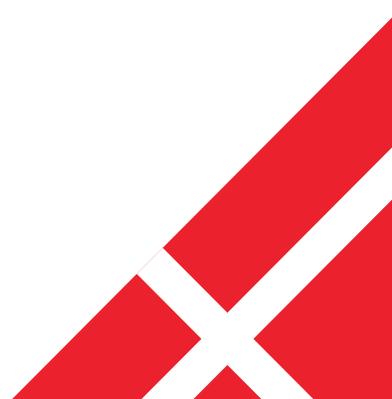


DIGITAL EXPLORATION

SEPTEMBRE 2019

DANEMARK : LE VOLONTARISME NUMÉRIQUE



Les cahiers Digital Exploration

Initiée en 2015, la série de cahiers *Digital Exploration* vise à observer les pratiques numériques des pays étrangers. L'objectif de cette série est double : identifier les activités, usages et politiques numériques inspirantes pour la France et l'Europe, et nouer des relations avec les structures qui, à l'étranger, pensent également la transformation numérique de notre monde. Avec *Digital Exploration*, le think tank Renaissance Numérique souhaite fournir aux acteurs publics comme privés, ainsi qu'à tous les citoyens, une matière nouvelle pour nourrir les pistes de réflexion sur les enjeux numériques actuels, à la lumière des bonnes pratiques observées dans les États étudiés.

DIGITAL EXPLORATION



Sommaire

Édito p.6

Le Danemark numérique en chiffres p.8

PARTIE 1 - UNE TRANSFORMATION COMPLÈTE DE L'ACTION PUBLIQUE..... P.10

Une politique volontariste pour la numérisation de l'État p.12

La coopération entre les secteurs public et privé : un moteur pour la numérisation des services publics.....p.17

Trois niveaux de gouvernance, une même responsabilité dans le processus de transformation..... p.20

Des services publics accessibles à tousp.21

La confiance des citoyens, pilier d'un État numériquep.25

PARTIE 2 - DONNÉES OUVERTES ET DONNÉES PROTÉGÉES : LES PRÉREQUIS POUR UN ÉTAT NUMÉRIQUE DÉMOCRATIQUE P.27

La protection des données personnelles : l'assurance d'une transformation numérique respectueuse des citoyens p.28

L'ambition de la transparence dans l'utilisation des données par le secteur public.....p.29

Des politiques d'open data encore balbutiantes, mais nécessaires à la création d'un écosystème numériquep.31

FOCUS - LA PLATEFORME SUNDHED.DK : UN SERVICE DE SANTÉ DÉMATÉRIALISÉ ET SÉCURISÉ..... P.34

Les données au cœur du fonctionnement de *Sundhed.dk* p.35

La politique de protection des données sur la plateforme.....p.36

Quelles sont les prochaines étapes pour la plateforme ?p.37

PARTIE 3 - REPENSER LA POLITIQUE EXTÉRIEURE À L'HEURE DU NUMÉRIQUE : L'AVÈNEMENT DE LA TECHPLOMACY..... P.38

Renforcer la place du Danemark dans l'économie numérique internationalep.39

Des réactions hétérogènes émanant des entreprises du numérique..... p.42

Un rôle privilégié dans les politiques publiques nationales.....p.44

DIX FACTEURS CLÉS DE LA RÉUSSITE DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE L'ÉTAT DANOIS..... P.45

Édito

Penser l'internet et le numérique invite à confronter les différentes pratiques, souvent propres aux contextes nationaux ou régionaux dans lesquels elles se développent, et les enjeux culturels qui y sont concomitants. Cette approche est inhérente au think tank Renaissance Numérique qui réunit des acteurs issus d'horizons divers, représentatifs de la diversité du monde numérique contemporain. C'est dans cette logique également que le think tank s'attache à réfléchir aux actions et politiques numériques mises en oeuvre à l'étranger.

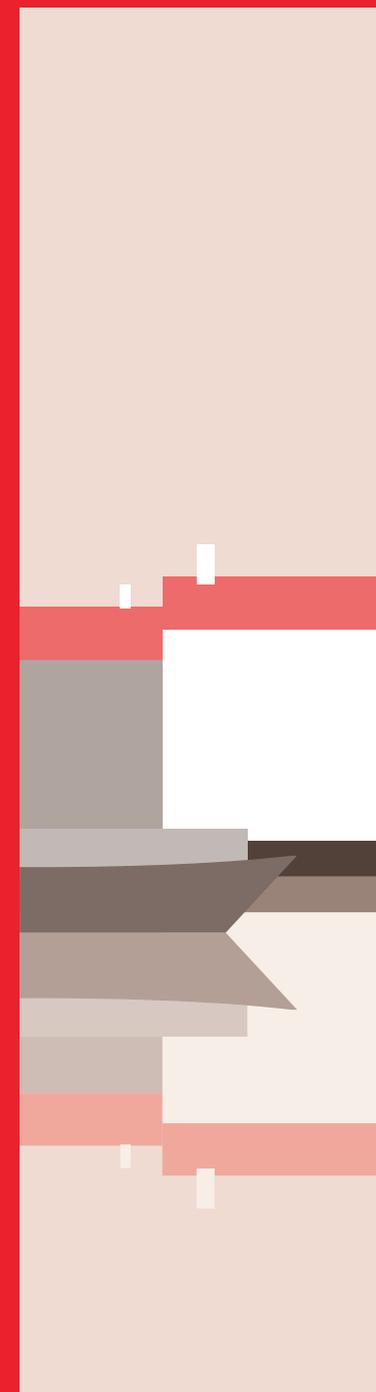
Après l'Estonie et la Suisse, Renaissance Numérique s'est intéressé en 2019 au Danemark. À l'aube de la dématérialisation « à 100 % » des services publics en France, la politique publique numérique avancée de cet État scandinave et son passage éclair de la neuvième à la première place au classement mondial 2018 des Nations Unies concernant les pratiques de e-Gouvernement¹⁻², en font un cas particulièrement intéressant à étudier.

Renaissance Numérique a ainsi organisé les 28 et 29 janvier 2019 un voyage d'étude à Copenhague, capitale du Danemark, dans l'objectif d'analyser la politique de transformation numérique du pays. Des agences publiques en charge de la transformation numérique de l'État aux entreprises privées qui ont participé à ce processus de numérisation, en passant par la plateforme publique de santé *Sundhed.dk* et l'équipe de l'Ambassadeur pour le numérique danois, Casper Klynge, les experts de Renaissance Numérique ont échangé avec une dizaine d'acteurs de l'écosystème numérique danois.

Faisant suite à ce voyage, ce cahier revient sur les enjeux de la politique numérique du Danemark, et plus particulièrement ses politiques en matière de transformation de l'État et de *Techplomacy*.

1 L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) définit le « e-Gouvernement » comme « l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, et plus particulièrement d'internet, comme outils pour arriver à une meilleure administration ». Études de l'OCDE sur l'administration électronique – « L'administration électronique : un impératif », février 2004.

2 « United Nations e-government survey 2018 », Organisation des Nations Unies, août 2018.



Le Danemark numérique en chiffres



1^{ER}



au classement des Nations Unies 2018 des pays les plus avancés en termes de e-Gouvernement

92,7%



de la population a accès à internet

1



point d'accès unique pour plus de 100 services numérisés

90%



des interactions entre les citoyens et les autorités publiques se font en ligne (contre 64 % en moyenne en Europe)

1/3



Danois consulte la plateforme de e-santé *Sundhed.dk* au moins une fois par mois

Tableau n°1 - Danemark vs. France

Caractéristiques	Danemark	France
Population (janvier 2018)	5 887 565 habitants	67 795 000 habitants
Superficie	2 220 093 km ² (avec Féroé et Groenland)	632 734 km ²
Revenu national brut (RNB) par habitant (dollars de 2011 en PPA) ³	47 918 dollars	39 254 dollars
Indice de développement humain ⁴	0.929/1.0 (rang : 11/189)	0.901/1.0 (rang : 24/189)
Faible niveau de compétences (2016, sur l'ensemble de la population) ⁵	En compréhension de l'écrit : 15 %	En compréhension de l'écrit : 21,5 %
	En culture mathématique : 13,6 %	En culture mathématique : 23,5 %
	En culture scientifique : 15,9 %	En culture scientifique : 22,1 %

3 « Indices et indicateurs de développement humain 2018. Mise à jour statistique », Programme des Nations Unies pour le développement (UNDP).

4 « Indices et indicateurs de développement humain 2018. Mise à jour statistique », Programme des Nations Unies pour le développement (UNDP).

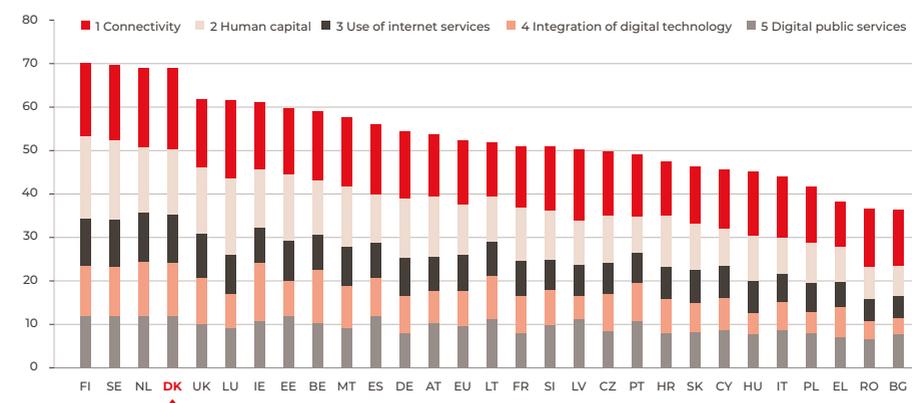
5 « L'Europe de l'Éducation en chiffres, 2018 », Ministère de l'Éducation nationale et Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de l'Innovation.

