



**MODÈLE DE GESTION
DE DONNÉES DE
VOLONTARIAT**

Publié par : Croix-Rouge espagnole
Avenida Reina Victoria, 26. 28003. Madrid
Contact : informa@cruzroja.es

Auteurs : Raúl Roncero et Carla López. Explora
(processus, personnel et technologie)

Étude réalisée en 2021 et publiée en 2022.

Toute partie de ce document peut être citée, copiée, traduite dans d'autres langues ou adaptée aux besoins locaux sans autorisation préalable de la Croix-Rouge espagnole, à condition que la source soit clairement indiquée.

Mise en page : Yerro Servicios Editoriales

Photographies : Croix-Rouge espagnole et Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge.

Table des matières

<u>Introduction et approche théorique</u>	4
<u>Présentation des études de cas pour la gestion de données de volontariat</u>	4
<u>Système organisationnel</u>	5
<u>Chaîne de valeur</u>	8
<u>Systèmes d'information</u>	9
<u>Culture, leadership et compétences numériques</u>	13
<u>L'influence du contexte et des tendances dans les systèmes d'information du volontariat</u>	15
<u>Caractéristiques géographiques, politiques, sociales et technologiques</u>	15
<u>Tendances de croissance et de diminution du volontariat</u>	16
<u>L'influence de l'architecture et de la culture dans les systèmes d'information du volontariat</u>	18
<u>Structure du volontariat et des systèmes d'information</u>	18
<u>Stratégie du volontariat et des systèmes d'information</u>	19
<u>Culture d'orientation aux données</u>	20
<u>Gouvernance des données</u>	22
<u>L'influence des processus de volontariat dans les systèmes d'information du volontariat</u>	23
<u>Le Volontariat : Concept, modèle et catégories</u>	23
<u>Les processus de volontariat (chaîne de valeur)</u>	25
<u>Enregistrement de données dans les processus de volontariat</u>	28
<u>L'influence de l'infrastructure technologique dans les systèmes d'information du volontariat</u>	30
<u>Stockage</u>	30
<u>Logiciels et fonctionnalités</u>	32
<u>En matière organisationnelle :</u>	36
<u>En matière technologique :</u>	37
<u>Intégration de données</u>	39
<u>Qualité des données</u>	41
<u>Conclusions et recommandations finales</u>	44
<u>Conclusions et apprentissages de l'étude de cas</u>	44
<u>Modèle pour l'analyse de la complexité dans les systèmes d'information</u>	45
<u>Bibliographie</u>	47

Introduction et approche théorique

Présentation des études de cas pour la gestion de données de volontariat

Le présent document est un texte à vocation pédagogique qui combine des approches théoriques, des réflexions et des conclusions d'application à la réalité des organisations en général, et des exemples concrets qui les illustrent. Ceci est possible grâce à un travail préalable d'études de cas de quatre Sociétés nationales, publié et qui complète ce travail. Ainsi, l'étude de cas présente une description détaillée et en profondeur de quatre modèles différents de gestion de données de volontariat. Mais c'est l'analyse croisée de ces quatre cas qui a permis d'extraire des leçons extrapolables à d'autres réalités et qui est ainsi le germe de ce document de divulgation. Ce sont deux publications liées, mais qui peuvent être lues séparément et dans l'ordre que l'on préfère, puisque tant l'exercice d'induction que celui de déduction peuvent être utiles dans les deux sens.

Pour la sélection des Sociétés nationales qui ont participé à l'étude de cas, les caractéristiques techniques et technologiques de quatre modèles théoriques ont été définies et un appel ouvert a été lancé.

D'entre toutes les candidatures reçues, quatre Sociétés nationales ont été sélectionnées, représentant des organisations situées dans des contextes et des cultures

diverses et qui répondaient aux quatre modèles théoriques définis : Société de la Croix-Rouge de Fidji, Croissant-Rouge du Kirghizistan, Croix-Rouge du Honduras et Croix-Rouge britannique.

L'étude de cas approfondit les éléments qualitatifs de chacun de ces quatre modèles, mais tous ont été développés à partir d'une logique structurée sur des dimensions et variables communes, de telle façon que le recueil d'information et l'exposition de chaque cas est homogène et donc comparable. L'analyse est fondée sur une hypothèse de départ : *Le meilleur modèle de données pour le volontariat est celui où les systèmes d'information sont parfaitement adaptés au système de gestion du volontariat.* Si bien ceci est vrai, il existe des éléments qui influencent de façon déterminante les deux systèmes. L'analyse traite donc les variables de quatre dimensions :

Dimension 1 : Le contexte externe du pays et ses tendances

Dimension 2 : L'architecture et la culture de l'organisation

Dimension 3 : Les politiques, les stratégies et la gestion des processus de volontariat (chaîne de valeur)

Dimension 4 : L'infrastructure technologique et la gestion de données qui sont à la base des systèmes d'information

Société nationale de type 1	Société nationale de type 2
<ul style="list-style-type: none"> • Usage fréquent de papier pour le recueil de données. • Le recueil de données se fait à travers des outils non spécifiques (Excel, Access) et sans des bases de données structurées et relationnelles. • Le stockage de données est local. Les données sont envoyées par courrier électronique. • La consolidation de données et les rapports se font de façon manuelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usage relativement fréquent de papier pour le recueil de données. • Le recueil de données se fait à travers des outils non spécifiques (Excel, Access) et sans des bases de données structurées et relationnelles, et se télécharge sur une plateforme de collaboration (Google Suite, Office 365, ZOHO, etc.) • Le stockage de données est dans le nuage. • La consolidation de données et les rapports se font de façon manuelle.
Société nationale de type 3	Société nationale de type 4
<ul style="list-style-type: none"> • Usage peu fréquent de papier pour le recueil et l'enregistrement de données. • Usage de logiciels informatiques ou de programmes spécifiques pour la gestion du volontariat avec des bases de données structurées et relationnelles (MySQL). • Le stockage de données est centralisé dans un serveur local ou dans le nuage. • L'intégration est automatique et l'accès aux données se réalise à travers des rapports et/ou des consultations prédéfinies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistence de données sur des registres sur papier. • Coexistence de plusieurs référentiels de données et d'un ou de plusieurs systèmes de gestion ou logiciels avec leurs bases de données structurées et relationnelles correspondantes (MySQL). • Les données se stockent localement, dans des serveurs ou dans le nuage et/ou en utilisant des systèmes de stockage de données. • Il y a plus d'un système d'information intégré automatiquement, et les données s'exploitent en temps réel avec des outils de visualisation de données (Power BI, Tableau...)

Table 1: Caractéristiques des systèmes d'information définies sur l'appel à participer à l'étude

Ce document de divulgation exposera une par une les analyses croisées des quatre cas, ainsi que les apprentissages les plus révélateurs et utiles concernant ces dimensions et leurs variables, en utilisant des exemples illustratifs de l'étude. Le document termine par des conclusions et recommandations finales. Cependant, tout d'abord, il y a une première section avec des approches théoriques qui, bien qu'elles puissent se référer à des concepts apparemment sans rapport avec l'objet de l'étude, seront la clé de voûte pour interpréter chacune des réflexions postérieures et offriront un cadre commun de significations.

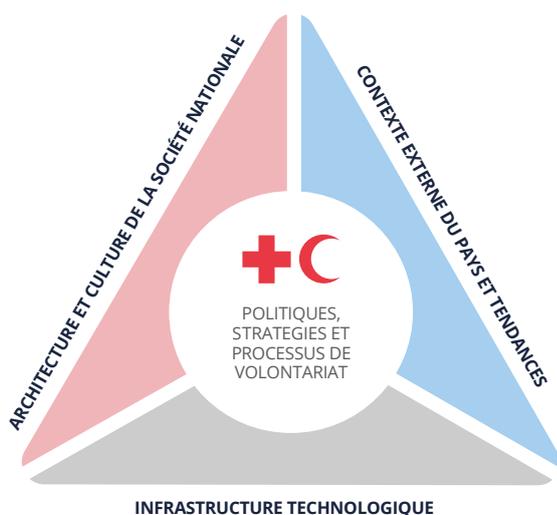


Illustration 1 : Relation entre les dimensions de l'étude

Système organisationnel

Nous commencerons par établir une définition et un cadre général concernant **l'organisation en tant que système**, avec ses éléments généraux, pour après concrétiser ce cadre par rapport à la **gestion de données du volontariat** en particulier. Plus tard nous avancerons, avec l'aide de la théorie générale de systèmes, afin de mieux comprendre les interactions entre les systèmes d'information au sein des systèmes organisationnels. Nous finirons cette première section théorique avec les théorèmes et formules que les grands experts du développement organisationnel ont utilisé pour la gestion des changements. Choisir ou changer un modèle de données du volontariat est en définitive un projet de changement organisationnel et, en tant que tel, il ne s'agit pas seulement de se procurer et de mettre en place la technologie, mais il consiste à diriger des processus complexes, afin que la **transformation numérique** s'accomplisse réellement.

Les organisations sont des groupes de **personnes** qui, d'une façon ordonnée, autour de défis communs et avec le support de plusieurs moyens, travaillent **pour**

d'autres personnes dans le but d'accomplir une mission et d'avancer vers une vision. Afin de pouvoir accomplir cette mission et cette vision, qui sont de nature conceptuelle et abstraite, **des stratégies, des programmes et des services** sont conçus à travers lesquels l'activité concrète et tangible est canalisée, en veillant à ce qu'ils contribuent à la cause et apportent de la valeur. Ces stratégies, programmes et services sont des **éléments fonctionnels** ou programmatisés. Les membres d'une même organisation, et en particulier ceux qui la dirigent, ont deux mécanismes pour **organiser, coordonner et intégrer** de façon efficace tout ce travail autour des éléments fonctionnels : l'un est la définition formelle de son **architecture** structurelle, et l'autre est la promotion des valeurs et la construction d'une identité collective, c'est-à-dire, de sa **culture**. Les éléments de l'architecture, aussi appelés « durs » (HARD) sont plus formels, observables et/ou tangibles, alors que les éléments culturels, dénommés « doux » (SOFT) sont plus informels, perceptibles et/ou intangibles. Le schéma suivant montre quelques exemples de ces éléments :

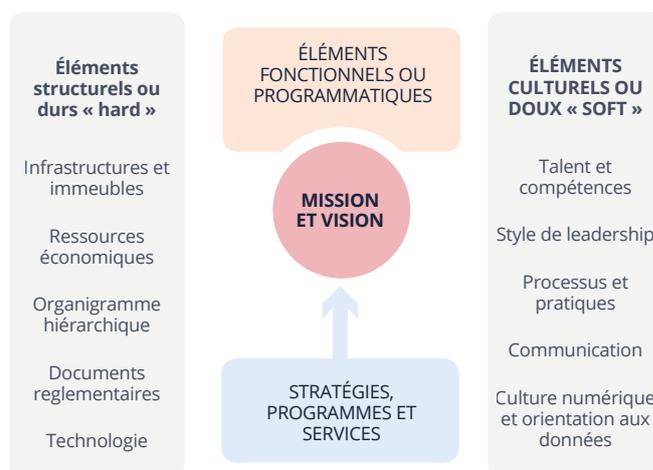


Illustration 2 : Éléments de l'architecture organisationnelle



Normalement, les éléments de nature fonctionnelle, structurelle et culturelle doivent être alignés, mais parfois des incohérences, des discrédances ou des contradictions sont détectées parmi quelques-uns de ces éléments. Pour cette raison, c'est en les analysant ensemble et en interaction les uns avec les autres qu'ils offrent une image complète et fidèle de chaque organisation.

Avant de continuer avec la lecture, nous vous invitons à vous demander :

Existe-t-il dans votre Société nationale une cohérence entre les éléments structurels et culturels ? Les contradictions sont-elles identifiées et gérées dans le cadre de l'apprentissage organisationnel lorsqu'elles se produisent ?

Les éléments structurels et culturels sont-ils révisés et actualisés dans votre Société nationale en vue d'établir de nouveaux paradigmes permettant et favorisant l'innovation et l'évolution de ces éléments fonctionnels et programmatiques ?

Sur la base de ce schéma et de ses éléments, nous allons approfondir les aspects directement liés à l'étude de cas, en définissant des aspects concrets de nature structurelle, culturelle et fonctionnelle qui sont **propres à la gestion de données du volontariat** :

Aspects structurels de la gestion de données du volontariat	Aspects culturels de la gestion de données du volontariat	Aspects fonctionnels de la gestion de données du volontariat
L'infrastructure physique et technologique dans le cadre du volontariat	Les compétences numériques des personnes qui gèrent le volontariat ou en font	La Stratégie de Volontariat et la stratégie de Transformation Numérique (et leur liaison)
La définition dans l'organigramme d'un département, domaine ou fonction du volontariat, domaine ou fonction des systèmes d'information, ainsi que le rapport entre eux	Le leadership numérique et l'élan de la transformation depuis le volontariat	Les plans et programmes d'amélioration de la gestion de données du volontariat
L'investissement budgétaire spécifique pour le volontariat et pour la transformation numérique	Le niveau de numérisation des processus de volontariat et la culture de l'automatisation afin d'assurer l'apport de valeur	Les services virtuels ou basés sur la technologie dans lesquels les personnes volontaires participent et contribuent
Les politiques de protection de données et de gestion de l'information du volontariat	L'orientation aux données de l'organisation en général et au niveau du volontariat en particulier	L'analyse de données du volontariat pour l'amélioration des processus et services du volontariat et en incluant le volontariat

Table 2 : Modèle organisationnel appliqué à la gestion de données du volontariat

L'étude de cas s'est posée comme un exercice d'analyse comparée des principales variables liées aux dimensions structurelles, fonctionnelles et culturelles, mais appliqué de manière très spécifique au domaine du volontariat et à ses systèmes d'information. Nous nous retrouvons donc face à **l'analyse d'un système d'information à l'intérieur d'un système de gestion organisationnel**, ce qui complique l'équation.

La difficulté de ce type d'analyse réside en ce que les composantes objet d'étude **sont dynamiques**, c'est-à-dire, que ce sont des systèmes en mouvement et, en tant que système, ils sont soumis à des principes généraux encadrés dans la **théorie de Systèmes de Ludwig von Bertalanffy** :

- Plus il y a des éléments dans un système, plus **complexe** il est, c'est-à-dire plus diverse et/ou varié.
- Les systèmes recherchent toujours l'**homéostasie** entre leurs éléments (c'est-à-dire, la propriété de s'autoréguler pour se maintenir stable), mais ceci exige des mouvements d'exploration des limites et de génération de chaos à la recherche de ce point d'équilibre.
- Les éléments sont **interdépendants**, puisque ce que certains éléments font touche les autres et à l'inverse, et des phénomènes d'interaction peuvent se générer qui provoquent des changements incrémentaux ou exponentiels produits par l'**amplification** de la perturbation initiale (aussi dénommée effet papillon, tel que décrit par le mathématicien Edward Norton Lorenz).
- Parfois, la **cause et l'effet** dans le rapport des éléments d'un même système ne se produisent ni au même moment ni au même endroit, ce qui fait que ce soit difficile de les anticiper, de les associer et de faire des attributions de cause et effet.
- Les systèmes ont des mécanismes d'efficience à travers la recherche de **synergies**, étant donné que la somme de leurs éléments est normalement supérieure à la valeur de chacune des parties séparées.
- Les systèmes sont conçus pour remplir des **buts** globaux, stratégiques et à long terme, mais ils permettent aussi d'atteindre des objectifs individuels, opérationnels et à court terme, à condition que les deux soient alignés, c'est-à-dire que ceux de niveau inférieur contribuent à ceux de niveau supérieur.

Une analyse appropriée des aspects les plus importants des systèmes en question permet de partir d'un **diagnostic** et d'identifier les besoins d'amélioration. Mais ce qui est réellement intéressant, ce n'est pas seulement d'avoir l'image, mais d'avoir la capacité de faire des changements. C'est ce que le **Développement Organisationnel** essaye depuis le début du XX^{ème} siècle. Son fondateur, **Richard Beckhard**, a défini le concept comme « *un changement planifié qui exige des diagnostics systématiques, d'un plan d'amélioration et de la mobilisation de ressources afin de pouvoir réaliser les objectifs* ». Cet auteur a conçu une formule pour identifier les conditions nécessaires pour accomplir les changements :

Cette formule suggère que la combinaison de l'insatisfaction organisationnelle avec la situation actuelle (D,

dissatisfaction), la vision du futur possible (V, *vision*) et les mesures pour atteindre cette vision (F, *first steps*) doivent être supérieurs à la Résistance au sein de l'organisation pour qu'un changement significatif puisse se produire.

$$D \times V \times F \geq R$$

En général, les personnes appartenant à une organisation ont tendance à développer des stratégies et des mécanismes d'adaptation à court terme qui se prolongent dans le temps, bien qu'ils soient inconfortables ou peu efficaces, jusqu'à ce qu'ils arrivent à devenir **dysfonctionnels**. Selon le **théorème de Conant-Ashby**, « **un bon régulateur d'un système doit être un modèle du système** », c'est-à-dire que des modèles sont nécessaires pour faire face aux problèmes et défis et qui soient capables de gérer ces réalités complexes. Cependant, il est habituel que les organisations utilisent des systèmes qui ne sont pas préparés pour **gérer cette complexité** ou qui sont devenus obsolètes. La **Cybernétique Organisationnelle**, et en particulier le **modèle de Systèmes Viables de Stafford Beer**, contiennent des clés intéressantes par rapport aux changements à réaliser lorsqu'un système présente des pathologies et commence à s'effondrer. La Cybernétique est un terme qui provient du concept grec "kybernetes", faisant référence à la personne qui dirige le gouvernail d'un navire pour le mener à bon port. Ce mot a été transformé par les Romains en "gubernator", ce qui nous renvoie au concept actuel de gouvernance. En effet, c'est les personnes qui dirigent les organisations qui sont responsables de prendre le gouvernail et de faire face à cette nouvelle complexité en dirigeant les changements nécessaires.

Les **pathologies les plus habituelles** des systèmes qui ne sont pas fonctionnels peuvent être groupées et résumées en trois types :

- L'organisation **manque** de certaines fonctions essentielles pour la viabilité des systèmes
- L'organisation **dispose** de toutes les fonctions essentielles pour la viabilité des systèmes, mais **certaines d'entre elles ne fonctionnent pas correctement**
- L'organisation dispose de toutes les fonctions essentielles pour la viabilité des systèmes et, en principe, **toutes peuvent fonctionner** correctement, mais il y a des problèmes de communication, à cause de l'inexistence de canaux ou bien parce que ceux-ci ne sont pas efficaces.

La décision d'adopter ou de changer un modèle de données pour la gestion du volontariat est généralement imposée, soit par un besoin externe ou par un mandat interne. Cependant, dans tous les cas, il est important de comprendre que l'organisation se retrouve face à un **processus de changement**, qui à ce niveau implique aussi l'élément de la technologie. Mais comme dans tout changement, ce qui va déterminer principalement son succès ou son échec ne sont pas les outils techniques ni les fournisseurs technologiques, mais d'autres variables propres des systèmes :

- Les **résistances au changement** qui se présentent, issues de la peur, de l'ignorance et de la perte de contrôle
- La capacité de gérer le **chaos et l'entropie** générés suite à l'exploration et l'apprentissage par rapport aux résultats incertains et inconnus
- La vision plus ou moins claire et **communiquée du futur** meilleur vers lequel on avance de la part de ceux dirigeant le changement
- La célébration des **premiers succès** et la tolérance face aux erreurs, qui vont provoquer de la **frustration** et une envie de faire marche arrière

Pour tout ceci, la décision de choisir un modèle de données ou un autre n'est pas la seule chose importante. Le **plan de changement et le processus** à travers lequel les personnes vont être engagées et accompagnées sont aussi importants. Il ne suffit pas d'avoir des leaders qui lancent le procès. En suivant le modèle de changement de John Kotter, il est nécessaire de diriger l'attention vers la masse silencieuse et indécise, ainsi que vers les détracteurs, pour faire en sorte que les personnes participent à la conception, s'approprient du nouveau système d'information et l'utilisent. Sans eux, sans elles, ce ne sera qu'un investissement cher et inefficace. L'étude de cas a montré qu'il est essentiel de faire attention aux caractéristiques du contexte, aux conditions internes des organisations, ainsi qu'aux contraintes technologiques pour mener à bien la mise en place d'un modèle de gestion de données du volontariat satisfaisant. Nous espérons que ce document permette de faire la lumière autour de comment réussir à le faire dans les meilleures conditions.

