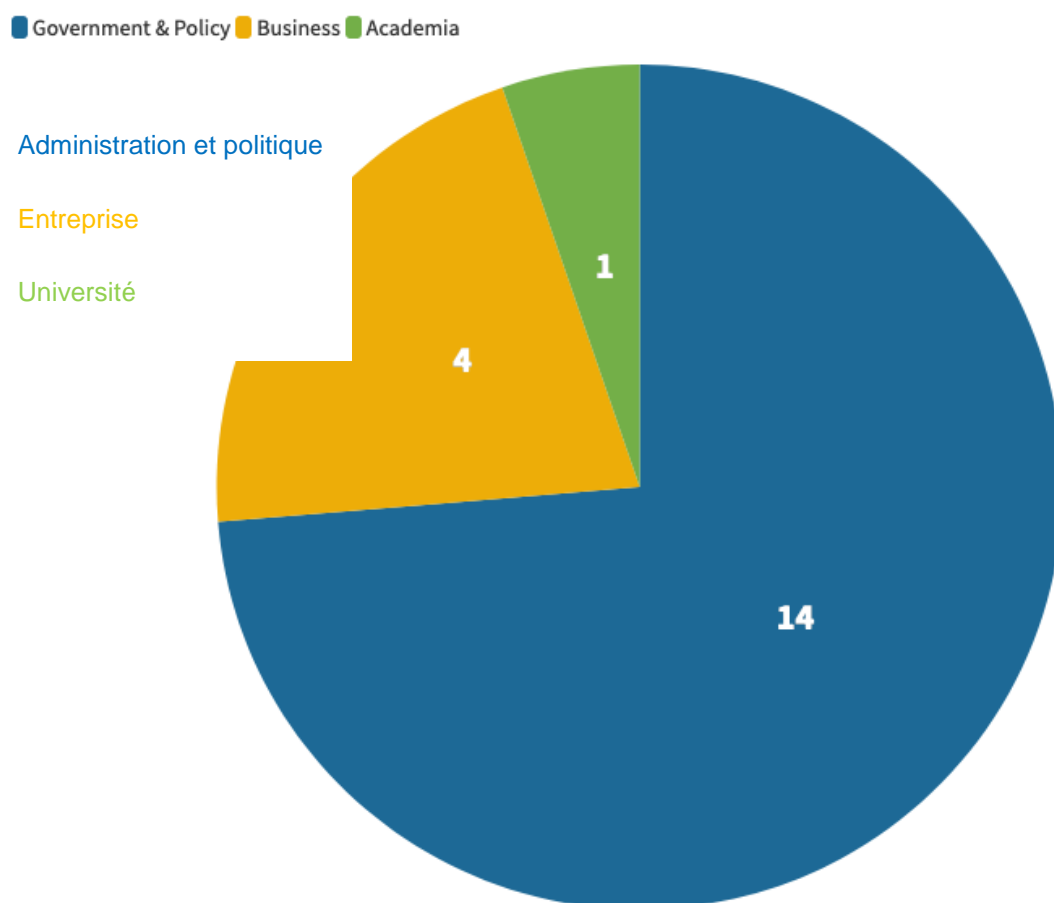
	impliquer le secteur privé	ou axés sur les politiques du travail	matière d'administration et de politique, ou de compréhension des affaires
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • Casper Klynge : avant de devenir le premier ambassadeur danois de la technologie, M. Klynge a été ambassadeur en Indonésie, au Timor-Oriental, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et à Chypre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Joe White : avant de devenir le premier envoyé technologique du Royaume-Uni aux États-Unis, Joe White a été associé général d'Entrepreneur First, un fonds de capital-risque technologique, a co-présidé GBx, un réseau d'entrepreneurs britanniques, et a cofondé Moonfruit.com, une plateforme de commerce électronique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Professeur André Xuereb : en plus d'être l'ambassadeur de Malte pour les affaires numériques, le professeur Xuereb a poursuivi sa carrière universitaire, et a acquis une formation en optique quantique théorique, en optomécanique et en thermodynamique quantique.

Source : analyse du TBI

Les gouvernements doivent envisager un compromis : un ambassadeur issu d'un certain milieu peut être capable d'opérer plus efficacement dans le domaine qui lui est familier, mais éprouver des difficultés à s'engager dans d'autres. Par exemple, Casper Klynge, le premier ambassadeur de la technologie au monde, a raconté qu'en dépit des apparences, le temps qu'il a passé à San Francisco à chercher à mobiliser les entreprises technologiques s'est avéré difficile, car celles-ci étaient réticentes à s'engager de manière significative. Toutefois, Anne Marie Engtoft Larsen, qui lui a succédé, a indiqué qu'au moment où elle a pris ses fonctions, la réaction des entreprises de la Silicon Valley était devenue beaucoup plus positive et qu'il était plus facile d'obtenir des rencontres avec des hauts dirigeants du secteur de la technologie. Cette expérience reflète les difficultés initiales liées à l'introduction de nouvelles pratiques ou mesures diplomatiques, ainsi que le temps et les efforts nécessaires pour les « normaliser ».

Si les ambassadeurs issus du monde des affaires peuvent avoir plus de facilité à traiter avec ces entreprises, ceux venant d'un secteur autre que l'administration peuvent manquer de savoir-faire en matière de bureaucratie nationale, ce qui constitue un inconvénient pour eux lorsqu'ils doivent opérer dans le système d'élaboration des politiques ou sur la scène politique.

Figure 9 – Répartition des 19 pays de notre étude disposant d'ambassadeurs dédiés, en fonction de leur expérience



Source : analyse du TBI

Notre étude montre que l'expérience de ces ambassadeurs correspond largement à leur mandat, la plupart (13 sur 14) des diplomates possédant une expérience en administration et en politique se concentrant principalement sur la diplomatie bilatérale et multilatérale ou la cybersécurité internationale. De même, quatre des cinq ambassadeurs chargés d'interagir avec les entreprises privées étaient auparavant des dirigeants d'entreprise. Les

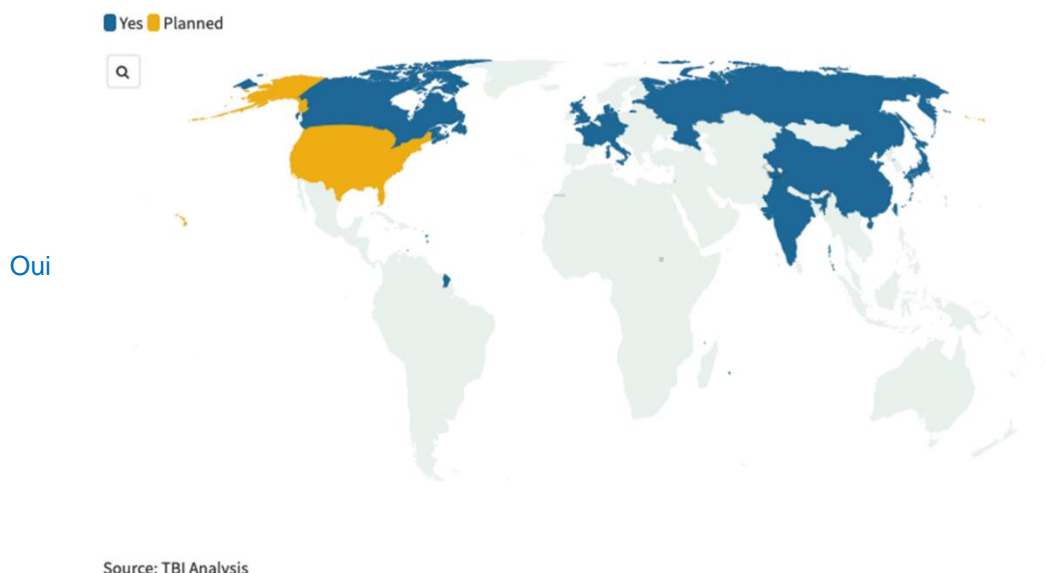
gouvernements semblent actuellement nommer des ambassadeurs ayant l'expérience nécessaire pour atteindre leurs objectifs stratégiques.

Il est important de noter que sur les 19 ambassadeurs de la technologie véritablement actifs, 14 sont des hommes, ce qui reflète les tendances observées tant dans l'environnement diplomatique au sens large que dans le secteur de la technologie. Cela souligne l'importance de rester attentif au déséquilibre entre les sexes dans l'élaboration des politiques en matière de technologie, et la nécessité de veiller à ce que des initiatives de renforcement des capacités soient mises en place pour corriger cette disparité.