PARTIE 1 - Une trans- formation complète de l'action publique

Depuis plus de vingt ans, la modernisation de l'administration est au cœur des politiques de l'État danois, ce qui passe notamment par sa transformation numérique. Le Danemark, comme la plupart des pays ayant mis en place des stratégies de numérisation de l'État, conçoit l'administration électronique non pas comme une fin en soi, mais comme un moyen d'atteindre des objectifs politiques.

Avec plus de cent services administratifs dématérialisés (inscription à l'université, suivi de santé, contact avec les services des ministères, etc.), le Danemark est aujourd'hui un modèle en termes d'e-administration. Il a fait de la numérisation de ses services publics un instrument permettant au gouvernement de poursuivre ses objectifs de réduction des charges administratives et d'amélioration des services aux citoyens et aux entreprises. L'e-Gouvernement est considéré comme l'outil le plus efficace, « *une nécessité et non une option* »⁶, afin d'atteindre les objectifs d'efficacité dans le secteur public. Cette appréhension, partagée par l'ensemble des acteurs de la société danoise, permet aujourd'hui aux pouvoirs publics d'instaurer des services gouvernementaux à 100 % électroniques.

Graphique n°1 - Classement 2019 des pays européens en termes d'Indice relatif à l'économie et à la société numériques (DESI)⁷



⁶ « Denmark: efficient e-Government for Smarter Public Service Delivery », OECD e-Government Studies, août 2010.

⁷ « Digital Economy and Society Index 2019, Country Report Denmark », Commission européenne, 2019.

UNE POLITIQUE VOLONTARISTE POUR LA NUMÉRISATION DE L'ÉTAT

La numérisation : une priorité pour le gouvernement danois

Considérée comme nécessaire pour la modernisation de l'État, la transformation numérique est une priorité à l'agenda politique danois depuis le début des années 2000. Dès 2001, le Danemark a mis en place des stratégies numériques pluriannuelles⁸ et a créé en 2005 une agence dédiée aux problématiques numériques, la *IT-og Telestyrelsen* (Agence danoise pour la science, la technologie et l'innovation), aujourd'hui renommée la *Digitaliseringsstyrelsen* (Agence danoise pour la numérisation).

Fort de cette volonté de numériser l'administration, le Danemark a développé au fil des années une transformation intégrale du fonctionnement de ses services, pour ceux qui les utilisent comme pour ceux qui les produisent. Ainsi, le passage de la neuvième à la première place au classement mondial des pays en termes de e-Gouvernement en un an s'explique en partie par l'évolution des critères de ce dernier. Désormais, le classement mondial tient compte de cette transformation « à 360° ». Il ne s'intéresse plus seulement qu'à la transformation du *front desk*, l'interface dédiée aux citoyens, qui avait permis jusqu'à présent à certains pays d'être classés correctement sans fondement véritable, mais également à l'évolution du *back office*, regroupant l'ensemble des activités de support et de contrôle qui permettent *in fine* d'administrer et gérer le système informatique, telles que la gestion des utilisateurs, la modification des pages des sites ou encore la modification des paramètres. Les objectifs visés étaient notamment l'arrêt, ou dans le cas échéant, la diminution de l'utilisation du papier par les ministères, une meilleure collaboration entre les services de l'administration grâce au partage de données et d'informations, ainsi qu'un service intégralement en ligne pour le citoyen.

Il convient ici de souligner que le pouvoir politique danois semble considérer, peut-être plus qu'ailleurs, que son administration est un outil de production de services, dont dépend la mise en oeuvre de toute stratégie ambitieuse, qu'elle soit numérique ou non. Ainsi, est perçu comme essentiel de passer

plus de temps à conduire les projets de mise en oeuvre qu'à élaborer des stratégies, d'autant plus à un moment où la vitesse d'exécution est un facteur clé de succès, voire de survie.

De plus, afin d'ancrer l'utilisation des services numériques dans les habitudes des citoyens, le gouvernement danois, par un effort législatif, incorpore le numérique de façon systématique dans les lois en discussion. L'exemple le plus parlant est la loi passée en 2015, rendant l'utilisation du numérique obligatoire pour les communications avec l'administration et l'accès aux services administratifs, les voies téléphonique ou postale devenant l'exception. Cette « *digital-by-default policy* » démontre une volonté forte de l'État de s'adapter aux évolutions technologiques et de généraliser leur utilisation par les citoyens.

Encadré n°1 - e-Boks, l'intermédiaire technique de la relation administration-usager

e-Boks, filiale à 50 % de PostNord et Nets, compagnie bancaire de paiement qui propose des solutions de paiement, d'hébergement et de communication sécurisées pour administrations, citoyens et entreprises a remporté l'appel à projets lancé par le gouvernement danois en 2015. e-Boks opère ainsi l'exclusivité des échanges C2A (Consumer to Administration) et A2C (Administration to Consumer) avec la mise à disposition d'un mail, d'un coffre-fort et d'un moyen de paiement sécurisés qui permettent d'assurer l'ensemble des démarches en ligne.



Tableau n°2 - Stratégies numériques pluriannuelles du Danemark de 2001 à aujourd'hui

Période	Stratégies	Objectifs
2001-2004	« Vers une gouvernance numérique du secteur public » ⁹	<p>Permettre aux différentes autorités publiques de se servir du numérique pour faciliter leurs communications</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'une signature électronique pour tous les Danois. • Les citoyens danois peuvent communiquer avec les autorités publiques par e-mail. • Les autorités publiques peuvent communiquer entre elles par e-mail.
2004-2006	« Stratégie pour la gouvernance numérique du secteur public » ¹⁰	<p>Permettre l'authentification des citoyens et la numérisation de nouveaux services</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'une plateforme nationale de santé, <i>Sundhed.dk</i>. • Sécurisation des communications par voie numérique entre les différentes autorités.

⁹ Indisponible à la consultation en ligne.

¹⁰ *Idem*.

2007-2010	« Vers un meilleur service numérique, plus d'efficacité et une collaboration plus étroite » ¹¹	<p>Faire émerger de nouvelles infrastructures communes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création de <i>NemID</i>. • Création de la plateforme <i>borger.dk</i>. • Les autorités publiques sont obligées d'utiliser une infrastructure numérique commune.
2011-2015	« La voie numérique pour le futur » ¹²	<p>Renforcer les communications par voie numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation des services en ligne plutôt que par téléphone ou courrier postal devient obligatoire. Mise en place de la « <i>digital-by-default policy</i> ». • Utilisation obligatoire de la voie numérique pour l'envoi de courriers.
2016-2020	« Une société numérique plus forte et plus sûre » ¹³	<p>Sécuriser le processus de transformation numérique et les services en ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeux de données interopérables. • Renforcement de la protection des données des citoyens. • Adaptation et accessibilité des services en ligne à tous.

¹¹ « *Towards better digital service, increased efficiency and stronger collaboration - The Danish e-Government strategy 2007-2010* », the Danish Government, Local Government Denmark (LGDK) and Danish Regions, juin 2007

¹² « *The digital path to future welfare – e-Government strategy 2011-2015* », the Danish Government, Local Government Denmark (LGDK) and Danish Regions, août 2011

¹³ « *A stronger and more secure digital Denmark - Digital Strategy 2016-2020* », the Danish Government, Local Government Denmark (LGDK) and Danish Regions, mai 2016

Une approche agile de la transformation

Le succès danois de la numérisation de l'action publique est fortement lié à l'imbrication des enjeux entre le *back office* transformé et l'évolution des interfaces. En parallèle du développement des interfaces usagers, les entretiens et questionnaires menés par l'Agence danoise pour la numérisation au sein des services administratifs ont montré le besoin de numériser de façon cohérente l'ensemble des procédures permettant à un service d'exister, de l'interface et l'utilisation des usagers aux missions internes aux administrations.¹⁴ Les agents administratifs ont exprimé la nécessité de rendre compatibles les interfaces usagers dématérialisées et les missions de support des agents administratifs en les dématérialisant également. Ainsi, sous la direction de l'Agence danoise pour la numérisation, l'évolution du *back office* a permis une meilleure répartition des compétences et missions entre agents administratifs et services numériques, avec notamment l'introduction d'éléments d'automatisation.

Avec le passage à une politique englobant la transformation du *back office*, le Danemark a réussi à dépasser les limites d'une politique entièrement axée sur la dématérialisation des interfaces usagers. De fait, le pays a transformé le processus administratif dans son entièreté, de la relation usager-administration aux processus internes à une administration ou encore l'interaction entre les administrations.