Chaîne de valeur

Afin de représenter de façon simplifiée, visuelle et dynamique tout l'ensemble d'activités qui se réalisent dans toutes les couches d'une organisation, on utilise généralement des cartes de processus. En général ces

cartes regroupent les activités liées autour de processus qui peuvent être de quatre types :

Processus stratégiques

Ceux qui font référence aux politiques, stratégies et mécanismes de gouvernance et qui se mettent en place de façon ordonnée afin d'offrir des cadres et des orientations à l'ensemble de l'organisation, ainsi que de visualiser et lancer son avenir.

Processus clés

Ceux qui font référence aux processus de gestion et de services qui se mettent en place pour l'accomplissement de la mission, ainsi que pour répondre aux besoins et attentes des destinataires et des groupes d'intérêt.

Processus de support

Ceux qui font référence à l'ensemble des activités qui, étant indispensables pour soutenir et effectuer les processus clés et stratégiques, n'offrent pas en soi une valeur directe pour les groupes d'intérêt.

Processus d'évaluation

Ceux qui font référence à l'obtention de résultats, tant par rapport aux procès qu'aux impacts, et qu'une fois analysés et exploités, permettent d'offrir une information précieuse pour la prise de décisions.

Pendant l'étude de cas et dans ce document de divulgation, nous nous sommes centrés sur le concept de chaîne de valeur, en le comprenant comme **l'ensemble des processus répondant de façon spécifique aux besoins et attentes d'un groupe d'intérêt particulier, en apportant une valeur ajoutée** qui est supérieure à la somme des parties. C'est-à-dire, que dans les organisations il y a en général une seule carte de processus, mais autant de chaînes de valeur que groupes d'intérêt pouvant être segmentés.

Nous définissons donc dans ce cas la chaîne de valeur comme les pièces et engrenages du **processus global de gestion du volontariat** permettant que les volontaires contribuent avec leur travail là où ils sont plus nécessaires, en apprenant et en faisant ce qui leur donne le plus de satisfaction, ainsi qu'en **générant une valeur ajoutée** pour les personnes destinataires et pour la propre organisation, qui n'existerait pas s'ils n'étaient pas là.

Avant de continuer avec la section suivante, demandez-vous :

Existe-t-il dans votre Société nationale un processus global de gestion du volontariat défini à travers des processus reconnaissables et enchaînés orientés à générer une valeur ajoutée ?

Le processus global de gestion du volontariat est-il supporté par des processus de support où la technologie soit présente afin d'améliorer leur efficacité ?

Les données et résultats du volontariat sont-ils utilisés pour réviser et améliorer les politiques, stratégies et processus de votre Société nationale dans ce domaine ?

L'étude de cas a permis de faire l'analyse comparée des chaînes de valeur de quatre Sociétés nationales et de comprendre que leur développement et évolution sont directement liés aux stratégies de volontariat adoptées. De plus, c'est lorsque ces stratégies incluent des objectifs d'amélioration de la qualité des données que les élections technologiques ont de plus grandes possibilités de succès. Le document décrit en détail ceci avec des exemples concrets plus loin. Mais avant ceci, nous devons comprendre ce qu'est un système d'information et quel est le cycle de vie des données.

Systemes d'information

En cette ère de mondialisation dans laquelle l'humanité fait face à des défis globaux, systémiques et très changeants, les organisations doivent être capable d'utiliser les données comme un atout qui leur apportent de la valeur et les aident à prendre des décisions d'une façon agile. La valeur de la donnée pour l'organisation va dépendre des processus de saisie, d'intégration, de distribution, de transformation en information et de leur usage postérieur pour en extraire de la connaissance.

Illustration 3 : Valeur ajoutée des données



Les systèmes d'information des organisations vont permettre de gérer tout ce parcours de transformation de la donnée à la connaissance et ils vont toujours avoir une composante technologique, structurelle, culturelle et opérationnelle. Ainsi, les systèmes d'information vont s'adapter à chaque organisation et ils vont être différents entre eux.

Toutes les organisations produisent des données de façon constante au cours de leur activité. En essayant d'identifier où se produisent les données, on prendra conscience de la grande quantité de sources et de types de données enregistrées sur des différents supports (papier, fichiers de texte, feuilles de calcul, bases de données, vidéos, photos, audio).

Une fois que la génération de données d'une société nationale est identifiée, il faut se demander au sujet de la valeur de ces registres et de l'information qu'ils contiennent :

Considérez-vous que les personnes de votre Société nationale reçoivent l'information d'une façon appropriée, fiable et à temps ?

Si on posait la question à un échantillon représentatif de Sociétés nationales au niveau du volontariat par rapport à l'accessibilité et la fiabilité des données, la réponse serait différente en fonction de chaque cas. La valeur des données varie en fonction du « consommateur » de ces données et de l'usage qu'on va leur donner. En outre, nous retrouverons des usages différents des données au sein de l'organisation : des usages plus consultatifs (consulter le suivi d'un volontaire) et des usages plus analytiques (extraire un rapport avec des données segmentées par profils de volontaires).

Afin de pouvoir agir sur le système d'information, il est important de comprendre le processus de transformation de la donnée en connaissance comme un cycle productif d'une matière prime (les données) vers un produit raffiné (information) qui apporte de la valeur au consommateur final (connaissance). Ce cycle de la donnée, présent dans toutes les organisations, est celui qui s'utilise comme outil d'analyse et comparatif dans les études de cas.

Nous pouvons diviser le processus de transformation de la donnée en connaissance dans les phases suivantes de son cycle de vie :



Illustration 4 : Cycle de la donnée

Enregistrement ou saisie

Il y a des différentes sources et des différents supports pour l'information, mais il faut tenir en compte que chaque support et chaque source va avoir ses avantages et ses inconvénients, qui doivent être évalués. Les questions qui peuvent être posées dans cette phase du cycle de la donnée sont les suivantes :

- **Quelles sont les données qu'on doit enregistrer ?**

Pour l'élection des données à enregistrer dans un domaine de l'organisation, il faut considérer l'usage qu'on va faire de ces données et la capacité d'enregistrement existante garantissant les standards de qualité pour ces données. Quand il s'agit d'estimer le volume de données qui va être enregistré, très souvent « moins, c'est plus ». Il faut considérer des aspects tels que la « fatigue » par rapport à l'enregistrement de données et la capacité des outils technologiques que nous avons à notre portée pour les gérer. Le volume et la variété de données du volontariat enregistrées par les Sociétés nationales varient parmi les chaînes de la chaîne de valeur et parmi les Sociétés nationales. Dans l'étude de cas, nous trouvons des différences significatives quant au nombre de champs enregistrés sous forme numérique dans le cadre du processus global du volontariat, qui va de 10 champs jusqu'à 650.

- **Comment vont-ils être enregistrés ?**

Il y a des manières différentes et des supports différents pour enregistrer des données. En règle générale, plus les données sont structurées et automatisées, plus leur qualité, intégralité, validité et précision seront importantes, et donc plus leur transformation postérieure sera facile. L'automatisation, la structuration et l'accessibilité pour l'enregistrement des

données sont liées au support technologique utilisé. Dans les Sociétés nationales objet d'étude il y a des formes et supports différents pour l'enregistrement des données. Concrètement, deux des Sociétés nationales utilisent principalement des feuilles de calcul (exemple : Excel), étant donné que le volume de données enregistrées est moindre et que ce support leur permet d'avoir une qualité des données acceptable. Les deux autres Sociétés nationales objet d'étude utilisent des bases de données structurées et relationnelles (exemple : MySQL) qui leur fournissent une plus grande capacité de structuration et de lien des données enregistrées.

Stockage

Le type de stockage de ces données va influencer la disponibilité pour la consultation, l'intégration et la sécurité de ces données. Dans cette phase du cycle, vous pouvez vous demander :

- **Qui va avoir accès aux données du volontariat ?**

Il est important d'estimer le nombre de personnes qui vont avoir accès aux données et au profil de ses utilisateurs, puisque ceci va influencer l'outil technologique dans lequel les données sont stockées. Selon le nombre de personnes ayant accès aux données avec des besoins d'usage plus diversifiés, il est souhaitable d'utiliser une technologie ou une autre. Le nombre de personnes et de profils ayant accès aux données est très différent parmi les Sociétés nationales, et ceci est influencé par la taille de chaque organisation et par son niveau de numérisation. Le nombre de personnes qui gèrent le volontariat et qui ont donc accès à ses données dans les Sociétés nationales étudiées va de 2 à 61. En outre, le nombre de rôles ou profils spécialisés dans la gestion du volontariat trouvés dans l'étude de cas va de 2 à 16.

- **Quelle est la disponibilité d'accès nécessaire ?**

Avoir une bonne qualité des données est aussi important que leur accessibilité, puisqu'une partie de la valeur de l'information dépend du fait qu'elle soit disponible à temps. La disponibilité de ces données va varier en fonction du type et de l'usage qu'on va en faire. La localisation de ces données va être décisive. Des technologies telles que la computation sur le nuage (Cloud) permettent d'avoir les données sur un seul entrepôt disponibles pour leur consultation ou enregistrement, 24 heures sur 24, les 365 jours de l'année. En signe de l'importance et de l'universalisation de l'usage du nuage, toutes les Sociétés nationales de l'étude de cas ont un type de stockage basé sur cette technologie.

- **Quel type de sécurité est nécessaire pour ces données ?**

Il est nécessaire d'estimer les mesures de sécurité générales afin d'éviter les accès non permis, les modifications non autorisées et les pertes de données. Les copies de sauvegarde vont permettre de réagir face aux pertes de données. L'environnement où les données vont être hébergées va faciliter la mise en place de mesures préventives et réactives face aux accès et modifications non autorisés. Pendant l'étude, on a demandé aux Sociétés nationales participantes au sujet de l'importance de la sécurité de leurs données et des différentes législations en vigueur dans chaque pays. Même si cet aspect a été mentionné pendant les entretiens avec les différents dirigeants, les Sociétés nationales ont manifesté qu'elles n'avaient pas souffert d'attaques informatiques ni de problèmes graves de sécurité, raison pour laquelle ceci n'était pas une préoccupation majeure. Dû à l'importance croissante des données et à la fréquence de la cybercriminalité, cette affaire va entraîner de plus en plus de risques dans le futur, et il est important d'avoir ceci en considération.

- **Existent-ils des données qui exigent un stockage spécifique ?**

Il existe des données plus sensibles que d'autres dont le stockage, l'usage et la distribution sont normalement réglementés par la loi. Dans la gestion du volontariat il n'existe pas, en principe, de données extrêmement sensibles, quoiqu'elles existent dans d'autres domaines des Sociétés nationales.

Transformation et intégration

Pour l'obtention de l'information, il faut sélectionner les données nécessaires, les transformer, nettoyer, structurer et intégrer avec une fréquence déterminée. Le travail d'extraction, de transformation et de télé-chargement (ETL) des données est celui qui prend en

général plus de temps au niveau de l'analyse, et va dépendre de la qualité des données et de ses métadonnées. Les métadonnées sont des caractéristiques qui définissent les données enregistrées. Dans cette phase du cycle de la donnée, on doit se demander :

- **Comment les données peuvent-elles être identifiées ?**

Dans des organisations plus petites, avec un volume de données raisonnable, la connaissance au niveau du type de données et de leur localisation est normalement centralisée autour de quelques personnes qui en ont connaissance et savent où elles sont stockées. Dans des organisations avec un grand volume de données, l'importance des métadonnées augmente quand il s'agit de classifier les données afin de faciliter leur usage, tant pour leur consultation que pour leur analyse postérieure.

- **Comment est-ce que les données sont transformées pour pouvoir les analyser après ?**

Le procédé consiste à transformer des données avec une structure déterminée en un nouvel ensemble de données, aussi dénommé set de données, avec une nouvelle structure. La difficulté de la transformation de ces données varie en fonction de leur état initial et de l'état final recherché. Il y a des outils numériques pouvant contribuer à automatiser une partie du processus de transformation des données et qui sont nécessaires lorsque le volume et la variété de données sont importants. Toutes les Sociétés nationales participantes à l'étude transforment leurs données. La différence réside dans le degré d'automatisation de la transformation de ces données.

- **Quelle est la fréquence d'intégration des données ?**

Un des facteurs à considérer quant à l'amélioration des systèmes d'information est la fréquence avec laquelle des données provenant de différentes origines vont être utilisées, ce qui va donc exiger un processus d'intégration. La fréquence d'intégration des données est importante pour les Sociétés nationales qui ont plus d'une base de données et qui utilisent des entrepôts secondaires de données pour leur consultation (DataWarehouse-DataMart), comme c'est le cas des quatre Sociétés nationales de l'étude.

Distribution

La disponibilité des données augmente leur valeur, et il est donc nécessaire que le système d'information connaisse et gère les canaux de distribution des données. Dans cette phase du cycle, il faudrait se demander :

- **Quels sont les profils qui vont avoir accès à cette information ?**

La démocratisation des données dans toutes les couches et niveaux de l'organisation va exiger des canaux agiles et sécurisés de distribution des données. Cette démocratisation suppose la facilitation de leur accès en fonction des privilèges de l'utilisateur des données, de sorte qu'il est nécessaire d'établir un système qui limite l'accès des utilisateurs en fonction du profil. Les Sociétés nationales de l'étude ayant un logiciel de gestion ont plus de possibilités techniques de générer des profils avec des fonctionnalités spécifiques et des mesures de sécurité solides.

- **Quelle est la fréquence d'usage ou de consommation des données ?**

La fréquence de l'usage des données va dépendre du rôle ou du profil de gestion du volontariat et de la culture de l'organisation. Des cultures plus orientées vers les données feront un usage plus fréquent que d'autres. Dans les organisations avec un usage intensif des données, on aura besoin de canaux de distribution adaptés et d'outils de visualisation et de génération de rapports. Plus de 50 % des utilisateurs des quatre Sociétés nationales étudiées utilisent ou font un usage au moins hebdomadaire des données. Cependant, seulement une d'entre elles a des outils numériques pour l'analyse et la visualisation de données.

Analyse et visualisation

L'analyse consiste à étudier un set de données afin d'obtenir des conclusions pour soutenir la prise de décisions. Le type d'analyse qui se réalise va dépendre de la capacité d'usage des données au sein de l'organisation. Dans cette phase du cycle, on doit se demander :

- **Quel sont les types d'analyses de données existants ?**

Il y a des analyses descriptives ou rétrospectives qui essayent de donner réponse aux causes d'un événement, comme par exemple une baisse ou hausse du nombre de volontaires.

Il y a des analyses diagnostiques qui essayent d'expliquer des résultats antérieurs à travers la relation cause à effet entre les différentes variables, comme par exemple que l'augmentation d'heures d'une formation spécialisée offerte à des profils de volontaires augmente le succès et améliore les résultats des programmes correspondants.

Il y a des analyses prédictives qui essayent de simuler des scénarios futurs basés sur le rapport de variables, comme par exemple une simulation de la capacité de réponse du volontariat d'une zone face à une possible catastrophe naturelle.

Les différents types d'analyses vont donner lieu à l'usage de différentes technologies et de compétences diverses, l'analyse prédictive étant la plus complexe des trois. L'étude a montré un usage majoritairement descriptif des données du volontariat par les Sociétés nationales. Seulement une des quatre Sociétés nationales a développé une étude diagnostique en profondeur en matière de volontariat et est en train d'envisager l'usage prédictif de ses données.

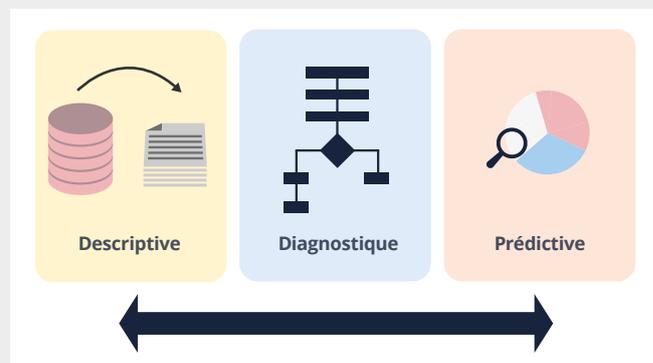


Illustration 5 : Types d'analyses de données

- **Quels outils existent pour l'analyse des données ?**

Le type d'outils appropriés pour l'analyse des données va dépendre de la complexité de l'analyse, du volume de données à analyser, de la variété des données et de la vitesse recherchée pour l'analyse. Ainsi, dans les Sociétés nationales de l'étude on a identifié des feuilles de calcul (Excel, Google Sheet, Numbers, etc.), des programmes statistiques (SPSS ou R.) ou des outils pour l'analyse massive de données, tels qu'Azure Synapse Analytics.

Compréhension et usage

La transformation de l'information en connaissance seulement se produit lorsque les personnes sont capables de comprendre cette information et de la transformer en connaissances sur lesquelles fonder leur prise de décisions. Dans cette phase du cycle, on peut poser les questions suivantes :



- **Existe-t-il dans la Société nationale la formation nécessaire pour la gestion et l'interprétation de données ?**

Les capacités de traitement de données ne doivent pas seulement exister chez les personnes responsables de l'analyse et de la prise de décisions dans l'organisation ; des profils techniques doivent être formés dans leur compréhension et maniement pour qu'il existe une certaine autosuffisance. La culture de l'orientation aux données passe par le développement de ces capacités. La formation spécialisée des personnes ayant un rapport aux données au sein du volontariat est une des préoccupations les plus importantes des dirigeants du volontariat des quatre Sociétés nationales de l'étude.

- **Existent-ils des outils pour faciliter la visualisation et la compréhension des données ?**

Pour la compréhension de l'information, il est nécessaire qu'elle soit présentée de façon appropriée. Le dynamisme et l'exposition visuelle des rapports aident à l'analyse et à la compréhension de l'information. Il y a des outils qui permettent de connecter un set de données et de les visualiser de façon conviviale et dynamique (navigable). Quelques exemples de ces outils sont Qlick View, Tableau, PowerBI, et elles sont utilisées seulement par une des quatre Sociétés nationales.

- **Existe-t-il un usage généralisé de la prise de décisions basée sur des évidences ?**

La valeur ajoutée de l'analyse des données apparaît lorsqu'elles s'utilisent pour comprendre des situations et des phénomènes, pour mesurer et faire un suivi, ainsi que pour soutenir les décisions des personnes. L'orientation aux données doit être une marque culturelle des organisations et doit s'étendre à tous les niveaux, sans pour autant tomber dans la tyrannie des données, parce que les données aident à donner un sens aux réalités, mais les décisions sont prises par les personnes.

Le cycle des données dépend de l'utilisateur des données. Ce cycle ne se remplit pas toujours intégralement, mais passe parfois du stockage à l'usage consultatif, à la compréhension et à l'analyse, ou même à la destruction de la donnée. Dans les organisations, en règle générale, les besoins d'intégration et d'analyse de l'information augmentent plus le niveau de responsabilité de la personne utilisant les données est important. Cette règle est remplie dans toutes les Sociétés nationales de l'étude. L'usage de l'information aux niveaux les plus stratégiques exige des analyses plus complexes, parce qu'il exige une vision plus globale.