Mesure 2 : bureau de diplomates chargés de la technologie

Selon notre ensemble de données, 17 pays ont créé des entités dédiées à la politique étrangère numérique au sein de leur ministère des Affaires étrangères.³

Figure 10 – Pays ayant mis en place un bureau ou une équipe dédié(e) au sein de leur ministère des Affaires étrangères



Source : analyse du TBI

Ces bureaux dédiés remplissent une série de fonctions essentielles, soit en soutien à un ambassadeur spécialisé, soit en contribuant de manière indépendante à l'intégration de la technologie dans la politique étrangère, notamment :

- 1) **En élaborant, en mettant en œuvre et en coordonnant la stratégie de politique étrangère axée sur la technologie**, ou en conseillant le gouvernement sur la manière d'intégrer la technologie dans la politique étrangère. Dans le cadre de ce processus, ces entités dédiées à la technologie sont souvent directement impliquées dans l'élaboration et la clarification des valeurs et des intérêts technologiques, numériques et de cybersécurité des pays. Un tel leadership est essentiel. Le récent rapport de la Commission nationale de sécurité sur l'intelligence artificielle (NSCAI) a révélé que l'absence de leadership clair sur les technologies émergentes au niveau du département d'État entrave les décisions stratégiques en matière de politique technologique et, par conséquent, la capacité des États-Unis à être compétitifs au niveau international.
- 2) **En établissant des liens avec le reste de l'écosystème d'élaboration des politiques** afin de coordonner les positions politiques au sein du département et dans l'ensemble du gouvernement. Par exemple, l'International Cyber and Critical Tech Engagement Group pangouvernemental de l'Australie, dirigé par l'ambassadeur chargé des cyberaffaires et des technologies essentielles, réunit tous les trimestres

³ Aux fins de ce rapport, une entité dédiée est définie comme un bureau, un département ou une autre équipe hébergée au sein d'un ministère des Affaires étrangères (mais pas nécessairement dotée d'un personnel provenant uniquement de ce ministère) qui possède une stratégie et des décisions en matière de politique étrangère liées à la technologie, au numérique ou à la cybersécurité, ou qui se consacre d'une autre manière à soutenir le travail du ministère en matière de technologie et de politique étrangère.

les représentants du gouvernement⁴ chargés de mettre en œuvre la politique étrangère de l’Australie en matière de cybertechnologies et de technologies essentielles, afin de s’assurer que les priorités sont harmonisées. Compte tenu de la nature transversale de la politique liée à la technologie, l’on observera inéluctablement des chevauchements dans le travail des ministères. Toutefois, ce chevauchement ne nécessite pas une fusion des bureaux : il suffit d’une coordination solide pour avancer de manière unifiée et cohérente.

- 3) **En coordonnant l’engagement international** en représentant les intérêts de leur pays dans les forums bilatéraux et multilatéraux. Les bureaux remplissent une fonction cruciale en fournissant aux hauts responsables l’expertise dont ils ont besoin pour représenter de manière crédible les positions de leur gouvernement sur les questions technologiques essentielles.

La création d’un bureau ou d’une équipe dédié(e) à la mise en œuvre d’une politique étrangère intégrée à la technologie dépendra en grande partie de la stratégie et de l’approche de la politique étrangère du pays en matière de technologie. Les décideurs devront examiner si, et comment, cette entité se synchronise avec d’autres initiatives de diplomatie axée sur la technologie, sa portée et sa place dans la structure du gouvernement.

Faut-il une équipe dédiée à la diplomatie axée sur la technologie ?

« Il n’existe pas de manuels, ni de meilleures pratiques... Vous devez tout inventer sur le tas et devez réfléchir vous-même. »

Martin Rauchbauer, ancien ambassadeur autrichien de la technologie et consul à San Francisco

Au départ, les gouvernements doivent décider s’ils souhaitent disposer soit d’un ambassadeur dédié, soit d’une équipe dédiée, soit d’un ambassadeur possédant une équipe dédiée. Lequel doit être mis en place en premier, et comment synchroniser leur travail ?⁵

Figure 11 – Avantages et inconvénients des options d’équipes dédiées à la technologie

	Ambassadeur disposant d’un bureau ou d’une équipe flexible	Ambassadeur disposant d’un bureau ou d’une équipe permanente
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> Le modèle de dotation en personnel flexible permet une plus grande souplesse en tirant parti de l’expertise diversifiée disponible au sein du ministère des Affaires étrangères 	<ul style="list-style-type: none"> Est capable de bâtir et de conserver une expertise pendant longtemps, ce permet d’assurer la continuité au sein de l’équipe Absence d’incertitude potentielle dans la dotation en personnel

⁴ Par exemple, le ministère du Procureur général, le ministère de la Défense et le ministère de l’Industrie, des Sciences, de l’Énergie et des Ressources

⁵ Compte tenu de la difficulté à déterminer les mesures prises en premier dans certains pays en se basant uniquement sur des données accessibles au public, il est parfois difficile de déterminer quels pays, qui comptent à la fois un ambassadeur et une entité, sont prioritaires.

	<ul style="list-style-type: none"> • Peut changer de centre d'intérêt de manière dynamique • Peut avoir besoin de moins de ressources • S'intègre plus rapidement 	
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Le manque de continuité au sein de l'équipe peut entraîner une perte d'expertise, de connaissances et de savoir-faire (p. ex. si l'ambassadeur change de poste) 	<ul style="list-style-type: none"> • Éprouve des difficultés à s'intégrer si le domaine opérationnel est nouveau (p. ex. un ambassadeur chargé d'interagir avec les entreprises technologiques) • Pourrait prendre plus de temps pour s'intégrer • Peut avoir besoin de plus de ressources
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • L'ambassadeur de France est épaulé par une « équipe numérique » d'environ 30 agents qui travaillent sur des questions liées au numérique au sein du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, et par trois conseillers spéciaux du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information et du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance. • L'Allemagne a créé une équipe de coordination (International Cyber Policy Coordination Staff) composée de sept agents permanents, plutôt qu'un département spécialisé. Compte tenu du nombre élevé de départements et de missions travaillant sur la question, le ministère a jugé plus approprié de créer une équipe de coordination, plutôt que de reproduire le travail existant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le Danemark dispose de trois bureaux permanents pour son ambassadeur de la technologie, notamment à San Francisco, à Pékin et à Copenhague. Les deux bureaux phares, ceux situés dans la Silicon Valley et au Danemark, sont tous deux dirigés par un ambassadeur adjoint de la technologie et comptent un nombre relativement restreint d'employés (huit et sept respectivement), principalement des conseillers principaux en stratégie, en technologie et en cybersécurité. Le bureau de Pékin ne compte qu'un seul responsable de la technologie.

Source : analyse du TBI

Notre analyse montre que l'Autriche, le Danemark et les États-Unis ont tous créé un bureau dédié en même temps qu'ils ont nommé un diplomate ou un coordonnateur. S'agissant particulièrement des États-Unis, la création du nouveau Bureau of Cyberspace and Digital Policy est toujours en cours et il sera dirigé par un ambassadeur itinérant une fois pleinement établi. La création d'un bureau dédié et la nomination simultanée de l'ambassadeur présentent des avantages si ce bureau fonctionne principalement comme une structure de

soutien à l'ambassadeur principal. Toutefois, la mise en place du bureau peut s'avérer difficile : l'ancien ambassadeur autrichien Martin Rauchbauer et l'ancien ambassadeur danois Casper Klynge ont tous deux confirmé que partir de zéro n'est pas une mince affaire. Les pays disposant déjà de bureaux dédiés à la technologie ont beaucoup à offrir lorsqu'il s'agit d'aider ceux qui envisagent d'en créer un.

La création d'un bureau dédié composé d'une équipe fixe n'est toutefois pas, à proprement parler, une nécessité. D'autres pays, notamment la France et l'Allemagne, semblent avoir grandement bénéficié d'un modèle de dotation en personnel souple qui s'appuie sur les capacités existantes des ministères des Affaires étrangères (voir les exemples de la figure 11). Un tel modèle de dotation peut potentiellement offrir une plus grande flexibilité et s'avérer plus rentable, en plus de bien s'aligner sur la nature transversale des questions de politique étrangère en matière de technologie qui sont pertinentes pour le travail de plusieurs départements au sein et en dehors du ministère.