Cette politique démontre l'importance d'une approche pragmatique de la transformation :

¹⁴ « La stratégie numérique du Danemark », *Digitaliseringsstyrelsen*, février 2017.

partir de périmètres fonctionnels simples, respecter le fonctionnement - tel que perçu par les agents eux-mêmes - au sein de ce périmètre, s'appuyer sur les agents pour mieux saisir le fonctionnement du service, et proposer des solutions *ad hoc* d'automatisation de certaines étapes qui viendraient décharger les agents de tâches ingrates, répétitives ou redondantes, fluidifier les process, et améliorer la qualité du service fourni. Cette qualité participe à la confiance générale que les citoyens danois portent à leur administration. Ce choix révèle également le souci d'une adoption réussie des outils numériques. En effet, les agents publics connaissent mieux que quiconque leur service. Ils sont les mieux placés pour documenter et penser un meilleur fonctionnement de ce dernier et seront appelés, *in fine*, à utiliser ces outils numériques. Leur association systématique et continue est le principal outil de réussite de cette « co-transformation ».

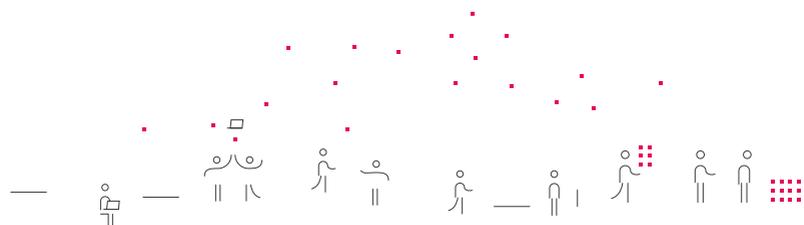
LA COOPÉRATION ENTRE LES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ : UN MOTEUR POUR LA NUMÉRISATION DES SERVICES PUBLICS

Volontaire et agile dans sa transformation numérique, l'État danois a su s'entourer d'acteurs divers, et notamment d'entreprises privées issues du secteur des nouvelles technologies et de l'innovation. L'administration n'hésite pas à recourir à l'expertise du secteur privé dans sa démarche de transformation. Cette coopération a notamment fait le succès de dispositifs en ligne danois, tels que *NemID*¹⁵, le service d'identification numérique sécurisé national, ou encore les sites internet des ministères danois. Les autorités publiques sont devenues au fil des années des clientes importantes pour les entreprises du secteur technologique danois. Par exemple, les activités menées pour le secteur public représentent aujourd'hui 60 % des revenus de l'entreprise *Netcompany*, société de conseils en informatique, alors qu'il y a vingt ans, au moment de la création de l'entreprise, elles représentaient à peine 20 %.¹⁶

La transformation numérique des services publics n'a jamais été guidée par le désir de « s'adapter à l'ère numérique », mais bien par celui d'améliorer

¹⁵ Voir Encadré n°4, p.22.

¹⁶ Entretien avec Kim Clausen, responsable secteur public au sein de l'entreprise *Netcompany*, mené le 29 janvier 2019.



les services et diminuer les charges financières ou de temps. Dès lors, dans cette coopération entre le public et le privé lorsqu'une idée, un produit ou un service, semble pouvoir améliorer le fonctionnement de l'administration, les pouvoirs publics danois ont avant tout le souci de fournir les compétences managériales ainsi que le financement nécessaire à sa réalisation, conditions essentielles de la mise en œuvre de toute politique publique.¹⁷

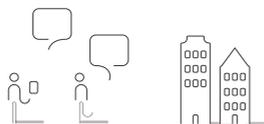
En conséquence, les autorités danoises n'ont pas cherché à mettre en ligne l'ensemble des services au plus vite, mais à mettre en place, avec les partenaires privés, une démarche de numérisation porteuse d'un double enjeu : respecter les spécificités de chaque administration tout en standardisant et simplifiant les outils de dématérialisation. Dans un premier temps, il s'agissait de définir le processus de transformation commun respectant les spécificités de chaque administration. Contre-intuitivement, le processus administratif doit être numérisé avant de vouloir le simplifier car il est plus facile, une fois la chaîne de valeur dématérialisée mise en œuvre, de supprimer, diminuer, consolider et simplifier les étapes. Dans un second temps, cela a appelé les autorités publiques et les entreprises déployant les outils numériques, à travailler à la standardisation des outils de dématérialisation que l'ensemble des administrations utilisent, tels que les interfaces, grâce, par exemple, aux mises à jour de solutions et les échanges et croisements de données. La standardisation permet de garder les spécificités de chaque service, tout en accélérant leur transformation numérique et en simplifiant leur interaction avec les autres services.

Encadré n°2 - *cBrain*, l'exemple type de la coopération publique-privée danoise

Le travail mené par les ministères avec l'entreprise *cBrain* illustre le degré de coopération entre l'État et les entreprises du secteur des nouvelles technologies danois. Entreprise danoise créée en 2002 par Per Tejs Knudsen, *cBrain* est à l'origine du logiciel informatique F2, créé exclusivement pour l'administration danoise, et utilisé par plus de la moitié des départements ministériels au Danemark, dont le cabinet du Premier ministre, le ministère des Finances et le ministère des Affaires étrangères. Son succès national lui a permis de s'exporter à l'étranger. Ce système est notamment utilisé aujourd'hui au Royaume-Uni, par la Ville de Liverpool.

cBrain a co-construit avec les autorités publiques danoises l'architecture numérique globale des services administratifs. L'objectif de cette coopération était de permettre la modernisation de l'État, tout en gardant les spécificités et l'essence même du fonctionnement de l'administration, dont le but est de servir l'intérêt général. La numérisation des services par un unique logiciel mis en place pour l'administration elle-même a également permis de faciliter les missions des agents, grâce notamment à la standardisation du fonctionnement du *back office*. Selon un sondage mené par l'entreprise en 2017 auprès des agents de l'administration danoise, ces derniers seraient plus satisfaits de leurs conditions de travail après l'installation du logiciel F2, passant de 7 % à 81 % de satisfaction, dû en particulier à la réduction des étapes à suivre dans les processus administratifs courants et un accès aux données et informations simplifié.¹⁸

18 Entretien avec Per Tejs Knudsen, fondateur et directeur de *cBrain* et Tine Havkrog Brandenburg, directrice du développement international de *cBrain*, mené le 28 janvier 2019.



TROIS NIVEAUX DE GOUVERNANCE, UNE MÊME RESPONSABILITÉ DANS LE PROCESSUS DE TRANSFORMATION

Outre la coopération entre les autorités publiques et les entreprises privées, la coopération des différents niveaux de gouvernance du pays, le « *cross-governmental partnership* »¹⁹, est un élément phare de la transformation numérique du Danemark. La stratégie numérique de l'administration est décidée, financée et mise en oeuvre par un comité de pilotage se réunissant une fois par mois sous la direction de l'Agence danoise pour la numérisation et réunissant des acteurs de chaque niveau de gouvernance. Par exemple, la plateforme *borger.dk*, le portail d'informations sur les services publics créé en 2007, est financé à 40 % par le gouvernement, 40 % par les municipalités et 20 % par les régions²⁰. Pour Adam Lebech, vice-président de l'Agence danoise pour la numérisation, « la culture de la décentralisation est un prérequis pour que la transformation numérique des services publics ait lieu ». La responsabilité engagée des trois niveaux entraîne la possibilité d'avancer plus rapidement qu'en ne reposant que sur une seule entité, premièrement pour des questions de financement mais également grâce à des effets de pression de groupe. Puisque chaque niveau de gouvernance est responsable de la mise en place du service pour les citoyens, celui-ci pourra être mis en porte-à-faux auprès des citoyens, s'il ne réalise pas sa part du travail (c'est d'autant plus vrai pour les acteurs locaux, coutumiers des phénomènes de comparaison entre collectivités). Cela pousse chaque niveau à collaborer avec les autres et faire de ces politiques numériques un succès.

19 Le Danemark comporte vingt-et-un ministères, cinq régions et quatre-vingt-dix-huit municipalités.

20 « Denmark: User friendliness, e-services and borger.dk », *eSuomi*, août 2015.

Encadré n°3 - La multi gouvernance de la plateforme de santé *Sundhed.dk*

Alors que le projet de plateforme nationale de e-santé, *Sundhed.dk*, a vu le jour en 2004, les plateformes de e-santé se sont multipliées aux différents niveaux de gouvernance au fil des années, avec notamment le développement de plateformes régionales²¹. Additionné au fait que *Sundhed.dk* se positionne comme une plateforme recevant les données des établissements hospitaliers de chaque région, étant elles-mêmes responsables des hôpitaux sur leur territoire, le système de e-santé a souffert d'une certaine fragmentation et de données qui n'étaient pas interopérables, provoquant certains dysfonctionnements de communication et de partage d'informations au sein du système médical. L'impossibilité d'avoir l'ensemble des données médicales d'un patient sur une seule et même plateforme a, dans certains cas, mené à des cas de réadmission pour des patients maltraités à cause de pathologies antérieures non communiquées et donc non prises en compte dans les décisions médicales. Ainsi, la coopération entre les différents niveaux de gouvernance, au cœur du plan d'action de 2011-2015, s'est imposée comme nécessaire. Elle a conduit à recentrer les activités au niveau national et développer les infrastructures et standards technologiques capables de coordonner et télécharger l'ensemble des données sur *Sundhed.dk*.

DES SERVICES PUBLICS ACCESSIBLES À TOUS

Outre la transformation des outils pour les agents administratifs, la transformation numérique de l'État vise une utilisation facilitée et maîtrisée par les citoyens. Au Danemark, l'acceptabilité de ces nouveaux services électroniques est ainsi passée par la simplification des outils et des accès, et un accompagnement renforcé des citoyens par les services publics.