La transformation de la donnée en connaissance s'origine au sein d'une organisation et forme un système

complexe qui interagit avec la structure, avec la culture organisationnelle et avec les processus (la chaîne de valeur). L'influence de la structure organisationnelle sur les systèmes d'information d'une Société nationale touche spécialement à l'usage de cette information et comment celle-ci arrive, dans les temps et les formes voulus, aux différents niveaux et domaines, quoique ceci va aussi influencer toutes les phases du cycle de la donnée. Ainsi, on peut retrouver des Sociétés nationales où l'information est plus accessible et sa consommation plus étendue, alors que, dans d'autres, l'usage est plus limité et il existe des silos physiques d'information entravant sa distribution.

La valeur ajoutée de l'information est alignée avec la chaîne de valeur, dans ce cas celle du volontariat. Sur la chaîne de valeur ont une influence directe le type, le format et le support des données enregistrées et stockées, l'accessibilité au système et les fonctionnalités nécessaires. Ce document approfondit plus loin ce sujet avec des exemples concrets de l'étude de cas pour illustrer ces rapports et leurs effets.

Culture, leadership et compétences numériques

De la même façon que les personnes sont passées d'être une simple ressource, depuis une conception mécaniste, à être une valeur différentielle pour les organisations à partir des paradigmes humanistes, les données sont aussi en train d'acquérir une nouvelle signification. L'un des concepts les plus actuels est celui des organisations **orientées aux données** (*Data Driven*), dont la caractéristique est de travailler **tout le cycle de gestion de la donnée à tous les niveaux, de façon systématique et spécialisée**, afin de prendre des décisions basées sur de l'information rigoureuse et objective, en générant de la connaissance organisationnelle. C'est ce qu'on appelle **la démocratisation de l'information**.

Pour devenir une organisation orientée aux données, trois ingrédients sont essentiels : la culture numérique, le leadership numérique et les compétences numériques.

Chaque organisation a sa propre culture issue de son histoire, son évolution, ses valeurs, ses mythes et son style. Il n'y a pas de cultures bonnes ni mauvaises ; la culture fait part de la personnalité des organisations forgée à travers le temps et le contexte. Mais il y a certaines caractéristiques organisationnelles qui font que les organisations soient plus prédisposées à développer une culture numérique. Les organisations avec une **culture numérique** essayent de transmettre et

de récompenser les **écosystèmes ouverts** où les frontières entre l'interne et l'externe sont diluées et où les alliances significatives ou bien les synergies font part de leurs actions. Ce sont normalement des organisations flexibles, avec des structures horizontales qui sont en permanente **adaptation aux changements**. Elles utilisent des méthodologies et des approches qui favorisent **l'agilité** et elles ont un engagement clair par rapport à **l'innovation**, de sorte qu'elles ont normalement des prototypes et des projets expérimentaux qui les poussent à apprendre des succès, mais surtout des échecs.

Ce type de culture est promue par des **dirigeants numériques** qui ne sont pas nécessairement des experts en technologie, mais ont une vision stratégique de comment celle-ci peut être un levier pour la gestion du changement organisationnel, une espèce de cheval de Troie. Les changements au niveau des infrastructures technologiques provoquent des changements au niveau des façons de faire et, donc, des changements au niveau des façons de penser. Les leaders numériques **donnent à la technologie une place stratégique, en la situant au service de la mission et de la vision**. Les organisations avec une culture numérique ont donc des **dirigeants numériques formels** au plus haut niveau de l'organigramme, mais aussi des **leaders numériques naturels et informels** dans les équipes (dénommés *early adopters*) pour que l'étincelle technologique prenne feu depuis la base.

En dernier lieu, les organisations orientées aux données et avec une culture numérique favorisent l'attraction et le développement des **compétences numériques** des personnes, c'est-à-dire qu'elles assurent la connaissance (SAVOIR), l'aptitude (POUVOIR) et l'attitude (VOULOIR) tant des **compétences numériques de base** que des **compétences numériques spécialisées**. En outre, les compétences numériques peuvent être de **nature technique** ; par exemple, savoir utiliser un gestionnaire de courrier, apprendre à créer des contenus audiovisuels ou savoir utiliser un programme d'analyse et de visualisation de données, ou de **nature transversale** ; par exemple, faire des recherches précises et sécurisées d'information sur Internet, gérer tout seul les incidences technologiques ou découvrir par curiosité de nouvelles applications quand de nouveaux besoins émergent.

Utiliser des technologies ne revient pas à accomplir la transformation numérique, parce que, même si la culture et la structure peuvent être numériques, la transformation doit aussi être sociale et organisationnelle ou ce ne sera pas une transformation.

En faisant attention aux aspects au niveau de la culture, le leadership et les compétences numériques que l'on vient de décrire, à quel degré considérez-vous que votre organisation est orientée aux données, "Data Driven" ?



L'influence du contexte et des tendances dans les systèmes d'information du volontariat

Caractéristiques géographiques, politiques, sociales et technologiques

Les Sociétés nationales sont des organisations situées sur un territoire et conditionnées par des caractéristiques géographiques, politiques, sociales, démographiques, économiques et des infrastructures techniques. C'est pour ceci que les stratégies et défis de chaque organisation sont intimement liés aux besoins de leur population et à leurs facteurs de risque. Similairement, le modèle de données pour la gestion du volontariat va être conditionné par certaines variables du contexte qui ne doivent pas être ignorées puisqu'afin d'établir et de développer un modèle optimal, celui-ci doit respecter des caractéristiques minimales.

Les principales contraintes sont les suivantes :

- L'**infrastructure de l'électricité et les réseaux de télécommunications**
- La **vitesse d'internet** et la **pénétration aux zones** moins peuplées, rurales, de montagne ou maritimes
- La capacité économique des foyers pour **accéder à des équipements technologiques** (tels que des ordinateurs, tablettes ou smartphones)
- Les **compétences numériques** de la population et les investissements de l'État pour réduire **la fracture numérique**

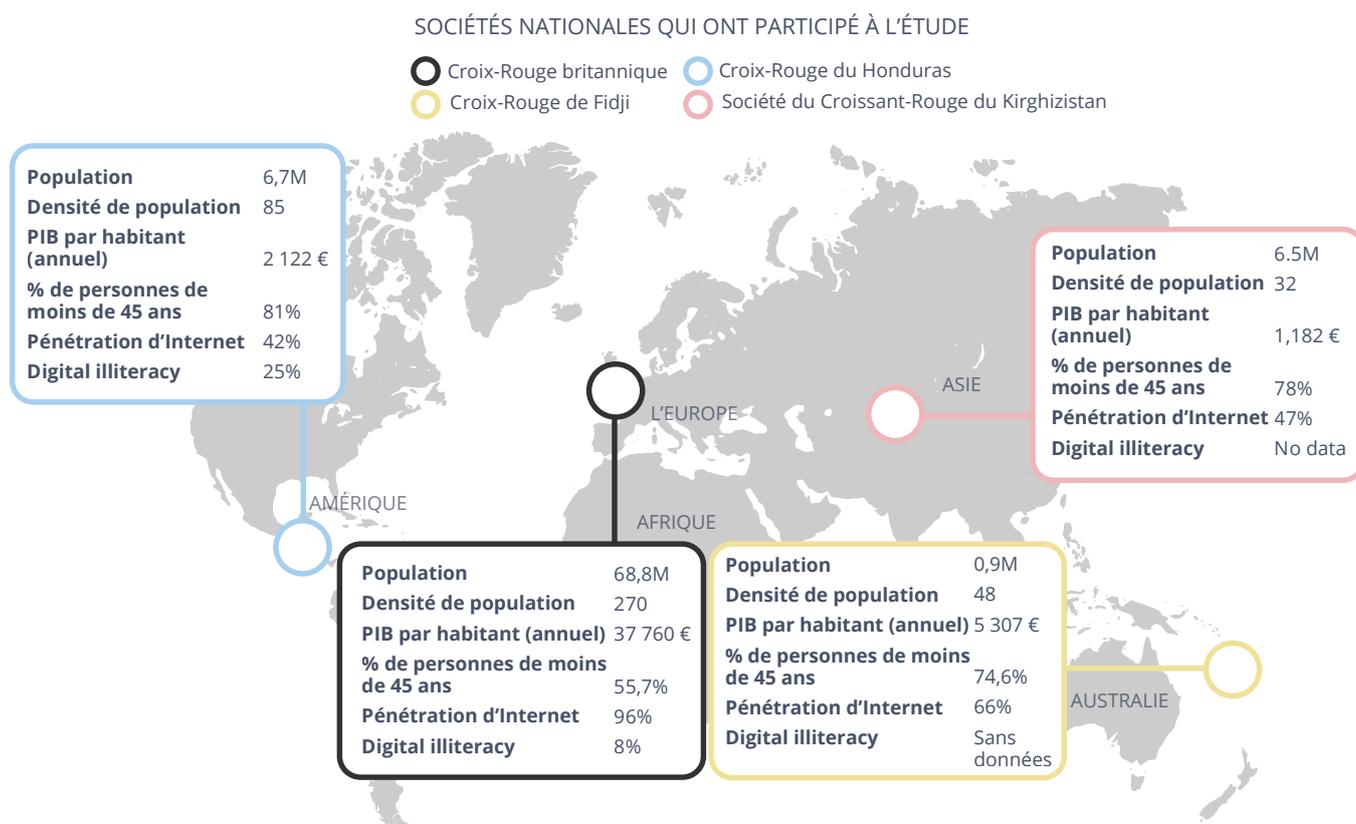


Illustration 6 : Facteurs externes qui influencent les systèmes d'information

Dans l'étude de cas et à partir de données générales du contexte de chaque pays, les conclusions suivantes ont été extraites :

- Les investissements en infrastructures de qualité sont faits normalement dans les zones où se regroupe le plus grand volume de la population, c'est-à-dire, autour des centres urbains et des zones industrielles ou de développement productif, alors que, dans les zones rurales, les villes isolées par des montagnes ou des îles, les infrastructures et la pénétration d'Internet sont inférieures. Ceci implique que les modèles de données basés sur **des systèmes qui permettent le travail en ligne et hors ligne** ont beaucoup de sens dans certains pays avec des zones géographiquement isolées. Par exemple, la Croix-Rouge de Fidji envisage l'option du travail hors ligne si elle met en place un logiciel à moyen ou long terme.
- Les sociétés avec un PIB et un revenu par habitant moindre ont une population avec un moindre accès à des équipements, qui donc a peu de chances d'utiliser un ordinateur. Cependant, l'étude a confirmé un usage extrêmement extensif du smartphone avec accès à Internet. Ceci suppose que **le développement d'applications** pour la communication, l'accès et l'enregistrement de données du volontariat est fondamental et une alternative importante au développement seulement sur web, et en outre elles sont normalement plus accessibles puisqu'elles sont disponibles pour **multiples dispositifs** et sont hébergées dans des **environnements cloud**. Par exemple, la Croix-Rouge du Honduras a un projet pour développer

la version app de son logiciel de gestion. De la même façon, le Croissant-Rouge du Kirghizistan utilise plusieurs systèmes au nuage pour héberger des fichiers et des données.

- La fracture numérique et l'absence de compétences numériques parmi la population semblent être un problème généralisé dans les quatre cas, qui touche de façon directe la qualité des données du volontariat. Malgré ce qu'on pourrait penser, les natifs numériques n'ont pas de meilleures compétences orientées à la gestion. Si bien ils apprennent à utiliser certaines applications de façon rapide et intuitive, ils n'ont pas de compétences techniques appliquées aux données. La **formation spécialisée** est donc fondamentale, ainsi que **l'usage d'outils et de logiciels spécialisés** qui soient familiers et faciles à utiliser. Par exemple, le changement de logiciel de la Croix-Rouge britannique est orienté à un système plus adapté au volontariat et à une utilisation plus simple.

L'investissement en équipements et systèmes opérationnels modernes, ainsi que le développement d'outils pour dispositifs multiples et d'applications pour smartphone peuvent résoudre des problèmes importants de qualité des données du volontariat, mais il ne sert à rien d'investir dans une technologie actualisée et puissante si les personnes qui doivent gérer les données n'ont pas de compétences pour l'utiliser.

Tendances de croissance et de diminution du volontariat

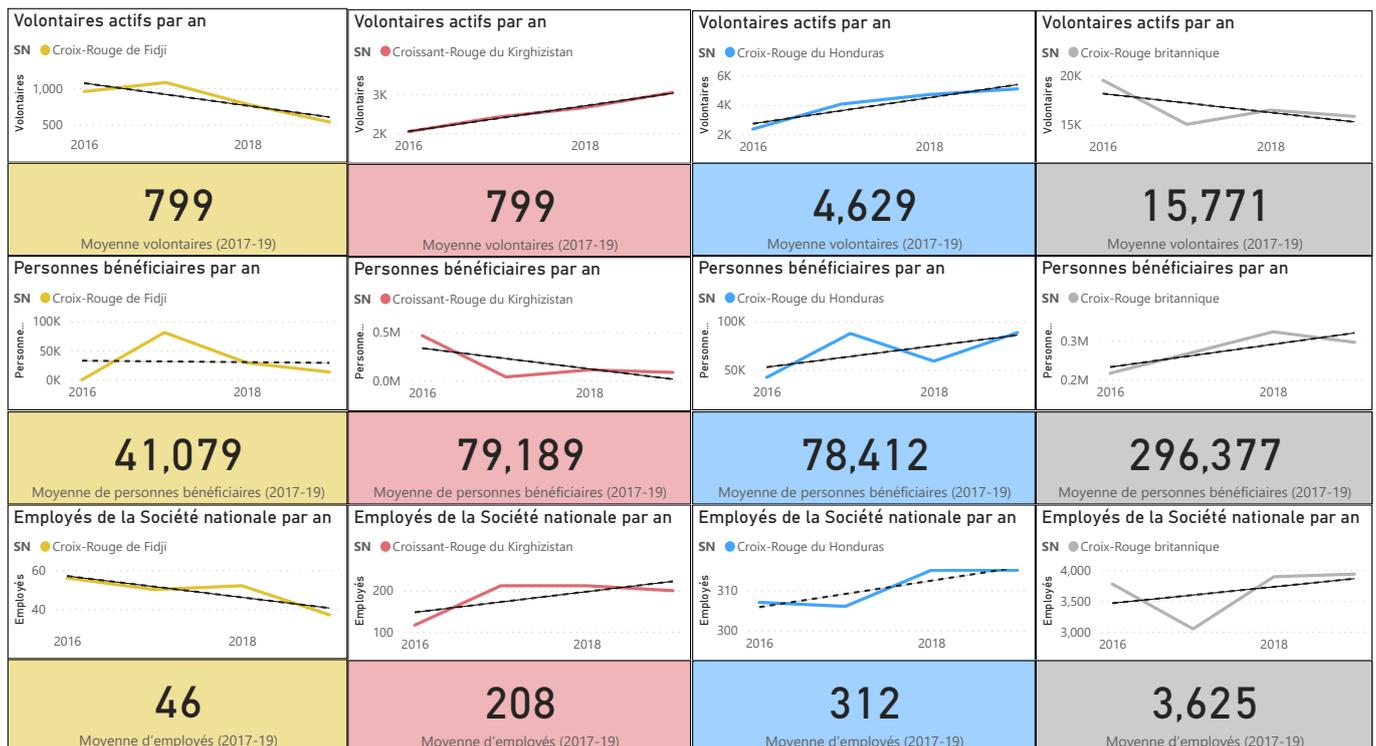


Illustration 7 : Chiffres comparés des Sociétés nationales de l'étude

Le besoin de mettre en place un nouveau système d'information pour la gestion de données du volontariat ou d'améliorer le système actuel apparaît en général face à des menaces ou à des défis externes, ainsi que face à des difficultés ou besoins d'amélioration interne. Ceci entraîne des stratégies différentes en fonction de l'objectif envisagé par chaque Société nationale. **Les raisons qu'on a pu identifier** pour miser sur un changement du modèle de données à partir de l'étude de cas sont les suivantes :

- Des Sociétés nationales qui ont détecté une **tendance à la diminution** ou au ralentissement de l'entrée de volontaires et/ou une **perte de volontaires** qui abandonnent l'organisation. C'est le cas de la Croix-Rouge britannique. Cette Société nationale a conçu une stratégie de captation, fidélisation et conservation du talent après avoir perçu la diminution des nouvelles entrées et les abandons au niveau du volontariat, ce qui l'a amené à opter pour un changement technologique en ligne avec l'amélioration de ses processus.
- Des Sociétés nationales qui ont détecté un **besoin de promouvoir une croissance proactive de volontaires** et **d'améliorer la gestion de leurs données**. C'est le cas de la Croix-Rouge de Fidji. Cette Société nationale a détecté une diminution pendant les dernières années, quoiqu'elle se trouve à un moment important d'ouverture de nouvelles filiales locales et d'espaces de stockage logistique. Ceci l'a amené à prévoir une augmentation des besoins de gestion de données.
- Des Sociétés nationales qui ont détecté une **tendance à l'augmentation** ou à l'accélération de l'entrée de volontaires **qui ne peuvent pas être gérées de façon convenable** comme on faisait jusqu'à présent. C'est le cas du Croissant-Rouge du Kirghizistan. Cette Société nationale a vécu quelques années d'augmentation de l'entrée de volontaires, qui entraînent le besoin de nouvelles

façons plus agiles et à la fois systématiques de gestion du volontariat et de ses données.

- Des Sociétés nationales qui ont détecté un besoin **d'augmenter l'efficacité et la spécialisation** du volontariat et **d'améliorer la qualité de leurs données**. C'est le cas de la Croix-Rouge du Honduras. Cette Société nationale, qui a déjà établi les bases de la gestion de son volontariat sur des processus et des outils technologiques, est en train d'aborder la spécialisation de son volontariat et de segmenter les profils, de sorte qu'elle a besoin de données de qualité pour mieux comprendre les phénomènes.

Chaque Société Nationale part de données et de tendances différentes ; c'est pour ceci qu'elles envisagent des buts différents et qu'elles adoptent des stratégies diverses. Les différents défis et stratégies exigent des systèmes d'information pour la gestion des données sur mesure.

Le volume de volontaires et la quantité de données du volontariat influencent aussi la structure que chaque Société nationale développe pour les gérer de façon appropriée.

L'étude de cas a montré que le volume de personnes ayant des fonctions de gestion du volontariat augmente à mesure qu'augmentent la quantité de volontaires, le nombre de processus de volontariat gérés et le volume de données enregistrées. De la même façon, le besoin de spécialisation des rôles de gestion du volontariat augmente aussi de façon progressive. Mais il est intéressant de signaler que, alors que certaines Sociétés nationales utilisent du personnel rémunéré pour les rôles de gestion, d'autres s'appuient sur des volontaires et même sur des membres des organes de gouvernance des filiales territoriales afin d'exercer ces fonctions.

	Croix-Rouge de Fidji	Croissant-Rouge du Kirghizistan	Croix-Rouge du Honduras	Croix-Rouge britannique
Moyenne de volontaires pendant les 3 dernières années	799	2 704	4 629	15 771
Rôles spécialisés de gestion du volontariat	2	3	6	16
Personnel qui gère le volontariat (personnel rémunéré ou volontaire)	2	10	52	61

Table 3 : Comparaison de rôles et de volontaires

Plus la complexité du volontariat augmente, plus il y a besoin de spécialisation des rôles et plus il y a besoin d'une structure de gestion. Cependant, la croissance n'est pas proportionnelle. C'est possible que, lorsque des niveaux élevés de complexité sont atteints, celle-ci se multiplie par un effet d'amplification qui oblige à augmenter les rôles de coordination de façon significative et à décentraliser le cycle de vie des données. Cependant, l'usage de technologies peut permettre de même une augmentation également multiplicatrice de l'efficacité. Ceci peut expliquer pourquoi la différence entre le volume de personnes et de rôles qui gèrent le volontariat entre le Croissant-Rouge du Kirghizistan et la Croix-Rouge du Honduras est aussi importante, alors qu'elle ne l'est pas entre la Croix-Rouge du Honduras et la Croix-Rouge britannique. La technologie peut permettre d'augmenter l'activité et de développer des modèles de gestion de données du volontariat plus efficaces.