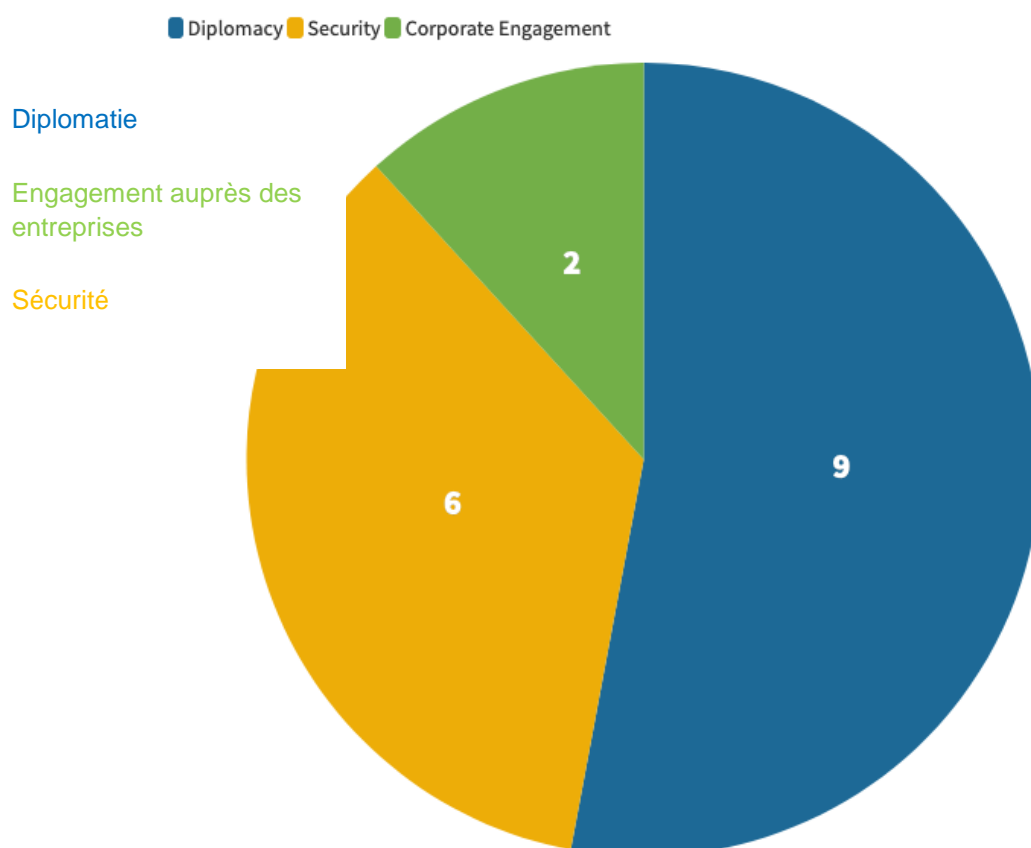
Cependant, un avantage supplémentaire de disposer d'une équipe ou d'un bureau dédié(e) – avec ou sans ambassadeur – est la possibilité de préserver la continuité. Si un ambassadeur de la technologie dispose d'une équipe flexible, il existe un risque que le précieux savoir-faire, les acquis et les relations soient perdus lorsqu'il est remplacé. Le désormais ancien ambassadeur du Japon pour la cyberpolitique, Takeshi Akahori, par exemple, a constaté que les changements fréquents d'ambassadeur nuisent à la mémoire institutionnelle.

À titre de comparaison, le ministère indien des Affaires étrangères semble avoir mis en place une entité dédiée à la politique étrangère en matière de technologie sans prendre d'autres mesures telles que la nomination d'un ambassadeur dédié ou l'élaboration d'une stratégie. En effet, le bureau fonctionne principalement comme un organe consultatif qui soutient les hauts dirigeants, coordonne la représentation externe dans les forums internationaux et assure la liaison avec les acteurs de la politique intérieure.

Quel est le mandat d'une équipe dédiée à la technologie ?

Pour décider de la création d'une équipe dédiée à la technologie, il est essentiel de définir son profil, son mandat et la portée de son travail. Cette décision dépendra principalement de la façon dont les gouvernements et leurs ministères des Affaires étrangères conçoivent la politique étrangère en matière de technologie, de numérique ou de cybersécurité, ainsi que des priorités stratégiques y afférentes (notamment l'engagement international en matière de cybersécurité ou de gouvernance numérique, et/ou la stimulation de l'économie et du commerce).

Figure 12 – Répartition des mandats des bureaux ou des équipes dédiés à la technologie des 17 pays faisant l'objet de notre étude



Source : analyse du TBI

Selon notre étude, la plupart des pays semblent utiliser leurs entités dédiées principalement pour formuler et coordonner la mise en œuvre de leur politique étrangère numérique, tandis que quelques-uns seulement se concentrent sur la sécurité ou l'engagement des entreprises technologiques.

Si, aux fins de cette analyse, nous avons cherché à identifier les principaux domaines d'intervention, ces bureaux couvrent en réalité un champ plus large. En effet, étant donné que l'évolution technologique touche les sphères politique, économique, sécuritaire, sociale et des droits humains, les bureaux ou les équipes dédiés ne peuvent se permettre de se limiter à un seul domaine si leur objectif est un engagement diplomatique efficace sur les questions les plus urgentes d'aujourd'hui.

Où doivent être situées les entités dédiées à la technologie ?

« Cette idée que vous êtes un diplomate qui n'est pas géographiquement situé et concentré... constitue un défi pour les ministères des Affaires étrangères. Et les anticorps des ministères des Affaires étrangères contre les éléments qui ne semblent pas appartenir à ces catégories sont puissants. »

Rana Sarkar, consul général du Canada à San Francisco

La décision finale que les gouvernements doivent prendre en ce qui concerne une équipe dédiée à la technologie est de savoir où elle doit être située, à la fois au sein du système politique national lui-même (en d'autres termes, dans quel ministère ou bureau) et lors de l'établissement de bureaux permanents à l'étranger. Cette décision dépendra en grande partie de l'infrastructure bureaucratique ou ministérielle existante, de l'objectif proposé pour le bureau et du mandat de tout ambassadeur de la technologie ou réseau de diplomatie axée sur la technologie.

Pour résumer, les gouvernements ont trois principales options :

- Installer le bureau ou l'équipe dans le pays d'origine, mais opérer au niveau régional ou mondial
- Créer un bureau à l'étranger pour se concentrer sur l'approfondissement des relations avec les pays ou les acteurs d'importance stratégique
- Conserver une base nationale mais établir des bureaux dans des endroits stratégiques

Figure 13 – Avantages et inconvénients des options de localisation des bureaux et des équipes

	Au niveau national	À l'étranger	Hybride
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Accès plus rapide et plus facile aux responsables politiques et aux décideurs au niveau national • Coordination plus facile dans l'écosystème d'élaboration des politiques nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès plus rapide au gouvernement ou au groupe de parties prenantes cible • Établissement et entretien plus faciles des réseaux formels et informels • Acquisition d'informations probablement plus rapide 	<ul style="list-style-type: none"> • Le fait de disposer des infrastructures nécessaires dans plusieurs pays permet une mobilité aisée • Peut permettre un transfert plus rapide d'informations ou de connaissances entre les équipes à l'étranger et au niveau national
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • La mobilité internationale peut être difficile (notamment en raison d'une pandémie mondiale) 	<ul style="list-style-type: none"> • Plus de ressources à mettre en place 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des ressources à mettre en place
Exemple	<u>La division New & Emerging Strategic Technologies</u>	<u>L'initiative autrichienne Open Austria</u> , gérée par le	<u>L'ambassadeur de la technologie du Danemark</u> a des

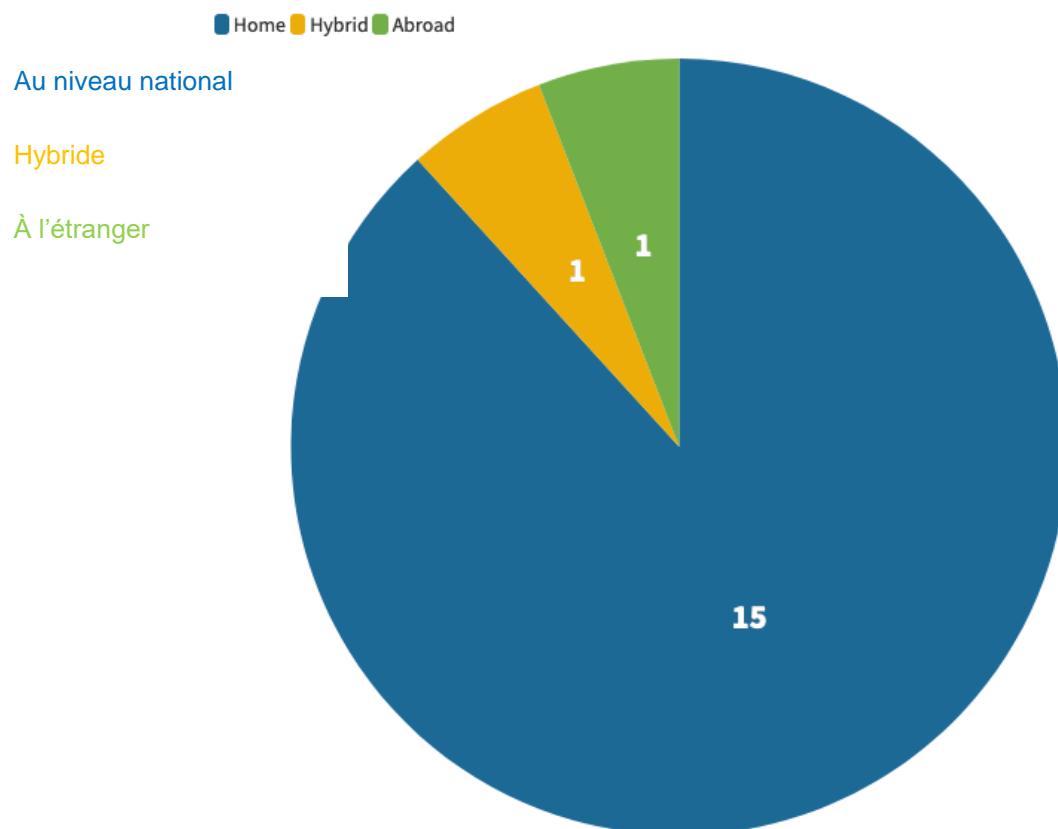
	<p><u>(Technologies stratégiques nouvelles et émergentes) du ministère indien des Affaires étrangères</u> a été créée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveiller les opportunités et les défis émergents créés par la technologie • Élaborer la politique étrangère de l'Inde • Mettre cette politique en relation avec celle d'autres départements gouvernementaux 	<p>consulat autrichien à San Francisco, vise à établir des liens avec la Silicon Valley dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplomatie axée sur la technologie • Affaires • Technologie • Investissement 	<p>bureaux dans les entités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministère des Affaires étrangères de son pays • Consulat général à San Francisco • Ambassade à Pékin
--	---	--	--