21 « eHealth in Denmark: a case study », Patrick Kierkegaard, *Journal of Medical Systems*, 37, 2013.

Encadré n°4 - NemID : un point d'accès unique pour une multitude de services

Afin que l'utilisation des services numérisés devienne une habitude pour la population, leur accès doit être facilité, comme par exemple ne pas demander à chacun de retenir une multitude d'identifiants et de mots de passe. S'inscrivant dans cette logique, la stratégie numérique 2007-2010 proposée par le gouvernement danois, a permis de mettre en place une solution d'identité numérique unique pour accéder à la quasi-totalité des services de l'administration (demandes de pensions, bourses, inscriptions à l'université, impôts, et même jouer à la loterie nationale), appelée *NemID*, signifiant « identité facile ». Fruit d'une coopération entre l'*IT-og Telestyrelsen* et le secteur bancaire, *NemID* a été mis au point par la société *DanID A/S* et a été officiellement lancé en 2008.

Le fonctionnement est simple. En s'identifiant sur le site *NemID*, le citoyen danois peut ensuite choisir sur quel site il décide de se rendre et voir son compte personnel s'ouvrir dans une nouvelle fenêtre. Ainsi, *NemID* permet aux citoyens d'accéder facilement à chaque site et service de l'administration et quelques entreprises privées. En mai 2018, l'application pour smartphone a été lancée permettant la redirection automatique vers le site recherché. Tous les Danois de plus de quinze ans peuvent utiliser *NemID* pour accéder à l'ensemble des services. En 2018, 4,8 millions de citoyens danois ont utilisé *NemID*, soit plus de 85 % de la population, et 55 millions de transactions ont eu lieu chaque mois²².

22 « Next generation NemID », site internet de l'Agence danoise pour la numérisation

L'expérience utilisateur au coeur de la simplification des usages

L'accès à internet, qu'il s'agisse d'équipement ou de couverture, est le premier levier en termes d'adoption de ces nouveaux usages. En ce domaine, le Danemark est plutôt bien fourni avec une couverture internet oscillant entre 88 % et 92 % selon les régions, ainsi que 97 % des ménages danois ayant un accès internet à domicile en 2017²³⁻²⁴. Le Danemark a également compris l'importance du mobile dans cette transformation. En effet, avec plus de 77 % de la population utilisant un smartphone en 2017, dont 60 % l'utilisant pour naviguer sur internet, le Danemark a le plus haut taux de pénétration mobile au monde²⁵⁻²⁶. Les décideurs politiques portent depuis bientôt cinq ans, avec la mise en place de la « Stratégie numérique 2016-2020 », un intérêt aigu pour le développement d'une utilisation facilitée des services administratifs via les smartphones. Le développement de l'appli mobile *NemID* en 2018, dix ans après sa mise en service, illustre cette appréhension des nouvelles technologies par le gouvernement, continuellement en quête de proposer des solutions numériques actualisées et accessibles partout et à tous.

« Lors du développement de la solution d'identification *NemID* en 2008, les smartphones n'étaient pas aussi développés qu'aujourd'hui et la tablette n'existait pas encore. (...) Il est nécessaire aujourd'hui d'adapter ces solutions aux appareils mobiles et que les infrastructures et les portails s'adaptent aux solutions technologiques nouvellement développées. »²⁷

23 « Broadband internet penetration rate in Denmark in 2016, by region », site *statista*

24 « Share of households with internet access in Denmark from 2007 to 2018 », site *statista*

25 « Denmark « has highest smartphone penetration rate in the world » », site *netimperative*, 6 décembre 2017

26 « Forecast of smartphone user numbers in Denmark from 2018 to 2024 (in million users) », site *statista*

27 « A stronger and more secure digital Denmark - Digital Strategy 2016-2020 », the Danish Government, Local Government Denmark (LGDK) and Danish Regions, mai 2016

Mais l'accès est également une question de design et de maîtrise. Le travail de design des interfaces des services est consubstantiel au processus de dématérialisation. Pour Adam Lebech, « *la conception et le design des sites sont vitaux. L'expérience utilisateur doit être simple et agréable afin d'embarquer le citoyen dans les nouvelles formes que prennent ces services* », l'objectif étant d'inclure l'ensemble de la population « *sans qu'aucun citoyen ne soit oublié* »²⁸. La mise en place de la stratégie numérique 2010-2013 de l'État illustre cette attention. En 2010, l'Agence danoise pour la numérisation avait mené un sondage national : alors que 80 % des sondés se disaient favorables aux services en ligne si ceux-ci étaient faciles à utiliser, seulement 15 % de la population les utilisaient réellement. Des modifications dans la conception des sites ont dès lors été nécessaires afin que le taux d'utilisation de ces services soit à la hauteur des investissements qu'ils ont nécessités et que l'objectif de diminuer les charges administratives soit atteint.

L'accompagnement des populations pour une culture numérique partagée

Les décideurs politiques danois ont évité l'écueil de l'ergonomie comme panacée de l'accessibilité. Ils n'ont jamais considéré que le développement de sites internet ergonomiques suffisait à inclure les citoyens. Ils ont ainsi mis en place des mesures de formation à la culture numérique ambitieuses. Pour Per Tejs Knudsen, fondateur et directeur de *cBrain*, « *le Danemark est très bon pour penser à ses citoyens* »²⁹. Concrètement, cela s'est traduit, par exemple, par la réhabilitation de bibliothèques municipales comme lieux de proximité de formation aux outils numériques, en particulier à destination des personnes âgées. L'Agence danoise pour la numérisation a également organisé des séminaires en partenariat avec des associations pour les personnes en situation de handicap afin que ces dernières puissent apprendre non seulement à utiliser ces services, mais également concourir à leur amélioration et leur adaptation grâce à leur retour d'expérience. Le parcours utilisateur de tous les citoyens danois est au coeur du travail de l'Agence danoise pour la numérisation et s'inscrit dans la politique numérique de long terme menée par cette dernière.

28 Entretien avec Adam Lebech, vice-président de l'Agence danoise pour la numérisation, mené le 29 janvier 2019.

29 Entretien avec Per Tejs Knudsen, fondateur et directeur de *cBrain* et Tine Havkrog Brandenburg, directrice du développement international de *cBrain*, mené le 28 janvier 2019.

« *Les solutions technologiques doivent être accessibles à toutes les situations et personnes, comme les personnes âgées ou les personnes en situation de handicap. Elles doivent également être testées par les utilisateurs. Collecter des données sur l'expérience utilisateur permet d'améliorer constamment les solutions.* »³⁰

LA CONFIANCE DES CITOYENS, PILIER D'UN ÉTAT NUMÉRIQUE

La confiance des citoyens en leur administration est un élément clé de la réussite de l'État danois dans sa transformation numérique. Menée par les autorités publiques, qui cultivent au Danemark une culture de confiance entre elles et les citoyens, la transformation numérique de l'État fait l'objet d'un large soutien de la population. En 2015, 85 % de la population estimait qu'avoir une autorité publique destinée entièrement à piloter ce processus de transformation était un gage de confiance.³¹ Afin de conserver la confiance des citoyens dans leurs actions, les décideurs politiques s'engagent notamment à développer des solutions numériques sécurisées, respectant la vie privée des citoyens et l'utilisation de leurs données personnelles.

« *Il est important de ne pas compromettre la confiance des citoyens dans l'utilisation et le traitement des données par le secteur public.* »

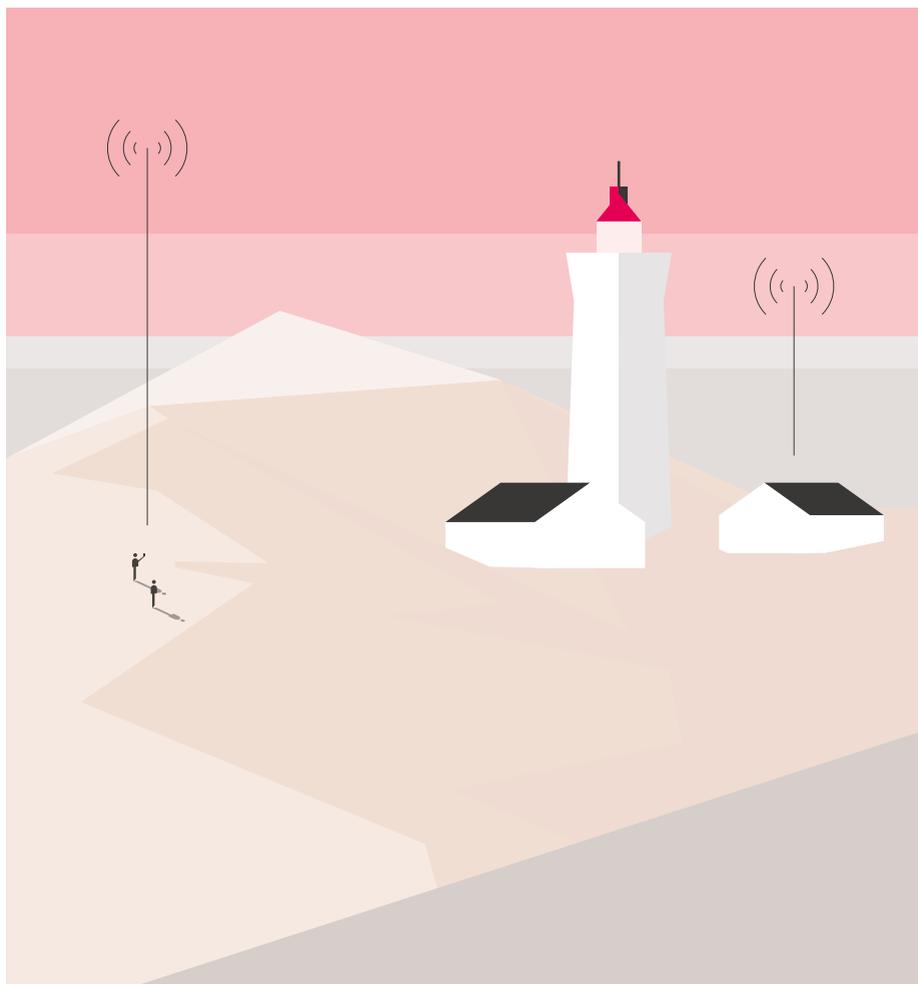
Adam Lebech,
vice-président de l'Agence danoise pour la numérisation³²