L'influence de l'architecture et de la culture dans les systèmes d'information du volontariat

Structure du volontariat et des systèmes d'information

La signification et l'importance d'un sujet ou domaine a normalement une correspondance physique et formelle au niveau de la place et de l'espace qu'il occupe dans l'organisation. C'est pour ceci que, pour choisir le modèle de gestion de données approprié, il faut d'abord comprendre l'architecture qui soutient le volontariat et les systèmes d'information.

	Croix-Rouge de Fidji	Croissant-Rouge du Kirghizistan	Croix-Rouge du Honduras	Croix-Rouge britannique
Existe-t-il une division de volontariat ?	✗	✓	✓	✓
Dans que département supérieur s'encadre le Volontariat ?	Direction de programmes	Développement organisationnel	Direction générale	Ressources humaines
Quel rôle de leadership représente la division de volontariat ?	Coordination nationale de jeunesse	Coordination nationale de volontariat	Gérance de volontariat	Direction de mobilisation de volontariat
Combien de niveaux hiérarchiques y a-t-il depuis la division de volontariat jusqu'à la Direction générale ?				

Table 4 : Architecture du volontariat

L'étude a montré que **le volontariat** peut être situé à différents endroits de l'architecture organisationnelle. Concrètement, il y a trois manières d'intégrer le volontariat dans l'organigramme :

- Le situer dans une **division structurelle**, c'est-à-dire qu'il soit géré comme un moyen ou une ressource de l'ensemble de l'organisation. On pourrait dire que ce sont des Sociétés nationales qui conçoivent le volontariat comme une ressource précieuse et qu'elles le gèrent donc avec la même formalité et importance avec lesquelles elles gèrent d'autres ressources, tels que les économiques.
- Le situer dans une **division fonctionnelle**, c'est-à-dire qu'il s'imbrique comme un élément indissociable des programmes et des services. Nous pourrions dire que ce sont des Sociétés nationales qui conçoivent le volontariat comme une partie de leur modèle d'intervention qui le rend différentiel, et donc le gèrent comme un domaine d'action.
- Le situer au sein **de la culture organisationnelle**, c'est-à-dire qu'il fait partie de l'identité de l'organisation. Nous pourrions dire que ce sont des Sociétés nationales qui conçoivent le volontariat comme leur façon d'être et de comprendre l'organisation et donc le gèrent comme une partie de leur participation démocratique et communautaire.

En réalité, ces trois formes de concevoir le volontariat ne sont pas excluantes ; en fait, dans l'étude de cas, les Sociétés nationales développaient ces trois aspects en parallèle et en partie. Mais dû à leur contexte, leur culture et leur trajectoire, il est probable qu'elles s'identifient davantage avec l'une des trois, et donc qu'elles choisissent de situer le volontariat dans une partie concrète du système d'organisation. L'étude de cas a montré que le fait qu'une Société nationale s'identifie conceptuellement davantage avec la gestion du volontariat comme une ressource précieuse, avec la promotion du volontariat comme un domaine d'action ou avec le fait d'être une entité de volontariat, ne conditionne ni son importance dans l'organisation ni la valeur de ses données.

Par contre, les suivants semblent être **des facteurs de succès du modèle de données du volontariat** :

- L'existence d'une division propre de volontariat dans l'organigramme avec un nom explicite et une position ou un rôle de leadership avec rang de direction
- Le niveau hiérarchique qu'occupe cette division de volontariat, c'est-à-dire le nombre d'échelons qu'il y a jusqu'à arriver à la direction générale

Stratégie du volontariat et des systèmes d'information

	Croix-Rouge de Fidji	Croissant-Rouge du Kirghizistan	Croix-Rouge du Honduras	Croix-Rouge britannique
Est-ce que le volontariat a une stratégie propre ? Quelle est la direction indiquée par la gestion de processus et de données du volontariat ?	✗ Centralisation des données du volontariat et conception des processus	✓ Centralisation et contrôle des données du volontariat et harmonisation des processus	✓ Décentralisation des données du volontariat et numérisation des processus	✓ Décentralisation des données du volontariat, automatisation et simplification des processus et intégration de systèmes
Y a-t-il un programme ou projet formel, spécifique pour l'amélioration de la gestion de données du volontariat ?	✗	✗	✗	✓ Programme pour l'amélioration de l'expérience du volontariat
La division de Systèmes d'information a-t-elle un budget propre ?	✗	✓	✓	✓ Budget pour la division et pour un programme spécifique de systèmes et de volontariat
Quel est le rôle des Systèmes dans l'organisation et comment la coordination avec le Volontariat se fait-elle ?	Support avec du personnel interne générique pour toute l'organisation	Support externalisé externe générique pour toute l'organisation	Dirige la transformation numérique dans l'organisation en coordination avec Volontariat	Dirige la transformation numérique et participe à l'amélioration de l'expérience du volontariat

Table 5 : Stratégie et investissement en systèmes et volontariat

Au-delà de la structure formelle du volontariat, l'étude de cas a aussi montré d'autres clés pour le succès du modèle de données, concrètement :

- L'existence d'une division propre dans l'organigramme pour les **systèmes d'information** avec une importance **stratégique** et pas seulement de support technique.
- L'existence de programmes, de projets ou d'initiatives de collaboration pour **l'amélioration des données du volontariat** entre la division de volontariat et celle de systèmes d'information avec des **rapports symétriques** et horizontaux.
- L'existence d'une **stratégie définie** et documentée de volontariat, que ce soit interne ou externe, mais toujours alignée avec la stratégie générale de la Société nationale, incluant **des buts spécifiques d'amélioration de la gestion des données** du volontariat.
- Que cette stratégie de volontariat en général et les **buts spécifiques d'amélioration de la gestion des données** en particulier soient dotés d'un **budget propre** et suffisant pour les accomplir.

Ceci ne signifie pas que les Sociétés nationales qui ne remplissent pas ces conditions ne puissent pas gérer de façon convenable les données de son volontariat, mais ce sont des cadres organisationnels qui facilitent le succès. Ceci est soulevé parce que la meilleure façon d'accomplir un changement et d'améliorer le modèle de données passe par une mise formelle, légitimée, structurée, planifiée, dotée de ressources, coordonnée et avec un regard stratégique.

Mais il faudrait signaler que le changement est plus difficile dans des environnements rigides, de sorte que le paradoxe est qu'il faut être prêts pour reconstruire et mettre en question tout ce qui a été formalisé, structuré et planifié afin de s'adapter à l'environnement changeant.

Les organisations avec une plus grande probabilité de succès lors d'un changement de modèle de données du volontariat sont celles qui sont capables de le promouvoir de façon formelle avec vision, leadership, stratégie et investissements suffisants, mais le paradoxe est qu'il faut être prêts à tout mettre en question et à tout changer à mesure que le volontariat et la technologie évoluent.

Culture d'orientation aux données

Les organisations orientées aux données ont des capacités pour transformer les données en information précieuse qui s'utilise de façon stratégique et pour l'amélioration des processus de travail. En outre, elles sont capables de doter la culture organisationnelle d'une conception analytique et critique.

Une organisation orientée aux données ne doit pas seulement avoir la capacité technique de transformer les données en information précieuse, mais exige une culture appropriée pour l'exploitation de cette information, en générant de la connaissance dans ses groupes d'intérêt (volontaires et destinataires) et en améliorant ses processus internes (chaîne de valeur)

De quoi une Société nationale a-t-elle besoin pour développer une culture orientée aux données ?

À part les compétences numériques de base, qui sont essentielles, il est nécessaire de développer des **compétences analytiques**. Ces compétences développent la capacité de recueillir et d'analyser l'information, de résoudre des problèmes et de prendre des décisions basées sur des données. En outre, il est aussi nécessaire que les personnes de l'organisation aient à leur disposition les outils appropriés pour l'analyse et l'obtention de données de qualité.

La distribution des données a un rôle très important, où la donnée doit être **accessible et segmentée** en fonction des privilèges et des rôles. La démocratisation de l'usage des données répond à l'importance de celles-ci dans l'organisation et au besoin de les utiliser.

S'orienter aux données en tant qu'organisation exige un usage des données correct, en comprenant leur portée, leurs limitations, et en promouvant **l'esprit critique afin d'éviter la tyrannie des données**. Le pouvoir de décision et l'interprétation finale doivent retomber sur les personnes et pas sur les données en soi.

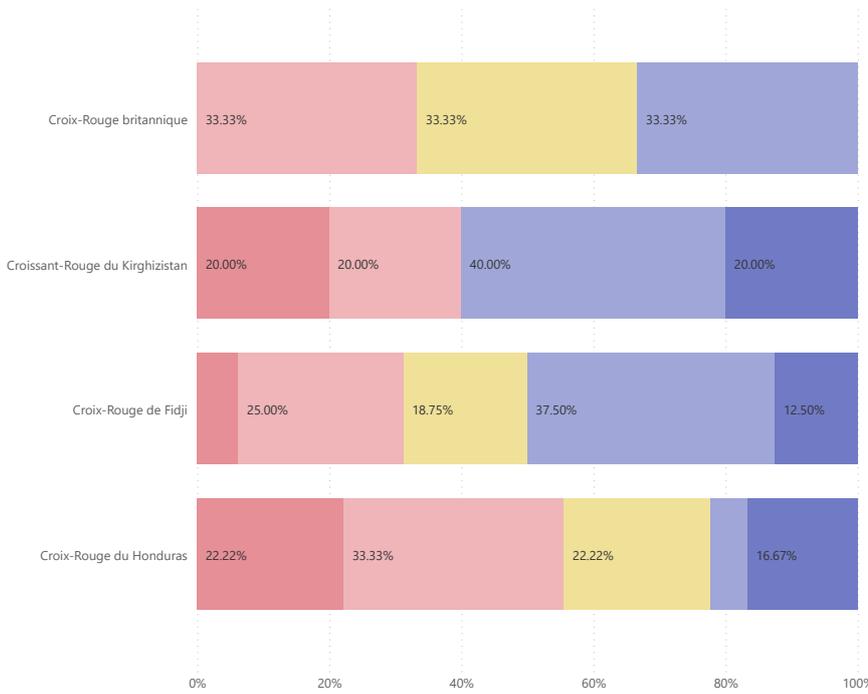
La **perception du degré d'orientation aux données** qu'ont les organisations dépend de la complexité de leurs systèmes d'information. Dans l'étude comparée des quatre Sociétés nationales, on a posé la question sur cette perception dans le domaine du volontariat. Les réponses des Sociétés nationales ont été intéressantes et diverses.

Dans le graphique suivant, un élément attirant l'attention est que les Sociétés nationales avec un moindre volume de données de volontariat et avec un usage d'outils moins complexe ont une perception plus avancée de leur maturité en relation à leur orientation aux données.



Perception de la culture par rapport à la donnée

Degré data driven 1 2 3 4 5



Éloignée d'une culture orientée aux données
1 Degré data driven
Initiation à la culture orientée aux données
2 Degré data driven
Dans le chemin de la culture orientée aux données
3 Degré data driven
Très avancée par rapport à la culture orientée aux données
4 Degré data driven
Complètement ancrée dans la culture orientée aux données
5 Degré data driven

Illustration 8 : Perception de la culture par rapport aux données des quatre Sociétés nationales

L'interprétation de ce résultat prend tout son sens quand elle est réalisée d'un point de vue relatif. Les Sociétés nationales avec des systèmes d'information moins complexes (en volume et en utilisateurs de données) sont capables de gérer des données et d'exécuter des analyses avec des outils et des méthodes conventionnelles. À mesure que le volume et le nombre d'utilisateurs de données augmentent, les outils conventionnels ne sont plus suffisants et plus de compétences sont nécessaires pour manier de façon appropriée les analyses, ainsi que pour doter l'information de sens et de compréhension. C'est pour ceci que les Sociétés nationales avec des systèmes plus complexes, telles que la Croix-Rouge du Honduras ou la Croix-Rouge britannique, ont une perception plus lointaine de l'orientation de l'organisation envers les données.

Le chemin vers la transformation numérique ne termine jamais, et donc plus on avance, plus on est conscient de ce qu'il reste à faire et moins on perçoit l'orientation aux données au niveau de l'organisation.

Par rapport à l'orientation aux données au niveau du volontariat, l'étude de cas a montré de différents obstacles, qui varient entre les Sociétés nationales, quoique deux facteurs de base très importants apparaissent : **la formation des personnes et l'accès à la technologie**. L'absence de compétences et la difficulté d'accès aux technologies liées aux données sont les facteurs

qui freinent le plus ce développement au niveau du volontariat de toutes les Sociétés nationales. Ces facteurs sont essentiels pour qu'une culture de la donnée puisse se développer et ils sont liés entre eux : pour l'usage correct de la technologie appliquée aux données, il est nécessaire de développer des compétences numériques spécifiques pour leur gestion. Et à leur tour, les compétences se renforcent une fois qu'elles sont apprises, dans la mesure où on a accès au dispositif et au logiciel pour pratiquer.



Main obstacles to data culture in the 4 National Societies

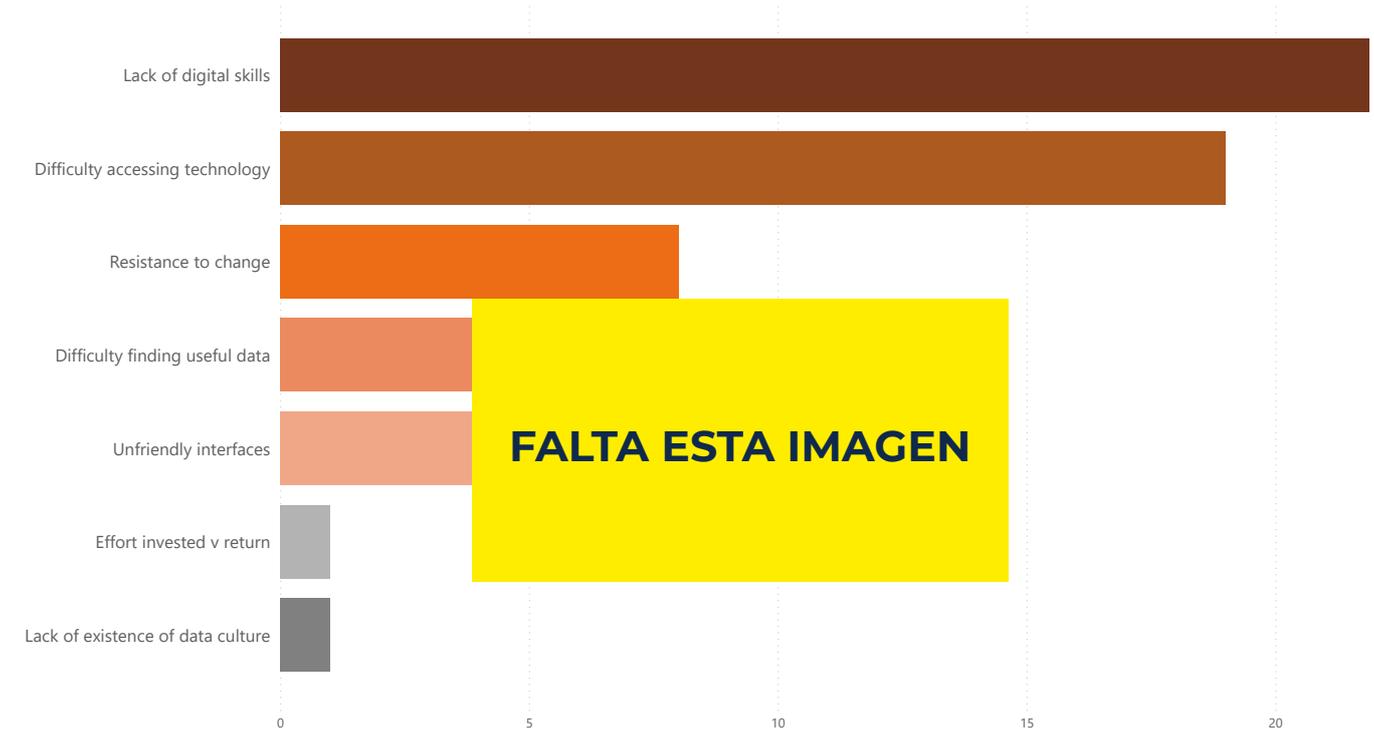


Illustration 9 : Obstacles au développement de la culture de la donnée au sein du volontariat des Sociétés nationales de l'étude

Gouvernance des données

La gouvernance des données se situe, au sein de l'organisation, à un niveau supérieur à celui de la gestion technique, avec une vision intégrale des systèmes d'information, de leur architecture et des technologies pour l'administration de ces données. Ceci exige une conception stratégique par rapport à la valeur des données et se matérialise dans des rôles, des politiques et des processus concernant les données de l'organisation.

Quels aspects sont inclus dans la gouvernance de données des organisations ?

- Définition et application de politiques et de règles par rapport aux données.
- Définition de la stratégie générale de gestion des données et son Plan Opérationnel Annuel.
- Gestion des incidents liés aux données.
- Supervision de la qualité des données.
- Gestion des projets liés aux données.

- Conformité des données par rapport à l'environnement légal et au de la réglementation.
- Communication et promotion de la valeur des données pour l'organisation.
- Gestion des aspects techniques/fonctionnels des données liés à leur structure, contenu, intégration et sécurité.

L'importance croissante des données les a situées dans une position stratégique, et des rôles sont apparus dont les fonctions principales s'appuient sur la définition de **politiques, de règles et de processus** orientés à administrer la qualité, la sécurité, l'accessibilité, la distribution, la classification (métadonnées) et l'analyse des données afin d'en tirer la valeur maximale.

Selon la littérature actuelle en matière de transformation numérique, nous pouvons retrouver les rôles suivants :

Gestionnaire de données (Data Steward) : 80 % de connaissance du domaine d'action – 20 % de connaissances technologiques.

Ce rôle s'oriente vers la génération de valeur des données au sein de L'organisation, en se basant sur la connaissance profonde du domaine d'action où les données sont générées et consommées. Ce rôle identifie l'information pertinente pour la prise de décisions dans le cadre de l'organisation. C'est la personne qui sélectionne les données qui doivent être enregistrées et définit leur structure et logique en fonction du propos qu'elles poursuivent.

Ce rôle exerce un impact important sur la qualité des données, non seulement parce qu'il définit un standard de recueil de données, mais parce qu'il identifie rapidement les défauts de qualité des données et collabore à leur résolution.

Détenteur de données (Data Custodian) : 20 % de connaissance du domaine d'action – 80 % de connaissances technologiques.

Ce rôle est chargé de la conformité dans l'application des politiques, des procédures et des spécifications des Data Steward pour l'enregistrement de données. Il est centré sur des aspects tels que la qualité, l'intégration, la disponibilité et la sécurité des données. Dans les organisations où les rôles de Data Steward et de Data Custodian sont occupés par des personnes différentes, il est essentiel que celles-ci travaillent de façon coordonnée afin de pouvoir ajouter la valeur maximale aux données.

Directeur des données (Chief Data Officer ou CDO) : 60 % de connaissance du domaine d'action – 40 % de connaissances technologiques.

Ce rôle dirige, organise et planifie les aspects liés aux données. Il doit comprendre le cadre réglementaire de l'environnement de l'organisation, les aspects juridiques liés aux données, les aspects économiques et les sujets liés au contrôle des coûts du cycle de vie des données (la génération des données, le stockage, la conservation et la transformation en information).

Dans le cas des Sociétés nationales qui ont fait partie de l'étude de cas, aucun de ces rôles n'est reconnu de façon formelle au sein du volontariat. Dans tous les cas, les fonctions décrites sont partiellement ou totalement réalisées à travers une **Commission de**

données, dont les intégrants et les responsabilités diffèrent légèrement entre les Sociétés nationales. Dans tous les cas, cette commission est composée par des personnes de la division technologique et du volontariat qui exercent cette fonction de gérance des données.