Source : analyse du TBI

L'emplacement du bureau au sein du système politique national est essentiel. Compte tenu de la nature transversale des défis présentés, les ministères sectoriels ou les départements spécialisés peuvent plaider de manière convaincante en faveur de la prise en charge de la représentation et de l'engagement externes sur les technologies relevant de leur propre domaine. Cela est particulièrement vrai si le pays en question dispose d'un ministère dédié au développement numérique ou à la technologie. Par exemple, au Royaume-Uni, le Department for Digital, Culture, Media & Sport (DCMS) est responsable de la technologie, tandis que la politique étrangère est du ressort du Foreign, Commonwealth & Development Office (FCDO). Comme nous l'avons expliqué dans la première partie de ce rapport et ailleurs, la prolifération de bureaux ou de départements spécialisés dans la technologie au sein de l'écosystème d'élaboration des politiques nationales peut contribuer à la fragmentation, ainsi qu'à la confusion et à l'incohérence des politiques, tant dans leur conception au niveau national que dans leur articulation à l'étranger. Au Royaume-Uni, ce partage des responsabilités pourrait créer une situation dans laquelle le DCMS ne disposerait pas de l'expérience appropriée en matière de pratique diplomatique et d'engagement international pour tirer le meilleur parti de ses connaissances technologiques, tandis que le FCDO ne disposerait pas de l'expertise spécialisée pour piloter l'agenda technologique international.

C'est à ce niveau qu'une coordination efficace et significative devient cruciale. Au Royaume-Uni, le gouvernement a créé le National Science and Technology Council, dirigé par le Premier ministre et soutenu par l'Office for Science and Technology Strategy, pour permettre une meilleure coordination gouvernementale en matière de technologie. La manière dont le conseil ou le bureau interagira avec le FCDO n'a pas encore été précisée, mais étant donné que le conseil sera un comité du cabinet, la participation du ministre des Affaires étrangères est attendue. Dans d'autres pays, comme l'ont montré les exemples précédents, la coordination incombe soit à l'ambassadeur, soit à un coordonnateur, soit à un bureau logé au sein du ministère des Affaires étrangères.

Figure 14 – Répartition géographique des bureaux ou équipes dédiés dans les 17 pays faisant



l'objet de notre étude

Source : analyse du TBI

Notre étude montre qu'actuellement, l'écrasante majorité des entités dédiées à la politique étrangère en matière de technologie sont situées dans le pays d'origine du gouvernement. Il s'agit d'un choix logique pour un gouvernement, à moins qu'il ne souhaite accorder une attention significative et soutenue à un gouvernement ou à un marché spécifique dans une autre zone géographique.

Le fait de disposer d'un ambassadeur dédié ne change pas nécessairement le calcul de l'emplacement, tant que l'ambassadeur a un mandat international ou régional à remplir (en tant qu'ambassadeur itinérant) et qu'il peut se déplacer entre son bureau national et les pays cibles avec une relative facilité. Toutefois, si le mandat de l'ambassadeur est principalement axé sur l'établissement de relations plus étroites dans des zones géographiques spécifiques ou avec des parties prenantes importantes, l'implantation du bureau dans la zone géographique cible deviendra une priorité. Bien que cette solution permette un engagement plus ciblé, elle peut s'avérer plus coûteuse.

Parmi les pays faisant l'objet de notre étude, seuls l'Autriche et le Danemark ont établi des bureaux à l'étranger pour leurs entités dédiées, les deux ayant des représentations dans la Silicon Valley et le Danemark ayant un bureau dédié à Pékin. Il est à noter que les deux entités dédiées se concentrent principalement sur l'engagement auprès des entreprises.

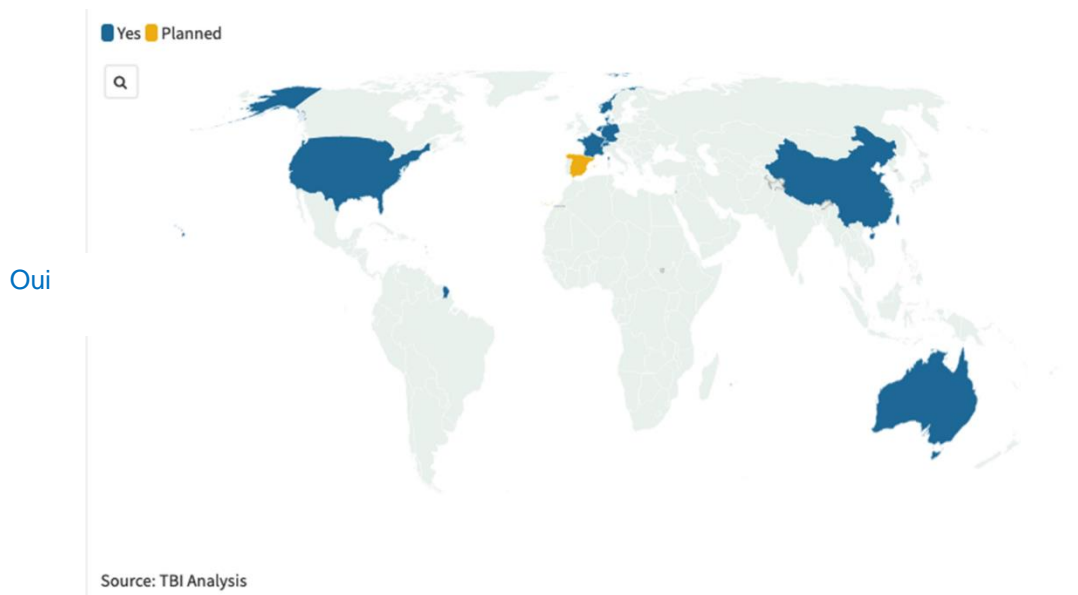
Mesure 3 : une stratégie de politique étrangère dédiée à la technologie

« Ce que nous constatons maintenant, c'est que la question de la technologie intervient dans presque tous les aspects de notre politique étrangère, quelle que soit la région, qu'il s'agisse de la politique en matière de sécurité, de l'aide au développement ou du travail que nous accomplissons dans les organisations multilatérales. »

Anne Marie Engtoft Larsen, ambassadrice danoise de la technologie

Le troisième et dernier élément d'une intégration réussie de la technologie dans la politique étrangère est l'élaboration d'une stratégie de politique étrangère axée sur la technologie, la cybersécurité ou le numérique.⁶ D'après notre étude, seuls neuf pays (principalement européens) ont déjà élaboré une telle stratégie.⁷

Figure 15 – Pays ayant mis en place une stratégie de politique étrangère dédiée à la technologie



Source : analyse du TBI

⁶ Aux fins de cette analyse, les stratégies seront définies comme des documents gouvernementaux qui présentent les valeurs, les intérêts et les priorités politiques des États dans le domaine de la technologie et de la politique étrangère, et décrivent les moyens proposés pour les atteindre.

⁷ While our analysis focuses on states with a dedicated, standalone technology foreign-policy strategy, and omits those who chose either to mainstream technology into their existing foreign-policy strategies or to include foreign-policy considerations in their cybersecurity strategies, we have included notable examples in Figure 16 for illustrative purposes.

Une stratégie de politique étrangère dédiée à la technologie ou l'intégration de considérations de politique étrangère axée sur la technologie dans les stratégies existantes ?

Comme le révèle notre étude, les gouvernements ont mis du temps à créer des stratégies dédiées à la technologie et à la politique étrangère ou à intégrer la technologie à leurs stratégies de politique étrangère existantes. Bien qu'il soit trop tôt pour évaluer l'impact des nouvelles stratégies personnalisées ou des anciennes stratégies avec des considérations supplémentaires, chaque approche présente des avantages et des inconvénients distincts.