30 « *A stronger and more secure digital Denmark - Digital Strategy 2016-2020* », the Danish Government, Local Government Denmark (LGDK) and Danish Regions, mai 2016

31 « *How to successfully promote ICT usage: A comparative analysis of Denmark and Japan* », Noriko Igari, *Telematics & Informatics* 31(1), 2015.

32 Entretien avec Adam Lebech, vice-président de l'Agence danoise pour la numérisation, mené le 29 janvier 2019.

Les efforts d'accompagnement et de formation des citoyens, additionnés au haut niveau de confiance de ces derniers envers leur administration ont ainsi permis de graduellement renforcer la numérisation des services de l'administration et faire du Danemark un modèle en termes de e-Gouvernement. Mieux encore, le souci de préserver la confiance nourrit l'effort d'accompagnement et de formation des citoyens et renforce, par là même, la confiance de ces derniers à l'égard de l'administration : il s'agit d'un cercle vertueux qui accélère grandement la capacité de déploiement d'une administration revivifiée et légitimée par la qualité de son fonctionnement et de ses services.



PARTIE 2 - **Données ouvertes** **et données protégées : les prére-** **quis pour un État** **numérique démocratique**

LA PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES : L'ASSURANCE D'UNE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE RESPECTUEUSE DES CITOYENS

La dématérialisation de l'administration créant de nouvelles bases de données et de nouveaux principes de partage, de multiples risques en termes de protection des données apparaissent également. Afin d'y faire face, le gouvernement danois cherche à promouvoir des outils techniques et juridiques contre l'utilisation inappropriée et frauduleuse des données des citoyens.

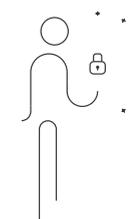
Cette reconnaissance politique du droit à la vie privée se traduit par un cadre juridique renforcé pour la protection des données. Le pays est signataire de la Convention européenne des droits de l'homme (CEDH)³³, dont l'article 8 garantit le droit à la vie privée, notamment de ses correspondances. Le Danemark a également ratifié la Convention pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel (Convention 108)³⁴, qui protège les personnes contre les abus susceptibles de se produire lors de la collecte et du traitement des données. En parallèle, la protection des données personnelles est consacrée au niveau national par la loi du 31 mai 2000 qui complète l'article 72 de la Constitution danoise. Amendée à de multiples reprises depuis son adoption, cette loi dispose que la collecte et le traitement des données doivent être « *adéquats, pertinents et proportionnés* »³⁵. Elle s'applique à toute personne ou service qui collecte des données personnelles au Danemark, quelle que soit sa qualité ou la finalité de son action, y compris les administrations publiques. Elle a été récemment renforcée par l'entrée en vigueur du Règlement général sur la protection des données au niveau européen.

Le débat actuel autour du degré de personnalisation des services publics témoigne de cette attention. Le Danemark a en effet toutes les capacités technologiques pour améliorer la personnalisation de ses services publics. La raison pour laquelle les agences publiques ne le font pas relève d'un double enjeu. Tout d'abord, comme l'explique Morten Nielsen Meyerhoff, chercheur à l'Université technologique de Tallinn (Estonie), « *c'est un choix politique.*

*Attendons-nous qu'un citoyen fasse la demande pour une pension de retraite ou la lui envoie-t-on directement lorsqu'il y a droit, car les informations récoltées sur les services en ligne nous permettent de savoir ce genre de choses sur les citoyens ? C'est une question de budget »*³⁶. Cependant, cette problématique est également d'ordre éthique, car elle concerne l'exploitation des données des citoyens. À partir de quel moment le citoyen est-il « épié » ? Jusqu'alors, et conformément à sa volonté de préservation de la confiance des usagers, l'administration danoise a fait le choix de ne pas mettre en place de système de personnalisation des services, afin de « *ne pas inquiéter les citoyens ou remettre en cause le fait que les données sont protégées* »³⁷, que leur usage est proportionnel et pertinent au bon fonctionnement des services administratifs dématérialisés.

L'AMBITION DE LA TRANSPARENCE DANS L'UTILISATION DES DONNÉES PAR LE SECTEUR PUBLIC

Conformément à la double exigence de protection des données personnelles (politique publique reconnue depuis plus de vingt ans) et de confiance des usagers dans leur administration, le Danemark porte l'ambition de rendre plus transparents et plus ouverts les modes d'utilisation des données détenues (qui parfois sont produites par les usagers eux-mêmes) par les services publics. Selon Torsten Andersen, vice-président de l'*erhvervsstyrelsen*, l'Autorité danoise pour le commerce, la gestion des données est devenue un axe prioritaire de leur travail au quotidien.



33 [Convention européenne des droits de l'homme.](#)

34 [Convention 108.](#)

35 [Loi du 31 mai 2000 sur le traitement des données.](#)

36 Entretien avec Morten Meyerhoff Nielsen, chercheur à l'Université de Technologie de Tallinn (Estonie), mené le 23 janvier 2019.

37 *ibid.*

« Nous voulons faire de l'Autorité danoise pour le commerce une agence guidée par la donnée. Pour cela, le traitement des données collectées par les services publics et les entreprises doit être mieux géré et les citoyens doivent être conscients de ce qui est fait avec leurs données. »

Torsten Andersen,
vice-président de l'Agence danoise pour le commerce³⁸

Cette gestion éthique des données dont les principes résonnent avec les obligations issues du Règlement général sur la protection des données auxquelles sont désormais soumises toutes les administrations européennes, est aujourd'hui une étape centrale de la transformation numérique de l'État danois. Selon l'Agence danoise pour la numérisation, les citoyens ne devraient avoir aucun doute sur le fait que le partage des données est « sécurisé et s'effectue avec leur consentement »³⁹.

38 Entretien avec Torsten Andersen, vice-président de l'Agence danoise pour le commerce, mené le 28 janvier 2019.

39 *World-class Digital Service*, p.7, Ministère des finances du Danemark, octobre 2018.

DES POLITIQUES D'OPEN DATA⁴⁰ ENCORE BALBUTIANTES, MAIS NÉCESSAIRES À LA CRÉATION D'UN ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE

Contrairement à la protection des données personnelles, l'*open data* ne bénéficie pas d'une politique propre au Danemark. Comme l'affirme Adam Lebech, « chaque nouvelle politique numérique prend en compte la nécessité aujourd'hui d'ouvrir l'accès aux données publiques, mais cela ne constitue pas une priorité ou stratégie en tant que telle ». Cependant, des efforts sont faits, tout d'abord, afin de promouvoir la cohérence horizontale entre les administrations.

Par exemple, l'Autorité danoise pour le commerce, pour les besoins de son service, doit s'appuyer sur des données détenues par d'autres administrations concernées par la vie des entreprises. Or, ces données sont hétérogènes. L'autorité a donc sciemment fait le choix de n'utiliser qu'un nombre restreint de jeux de données détenus par ces diverses administrations - au niveau national, régional ou municipal. Elle a choisi de standardiser sa propre base de données, en s'appuyant le cas échéant sur des requêtes limitées dans leur champ vers d'autres bases de données. L'autorité a également choisi de rendre sa base disponible à toute administration concernée par la vie économique. Enfin, face à des données couvrant des périmètres juridiques différents entre administrations (par exemple, les définitions juridiques variables

40 L'Open Knowledge Foundation définit l'*open data*, ou donnée ouverte, comme « une donnée qui peut être librement utilisée, réutilisée et redistribuée par quiconque - sujette seulement, au plus, à une exigence d'attribution et de partage à l'identique ». <http://opendatahandbook.org/guide/fr/what-is-open-data/>

de certains résultats commerciaux), elle fait le choix de n'en garder que certaines – les plus proches de ses besoins - mais de systématiser les requêtes possibles vers les autres données similaires pour faciliter, le cas échéant, une adaptation de la solution administrative à l'administré.