Il existe des outils technologiques qui aident à mettre en place les politiques et les procédures pour la gouvernance des données dans les organisations, quoiqu'aucune des Sociétés nationales étudiées les utilisent par rapport aux données du volontariat.

L'influence des processus de volontariat dans les systèmes d'information du volontariat

Afin de pouvoir choisir un système d'information approprié pour gérer les données du volontariat, il est essentiel de parcourir le chemin depuis le propre terme en abstrait de « volontariat » jusqu'à l'enregistrement physique de la donnée finale en passant par les processus de gestion, l'identification des champs importants pour les activités de volontariat et l'outil où la donnée est enregistrée ou automatiquement générée. Un bon modèle de données doit considérer tout ceci pour que ce qui s'énonce dans le cadre conceptuel du volontariat se réalise dans la pratique quotidienne et puisse avoir une correspondance traçable et évaluable avec des données objectives.

Faisons donc ce parcours avec l'aide de l'étude de cas afin d'apprendre et d'extraire des apprentissages de tout ceci.

Le Volontariat : Concept, modèle et catégories

En révisant les quatre définitions de volontariat des Sociétés nationales de l'étude de cas, nous trouvons quelques-unes plus élaborées et concrètes que d'autres, mais toutes partent de certains éléments communs :

- Faire du volontariat **est un droit** et donc toute la population peut être volontaire sans distinction
- Être volontaire entraîne toujours une **libre élection** et donc le volontariat ne peut jamais être exercé à l'issue d'une obligation, d'une influence politique ou économique ni d'une pression sociale
- L'activité est **non rémunérée** et donc la motivation ne peut être ni économique ni matérielle
- Le volontariat peut être exercé dans n'importe quel espace, domaine ou activité de **toute la Société nationale**
- En fonction de la typologie et de la catégorie de volontariat exercée, on peut avoir le **droit de vote** dans les processus électoraux et de participation à la gouvernance de l'organisation

Quoique ceci ne soit pas explicitement indiqué dans les définitions, l'information recueillie pendant l'étude de cas a aussi souligné l'importance de trois éléments propres de la pratique volontaire :

- L'**identification** appropriée des volontaires
- L'importance de la **sécurité** des volontaires
- Le besoin de **distinguer le rôle** du personnel rémunéré par rapport au rôle volontaire

Si bien les définitions et les valeurs qui inspirent le volontariat contiennent des éléments communs très clairs, en baissant une marche et en atterrissant sur les **modèles et les catégories** concrètes, nous commençons à distinguer les premières différences.

Lorsqu'on parle de **modèle de volontariat**, nous faisons référence aux différentes formules que chaque Société nationale offre et permet pour la participation et l'exercice du volontariat. Dans la majorité des cas, l'attention se place sur trois aspects différents :

- Le **temps** consacré et si celui-ci est en continu, sporadique ou intermittent
- Le **degré d'engagement** et le type de lien assumé, puisqu'il entraîne des responsabilités associées
- Le **type de support** offert par la personne (elle offre son temps ou bien elle offre ses moyens économiques ou matériaux)

Lorsque nous décrivons en détail les catégories de volontariat, nous identifions **la segmentation par groupes, archétypes ou profils** qui s'orientent aux différents types d'activité.

	Croix-Rouge de Fidji	Croissant-Rouge du Kirghizistan	Croix-Rouge du Honduras	Croix-Rouge britannique
Nombre de modèles de volontariat	3	2	2	3
Modèles de volontariat	Souscripteurs Actifs Jeunes	Permanent Actif	Volontaire Membre volontaire	Formel Contact léger Micro volontaires
Nombre de catégories de volontariat	X	5	9	X
Catégories de volontariat		Étudiants Travailleurs Spécialistes Communautaires Seniors	Dirigeants Secouristes Jeunesse Dames De Programmes Communautaires Professionnels Corporatifs Groupes Spéciaux	

Table 6 : Modèles et catégories de volontariat

L'étude de cas nous montre, en termes généraux, que l'un des principaux défis consiste à offrir des **intensités et liens différents adaptés aux différents profils**, puisque ceci favorise l'ouverture, l'attraction et la rétention de volontaires qui jusqu'à ce moment n'avaient pas accès ou ne restaient pas dans l'organisation. Ceci favorise aussi des formules innovatrices adaptées aux nouveaux temps et aux nouveaux besoins. Ceci entraîne le besoin de générer **des circuits différents dans le processus global de gestion** et évidemment de gérer de façon convenable l'information générée avec des indicateurs variés qui permettent des évaluations adaptées.

Plus le volume de volontaires, de données enregistrées et de catégories spécialisées est important, plus il y a besoin d'utiliser un système de gestion de données solide, relationnel et intégré qui permette de segmenter, de croiser des variables et de générer des processus individualisés et adaptés à chaque personne.

Il est intéressant de voir comment, dans des organisations avec une complexité réduite, telles que la Croix-Rouge de Fidji, la gestion des modèles est résolue en intégrant tout sous une seule classification où coexistent des modèles et des catégories. Cependant, au fur et à mesure que la complexité augmente, celle-ci se résout à travers la spécialisation par modèles et par catégories, comme on peut observer au Croissant-Rouge du Kirghizistan. On observe comment les catégories sont plus larges en nombre dans le cas de la Croix-Rouge du Honduras, jusqu'au moment où cette stratégie semble ne plus être suffisante et la gestion de chaque cas est individualisée (au lieu d'être gérée par catégories regroupées). Afin de pouvoir faire une gestion individualisée basée sur des variables complexes, l'automatisation des processus et l'intégration de l'information numérisée sont indispensables, ce qui revient à la stratégie qu'est en train d'adopter la Croix-Rouge britannique.

Les processus de volontariat (chaîne de valeur)

Le processus global de gestion du volontariat représente **l'itinéraire** parcouru par une personne volontaire depuis avant de faire partie de l'organisation, c'est-à-dire quand c'est une personne volontaire en potence, jusqu'à ce qu'elle sort de l'organisation et met fin à son lien. Ceci signifie que les organisations définissent cet itinéraire de façon proactive avec les clés du succès

qui vont leur permettre **d'attirer, de capter, de gérer et de retenir** ces personnes, ainsi **que d'en faire une chance d'apporter plus de valeur** tant au volontariat qu'aux destinataires et même à la propre organisation.

Quand chacun de ces **processus définis** sont mis en place de façon quotidienne, ils sont normalement effectués à partir de **procédures** qui cherchent à **harmoniser et à systématiser** la façon d'agir, et ceux-ci génèrent de l'information et/ou des données liés à chaque processus en question. Une partie de l'information et des données qui sont créées par le simple fait d'exécuter les processus s'enregistrent dans des **formats standard** de façon **structurée** et se **numérisent** sur des feuilles de calcul ou des bases de données afin de pouvoir être analysées et/ou exploitées postérieurement.

Quand ces données enregistrées dans chacun des processus **s'intègrent dans une base de données relationnelle**, solide et avec des données de qualité, elles peuvent être croisées, en traçant ainsi les phénomènes et leurs résultats, en comprenant les relations de cause à effet et en permettant d'accéder à la connaissance pour la prise de décisions.

Afin de concevoir un modèle de données adapté à chaque Société nationale, il faut d'abord définir un bon processus global de gestion du volontariat, standardiser et numériser les registres et les stocker dans des systèmes d'information appropriés afin de pouvoir les exploiter.

Si bien ceci est vrai, il y aura des parties de la chaîne de valeur qui seront tellement significatives de façon générale qu'elles vont apparaître dans toutes les Sociétés nationales, et donc il est intéressant de connaître quelle est la chaîne de valeur de base et minimale et partager quelles sont les variables les plus fréquentes par rapport au recueil d'informations, puisque probablement ceux-ci seront les indicateurs à partager entre les organisations.

Mais surtout, il est important de tenir en compte que chaque Société nationale va vouloir développer, approfondir ou élargir sa chaîne de valeur au niveau de ses différentes parties ou chaînons en fonction de sa stratégie et ses buts poursuivis. Par conséquent, la révision et amélioration du cycle de gestion doivent être liées à la mise stratégique de la Société nationale.

Afin de pouvoir comparer les chaînes de valeur des quatre Sociétés nationales et apprendre des éléments communs et différentiels, une réinterprétation des

concepts et de leurs significations a dû être réalisée. Il existe des différences dans la terminologie et dans les critères pour inclure ou non un processus dans la chaîne de valeur. C'est la raison pour laquelle les processus identifiés dans la table suivante ne correspondent pas strictement aux quatre chaînes de valeur de l'étude de cas. Pour l'analyse, il a été considéré qu'un processus existe dans une Société nationale (qu'il apparaisse ou non dans sa chaîne de valeur) quand il y a une **approche systématique minimale** dans la façon d'agir et quand il y a une **trace de sa traçabilité** (que ce soit sur papier ou sous forme numérique).

Processus de la chaîne de valeur	Croix-Rouge britannique	Croix-Rouge de Fidji	Croix-Rouge du Honduras	Croissant-Rouge du Kirghizistan
01-Identification de besoins du volontariat	✓	✗	✗	✗
02-Attraction	✓	✗	✗	✗
03-Captation	✓	✓	✓	✓
04-Admission et registre	✓	✓	✓	✓
05-Intégration et formation	✓	✓	✓	✓
06-Accréditation et uniformes	✗	✗	✓	✗
07-Évaluation de risques	✓	✗	✓	✗
08-Incorporation à l'activité	✓	✓	✓	✓
09-Participation du volontariat	✗	✗	✓	✓
10-Suivi	✓	✓	✓	✓
11-Reconnaissance et rétention	✓	✗	✓	✓
12-Évaluation de la satisfaction	✓	✗	✓	✓
13-Évaluation de performance / sanctions	✓	✓	✓	✓
14-Évaluation de la gestion du volontariat	✓	✗	✓	✓
15-Finalisation du lien et sortie	✓	✗	✓	✓

Illustration 10 : Comparaison du registre de données dans la chaîne de valeur du volontariat

L'étude montre que chaque Société nationale a des chaînes de valeur avec un nombre différent de chaînons et un nombre différent de processus, et que la chaîne est plus longue et riche en nuances à mesure que sa complexité augmente (c'est-à-dire, à mesure qu'il y a plus de personnes volontaires, plus de rôles de gestion du volontariat et plus de données enregistrées). Nous observons que la chaîne la plus longue est composée par un total de 13 processus mais que, dans tous les cas, il y a toujours 6 chaînons qui apparaissent de façon standard :

- La captation
- L'admission et le registre de la personne comme volontaire
- La formation (contenus techniques) et l'intégration (valeurs et culture)
- L'assignation et l'incorporation à l'activité
- Le suivi
- L'évaluation de la performance individuelle, ainsi que les sanctions



Nombre de processus enregistrés par Société nationale

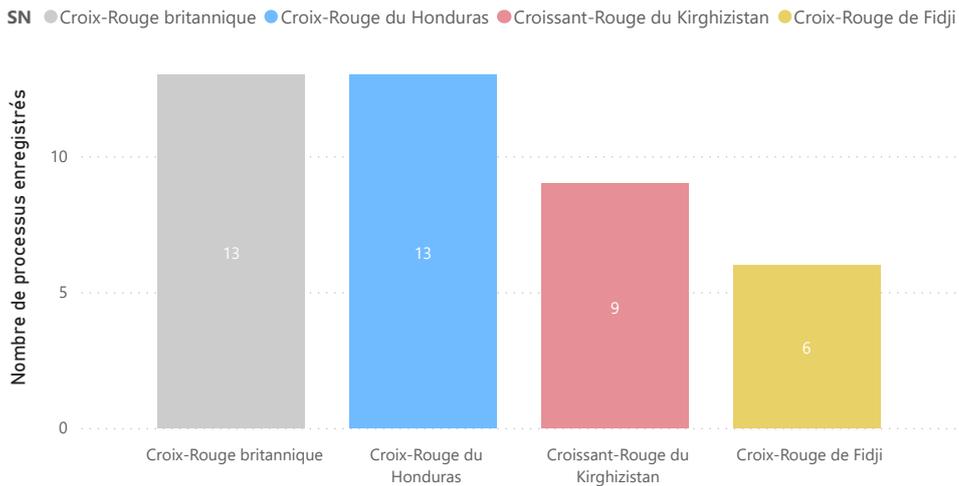


Illustration 11 : Nombre de processus enregistrés par Société nationale

Il est intéressant d'observer que **les processus qui apparaissent de façon moins fréquente dans l'étude de cas se trouvent aux extrémités des chaînes de valeur**, c'est-à-dire, qu'il est habituel que la gestion commence lorsque la personne a déjà entré en contact avec l'organisation et pendant le temps où elle continue liée. Cependant, les processus liés aux phases antérieures et postérieures à la génération du lien sont plus rares. Les cas où ces processus apparaissent sont ceux où les Sociétés nationales ont détecté une tendance de diminution et de perte de volontaires.

En dernier lieu, ce cadre met en relief aussi comment les processus liés à la captation, à l'admission et au registre, ainsi qu'à la formation et à l'incorporation à l'activité, sont ceux où les Sociétés nationales mettent l'accent, surtout quand celles-ci ont pour but l'amélioration de l'efficacité de la gestion et de la spécialisation des volontaires.

Processus enregistrés dans la chaîne de valeur

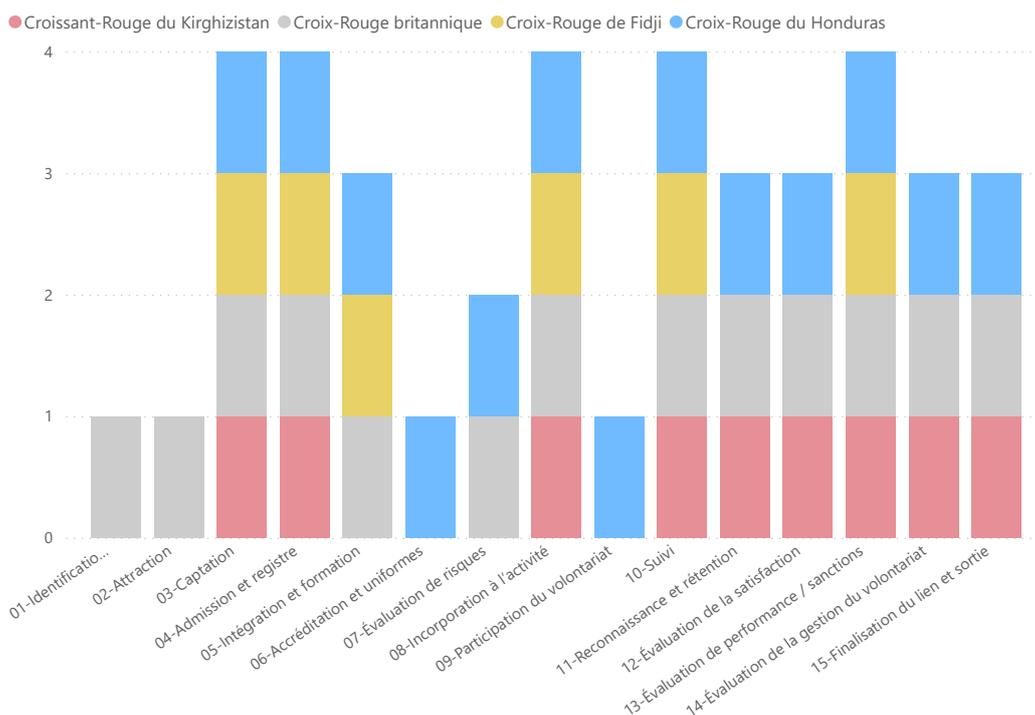


Illustration 12 : Enregistrement de données dans les chaînons de la chaîne de valeur

Enregistrement de données dans les processus de volontariat

L'enregistrement des données du volontariat se produit dans le cadre des processus de la chaîne de valeur. Les données enregistrées sont de différente nature. Il y a des données :

- Concernant les **caractéristiques du volontaire**, telles que les données propres du profil du volontaire, comme par exemple, l'âge, le sexe, la formation, etc.
- Concernant le **processus** des volontaires au sein de l'organisation et leur évolution dans la chaîne de valeur, telles que, par exemple, les données de formations, accréditations, raisons d'abandon, etc.
- Concernant **l'activité** réalisée par les volontaires, telles que, par exemple, les heures consacrées, les dépenses, les personnes assistées, etc.

Dans la table ci-dessous, on peut observer les principaux types de champs qui s'enregistrent dans les Sociétés nationales de l'étude, par rapport à leur processus de la chaîne de valeur et au nombre de Sociétés nationales qui l'enregistrent. Comme il peut être observé, ce sont les champs concernant le profil des volontaires et leurs activités ceux qui s'enregistrent dans toutes les Sociétés nationales de l'étude.

Processus	Types de champs enregistrés	Sociétés nationales qui l'enregistrent	
01-Identification de besoins du volontariat	Données sur les besoins du volontariat		1
02-Attraction	Campagnes pour l'attraction de volontaires		1
03-Captation	Demandes de volontaires		4
04-Admission et registre	Intérêts, expérience et compétences des volontaires		3
04-Admission et registre	Profil du volontaire		4
04-Admission et registre	Volontaires employés de la Société nationale		3
04-Admission et registre	Situation d'emploi des volontaires et incompatibilités		4
05-Intégration et formation	Formation dispensée aux volontaires		4
06-Accréditation et uniformes	Accréditation des volontaires		2
06-Accréditation et uniformes	Capacité légale pour être volontaire		2
06-Accréditation et uniformes	Carte de volontariat		3
07-Évaluation de risques	Identification de variables de risque		2
08-Incorporation à l'activité	Assurance de volontariat		4
09-Participation du volontariat	Degré de participation		3
10-Suivi	Activité volontaire en heures		1
10-Suivi	Dépenses des volontaires		4
11-Reconnaissance et rétention	Reconnaitances du volontariat		4
12-Évaluation de la satisfaction	Satisfaction du volontaire		3
13-Évaluation, performance/sanctions	Motivation et performance de l'activité volontaire		3
14-Évaluation gestion volontariat	Évaluation de la gestion du volontariat		4
15-Finalisation du lien et sortie	Demande de sortie		3
15-Finalisation du lien et sortie	Raisons de la sortie		3
15-Dropping out and leaving	Reasons for leaving		3

Illustration 13 : Principaux types de champs enregistrés par les Sociétés nationales

L'enregistrement de ces données influence leur qualité. Les Sociétés nationales de l'étude recueillent plus ou moins de données en fonction du développement de leur chaîne de valeur, du volume de données qu'elles sont capables de gérer, de l'usage postérieur qu'elles vont leur donner et de la façon de les utiliser et le but de leur usage.

Il existe des différences importantes parmi les Sociétés nationales par rapport au support utilisé pour l'enregistrement et le stockage des données du volontariat. L'enregistrement de données sur papier a une présence supérieure dans les Sociétés nationales avec des systèmes d'information moins numérisés, et ceci correspond à trois éléments :

- Les contextes avec une moindre accessibilité aux systèmes numériques (absence de connectivité ou d'accès aux équipements)
- Les équipes de volontariat avec des compétences numériques spécialisées réduites
- Les cultures des organisations où les validations sont encore assez personnalisées et les organes de prise de décision sont peu habitués à la numérisation.

Dans le graphique suivant, on peut observer une comparaison entre les Sociétés nationales de l'étude par rapport au nombre de processus de la chaîne de valeur où les données sont enregistrées et le support utilisé.