Figure 16 – Avantages et inconvénients des options stratégiques

	Élaboration d'une stratégie dédiée à la technologie	Intégration de la technologie dans les stratégies existantes
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Indique que la technologie dans la politique étrangère constitue une priorité élevée • Clarifie les priorités, les intérêts, les positions politiques et les valeurs, tant au niveau national qu'international • Exercice utile dans la coordination entre les entités nationales • Clarifie la répartition des tâches au sein du gouvernement • Possibilité d'établir des relations avec la société civile, le milieu universitaire, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il est plus facile de mettre l'accent sur les aspects spécifiques de la politique étrangère technologique auxquels le gouvernement accorde la priorité (p. ex. la cybersécurité) • La nature transversale de la technologie permet de l'intégrer à plusieurs stratégies existantes • Exercice moins gourmand en ressources et plus rapide
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Exercice gourmand en ressources et en temps 	<ul style="list-style-type: none"> • Il pourrait être plus difficile de maintenir les aspects de politique étrangère ou de technologie de la stratégie en tête de liste des priorités • Peut diffuser ou désorienter l'appropriation à moins que les rôles et les responsabilités ne soient clairement spécifiés • Il faut veiller à ce que les incitations et les responsabilités soient appropriées
Exemples	<p><u>L'International Cyber and Critical Tech Engagement Strategy (Stratégie d'engagement international en matière de cybersécurité et de technologies essentielles) de l'Australie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stratégie publiée en 2021 • La Cyber Affairs and Critical Technology Branch (Direction des cyberaffaires et des technologies essentielles) du ministère des Affaires étrangères et du Commerce est chargée de 	<p><u>Stratégie nationale de cybersécurité du Royaume-Uni :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stratégie publiée à la fin de l'année 2021 • Élaborée par le Bureau du Cabinet • Décrit l'approche du Royaume-Uni en matière de promotion de ses intérêts dans le cyberspace à travers cinq piliers • Le quatrième pilier (leadership mondial), que le ministre des Affaires étrangères est chargé de mettre en œuvre, définit les objectifs de la politique étrangère :

	<p>l'élaboration et de la mise en œuvre de cette stratégie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développée et remplacée par l'International Cyber Engagement Strategy (stratégie internationale d'engagement cybersécurité) de 2017 • Fournit un cadre pour orienter l'engagement international de l'Australie en matière de cyberpolitique et de technologies essentielles 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Renforcer la cybersécurité des partenaires internationaux et accroître l'action collective 2) Façonner la gouvernance mondiale et promouvoir un cyberspace libre, ouvert, pacifique et sûr 3) Exploiter et exporter les capacités et l'expertise en cybersécurité pour renforcer l'avantage stratégique et promouvoir une politique étrangère plus large
--	---	---

Source :

Même si le fait de disposer d'une stratégie dédiée peut présenter de nombreux avantages pour influencer l'environnement politique national et international, comme l'établissement de meilleures relations avec les parties prenantes, la clarification des intérêts, des valeurs et des priorités, et la coordination entre les différentes administrations, l'élaboration d'une nouvelle stratégie ne constitue pas une nécessité. Le Canada et la Slovénie ont tous deux choisi d'intégrer des considérations de politique étrangère dans d'autres documents de stratégie numérique plutôt que d'élaborer une stratégie de politique étrangère dédiée à technologie. De même, le futur cyber-ambassadeur des États-Unis et son bureau ne sont pas accompagnés d'une stratégie de politique étrangère entièrement dédiée à la technologie. La National Cyber Strategy (Stratégie nationale de cybersécurité) 2022 du Royaume-Uni s'appuie sur l'examen intégré, attribuant la propriété des aspects de la stratégie liés à la politique étrangère au ministre des Affaires étrangères et au FCDO. Cette option peut s'avérer plus rapide et moins gourmande en ressources, et présente l'avantage de capitaliser sur une institution existante qui fonctionne bien.

La clé de la bonne mise en œuvre d'une stratégie de politique étrangère dédiée à la technologie est son alignement sur les documents de stratégie existants afin d'assurer la continuité. L'International Cyber and Critical Tech Engagement Strategy 2021 de l'Australie est le fruit d'une actualisation approfondie et systématique de l'International Cyber Engagement Strategy 2017 du pays ; la stratégie néerlandaise de 2017, intitulée « Building Digital Bridges, International Cyber Strategy: Towards an integrated international cyber policy » (Construire des ponts numériques, stratégie cybersécurité internationale : vers une politique cybersécurité internationale intégrée), s'appuie largement sur la stratégie nationale de cybersécurité et la stratégie de sécurité internationale du pays, dont elle est complémentaire. Compléter les stratégies existantes de cette manière peut offrir un moyen terme entre l'intégration et la rédaction d'un document entièrement nouveau, en signalant l'importance accordée à la politique étrangère axée sur la technologie, et en clarifiant les priorités et les intérêts, sans avoir à rédiger un nouveau document entièrement exhaustif qui pourrait couvrir un terrain déjà abordé par les documents existants.

Une stratégie globale ou indicative ?

Lorsqu'ils conçoivent une stratégie spécifique ou qu'ils intègrent la technologie dans une stratégie plus large, les décideurs doivent également déterminer le niveau de détail et de maturité souhaité d'une stratégie publiée publiquement. Selon notre étude, il existe trois principaux types de stratégies :⁸

1. **Très matures** et totalement exhaustives : des stratégies fondées sur un aperçu détaillé de la vision, des valeurs, des priorités, des objectifs et des mesures proposées par le gouvernement, et qui répartissent clairement les responsabilités au sein du gouvernement
2. **Modérément matures** avec des mesures essentiellement indicatives : des stratégies qui fournissent un aperçu détaillé de la manière dont le gouvernement perçoit les aspects technologiques, numériques et de cybersécurité de sa politique étrangère et ses défis, mais manquent de détails sur les mesures à mettre en œuvre et les entités responsables
3. **Légères**, basées sur des principes ou des objectifs de haut niveau avec un minimum de détails : généralement sous la forme d'une brève déclaration sur l'importance accordée à la technologie dans la politique étrangère et les principaux objectifs de l'État

Figure 17 – Avantages et inconvénients des options stratégie-maturité

	Mature	Modérément mature	Légère
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Fournit un aperçu clair des priorités et des principes stratégiques • Aide les entités gouvernementales à opérer dans un environnement international de plus en plus complexe • Stimule le comportement organisationnel et individuel • Fournit un cadre d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournit un aperçu de haut niveau des visions, des valeurs, des priorités, des objectifs et des mesures • Laisse une marge de manœuvre pour l'action individuelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Entretient l'ambiguïté stratégique à l'étranger, tout en signalant l'attention portée au sujet • L'absence de détails offre aux entités nationales plus de flexibilité en matière de politique • Efforts moins gourmands en ressources
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation exigeant des ressources importantes • Nécessite une plus grande adhésion et une plus grande vision de la part des dirigeants politiques • Inflexible ; peut conduire à l'exclusion d'initiatives ou d'approches ne 	<ul style="list-style-type: none"> • L'absence de liste détaillée de mesures rend la coopération ou l'action conjointe plus difficile • L'absence d'appropriation claire peut être source de confusion parmi les décideurs politiques • Manque de moyens de suivi et d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> • Peut limiter les possibilités de piloter des initiatives • Probablement moins efficace pour influencer le comportement organisationnel

⁸ Pour une classification différente, voir <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-foreign-policy/>

	faisant pas partie de la stratégie		
Exemples	Australie, Danemark, Suisse	Chine, France, Norvège, Pays-Bas, États-Unis	Allemagne

Sources :