La mise à disposition d'un même jeu de données pour toutes les administrations permet de faciliter les échanges entre elles et donc leur collaboration. L'un des facteurs de réussite de l'approche par périmètre fonctionnel évoqué plus haut est qu'elle facilite l'adoption de décisions *a priori* jugées inacceptables, mais en réalité admissibles et admises par les agents et les décideurs publics associés à cette transformation. C'est par exemple par cette coopération que certaines administrations, conjointement avec leur fournisseur de solutions numériques (en l'occurrence, *cBrain*), ont choisi de ne pas intégrer des données considérées comme trop anciennes, ou, autre exemple, de créer des tables de conversion entre les bases de données hétérogènes venant des différentes administrations, dans la mise en place du logiciel F2.

Dans le respect de la stratégie numérique 2016–2020, ainsi que du Programme pour un gouvernement ouvert (PGO)⁴¹, signé par plus de quarante pays dont le Danemark, les administrations publiques danoises ont développé l'accès ouvert à leurs données. Ce principe qui renforce la coopération entre les autorités publiques ainsi que leur transparence, vise dans un second temps à favoriser l'innovation numérique et le développement d'un écosystème de start-ups autour des actions de transformation numérique de l'État. Les autorités danoises estiment primordial d'ouvrir les données publiques afin de faciliter et de promouvoir l'usage économique de ces dernières. Dans cette optique, l'Autorité danoise pour le commerce a conclu un partenariat avec les collectivités locales en 2015 afin de confier à l'association *Open Data DK*⁴² le soin de développer le partage des données entre les administrations publiques et les entreprises.

Cette démarche a, en partie, pour objectif de faciliter la croissance de jeunes entreprises, en compensant leurs potentielles difficultés à émerger dues à des marchés publics rigides, ralentissant leurs capacités de développement.

41 « [Denmark Action Plan 2017-2019](#) », Open Government Partnership, 28 novembre 2017

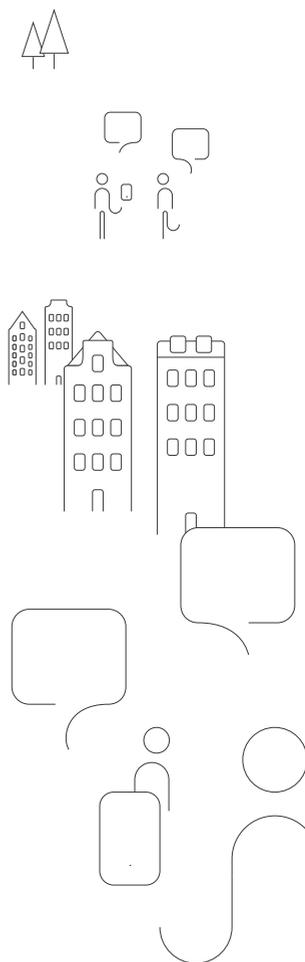
42 *Open Data DK* est une association composée des municipalités et des régions danoises. Elle vise à rendre les données de l'administration ouvertes et disponibles pour les citoyens et les entreprises. L'objectif est d'améliorer la transparence de l'administration publique et de soutenir une croissance fondée sur les données. <http://www.opendata.dk>

Cette démarche d'ouverture permet aujourd'hui de pallier à certaines difficultés dans le passage de l'expérimentation à un déploiement à grande échelle de leurs activités.

« Les règlements en matière de marchés publics se sont quelque peu transformés en élément bloquant pour la dynamique de réforme et d'ouverture. Il n'y a aujourd'hui pas vraiment d'écosystème autour de nos initiatives publiques. Cependant, nous essayons de faire bouger les choses, notamment en rendant disponibles les données des administrations. Nous sommes très inspirés par les initiatives d'un État comme Israël. »

Adam Lebech,
vice-président de l'Agence
danoise pour la numérisation⁴³

43 Entretien avec Adam Lebech, vice-président de l'Agence danoise pour la numérisation, mené le 29 janvier 2019.



FOCUS

La plateforme *Sundhed.dk* : un service de santé dématérialisé et sécurisé

La transformation numérique de l'administration dépasse de loin la simple mise en ligne de procédures administratives, puisqu'elle participe au déploiement de nombreuses politiques publiques, comme la e-santé. Le Danemark est ainsi à la première place au classement mondial en ce qui concerne l'utilisation des nouvelles technologies en milieu hospitalier.⁴⁴ Parce que l'architecture sécurisée du réseau est déjà effective, l'État a pu lancer une politique ambitieuse dans le domaine de la santé, laquelle repose notamment sur la plateforme nationale de santé, *Sundhed.dk*. La plateforme est financée à 100 % par le secteur public, dont 80 % par les régions, en charge de la gestion des hôpitaux et la mise en application des politiques de santé.⁴⁵

44 « [Setting the agenda for universal healthcare](#) », site internet du Ministère des Affaires étrangères du Danemark

45 Les 20 % restants sont répartis de façon égale entre le Ministère de la santé et les municipalités.

LES DONNÉES AU CŒUR DU FONCTIONNEMENT DE *SUNDHED.DK*

Créée en 2004 et accessible grâce à l'identifiant unique pour tous les services administratifs, *NemID*⁴⁶, la plateforme est aujourd'hui utilisée chaque mois par plus d'un citoyen danois sur trois. Elle a pour but de « *créer des liens entre les sources de données existantes et partager les données entre patients et professionnels de santé pour un suivi médical facilité* ». ⁴⁷ Il convient ici de souligner qu'il s'agit d'abord à ce stade de faciliter le service au patient et non de construire un plan de gestion prédictive de la santé. Ainsi, le sujet de l'acceptation du partage et du croisement des données par les professionnels de santé ne se trouve pas en travers de la trajectoire de transformation. Cette « politique des petits pas » permet d'engager la transformation sur un périmètre fonctionnel limité qui pourra s'élargir avec le temps, une fois les nouvelles habitudes d'interaction établies.

Les citoyens et les professionnels de santé peuvent ainsi y trouver deux types d'informations, et donc accéder à deux types de données distincts :

- les données ouvertes telles que des informations générales sur les maladies, les médicaments, des informations mises en ligne par les laboratoires ou encore des manuels médicaux sont accessibles en espace ouvert, afin de donner du sens aux résultats d'examens des patients ;
- grâce à son identifiant numérique unique, chaque citoyen danois, ainsi que ses médecins, peuvent accéder à une page personnelle « *MyHealth.dk* », sur laquelle se trouvent les données personnelles du patient, telles que ses antécédents médicaux et résultats d'examen.⁴⁸

46 Voir Encadré n°4, p.22.

47 Site internet officiel de la plateforme : [Sundhed.dk](#)

48 Seules des données déjà existantes (fournies par les patients, médecins, hôpitaux, régions, municipalités) sont utilisées pour le moment. La plateforme n'a pas vocation à créer des bases de nouvelles données.

LA POLITIQUE DE PROTECTION DES DONNÉES SUR LA PLATEFORME

Afin de répondre aux attentes citoyennes, mais aussi aux exigences légales de protection des données européennes de plus en plus nombreuses, *Sundhed.dk* a développé une politique de protection des données que Morten Elbaek Petersen, directeur de *Sundhed.dk*, qualifie comme « *allant au-delà des préconisations de l'agence de cybersécurité nationale danoise* »⁴⁹, notamment grâce à un contrôle technique de leur système effectué deux fois par an. La position prise par les acteurs derrière *Sundhed.dk* est de garantir les moyens financiers et humains afin d'adapter la plateforme le plus régulièrement possible à l'offre du marché et aux innovations et de prévenir au mieux les potentielles menaces à l'égard des données collectées.

L'utilisation des données se veut ainsi, et avant tout, protectrice des patients en leur permettant de prendre le contrôle et la responsabilité de leurs propres données de santé, et donc de leur situation médicale. De façon concrète, la plateforme a de nombreuses fois été approchée par beaucoup de chercheurs, issus de la recherche publique et privée, notamment soutenus par le secteur assurantiel ou pharmaceutique, pour qui ce genre de plateforme permettrait de récolter de nombreux types de données et un gain de temps conséquent pour leurs travaux. Mais elle a toujours refusé, considérant que *Sundhed.dk* doit d'être un « *safe harbour* » pour la donnée comme le précise Jacob Uffelmann, directeur de l'innovation de la plateforme⁵⁰. Ces politiques strictes de protection des données visent à préserver la confiance des citoyens, cruciale pour le bon fonctionnement de la plateforme.

« Une condition du succès est la confiance des patients dans la capacité de l'État à protéger leurs données personnelles. À l'heure actuelle, l'État se présente comme un garant fiable et capable de coordonner les systèmes et données multiples. »

Morten Elbaek Petersen,
directeur de *Sundhed.dk*⁵¹

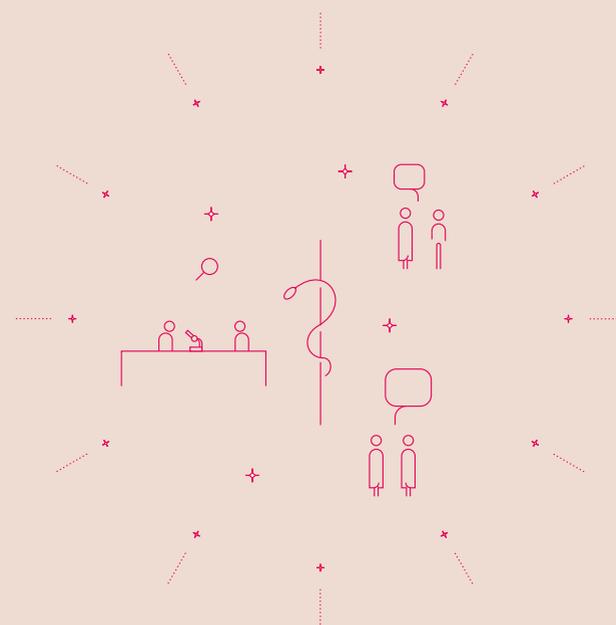
49 Entretien avec Morten Elbaek Petersen, directeur de *Sundhed.dk* et Jacob Uffelmann, directeur de l'innovation de *Sundhed.dk*, mené le 28 janvier 2019.