Dans l'étude apparaissent des exemples de Sociétés nationales avec un degré de numérisation très élevé, avec une présence résiduelle du papier (telles que la Croix-Rouge britannique), d'autres où le recueil de données se réalise fondamentalement sur papier, quoique certaines sont postérieurement enregistrées sous forme numérique (comme au Croissant-Rouge du Kirghizistan) et d'autres où l'enregistrement sur papier et l'enregistrement numérique coexistent, que ce soit en parallèle (comme à la Croix-Rouge de Fidji) ou à travers l'enregistrement de données différentes sur papier ou sous forme numérique (comme à la Croix-Rouge du Honduras), puisqu'elles remplissent des propos différents.

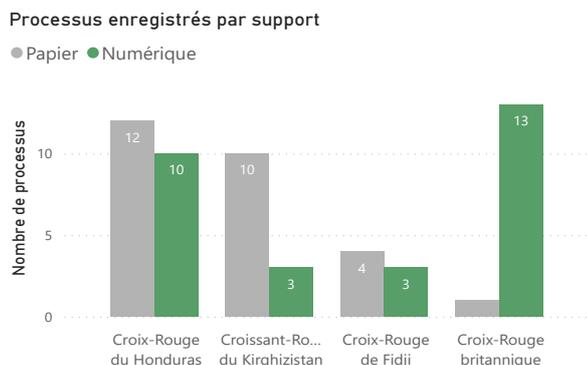


Illustration 14 : Processus enregistrés par support

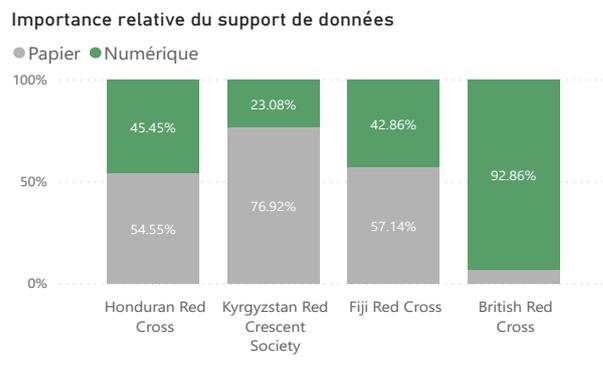


Illustration 15 : Degré de numérisation des données

Le support utilisé pour l'enregistrement et le stockage de données du volontariat dans les Sociétés nationales va varier en fonction du type de données enregistrées et du processus spécifique de la chaîne de valeur sur lequel nous nous centrons. Il existe des exemples de Sociétés nationales qui enregistrent des données sous forme numérique dans le cadre d'un processus et sur papier dans le cadre d'un autre processus. Ceci est dû au fait qu'il n'est pas possible de le faire sous forme numérique par faute d'accès aux systèmes là où la donnée est enregistrée. Il existe aussi des cas où l'information est recueillie tout d'abord sur papier et postérieurement numérisée, que ce soit de façon intégrale ou partielle. En dernier lieu, il existe des processus dans lesquels une partie des données est enregistrée sur papier et une autre partie sous forme numérique.

Support pour l'enregistrement des processus								
Société nationale	British Red Cross		Croix-Rouge de Fidji		Croix-Rouge du Honduras		Croissant-Rouge du Kirghizistan	
	Papier	Numérique	Papier	Numérique	Papier	Numérique	Papier	Numérique
01-Identification de besoins du volontariat		●						
02-Attraction		●						
03-Captation		●	●		●		●	
04-Admission et registre		●	●	●	●	●	●	●
05-Intégration et formation		●		●	●	●	●	
06-Accréditation et uniformes					●	●		
07-Évaluation de risques		●			●			
08-Incorporation à l'activité		●	●			●	●	
09-Participation du volontariat					●			
10-Suivi		●	●		●	●	●	●
11-Reconnaissance et rétention	●	●			●	●	●	
12-Évaluation de la satisfaction		●			●	●	●	
13-Évaluation de performance / sanctions		●			●	●	●	
14-Évaluation de la gestion du volontariat		●			●	●	●	
15-Finalisation du lien et sortie		●			●	●	●	●

Illustration 16 : Détail de l'enregistrement de données

D'entre tous les processus de la chaîne de valeur du volontariat, les données concernant le processus d'« admission » sont celles qui s'enregistrent et/ou se stockent sous forme numérique (que ce soit partielle ou totale) dans toutes les Sociétés nationales de l'étude de cas. Ceci met en relief qu'il s'agit du processus essentiel par excellence par rapport au recueil de données du volontariat. Les processus de « suivi », « évaluation » et « finalisation du lien » sont aussi numérisés dans 3 des 4 cas. Par conséquent, leur traitement postérieur va dépendre de comment s'est articulé le processus pour son enregistrement et du support qui a été utilisé. Un degré supérieur de numérisation des données va influencer l'amélioration de trois aspects fondamentaux de leur gestion :

- **Accessibilité** : L'information numérique est plus accessible et sa distribution pour son intégration, traitement et distribution est plus agile lorsqu'il existe la possibilité de connectivité et d'accès à des dispositifs électroniques.
- **Intégrité** : La transcription manuelle de données enregistrées sur papier sur un format numérique réduit l'intégrité des données à cause de la probabilité d'erreurs lors de la transcription ou de l'absence d'actualisation des données dans les deux formats.
- **Sécurité** : La possibilité de faire des copies de sauvegarde d'une façon rapide et constante et de pouvoir les stocker dans des différents endroits suppose une amélioration par rapport à la logistique de la réalisation et du stockage de copies sur papier.

L'influence de l'infrastructure technologique dans les systèmes d'information du volontariat

Stockage

Tous les systèmes d'information s'appuient sur une infrastructure technologique chargée d'enregistrer, de stocker, de distribuer et d'analyser les données. Le type d'infrastructure technologique utilisée a un lien direct avec le volume, la variété et la vitesse des don-

nées générées, stockées ou analysées, et du nombre et de la variété de points d'accès pour l'enregistrement, l'édition et la consultation de données.

Les données peuvent être :

Structurées

Avec un format défini et recueillies sur des champs prédéfinis (par exemple, les données du document d'identité des volontaires avec un format alphanumérique de 8 chiffres, hébergées sur une base de données avec des champs obligatoires).

Semi structurées

Présentant une structure de base, mais pas rigide et associée à des métadonnées (par exemple, les documents hébergés sur un entrepôt en nuage classifiés à travers des métadonnées pour avoir des catégories ou des regroupements d'information)

Non structurées

Avec le format libre, ouvert et sans classification (par exemple, les textes de chat ou les messages des réseaux sociaux). Celles-ci sont beaucoup plus difficiles à analyser et à exploiter parce qu'elles exigent des outils non conventionnels.

L'enregistrement et le stockage des données peut se faire sur un fichier (texte, CSV, XML, Docx, Xlsx) ou sur des bases de données qui peuvent être destinées à des données structurées (SQL, MySQL) ou non structurées (MongoDB, Cassandra, Neo4J).

Dans l'étude de cas, l'analyse est limitée aux données contenues dans des **fichiers de bureau** (éditeurs de texte et feuilles de calcul) et sur **des bases de données structurées et relationnelles** (MySQL), puisqu'ils sont les plus utilisés par la majorité des Sociétés nationales.

Le support choisi pour le stockage des données a un lien direct avec le nombre de champs qui doivent être enregistrés, avec le nombre d'utilisateurs qui vont avoir accès aux données et avec la sécurité nécessaire. Ainsi, dans la comparaison de l'étude de cas, les Sociétés nationales qui enregistrent **un plus grand nombre de champs doivent utiliser des bases de données relationnelles** (MySQL), alors qu'**avec un numéro réduit de champs, l'utilisation de feuilles de calcul** est suffisante et appropriée.

Champs enregistrés sur Excel vs champs enregistrés sur MySQL

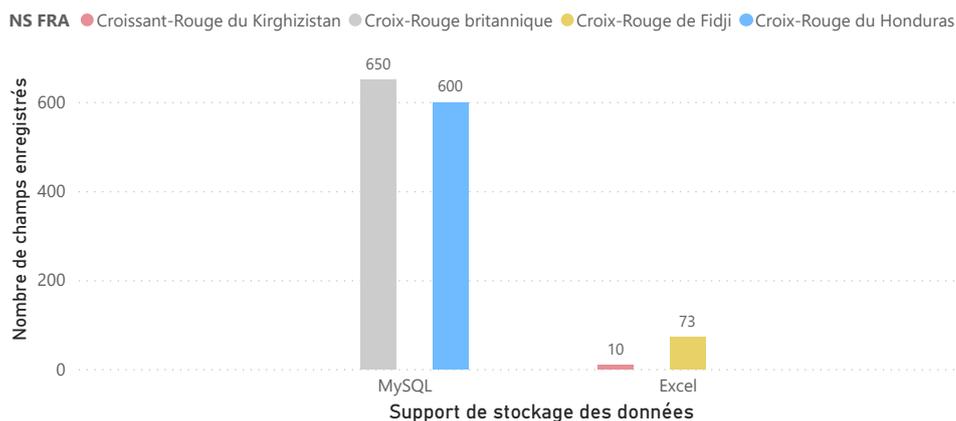


Illustration 17 : Comparaison du nombre de champs enregistrés en fonction du support utilisé par Société nationale

On observe comment les serveurs locaux ont été progressivement substitués par le **stockage dans le nuage**. Ainsi, les quatre Sociétés nationales utilisent le nuage pour le stockage de leurs fichiers et de leurs données. On pourrait concevoir le nuage comme **une location de ressources informatiques** (incluant l'espace de stockage, la capacité de traitement et les serveurs) où normalement l'organisation ne paye pas une somme fixe mais **seulement pour les services** qu'elle utilise.

Cette location aide l'organisation **à réduire ses coûts opérationnels et à les faire variables**, en les adaptant et les ajustant à mesure que ses besoins changent. Les organisations qui fournissent ces services sont connus comme des fournisseurs de cloud. Certains fournisseurs qui sont apparus dans l'étude de cas sont par exemple **Amazon, Google et Microsoft**, quoiqu'il y en a beaucoup d'autres au niveau local, qui ne sont pas nécessairement des compagnies multinationales.

Tous les nuages ne sont pas pareils. Il en existe trois types : nuages **privés, publics et hybrides**. Dans un nuage public, les données s'hébergent dans un espace partagé avec d'autres organisations et l'accès se réalise à travers un navigateur Internet générique. Dans un nuage privé, les données s'hébergent dans un espace exclusif de l'organisation et l'accès se réalise à travers un réseau privé. Dans un nuage hybride, une partie des données s'hébergent dans un espace partagé et une partie dans un espace exclusif.

Cette classification est aussi liée aux caractéristiques d'accessibilité, d'évolutivité, de sécurité et de coût, comme on peut observer sur la table suivante.

Hébergement	Administration	Accessibilité	Évolutivité	Sécurité	Applications	Latence	Coût	Légende			
 Serveur local	Propre	★	★	★★	✓	+		Coût	Plus économique	Moyen	Plus cher
 Nuage public	Fournisseur SaaS	★★	★★★★	★★	✗	+++		Évolutivité	★	★★	★★★
 Nuage privé	Fournisseur propre	★★	★★	★★★★	✓	++		Accessibilité	★	★★	★★★
 Nuage hybride	Fournisseur propre	★★★	★★★★	★★★★	✓	++		Sécurité	★	★★	★★★
								Latence (temps de réponse)	+	++	+++
								Applications (option d'inclure des applications propres)	✓	✗	
									Rapide	Moyenne	Lente
									Oui	Non	

Illustration 18 : Types de stockage

Logiciels et fonctionnalités

Dans les systèmes d'information de Sociétés nationales avec une complexité moyenne et élevée, apparaissent les logiciels de gestion du volontariat. Ces systèmes aident à numériser les processus et à structurer l'enregistrement des données sur des bases de données structurées et relationnelles. Dans l'étude de cas, on a identifié et comparé trois logiciels de gestion différents, dont un est encore au stade expérimental (Croissant-Rouge du Kirghizistan), un autre est installé depuis plus de 10 ans et ses versions s'actualisent périodiquement (Croix-Rouge du Honduras) et un autre se trouve en cours de changement d'un logiciel ancien à un logiciel nouveau (Croix-Rouge britannique). Dans cette section de l'analyse, la Croix-Rouge de Fidji n'apparaît pas puisque, pour le moment, elle n'a pas de logiciel de gestion pour le volontariat.

Il y a de nombreux logiciels de gestion dans le marché. Quelques-uns d'entre eux sont très génériques, ayant une approche commerciale de CRM (Customer Relationship Management), et exigent une adaptation pour pouvoir les utiliser dans la gestion du volontariat. Il y a d'autres systèmes développés sur mesure, très adaptés aux processus de volontariat, mais qui n'ont pas de fonctionnalités plus génériques. En dernier lieu, il y a des logiciels de gestion commerciale avec des modules adaptés au volontariat, qui présentent des fonctionnalités génériques et spécifiques de volontariat.

La suivante illustration montre le nombre total de fonctionnalités pour chacun des trois logiciels de gestion du volontariat, ainsi qu'une comparaison de leurs fonctionnalités génériques spécifiques.

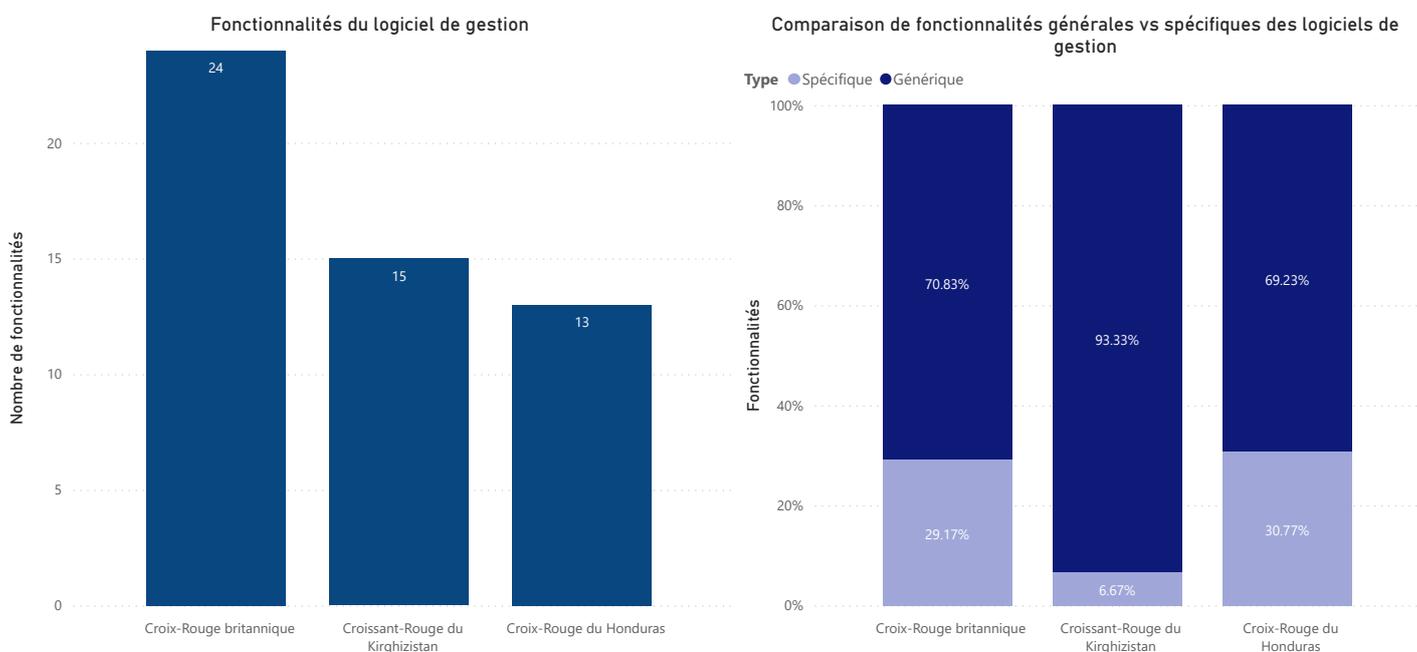


Illustration 19 : Comparaison de fonctionnalités des logiciels de gestion.



Le logiciel de la Croix-Rouge britannique est celui qui a un plus grand nombre de fonctionnalités. Cependant, en pourcentage, le volume de fonctionnalités spécifiques pour la gestion du volontariat est similaire à celui de la Croix-Rouge du Honduras. Le logiciel utilisé par le Croissant-Rouge du Kirghizistan inclut d'importantes fonctionnalités génériques, mais va exiger des développements futurs afin de l'adapter aux processus de gestion du volontariat.

Les trois types de logiciels sont détaillés ci-dessous :

Bitrix24

Utilisé par le Croissant-Rouge du Kirghizistan. C'est un logiciel commercial non spécialisé dans le volontariat ; il contient de nombreuses fonctionnalités génériques et est spécialement puissant par rapport à l'intégration de données provenant d'autres systèmes, ainsi qu'en tant qu'outil de communication et par rapport à ses possibilités de personnalisation. Il inclut aussi un module d'analyse de données et de génération de rapports, ainsi qu'un module de gestion de projets et d'événements.

Fonctionnalités de Bitrix24

● Fonctionnalités

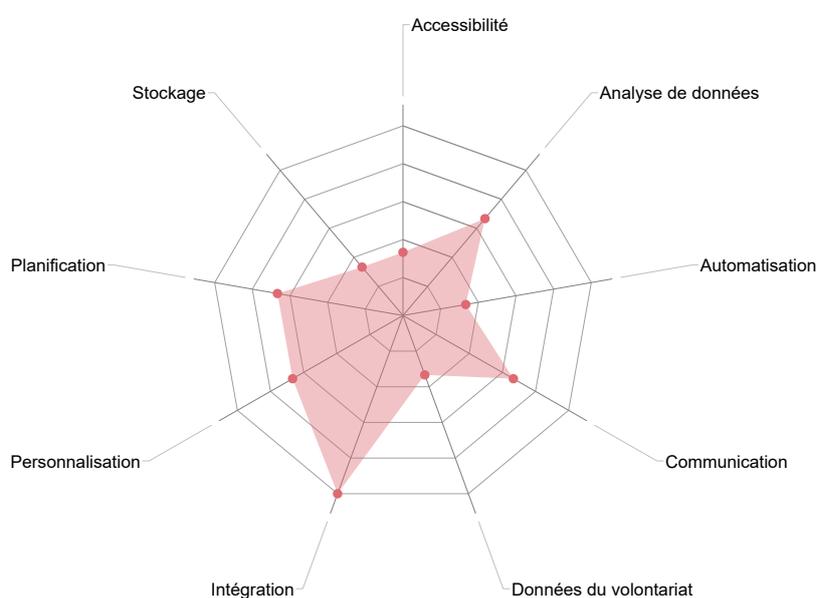


Illustration 20 : Fonctionnalités Bitrix24

Sistah

Développé par la Croix-Rouge du Honduras, il s'agit d'un logiciel fait sur mesure ayant moins de fonctionnalités qu'un logiciel générique, mais très adapté au volontariat. Il excelle par rapport à la numérisation et à l'automatisation des processus de gestion du volontariat, tels que l'impression de cartes, l'intégration de personnel et les approbations. Sa capacité d'enregistrement d'une grande variété et volume de champs pertinents pour le volontariat est aussi à souligner.