Vers un cadre de politique étrangère axée sur la technologie

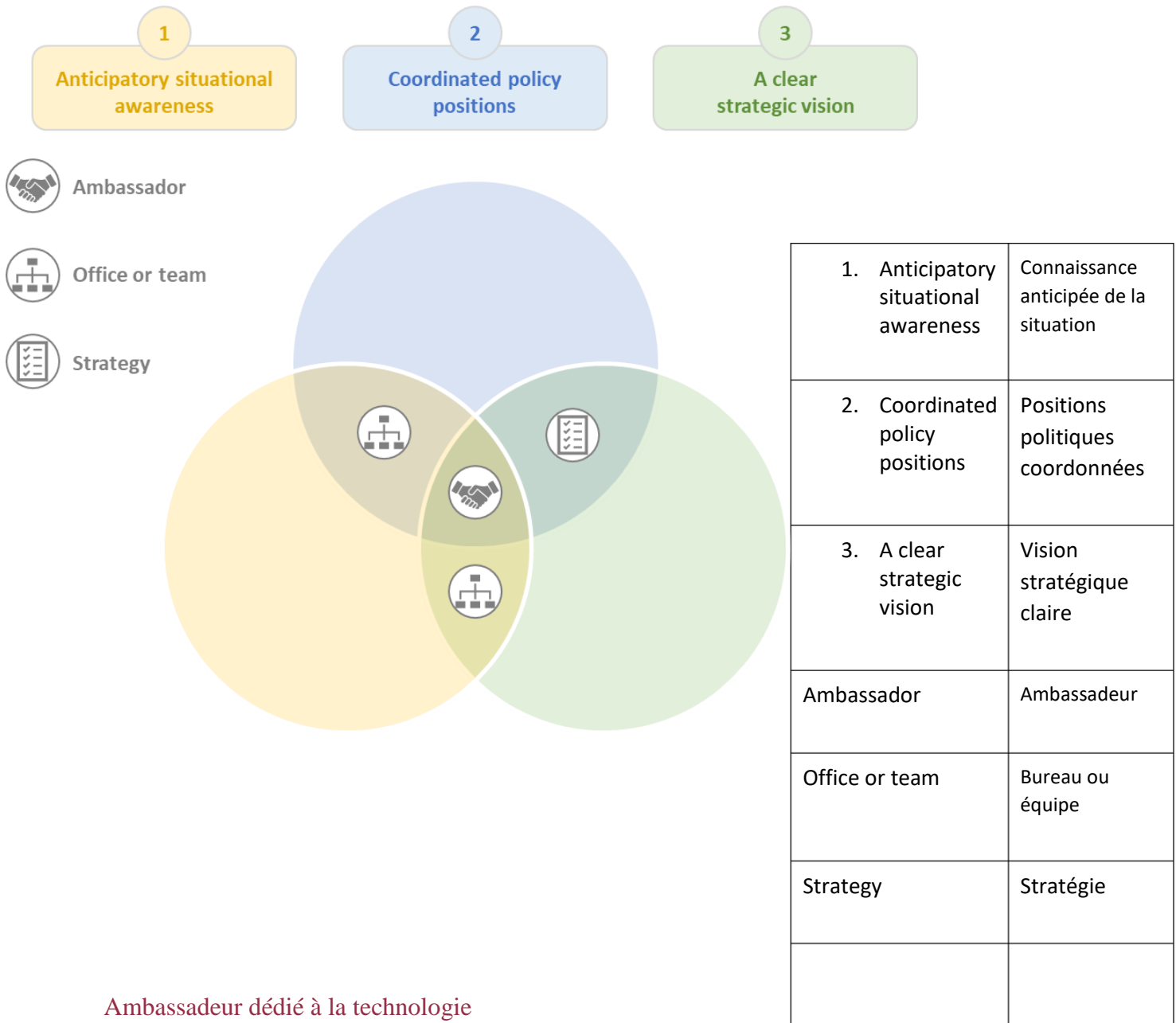
Les gouvernements sont aujourd'hui confrontés à un environnement international façonné par des défis technologiques complexes qui exigent de nouvelles approches pour leurs stratégies en matière de politique intérieure et étrangère. Le développement de trois compétences clés peut aider les pays à relever ces défis :

1. **Une connaissance anticipée de la situation** : pour rester à l'avant-garde des changements technologiques et de leur impact sur la dynamique internationale
2. **Des positions politiques coordonnées** : pour réduire de manière efficace la complexité au niveau national et international
3. **Une vision stratégique claire** : pour piloter la politique en fonction des priorités, des valeurs et des intérêts

Chacune des mesures décrites dans ce rapport aide les gouvernements à se rapprocher de l'acquisition de ces capacités. Toutefois, la portée et l'efficacité de ces mesures varient considérablement en fonction de la configuration spécifique utilisée par un pays. Pour définir des priorités, un gouvernement doit d'abord identifier les compétences déjà existantes, celles qui font défaut et celles devant être développées en priorité. Bien qu'il faille jongler avec de nombreuses considérations, il existe des voies de décision discernables que les décideurs politiques peuvent emprunter lors de l'élaboration de leurs mesures respectives.

En outre, il est important de reconnaître que certains pays mettent probablement déjà en œuvre des mesures non dédiées, mais similaires, visant à développer ces compétences. S'il n'est pas nécessaire que les mesures soient « dédiées », il est néanmoins utile de recenser et d'élever les pratiques existantes pour en souligner l'importance ou de les formaliser pour une plus grande efficacité. Les gouvernements devraient y réfléchir attentivement avant d'aller de l'avant.

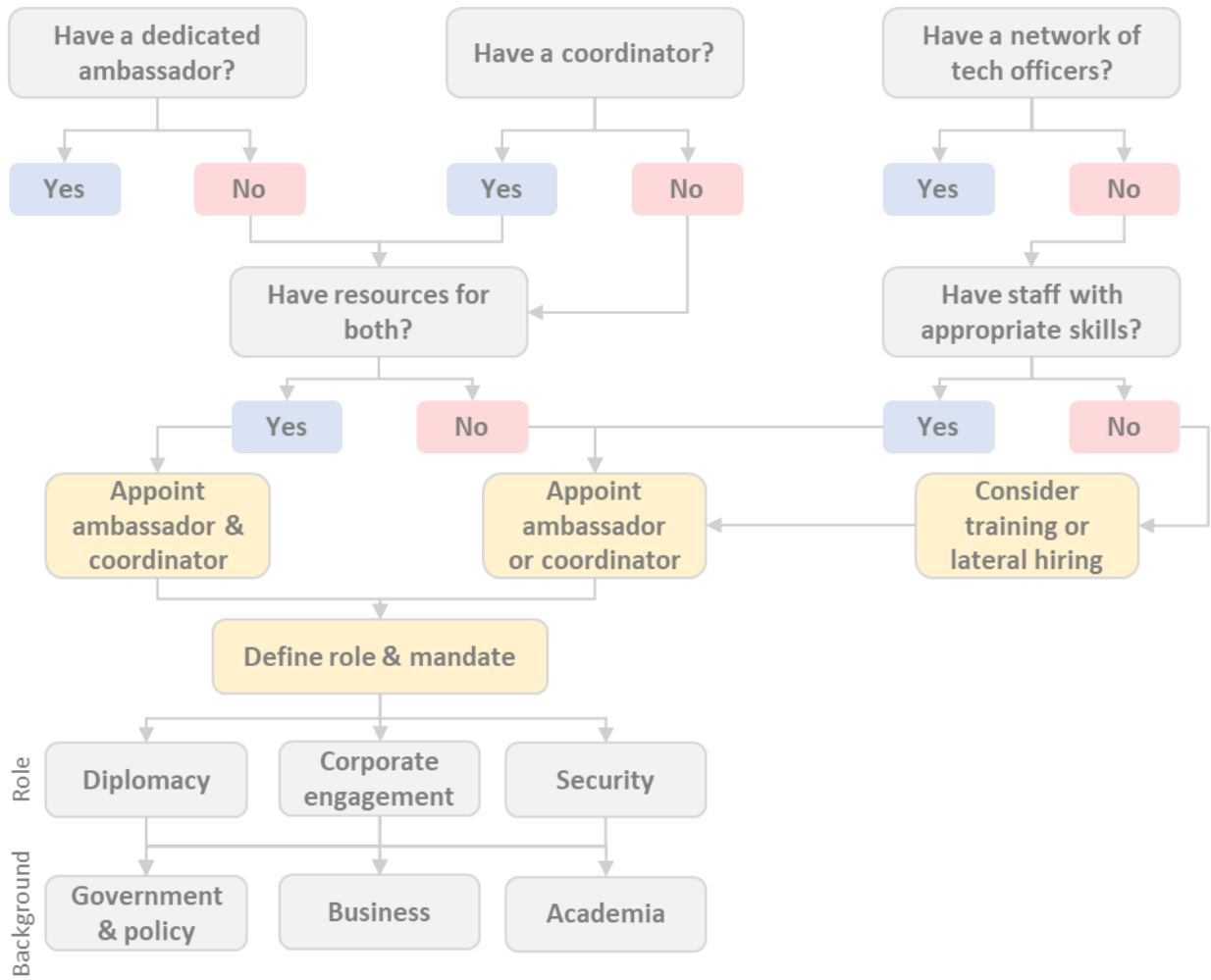
Figure 18 – Cadre de hiérarchisation des priorités



Ambassadeur dédié à la technologie

Notre étude a montré que les ambassadeurs de la technologie semblent avoir le plus grand poids en termes de réponse efficace aux défis du nouvel environnement de politique étrangère. Si un gouvernement dispose déjà d'un coordonnateur qui soutient son travail dans ce domaine, il pourrait être bénéfique de l'élever au rang d'ambassadeur ou de nommer un ambassadeur (ou un envoyé spécial) ayant un profil plus élevé pour fournir un soutien supplémentaire. La présence des deux pourrait garantir un partage efficace de la charge, surtout s'il existe un réseau de responsables de la technologie à coordonner dans les représentations diplomatiques. S'il n'y a de place que pour un seul poste, la nomination d'un ambassadeur devrait être prioritaire.