50 *ibid.*

51 *ibid.*

QUELLES SONT LES PROCHAINES ÉTAPES POUR LA PLATEFORME ?

Sundhed.dk a aujourd'hui un double objectif. Grâce au suivi personnalisé proposé sur la plateforme, *Sundhed.dk* cherche à devenir un outil de médecine prédictive permettant de réduire le taux de maladies, les recours aux soins et ainsi réduire les coûts induits pour le système de santé danois. Outre l'accès aux données de santé personnelles et informations médicales disponibles, la plateforme cherche également à développer son accompagnement des citoyens au cours des procédures médicales, grâce, par exemple, au développement d'un accompagnement personnalisé pour les procédures de remboursement des frais médicaux.



PARTIE 3 - Repenser la politique exté- rieure à l'heure du numérique : l'avènement de la *Techplomacy*

Le vif intérêt des acteurs publics nationaux au Danemark pour la transformation numérique ne s'est pas seulement traduit par le transfert des activités administratives du pays en ligne. Le pays a également été le premier à élever le numérique au rang de problématique diplomatique avec, en 2017, la création du poste d'« Ambassadeur pour le numérique », *Tech Ambassador*, incarné par Casper Klynge, précédemment Ambassadeur du Danemark auprès de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (Asean). Aujourd'hui, cette « ambassade de la Tech » a des bureaux sur trois continents : à Copenhague (Danemark), Palo Alto (États-Unis) et Beijing (Chine). Le Danemark est ainsi le premier pays à envoyer un ambassadeur auprès d'un segment du secteur privé, par conséquent apatride et sans frontière, marquant un tournant dans l'histoire des relations internationales.

RENFORCER LA PLACE DU DANEMARK DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE INTERNATIONALE

Le rattachement de cette ambassade au ministère des Affaires étrangères démontre la volonté de ne plus considérer les relations avec les entreprises du numérique seulement comme une question de commerce international, mais également comme une problématique de politique extérieure, comprenant en effet la coopération commerciale, mais aussi diplomatique. Comme expliqué par Anders Samuelsen, ministre des Affaires étrangères danois, « *il s'agit d'envoyer un message qui prend en compte la couronne royale et notre diplomatie. Il faut renforcer la diplomatie économique entre notre pays et la Silicon Valley (...) c'est une priorité pour les affaires étrangères* ». ⁵² Selon les diplomates danois, l'objectif premier avec la mise en place de cette ambassade est alors, non pas de remplacer la diplomatie traditionnelle, mais de la compléter en l'adaptant aux problématiques actuelles, qui n'existaient pas il y a encore une vingtaine d'années. L'ambassade est ainsi en charge des relations avec des personnes morales de droit privé, des entreprises, et se fait le relai des intérêts et portefeuilles des différents ministères grâce à des relations ancrées dans le long terme avec les grandes entreprises mondiales du numérique.

52 « Le Danemark nomme un ambassadeur auprès des GAFAs », *La Tribune*, février 2017.



Alors que la création de ce poste et des missions qui sont les siennes sur la scène politique extérieure a pu être considérée – et critiquée – notamment en France, comme étant une dénaturation des relations internationales, mettant au même plan l'intérêt privé d'entreprises et l'intérêt général des citoyens représentés par les institutions étatiques, l'initiative danoise a inspiré la nomination de quelques homologues à l'international. Leurs rôles et missions restent cependant protéiformes et leurs périmètres d'action inégaux.

En France, l'Ambassadeur pour le numérique, incarné par David Martinon de novembre 2017 à novembre 2018 et par Henri Verdier depuis, n'est pas, contrairement au Danemark, en charge de nouer des relations avec les entreprises du numérique, mais il est en charge des dossiers numériques internationaux, tels que la cybersécurité ou la gouvernance de l'internet.

L'Estonie, elle, a décidé d'aller plus loin que le Danemark en créant deux nouvelles « ambassades » dédiées au secteur des nouvelles technologies. Tout d'abord, l'Estonie a nommé, en septembre 2018, une Ambassadrice pour la cybersécurité, Heli Tiirmaa-Klaar. À l'image du poste de Casper Klynge au Danemark, l'ambassade pour la cybersécurité estonienne est rattachée au ministère des Affaires étrangères. L'ambassadrice est notamment en charge de « développer la politique étrangère de l'Estonie en matière de cybersécurité, assurer sa mise en œuvre coordonnée, représenter l'Estonie auprès des organisations internationales et contribuer à la coopération internationale dans ce domaine »⁵³.

53 « Estonia appoints Heli Tiirmaa-Klaar as its first Ambassador at Large for Cyber Security », site internet du ministère des Affaires étrangères de l'Estonie, 4 septembre 2018

Alors que la création du poste d'Ambassadeur pour le numérique par le Danemark questionne le champ d'action traditionnel des relations internationales, l'Estonie fait évoluer le rôle de l'ambassade encore plus loin, avec la création d'une « Ambassade des données », une « *Data Embassy* » au Luxembourg. Décrite comme une extension du gouvernement estonien sur le *cloud*, cette « ambassade » n'aura en effet aucun ambassadeur à sa direction et consiste, en réalité, à disposer de serveurs en dehors de son territoire pour sauvegarder une copie de ses données.⁵⁴ L'objectif affiché : assurer la continuité de ses services publics en cas de crise - comme une cyberattaque, mais aussi une catastrophe naturelle ou une panne d'électricité. Cependant, ce centre de données sera considéré comme ambassade puisqu'en vertu de la Convention de Vienne, cette ambassade des données, comme toutes les autres, aura sur le territoire d'un État étranger, un territoire souverain estonien, accordé par l'État luxembourgeois.

Au niveau international, le Secrétaire général des Nations Unies, Antonio Guterres, lors de son appel à l'action pour 2019 dans les domaines du climat, du développement durable et des nouvelles technologies en janvier dernier, a également explicité son souhait de créer un poste spécifique pour le numérique au sein de l'Organisation des Nations Unies, appelant à des « idées audacieuses et innovantes afin de limiter le risque croissant de cyberattaques internationales, tout en promouvant les avantages des technologies numériques »⁵⁵.

54 « Estonia to open the world's first data embassy in Luxembourg », site internet *e-estonia*

55 « L'ONU appelle le groupe d'experts sur la coopération numérique à proposer des idées audacieuses », *ONU Info*, janvier 2019.

DES RÉACTIONS HÉTÉROGÈNES ÉMANANT DES ENTREPRISES DU NUMÉRIQUE

La création du poste de *Tech Ambassador* a reçu des réactions diverses des États, mais également des entreprises du secteur du numérique, premières concernées par la mise en place de cette ambassade.

Tableau n°3 - Les réactions des entreprises du numérique face à la création d'une Ambassade pour le numérique⁵⁶

Réactions	Entreprises	Raisons
Positive – Ces entreprises sont ouvertes à la discussion et mise en place d'une relation sur le long terme avec cet acteur étatique.	Majoritairement les acteurs de la Silicon Valley : • Grandes plateformes de ventes en ligne, comme Amazon • Google	<ul style="list-style-type: none"> • Cette ambassade peut être un intermédiaire entre les intérêts des entreprises et les décideurs politiques et législateurs qui régulent leurs activités ; • Les relations avec l'ambassade peuvent permettre d'apporter des clés de compréhension sur le comportement à adopter et plus de clarté pour une meilleure appréhension et application des règlements et directives européens ainsi que des lois nationales.

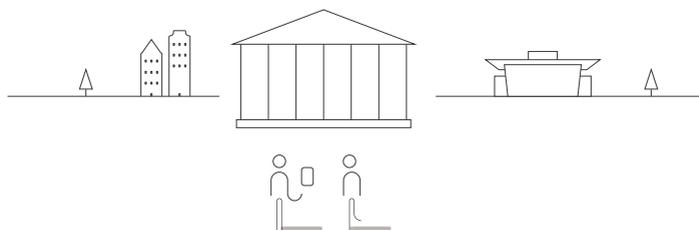
56 Cette typologie n'a pas vocation à être exhaustive ou à généraliser les relations entre les entités publiques et les acteurs privés mentionnés. Cette classification a été notamment établie à partir des échanges qui ont eu lieu lors d'un entretien avec Nicolas Juncher Waedegaard, adjoint de l'Ambassadeur pour le numérique, mené le 28 janvier 2019.

Curieuse – Aucun engouement à la mise en place de cette ambassade, ni réticence. Elles ont accepté des premiers entretiens avec l'Ambassadeur afin d'en savoir davantage.	Plateformes et réseaux sociaux : • Instagram • Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Ces entreprises ne savent pas exactement comment appréhender la création d'une telle entité, ni la raison de sa création ; • Elles n'ont pas d'a priori et cherchent à savoir quelle est l'ambition de l'établissement de telles relations.
Réticente – Hostilité envers cette démarche venant d'une entité étatique étrangère.	Majoritairement les acteurs asiatiques, dont les BATX ⁵⁷	<ul style="list-style-type: none"> • L'intervention d'une entité gouvernementale étrangère dans leurs activités est contraire à leur culture économique et est donc perçue comme allant à l'encontre de leurs intérêts économiques.