Fonctionnalités de SISTAH

● Fonctionnalités

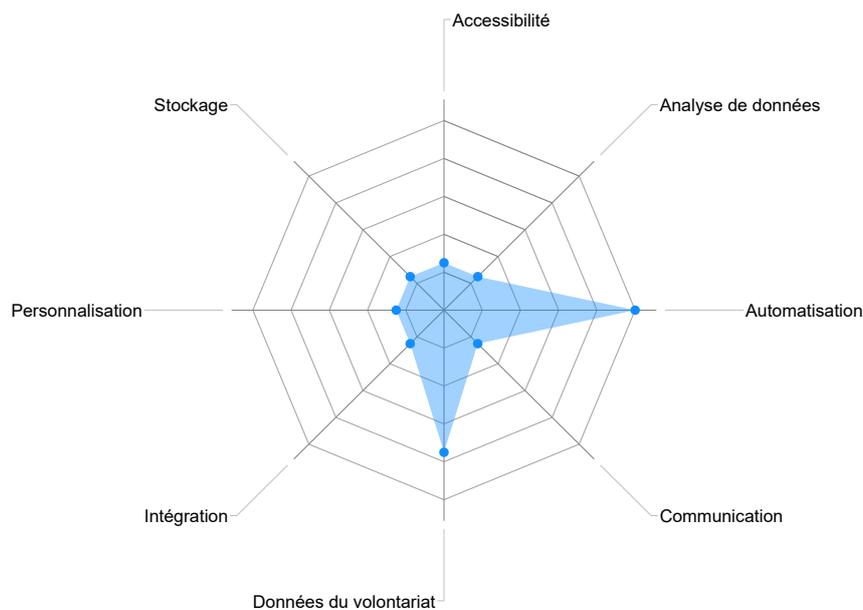


Illustration 21 : Fonctionnalités de SISTAH

Assemble

Utilisé par la Croix-Rouge britannique, il s'agit d'un software commercial spécialisé dans le volontariat, contenant des fonctionnalités génériques et spécifiques adaptées aux processus de volontariat. Ces points forts sont la capacité d'intégrer des données avec des sources d'autres systèmes, en particulier avec les canaux d'identification et de captation de volontaires potentiels. La facilité d'accès au système grâce au fait qu'il permet l'accès à travers des dispositifs multiples est aussi à souligner, et il inclut une application spécifique pour smartphone. En dernier lieu, il contient des fonctionnalités très utiles pour la gestion de services, de projets et d'événements.

Fonctionnalités de Assemble

● Fonctionnalités

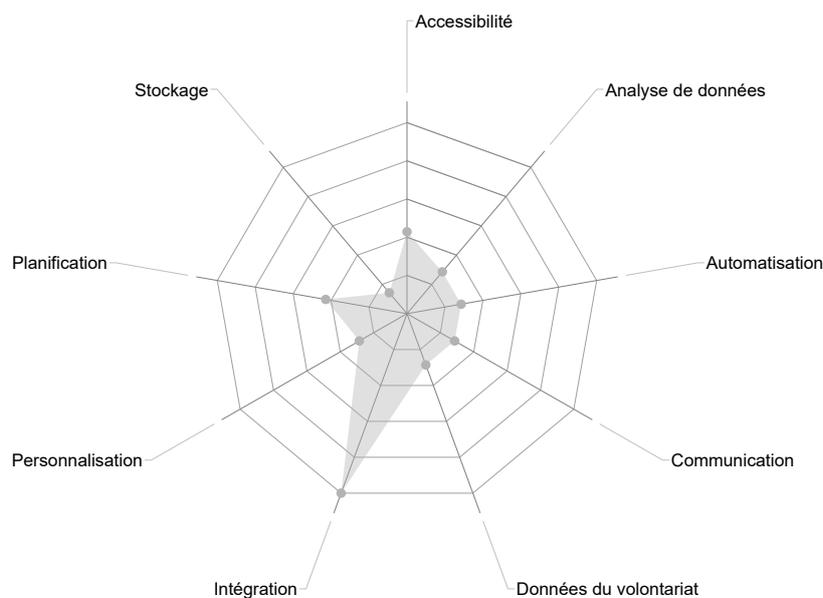


Illustration 22 : Fonctionnalités de Assemble

Dans la table suivante, on peut voir en détail les fonctionnalités comparées entre les trois logiciels de gestion, en observant les différences entre les fonctionnalités spécifiques et les génériques.

Type de fonctionnalités	Type de fonctionnalités	Croix-Rouge du Honduras	Croissant-Rouge du Kirghizistan
Spécifique			
Captation de volontaires	✓	✗	✗
Concrétisation de volontaires vs offres	✓	✗	✗
Impression de cartes	✗	✓	✗
Intégration avec des plateformes d'emploi	✓	✗	✗
Gestion de services des volontaires	✓	✗	✗
Profils de volontaires	✓	✓	✓
Enregistrement de formations	✓	✗	✗
Registres de participation	✗	✓	✗
Demandes de volontariat	✗	✓	✗
Volunteering requests	✓	✗	✗
Générique			
Accès via web	✓	✓	✓
Accès à travers des dispositifs multiples	✓	✗	✗
Accès par APP	✓	✗	✗
Analyse de données	✓	✗	✓
Espace de stockage	✓	✓	✓
Gestion d'évènements	✓	✗	✓
Gestion de profils d'utilisateurs du système	✓	✓	✓
Gestion de projets	✓	✗	✓
Outils d'automatisation du flux de travail	✓		✗
Intégration avec outils de marketing numérique	✓	✓	✓
Intégration avec sites web	✓	✗	✓
Intégration avec réseaux sociaux	✓	✗	✓
Intégration de questionnaires	✓	✓	✓
Messagerie	✓	✓	✓
Module de rapports prédéfinis	✓	✗	✓
Personnalisation de rapports	✓	✗	✓
Modèles prédéfinis personnalisables	✓	✓	✓

Illustration 23 : Détail comparatif entre les fonctionnalités de différents logiciels de gestion

Pas toutes les Sociétés nationales ont besoin d'un logiciel de gestion pour la gestion de leurs données de volontariat. La mise en place d'un logiciel de gestion est une des décisions les plus importantes de la gestion des systèmes d'information d'une Société nationale. Ce type d'outils, en plus d'entraîner un coût économique élevé (quoique de plus en plus abordable), ont un impact direct sur la façon quotidienne de réaliser la gestion du volontariat. Ils ont aussi un impact indirect sur la structure organisationnelle et culturelle de l'organisation. Ceci est dû au fait qu'en changeant la façon d'agir, c'est-à-dire, les processus, à travers l'usage de technologies concrètes, on termine par transformer la logique des processus et donc la façon de comprendre ou de concevoir le volontariat au sein de l'organisation.

Afin de faciliter la prise de décisions, il faut analyser quels sont les facteurs préalables qu'il faut considérer par rapport à la mise en place d'un logiciel de gestion, tant en matière organisationnelle que technologique.

En matière organisationnelle :

Stratégie, leadership et investissement

Pour que la composante technologique devienne réellement un levier pour la transformation sociale et organisationnelle, des bases minimales doivent être établies. La première condition est un cadre stratégique formel qui explicite les défis et la vision, que ce soit à travers une feuille de route pour la transformation numérique incluant le domaine du volontariat ou par la définition de buts spécifiques de numérisation au sein de la stratégie ou du plan de volontariat. En outre, il doit exister une fonction qui dirige et favorise les défis en matière numérique et technologique dans le domaine du volontariat avec une légitimité, une autonomie et un investissement budgétaire suffisant, non seulement pour la première année de mise en place mais pour la durabilité future du système d'information du volontariat.

Gestion du changement

Tout processus de changement, y compris les changements technologiques, exige une gestion appropriée afin de garantir l'évolution dans la direction déterminée. Ceci passe nécessairement par une bonne conception du projet, qui va permettre de mettre en place les stratégies et les technologies, en provoquant

des améliorations dans les processus de volontariat. La planification du projet inclut la définition de sa portée, la planification des activités avec des délais et des rythmes appropriés, l'assignation de responsabilités et de ressources, ainsi que les résultats espérés et la gestion de risques. Le projet doit être conçu depuis une triple perspective : celle des processus, celle des personnes et celle des technologies. La proposition technique faite par le fournisseur technologique est normalement limitée à la dernière de ces trois-ci, mais l'organisation va devoir tout gérer comme des parties d'un même système.

L'équipe

Dans le cadre du projet de gestion du changement, il y aura des aspects essentiels pour son succès. Concrètement, la personne qui dirige le changement doit s'appuyer sur une petite équipe promotrice de personnes choisies, qui représentent les domaines ou divisions qui vont être le plus influencés par le changement. Cette équipe doit générer un processus de travail en parallèle à sa tâche habituelle, qui soit agile, transversal et innovateur, c'est-à-dire, qui s'appuie sur des rôles au service du projet et non sur les fonctions marquées par l'organigramme institutionnel. Cette équipe doit travailler en plaçant l'accent sur les résultats et les éléments livrables, en s'appuyant sur la valeur ajoutée que



chaque personne et division apportent. Le rapport des domaines du volontariat et des systèmes d'information est essentiel et exige une symétrie et une coordination fluide.

Communication et évaluation

En plus de la conception du projet, il y a deux autres aspects importants du processus de mise en place d'un changement technologique par rapport au volontariat. Le premier est la communication directe, véridique et constante, puisqu'une bonne partie des résistances et des difficultés ont à voir avec la peur de l'inconnu. Plus il y aura de transparence par rapport à la vision et au processus, plus il y aura de tolérance face à l'incertitude. L'information officielle et suffisante de première main évite les rumeurs et inspire de la confiance. Le deuxième aspect est l'évaluation tant des résultats du projet que de l'expérience du processus de changement. Une grande partie des effets de la mise en place de changements technologiques arrivent longtemps après, de sorte qu'il est nécessaire de faire un arrêt afin de recueillir de l'information et générer des apprentissages avant d'élargir leur portée ou même de généraliser le changement au reste de l'organisation.

Réingénierie des processus

La mise en place de changements technologiques va générer nécessairement des changements dans les façons de procéder ; il est donc fondamental d'en tirer profit afin de réviser, de détailler, d'ajuster et d'améliorer les processus et les procédés de gestion du volontariat. La technologie va permettre que les processus qui avant étaient abordés de façon manuelle, déconnectés et dont l'information s'enregistrait en support papier, passent à être numériques, automatiques et à être intégrés avec les autres systèmes de la Société nationale. Ceci va augmenter l'efficacité et l'efficience dans la gestion du volontariat, mais va surtout faciliter une connaissance plus profonde, rapide et dynamique des phénomènes du volontariat grâce à la qualité de ses données. Ceci va aussi améliorer considérablement l'expérience des volontaires au niveau de leur lien, communication et participation au sein de l'organisation.

En matière technologique :

Prévision de futur

Lorsqu'il s'agit de prendre une décision sur l'outil qui s'adapte le mieux aux besoins du volontariat de la

Société nationale, il est fondamental d'avoir une vision systémique de toute l'organisation et de sa projection vers le futur. Cette vision globale est nécessaire parce que l'outil qui va être mis en place doit être capable de donner des réponses aux besoins actuels et futurs avec une prévision d'entre 5 et 10 ans. Par exemple, SISTAH fonctionne depuis plus de 10 ans et actuellement la version 3.0 est en train d'être développée.

Fonctionnalités

Il est très difficile qu'un seul logiciel résolve tous les besoins de numérisation au sein de l'organisation. Il est recommandé d'identifier les fonctionnalités obligatoires pour le volontariat de la Société nationale et de les prioriser sur d'autres qui soient accessoires. Comme on a vu préalablement dans la comparaison des fonctionnalités des logiciels, chaque système développe davantage un type de fonctionnalités que d'autres.

Facilité d'usage

Les logiciels de gestion avec une logique et interface conviviale vont avoir un moindre risque de résistances au niveau de leur mise en place. Ces types de logiciel vont faciliter la formation par rapport à leur utilisation des nouveaux utilisateurs du système. Par exemple, dans le cas de la Croix-Rouge britannique, un des avantages de Assemble par rapport à l'antérieur logiciel de gestion (SAVI) est la facilité d'accès et d'usage, tant pour le personnel employé que pour les volontaires.

Coût

Le coût de mise en place et de maintenance d'un logiciel de gestion est peut-être un des facteurs les plus importants à considérer. Le calcul du ROI (retour sur l'investissement) peut-être un exercice compliqué et peu précis, dû à l'existence d'un nombre élevé de facteurs intangibles, mais il est très recommandable de le faire avant la prise de décisions. Ce calcul va aider à déterminer le chiffre d'investissement raisonnable et à évaluer l'utilité attendue de cet outil pour l'organisation.

Lorsqu'il s'agit de calibrer le coût de la mise en place d'un outil aussi transversal qu'un logiciel de gestion pour le volontariat, il ne faut pas seulement considérer le coût des licences ou celui des développements pour l'adaptation des modules, mais aussi les dépenses suivantes :

- **Coût de la migration.** Les données de l'ancien système doivent être migrées au nouveau.
- **Tarifs des actualisations.** Certaines sont incluses dans le prix de maintenance, mais d'autres non.
- **Coût approximatif des développements futurs.** Ceci est lié à la numérisation de processus futurs, ainsi qu'aux nouvelles fonctionnalités qui vont exiger des développements futurs.
- **Coût de l'hébergement des données.** En prenant en compte que la vitesse de croissance de la base de données va augmenter ce coût.
- **Coût des actualisations du matériel.** Ceci peut entraîner l'actualisation obligatoire des dispositifs.
- **Coût du support informatique.** Il est important de négocier le coût/heure en fonction du type de support offert et du volume d'heures engagé.
- **Coût de la formation.** La formation est un investissement fondamental, puisque l'absence de compétences numériques peut mettre en péril la mise en place d'un logiciel. Quand il n'y a pas eu l'investissement nécessaire sur la formation minimale, les heures en théorie conçues pour des incidences techniques très ponctuelles augmentent la dépense en essayant de résoudre un problème qui devrait être abordé à travers la formation. Il faut prendre en compte qu'une formation de qualité va notablement réduire les incidences postérieures, qui sinon vont se résoudre à travers des heures de support, alors qu'en réalité il s'agit d'un problème d'absence de compétences.
- **Coût du temps d'apprentissage pour le manie-ment de l'outil.** Il faut accepter que, pendant la mise en place et pendant un certain temps après, une partie du travail va être atteinte ou ralentie, étant donné qu'il s'agit d'une partie de la courbe d'apprentissage.
- **Coût des licences.** Il existe la modalité de licence en propriété et la modalité de paiement par usage (SaaS). Le plus fréquent est de choisir un type ou l'autre de licence (propriété vs Saas)

Références du secteur

Étant donné que les logiciels de gestion numérisent des processus de travail, il est très fréquent que certains types de système de gestion se spécialisent ou

se centrent sur un secteur déterminé. Avant d'opter pour une certaine solution technologique, il faut faire un sondage auprès d'autres organisations du secteur afin de voir quel système elles utilisent et de connaître les avantages et les inconvénients qu'ils ont.

Associé ou Partner

Tous les logiciels de gestion exigent une adaptation aux particularités de l'organisation et, pour ce travail, la collaboration d'un associé/partner qui soit une entreprise de conseil technologique est nécessaire. Il est important de trouver un associé qui s'adapte aux besoins et à la culture de l'organisation.

Hébergement du logiciel de gestion

Une fois le logiciel choisi, il faut décider où l'héberger, si dans un serveur local ou externe. Si le serveur externe est choisi, il faut considérer les coûts extraordinaires d'hébergement et de la technologie utilisée pour l'accès (Cloud, Terminal Server, Citrix, etc.)

Développements et personnalisation du logiciel

Il est très probable que le progiciel standard ne remplisse pas tous les besoins de l'organisation, de sorte qu'il faudra adapter l'outil. Une partie des adaptations seront simples et vont se considérer des personnalisations. Cependant, d'autres plus importantes vont exiger des développements informatiques spécifiques.

Chaque développement entraîne un investissement important de temps et d'argent, de sorte qu'il est conseillable de trouver un équilibre entre le standard et les personnalisations. Si possible, l'organisation va devoir s'adapter à la logique du logiciel de gestion, mais quand ceci n'est pas possible, il n'y aura pas d'autre choix que de générer un développement informatique sur mesure.

Lorsqu'il s'agit de concevoir ces développements, il est nécessaire de bien définir les fonctionnalités nécessaires et de valider le développement dans un environnement test avant la mise en production. **Les développements et adaptations représentent en général le plus grand écart budgétaire dans les projets de mise en place.**

Intégration de données

Dans l'étude de cas, il y a des Sociétés nationales qui, du fait de la spécialisation de leurs systèmes d'information, utilisent plus d'un logiciel de gestion, ce qui donne lieu à de multiples bases de données. Cette complexité des systèmes d'information va exiger des outils pour l'automatisation de l'intégration de données entre différents systèmes, ainsi que pour leur analyse à travers des outils de visualisation. On retrouve un exemple de cette complexité à la Croix-Rouge britannique, qui intègre des données du volontariat avec d'autres bases de données, et pour ceci elle utilise des protocoles et des outils d'échange automatique de données (API ou webservice).

Nombre de bases de données relationnelles

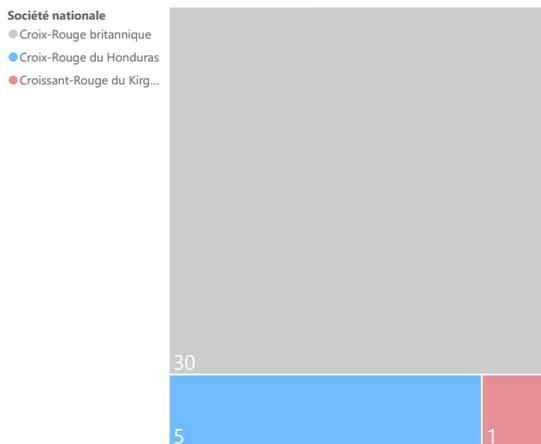


Illustration 24 : Bases de données relationnelles

Outils pour l'intégration de données du volontariat

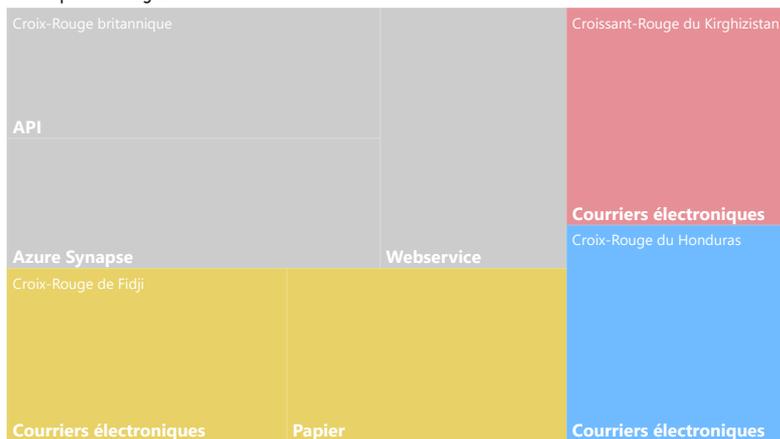


Illustration 25 : Intégration des bases de données

Un autre facteur à considérer quant à l'intégration de données est la fréquence d'intégration. Les Sociétés nationales avec un plus grand volume et variété d'information sont plus dépendantes de la consommation de données et exigent une intégration plus fréquente, **l'intégration en temps réel** étant désirable. L'existence d'un logiciel de gestion qui unifie la plus grande partie des données du volontariat dans un seul système facilite et accélère cette intégration des données pour leur accès et usage postérieur de façon rapide et agile.

Fréquence d'intégration de données du volontariat

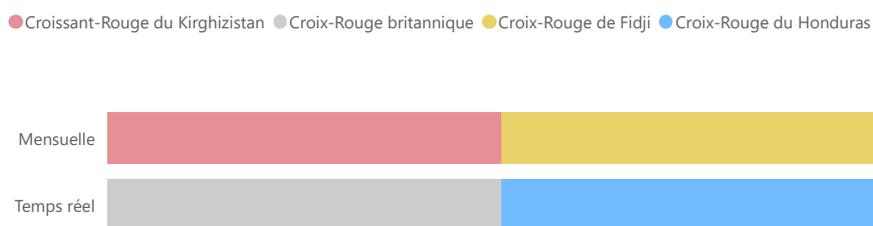


Illustration 26 : Fréquence d'intégration de données

Dans les Sociétés nationales étudiées, la division de volontariat a des différentes fréquences et procédés d'échange de données de volontariat avec d'autres divisions de l'organisation. Dans certains cas, l'échange de données est moindre, alors qu'il existe d'autres où l'échange est plus généralisé. Les raisons de ces différences sont culturelles, procédurales et dérivées de l'architecture des systèmes d'information.