Figure 19 – Arbre de décision de haut niveau pour la nomination d'un ambassadeur dédié à la technologie



Source : TBI

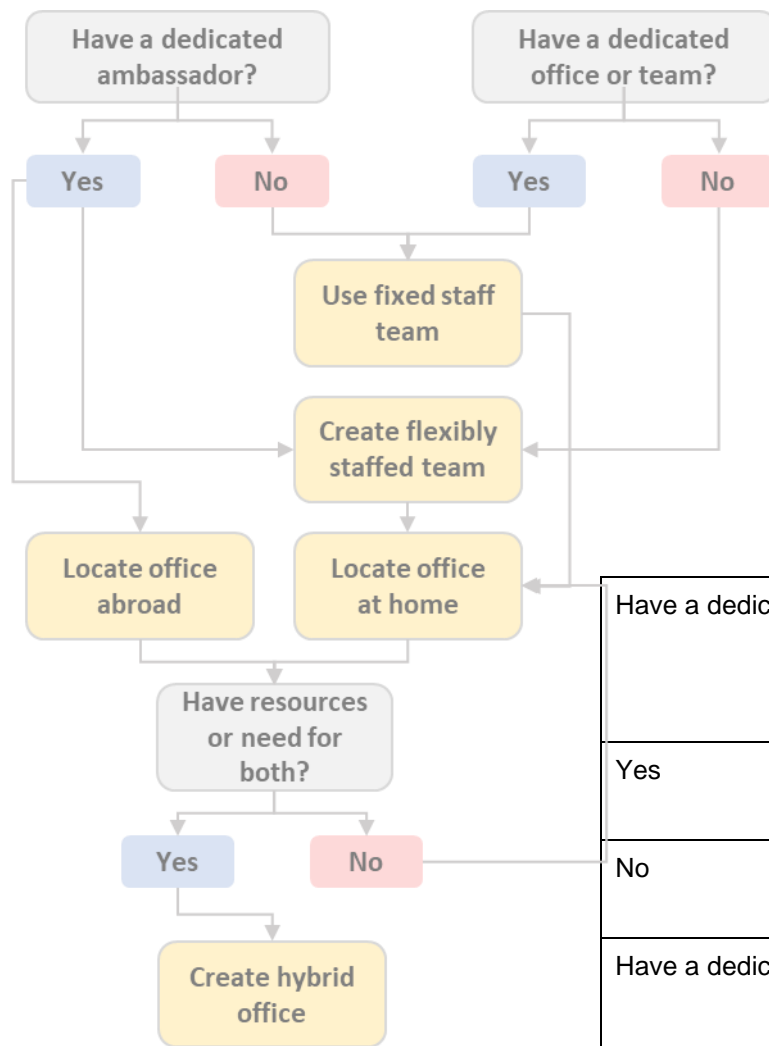
Disposez-vous d'un ambassadeur dédié ?	Have a dedicated ambassador ?
Oui	Yes
Non	No
Disposez-vous d'un coordonnateur ?	Have a coordinator ?
Oui	Yes
Non	No
Disposez-vous de ressources pour les deux ?	Have resources for both ?
Oui	Yes
Non	No
Nommer un ambassadeur et un coordonnateur	Appoint ambassador & coordinator
Nommer un ambassadeur ou un coordonnateur	Appoint ambassador & coordinator
Disposez-vous d'un réseau de responsables de la technologie ?	Have a network of tech officers ?
Oui	Yes
Non	No
Disposez-vous d'une équipe dotée des compétences appropriées ?	Have staff with appropriate skills?
Oui	Yes
Non	No

Envisager une formation ou un recrutement latéral	Consider training or later hiring
Définir le rôle et le mandat	Define role & mandate
Engagement auprès des entreprises	Corporate engagement
Administration et politique	Government & policy
Université	Academia
Diplomatie	Diplomacy
Sécurité	Security
Entreprise	Business
Rôle	Role
Expérience	Background

Bureaux ou équipes dédié(e)s à la technologie au sein des ministères des Affaires étrangères

Un bureau ou une équipe dédié(e) à la technologie crée une plateforme sur laquelle un gouvernement peut organiser et jeter les bases de son travail sur la technologie et sa politique étrangère. Les gouvernements doivent faire face au paradoxe de l'œuf et de la poule lorsqu'il s'agit de décider entre la création d'un bureau/d'une équipe complet(-ète), la nomination d'un ambassadeur ou les deux. La priorité accordée à l'un plutôt qu'à l'autre devra dépendre des circonstances propres à chaque pays. Toutefois, la création d'un poste d'ambassadeur et la mise à sa disposition d'une équipe flexible d'experts et de spécialistes issus du ministère des Affaires étrangères (ou d'ailleurs), comme en France ou en Allemagne, peuvent constituer un bon compromis entre les deux options.

Figure 20 – Arbre de décision de haut niveau pour la mise en place d'un bureau ou d'une équipe dédié(e)



Have a dedicated ambassador?	Disposez-vous d'un ambassadeur dédié ?
Yes	Oui
No	Non
Have a dedicated office or team?	Disposez d'un bureau ou d'une équipe dédié(e) ?
Yes	Oui
No	Non
Use fixed staff team	Utiliser une équipe fixe
Create flexibly staffed team	Mettre en place une équipe flexible
Locate office at home	Installer le bureau dans le pays

Source : TBI

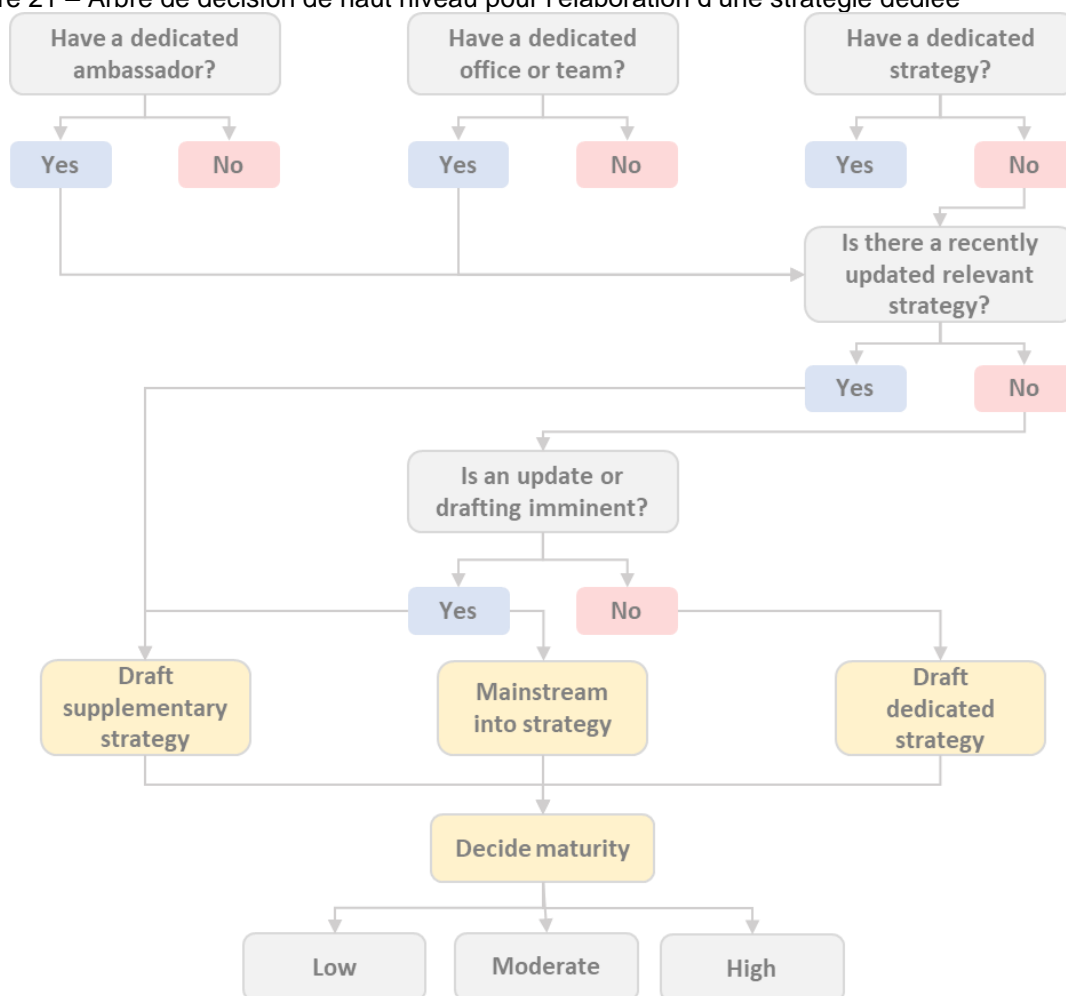
Locate office abroad	Installer un bureau à l'étranger
Have resources needed for both?	Disposez-vous des ressources nécessaires pour les deux ?
Yes	Oui
No	Non
Create hybrid office	Créer un bureau hybride

Une stratégie dédiée à la technologie et à la politique étrangère

Une stratégie est essentielle pour clarifier les valeurs et les intérêts d'un gouvernement en matière de technologie et de politique étrangère. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une condition préalable, il est probable que le fait de disposer d'un ambassadeur ou d'un coordinateur ayant de bonnes relations, soutenu par un bureau de coordination, qui suit et canalise les renseignements nationaux sur les tendances internationales et le sentiment des parties prenantes, sera bénéfique lors de l'élaboration d'une stratégie dédiée. Si un bureau ou une équipe de coordination existe, il ou elle doit diriger l'effort de rédaction, mais doit s'appuyer sur une approche multi-parties prenantes pour formuler la stratégie.