57 Le sigle BATX regroupe quatre entreprises chinoises du secteur numérique : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi. À elles quatre, ces entreprises capitalisent plus de mille milliards d'euros.

UN RÔLE PRIVILÉGIÉ DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES NATIONALES

Hormis l'établissement de relations entre le gouvernement danois et les entreprises du numérique, permettant la représentation des intérêts des différents ministères auprès de ces entreprises, l'ambassade a également pour objectif de conseiller les décideurs politiques nationaux. La création de cette ambassade leur permet d'avoir accès à des rencontres et réunions de travail, notamment européennes, auxquelles d'autres acteurs plus classiques, tels que les ministères, ne peuvent assister, et ainsi gagner en informations utiles à leurs prises de décisions. En ce sens, l'ambassade pour le numérique a un rôle qui est double : représenter le gouvernement dans ses relations avec les entreprises, mais également conseiller les différents ministères et décideurs politiques dans leurs actions, de régulation du secteur notamment. Il s'agit, encore aujourd'hui, d'une « double casquette » unique au monde.



Dix facteurs clés de la réussite de la transformation numérique de l'État danois

1. NUMÉRISER L'ADMINISTRATION FONCTION PAR FONCTION

Le modèle danois s'appuie sur une méthode modeste, mais efficace. Choisir un périmètre fonctionnel de l'administration (un service public désigné, une administration particulière), travailler dès le début et de façon systématique avec les agents aux fins de mieux comprendre leurs process, et y introduire des briques numériques qui viennent réellement soutenir leur action.

2. IMPOSER LA NUMÉRISATION DES ÉCHANGES ENTRE LES CITOYENS ET L'ADMINISTRATION AVEC L'APPUI DE SERVICES EFFICACES

De façon concertée, la « *digital-by-default policy* » du Danemark a pu fonctionner grâce à la mise en oeuvre en parallèle d'outils numériques facilitant ces nouveaux modes d'échanges entre citoyens et administration (*e-Boks*, *NemID*).

3. SOUTENIR AVEC CONSTANCE LE DÉPLOIEMENT DU NUMÉRIQUE AU SEIN DE L'ADMINISTRATION

La transformation numérique est considérée depuis plus de deux décennies comme une priorité dans les stratégies et budgets pluriannuels danois. De par la politique du « *digital-by-default* » couplée à la volonté de l'État de rendre ses services administratifs toujours plus efficaces, l'utilisation des services dématérialisés et leur adaptation continue devient la norme, et même une obligation.

4. DÉVELOPPER L'UTILISATION DES DONNÉES POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES POLITIQUES PUBLIQUES

La politique danoise de cartographie et d'exploitation des données permet de moderniser les traitements administratifs dans le respect strict des règles de sécurité et de protection de la vie privée des citoyens.

5. METTRE EN OEUVRE LE PRINCIPE D'ADAPTABILITÉ ET DE MUTABILITÉ DANS LES CHOIX DE POLITIQUE NUMÉRIQUE

Les décideurs politiques danois font preuve d'une grande flexibilité dans leurs actions en prenant en considération ce qui ne fonctionne pas et ce qui doit évoluer. La possibilité de se tromper et de s'améliorer est acceptée comme faisant partie du processus de transformation numérique de l'État. Les retours d'expériences des utilisateurs sont considérés afin d'adapter et améliorer les services administratifs proposés.

6. DU CITOYEN À L'AGENT PUBLIC, NUMÉRISER DE BOUT EN BOUT LES SERVICES

La transformation numérique de l'administration danoise ne consiste pas seulement en une évolution du *front desk* utilisé par le public, mais intègre également le *back office* utilisé par les agents publics. Tout en respectant la tradition administrative des services et des métiers, la transformation numérique de l'État danois réside dans un continuum allant du citoyen jusqu'à l'agent public.

7. RESPONSABILISER LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE GOUVERNANCE EN CHARGE DES POLITIQUES PUBLIQUES

Chaque niveau de gouvernance (local, régional, national) est responsable de la mise en application et de l'utilisation des services en ligne. En étant parties prenantes du comité de pilotage pour la transformation numérique de l'État, les municipalités, régions et ministères coopèrent et sont tous responsables du bon développement de la numérisation des services administratifs.

8. PERMETTRE LA COOPÉRATION ENTRE LES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ

Les autorités publiques ont su s'appuyer sur l'expertise du secteur privé et notamment du secteur de l'innovation numérique danois pour transformer l'État. Ces entreprises accompagnent tout le processus de transformation et participent à l'adaptabilité des services.

9. INTÉGRER SYSTÉMATIQUEMENT L'ACCOMPAGNEMENT ET LA FORMATION DES CITOYENS À TOUT DÉPLOIEMENT NUMÉRIQUE

L'éducation au numérique de l'ensemble des citoyens est un prérequis pour la dématérialisation des services publics. Les agences publiques sont force d'initiative afin que les divers groupes composant la société danoise aient les capacités d'utiliser les services en ligne. L'accompagnement ne se résume pas seulement à l'utilisation des services publics numérisés aux seules fins de répondre à une demande administrative (impôts, autorisation administrative, etc.). Elle inclut également la remontée d'opinions des citoyens quant aux services numériques offerts.

10. CONSERVER LA CONFIANCE DES CITOYENS

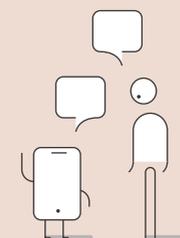
La confiance des citoyens dans leur administration est un élément crucial du processus de transformation numérique de l'État. La gestion de ce processus par une agence publique qui y est dédiée est considérée comme un gage de confiance pour les Danois et permet à l'État d'avoir le soutien de la population dans cette transformation. L'accent mis sur la protection des données et la vie privée des citoyens est primordial pour mener à bien cette transformation.

REMERCIEMENTS

Nous remercions pour leur contribution, les différents acteurs qui ont participé aux entretiens, à savoir :

- **Torsten Andersen**, Vice-président, Autorité danoise pour le commerce
- **Tine Havkrog Brandenborg**, Directrice du développement international, cBrain
- **Kim Clausen**, Responsable secteur public, Netcompany
- **Morten Elbaek Petersen**, Directeur, *Sundhed.dk*
- **Per Tejs Knudsen**, Fondateur et Directeur, cBrain
- **Adam Lebech**, Vice-président, Agence danoise pour la numérisation
- **Morten Meyerhoff Nielsen**, Chercheur, Université technologique de Tallinn (Estonie)
- **Jakob Uffelmann**, Directeur de l'innovation, *Sundhed.dk*
- **Christian Vindinge Rasmussen**, Senior Business Development Manager, e-Boks
- **Nikolaj Juncher Waedegaard**, Adjoint à l'Ambassadeur pour le numérique du Danemark, Ministère des Affaires étrangères du Danemark

Nous tenons également à remercier chaleureusement l'Ambassade du Danemark en France, représentée par Tore Keller, Attaché chargé des Affaires économiques et politiques et Tina Schou, Directrice du développement commercial, pour leur coopération dans la préparation du voyage d'étude.



EN SAVOIR PLUS

- « **Danemark : une stratégie numérique pour contribuer à l'inclusion** », Institut de la gestion publique et du développement économique, Ministère de l'Économie et des Finances, Note réactive n° 86, septembre 2016.
- « **An analysis of the Danish approach to e-Government benefit realisation** », Morten Meyerhoff Nielsen et Mika Yasouka, Université de Technologie de Tallinn et Université de Technologie de Copenhague, septembre 2014.
- « **eHealth in Denmark: a case study** », Patrick Kierkegaard, *Journal of Medical Systems*, décembre 2013.
- « **Denmark: Efficient e-Government for Smarter Public Service Delivery** », Barbara-Chiara Ubaldi, Organisation de coopération et de développement économiques, novembre 2010.

LE GROUPE DE TRAVAIL

Julien Nocetti, Chercheur, Institut Français des Relations Internationales

Philippe Régnard, Directeur des Affaires publiques, Branche numérique, Groupe La Poste

Amal Taleb, Directrice des Affaires publiques, SAP France

Philippe Walter, Directeur Développement et Innovation, Division secteur public, Microsoft France

COORDINATION

Jennyfer Chrétien, Déléguée générale, Renaissance Numérique

RAPPORTEURE

Romane Malysza, Chargée de mission, Renaissance Numérique



À PROPOS DE RENAISSANCE NUMÉRIQUE

Renaissance Numérique est le principal think tank français indépendant dédié aux enjeux de transformation numérique de la société. Réunissant des universitaires, des associations, des grandes entreprises, des start-ups et des écoles, il vise à élaborer des propositions opérationnelles pour accompagner les acteurs publics, les citoyens et les acteurs économiques dans la construction d'une société numérique inclusive.

Renaissance Numérique
22 bis rue des Taillandiers - 75011 Paris
www.renaissancenumerique.org

DIGITAL EXPLORATION

Danemark :
le volontarisme numérique

Septembre 2019
CC BY-SA 3.0