Les gouvernements ayant jusqu'à présent intégré des considérations de politique étrangère dans leurs stratégies existantes axées sur la technologie (pour la cybersécurité ou le gouvernement numérique, par exemple), ou n'ayant pas pris en compte l'impact de la technologie et des défis liés à la cybersécurité dans leurs politiques étrangères, peuvent souhaiter suivre cette approche modulaire s'ils ne sont pas encore prêts pour une stratégie de politique étrangère entièrement dédiée à la technologie. Les États dont la stratégie de politique étrangère a été récemment mise à jour devraient envisager de rédiger un document supplémentaire sur la stratégie de politique étrangère axée sur la technologie, afin de permettre la continuité entre les deux étapes tout en démontrant l'importance que le gouvernement accorde à la technologie dans la politique étrangère.

Figure 21 – Arbre de décision de haut niveau pour l'élaboration d'une stratégie dédiée



Source : TBI

Have a dedicated ambassador?	Disposez-vous d'un ambassadeur dédié ?
Yes	Oui
No	Non
Have a dedicated office or team?	Disposez d'un bureau ou d'une équipe dédié(e) ?
Yes	Oui
No	Non
Have a dedicated strategy?	Disposez-vous d'une stratégie dédiée ?
Yes	Oui
No	Non
Is there a recently updated relevant strategy?	Existe-t-il une stratégie pertinente récemment mise à jour ?
Yes	Oui
No	Non
Is an update or drafting imminent?	Une mise à jour ou une élaboration est-elle imminente ?
Yes	Oui
No	Non
Draft supplementary strategy	Élaborer une stratégie supplémentaire

Mainstream into strategy	L'intégrer dans la stratégie
Draft dedicated strategy	Élaborer une stratégie dédiée
Decide maturity	Décider de la maturité
Low	Faible
Moderate	Modérée
High	Élevée

Principes clés

Indépendamment de la capacité et de la mesure auxquelles un gouvernement cherche à accorder la priorité, il existe un certain nombre de principes généraux qui devraient être au cœur de tout cadre de politique étrangère axée sur la technologie :

- 1) **Une approche globale** : les gouvernements devraient s'efforcer d'adopter une approche globale et de ne pas se limiter à un seul domaine d'action (tel que la cybersécurité). Ils doivent se concentrer sur leurs priorités et les besoins du pays, tout en reconnaissant la nature transversale et interdépendante des défis.
- 2) **La coordination** : une coordination efficace est essentielle pour connaître la situation, communiquer les priorités et éviter la duplication des efforts, ainsi que pour une plateforme politique cohérente et unifiée.
- 3) **Un esprit d'entreprise** : s'il est important de tirer parti des capacités et des moyens existants, les États doivent également être ouverts à l'expérimentation de nouveaux modèles. Lors de l'introduction de nouvelles mesures, il convient de tenir compte du temps nécessaire à leur adoption.
- 4) **Une approche multi-parties prenantes** : veiller à ce que la stratégie et la politique soient formulées en tenant compte des besoins, du rôle et de l'impact des groupes publics, privés et civiques.
- 5) **Une vision claire** : les gouvernements devraient fonder leur approche sur une déclaration claire des valeurs et des principes afin de garantir la cohérence et la clarté des priorités et des actions nationales et internationales.

Maintenir une perspective d'avenir axée sur la technologie

À mesure que la demande d'Internet et de ses solutions croît, les impacts de l'augmentation de la vitesse, de la prolifération, de la concurrence et de la fragmentation sur l'écosystème géopolitique augmentent également. Le développement technologique continuera probablement à dépasser la capacité des décideurs politiques à relever les défis, et il sera

de plus en plus difficile d'opérer dans la dynamique géopolitique. Les alliances et coalitions telles que l'Alliance pour l'infrastructure et la défense numériques offriront aux gouvernements de nouvelles possibilités de s'unir et d'aligner leurs approches dans tous les domaines de la politique étrangère et de la diplomatie, en veillant à ce que leurs besoins en matière de sécurité, d'approvisionnement et d'infrastructure soient satisfaits.

À mesure que le fossé numérique se referme, un autre fossé va se creuser : entre les États capables d'exprimer leurs intérêts, leurs priorités et leurs préférences dans ce nouvel ordre, et ceux qui ne sont pas encore préparés à le faire. Les gouvernements des pays en voie de développement n'ayant pas encore introduit de mesures spécifiques pour un nouveau paysage géopolitique axé sur la technologie doivent examiner leur plan d'action. L'élaboration d'un plan pour une politique étrangère axée sur la technologie est impérative pour la coopération internationale sur les questions technologiques et la participation à de nouvelles alliances et coalitions axées sur la technologie. Les pays qui y renoncent risquent de ne pas pouvoir participer de manière efficace au débat, et leurs populations devront se mouvoir dans un monde technologique qu'elles n'ont que peu contribué à façonner. Les économies numériques émergentes ont la responsabilité de façonner leurs outils diplomatiques en conséquence, et les pays qui utilisent déjà ces mesures ont la responsabilité de les aider à le faire.

Annexe : Conception et méthodologie de la recherche

Ce rapport présente les résultats d'un ensemble unique de données portant sur les initiatives en matière de diplomatie axées sur la technologie introduites par les ministères des Affaires étrangères jusqu'au 31 décembre 2021. Les modifications apportées après cette date ne sont pas prises en compte.

Sources, collecte et méthodologie d'analyse de données

Toutes les données et analyses figurant dans ce rapport sont basées sur des informations accessibles au public.

Les ambassadeurs dédiés et les stratégies introduites par les pays ont été identifiés et localisés à l'aide d'opérateurs de recherche avancée sur Google et LinkedIn. Les chaînes de recherche ont été exécutées en anglais pour 244 pays et territoires, sans restriction quant à la date de publication des résultats. Les pages de résultats de recherche ont été scannées à la recherche de données pertinentes, qui ont ensuite été rassemblées manuellement dans un fichier Excel.

Les bureaux et équipes spécialisés ont été identifiés à l'aide des rapports nationaux fournis par le portail de cyberpolitique de l'UNIDIR et de recherches documentaires supplémentaires.

Pour chaque pays, seules les mesures les plus récentes ont été enregistrées (c'est-à-dire le dernier ambassadeur nommé, le nouveau bureau, la dernière stratégie pertinente, etc.). Lorsqu'un pays a introduit une mesure particulière à plusieurs reprises (par exemple, plusieurs ambassadeurs dans un même pays), seules les mesures les plus récentes et les plus pertinentes ont été prises en compte.

Limitations

Aux fins du présent rapport, notre ensemble de données ne prend en compte que les ambassadeurs, les entités et les stratégies actifs et dévoués dont on peut vérifier qu'ils ont été mis en place par les ministères des Affaires étrangères. Nous avons limité la portée de notre analyse aux mesures actives et dédiées afin d'identifier les pays qui accordent la priorité la plus élevée et la plus visible à la technologie dans leur politique étrangère. À ce titre, notre analyse comprend des exemples de mesures non dédiées (telles que le coordonnateur de la cyberpolitique sous le rang d'ambassadeur, le bureau de coordination de la cyberpolitique en dehors du ministère des Affaires étrangères, ou la stratégie de politique étrangère avec une section sur la technologie), mais celles-ci sont exclues de notre ensemble de données.

De même, notre analyse et nos ensembles de données excluent actuellement le personnel dédié à la diplomatie axée sur la science et la technologie, définie comme suit :

- La science dans la diplomatie : utilisation du savoir-faire et des preuves scientifiques pour éclairer et soutenir les objectifs de politique étrangère.
- La diplomatie pour la science : les efforts et les ressources diplomatiques visent à faciliter la coopération scientifique internationale.
- La science pour la diplomatie : utilisation de la coopération scientifique comme une source de soft power pour renforcer ou favoriser les relations étrangères.

Actuellement, notre ensemble de données exclut également le personnel, les bureaux et les équipes dédiés à la « diplomatie numérique » ou à l'« e-diplomatie », définie comme l'utilisation de la communication en ligne (les réseaux sociaux, par exemple) et d'autres outils pour soutenir la construction et la promotion des liens diplomatiques ou du soft power.

Si vous avez des questions sur notre méthodologie, ou si vous souhaitez contribuer à cet ensemble de données, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante : a.erzse@institute.global.