Tous les types de données ne s'échangent pas de la même façon ; il y en a certains qui, par leur nature, doivent être partagés en général. Comme montre l'illustration suivante, dans les Sociétés nationales étu-

diées les données qui sont le plus partagées par la division de volontariat avec d'autres divisions ou domaines de l'organisation sont les données de **profil et de formations réalisés**. Les données qui sont le plus partagées avec le volontariat par d'autres divisions sont **le temps consacré à la formation et à l'obtention de certificats**.

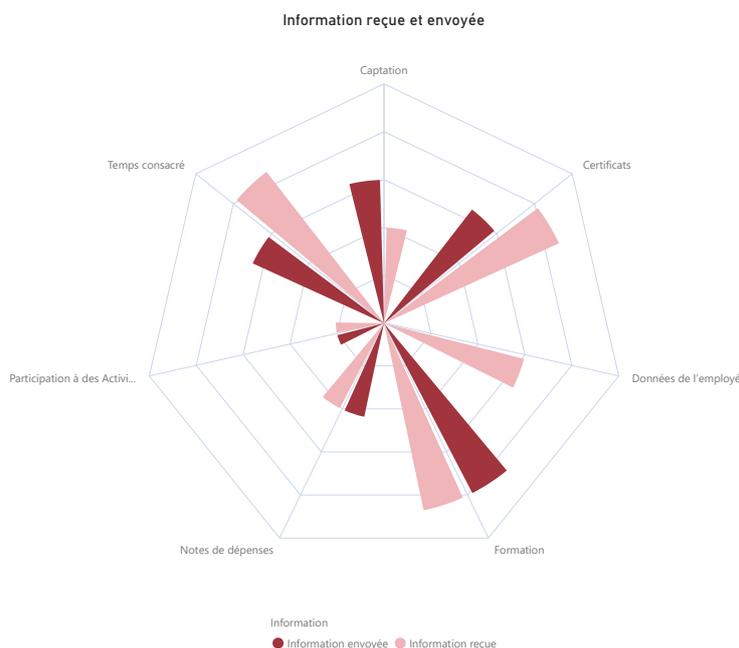


Illustration 27 : Flux d'information en fonction du type de données de volontariat

Identifier ces échanges de données peut aider à ce que **la configuration des flux de données** se fasse de façon rapide et sécurisée. Lorsqu'on parle d'échange d'information, nous ne faisons pas référence à l'échange libre et non régulé de données, mais au fait que l'information circule à travers les différentes divisions de la Société nationale en préservant les niveaux de protection exigés et en respectant les permis d'accès des utilisateurs de cette information.

L'usage élevé de données va exiger des outils appropriés à la visualisation, à l'interprétation et à la compréhension. Ce type d'outil n'aide pas seulement à faire les données plus compréhensibles, mais aussi dans la gestion de ceux-ci afin de contrôler l'intégration, la distribution, l'analyse et la gouvernance. Seulement la Société nationale britannique utilise ce type d'outils, en concret : PowerBI, Tableau et R Shiny.

Nous avons des outils pour l'analyse et la visualisation de données

● Croissant-Rouge du Kirghizistan ● Croix-Rouge britannique ● Croix-Rouge du Honduras



Illustration 28 : Usage d'outils de visualisation de données dans les Sociétés nationales

Les augmentations de l'accessibilité et de la qualité des données vont produire un usage plus intensif de celles-ci. Selon l'enquête réalisée dans les Sociétés nationales de l'étude, l'usage des données est relativement étendu, puisque **60 % des répondants les utilisent chaque semaine**. Le pourcentage augmente à 88 % si l'on élargit le filtre aux personnes qui les utilisent au moins une fois tous les 15 jours. L'usage fait des données est un usage productif, puisque seulement 8 % des répondants ne trouvent pas de valeur dans les données enregistrées, alors que **91,84 % les utilisent de façon opérationnelle ou afin d'élargir leurs connaissances**.

Fréquence dans l'usage des données

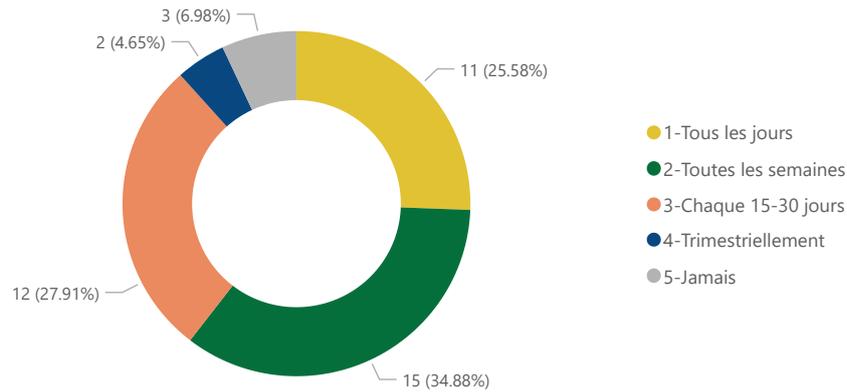


Illustration 29 : Fréquence dans l'usage des données

Fréquence dans l'usage des données

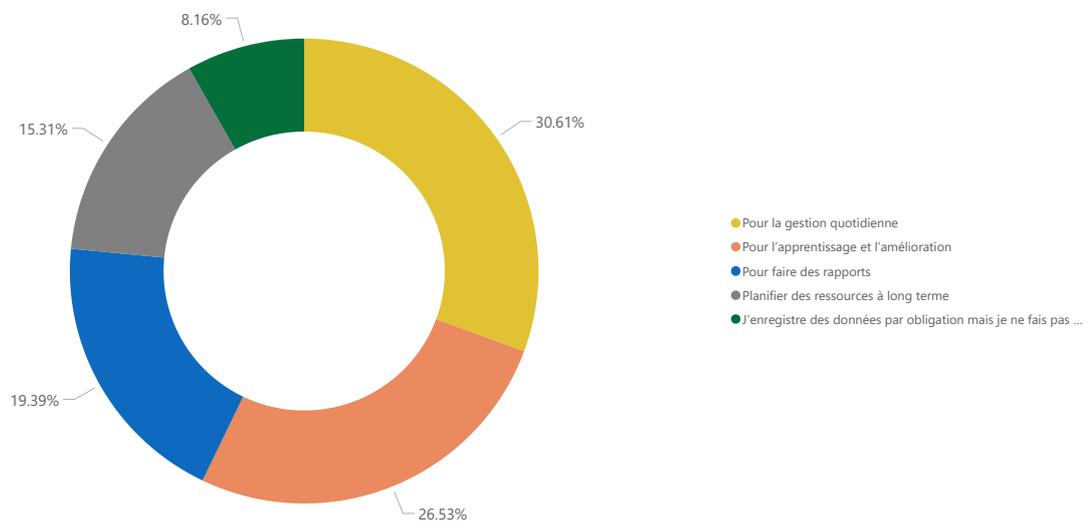


Illustration 30 : Usage des données de volontariat

Qualité des données

Une qualité réduite des données a un impact sur le volontariat des Sociétés nationales, qui peut avoir une influence sur les éléments suivants :

- Excès d'heures de travail consacrées au nettoyage et à la structuration des données pour la génération de rapports.
- Perte d'opportunités au niveau de la captation de volontaires.
- Erreurs au niveau de l'identification de profils de volontaires.
- Démotivation des volontaires.
- Perte de lien avec les volontaires.
- Perte de ressources.

Les données en général ont de la valeur lorsqu'elles s'utilisent pour les processus de volontariat ou pour la prise de décisions de l'organisation. **Si des données de valeur très élevée sont identifiées, les règles de qualité pour ces données devront être plus rigoureuses que pour le reste.**

La gestion de la qualité des données devrait être établie sous forme de politiques, de règles et d'indicateurs pour leur évaluation. La qualité des données n'est pas la compétence exclusive d'un comité ou d'une division au sein de l'organisation. Elle est accomplie et maintenue à travers le travail conjoint de toutes les personnes qui gèrent des données. La responsabilité par rapport à la qualité des données est partagée et visualisée de façon transversale à la structure organisationnelle et aux processus de volontariat.

Dans l'étude, on a demandé aussi à des informateurs clés au sujet de la **perception de la qualité des données de volontariat dans la Société nationale par rapport à cinq dimensions de la qualité** établies par l'Association internationale de la gestion de données (DAMA), qui sont les suivantes :

- **Complétude** : mesure l'existence de registres en blanc ou l'absence de registres des variables qui doivent être recueillies. Par exemple, l'absence de noms de famille pour certains des volontaires enregistrés.
- **Consistance** : mesure la coïncidence des données dans tous les entrepôts de données sans contradiction entre eux. Par exemple, la donnée du dossier sur papier coïncide avec la donnée du registre nu-

mérique.

- **Unicité** : valide que les données clés sont liées à des codes uniques dans toute l'organisation. Par exemple, un numéro de carte d'identité spécifique d'un volontaire peut seulement correspondre à un code d'utilisateur.
- **Validité** : les données ont un même sens pour tout le monde et un format uniforme. Par exemple, la date s'enregistre avec un format unique de jour/mois/année.
- **Précision** : valide que les données reflètent leur valeur exacte. Par exemple, enregistrer la date de naissance pour accéder à une donnée précise chaque année, au lieu d'enregistrer l'âge, qui perd de la précision au cours du temps.

En outre, deux aspects concernant l'usage des données ont été incorporés, qui sont les suivants :

- **Accessibilité** : mesure l'accessibilité des données depuis plusieurs dispositifs, localisations et moments. Par exemple, en utilisant un Smartphone au lieu d'un ordinateur.
- **Sécurité** : mesure la préservation, la lecture et l'édition de données par des personnes non autorisées. Par exemple, qu'elles ne puissent être modifiées ni effacées par n'importe qui.

Détail du score pour chaque dimension de qualité des données par Société nationale

Société nationale	1- Complétude	2- Consistance	3- Unicité	4- Validité	5- Précision	6- Accessibilité	7- Sécurité
Croissant-Rouge du Kirghizistan	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Croix-Rouge britannique	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Croix-Rouge de Fidji	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Croix-Rouge du Honduras	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■

Illustration 31 : Détail du score de la qualité des données de chaque Société nationale



L'antérieur graphique montre le détail du score que chaque Société nationale a attribué aux différentes dimensions de la qualité de données.

Illustration 32 : Score conjoint de la qualité de données par dimension de qualité

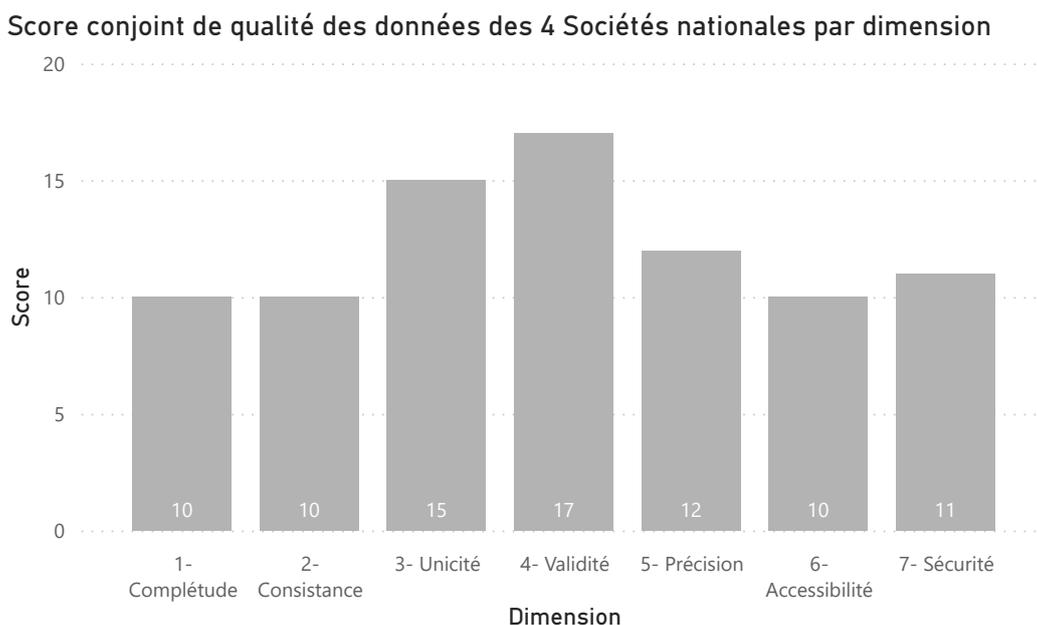


Illustration 32: Joint data quality score by dimension

Comme l'indique le graphique "Score conjoint de qualité des données par dimension", nous trouvons qu'en termes généraux, **la consistance et la complétude** sont les dimensions de qualité qui ont la pire évaluation, alors que **la validité et l'unicité sont les plus appréciées**.

Score global de la qualité des données par Société nationale

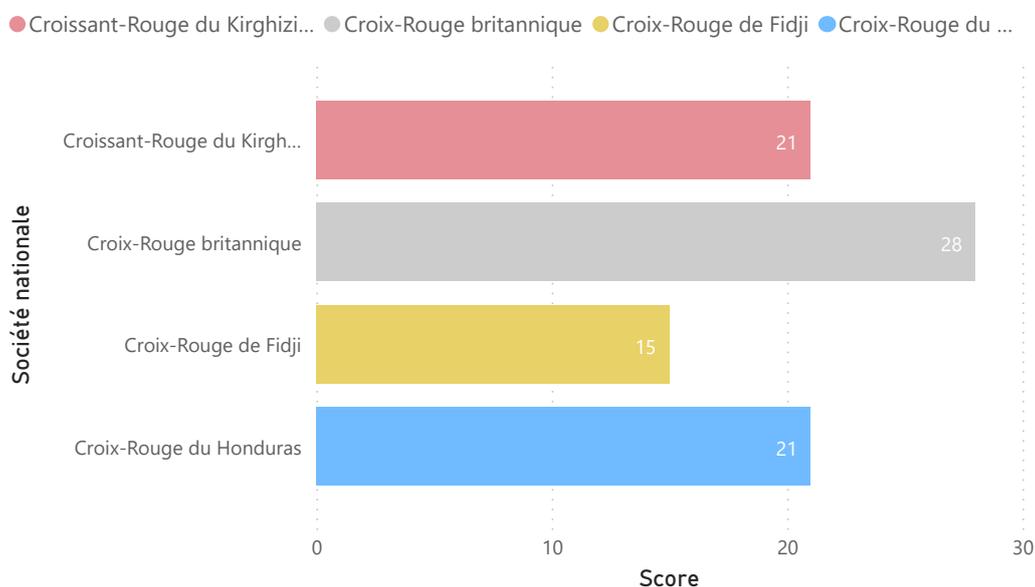


Illustration 33 : Perception globale de la qualité des données par Société nationale

Le graphique « Score global de qualité des données par Société nationale » montre que la Croix-Rouge britannique est celle qui a une meilleure perception par rapport à la qualité de ses données, alors que la Croix-Rouge de Fidji est celle qui a un score inférieur. La perception de la qualité des données, ainsi que l'accessibilité et la sécurité des données, **est supérieure dans les Sociétés nationales avec une plus grande numérisation des données et dans celles qui utilisent un logiciel de gestion** pour le volontariat. Ces logiciels aident à améliorer la qualité des données parce que :

- Ils permettent de centraliser les données du volontariat dans une seule base de données, ayant ainsi une seule donnée.
- Ils permettent de structurer l'enregistrement de données.
- Ils permettent de faire que les champs les plus importants dans l'enregistrement des données soient obligatoires.
- Ils facilitent l'accès aux données, surtout quand de nombreux utilisateurs accèdent en même temps.
- Ils aident à améliorer la sécurité des données à travers le contrôle d'accès par mot de passe.

Conclusions et recommandations finales

Conclusions et apprentissages de l'étude de cas

Le document de divulgation a présenté des aspects théoriques et techniques liés aux modèles de données, mais au lieu de le faire à travers une approche purement académique, il l'a fait en s'appuyant sur l'analyse croisée de quatre Sociétés nationales et sur les exemples de leurs différentes réalités. C'est pour ceci que la conclusion la plus importante que nous pouvons soulever dans cette section finale est que les Sociétés nationales **poursuivent des défis globaux et communs quasi identiques. Cependant, étant donné qu'elles partent de contextes divers et d'architectures différentes, elles envisagent nécessairement des stratégies différentes et donc elles adoptent des systèmes d'information avec une technologie adaptée et fonctionnelle afin de pouvoir faire face à ces défis de façon satisfaisante.**

À continuation, nous exposons un résumé des défis globaux, des stratégies et de la technologie de base des systèmes d'information qui configurent le modèle de données de chaque cas étudié :

LES MÊMES DÉFIS	DES STRATÉGIES DIFFÉRENTES	DES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES DIFFÉRENTES
1. Identifier et dimensionner les besoins de volontariat de la Société nationale (De quel volontariat a-t-elle besoin) 2. Connaître en temps réel la disponibilité et la localisation des volontaires actuels (De combien de temps disposent-ils et où sont-ils prêts à aller) 3. Arriver aux espaces et attirer les volontaires potentiels (Où ces personnes qui ne sont pas volontaires se trouvent-elles et qu'est-ce qui les attire) 4. Mieux les connaître pour les motiver et les retenir (Qui sont-ils, pourquoi s'en vont-ils) 5. Gérer de façon efficace leurs compétences (Que sont-ils capables de faire)	Croix-Rouge de Fidji	
	Croissance du volontariat, définition de processus et amélioration de la qualité de ses données à travers la centralisation de l'enregistrement et l'augmentation de l'accessibilité au niveau de la consultation	Base de données sur Excel, hébergée dans un environnement virtuel de Microsoft 365 avec un entrepôt dans le nuage de fichiers (sharepoint)
	Croissant-Rouge du Kirghizistan	
	Gestion de la croissance du volontariat, harmonisation des processus et contrôle des données à travers la centralisation sur une seule base de données.	Logiciel de gestion de base commerciale avec des fonctionnalités génériques, avec des licences de paiement et une base de données sur MySQL
	Croix-Rouge du Honduras	
	Spécialisation du volontariat, numérisation de processus et amélioration de la qualité des données à travers la décentralisation de l'enregistrement des données avec la participation du volontariat.	Logiciel de gestion SISTAH de développement propre spécialisé dans le volontariat, base de données sur MySQL et future APP.
	Croix-Rouge britannique	
	Attraction et rétention du talent à travers l'amélioration de l'expérience du volontariat, la simplification des processus et l'intégration des systèmes d'information.	Logiciel de gestion Assemble de base commerciale spécialisé dans le volontariat, base de données sur MySQL, intégré avec d'autres systèmes et outils de visualisation avec Power Bi.

Table 7 : Défis, stratégies et solutions

Cette étude de cas comparés et les apprentissages issus ont permis de générer un modèle d'analyse qui permet de mettre les Sociétés nationales sur la piste quant aux caractéristiques les plus importantes à considérer par rapport à l'élection d'une solution technologique ou d'une autre, en fonction du degré de complexité de chaque organisation et de sa projection à moyen et long terme.

Modèle pour l'analyse de la complexité dans les systèmes d'information

La recommandation des auteurs de ce travail est de réaliser un exercice d'extrapolation des apprentissages communs afin de **définir un modèle propre** et de ne transférer en aucun cas un de ces quatre modèles tels qu'ils sont décrits dans l'étude de cas. Pour que chaque Société nationale puisse s'approcher à un modèle propre, mais en partant des variables pertinentes partagées, un modèle est présenté ci-dessous, qui inclut :

- Des variables mesurables, concrètes et comparables autour de deux axes (aspects relatifs aux données et aspects relatifs aux utilisateurs du système d'information) qui positionnent l'organisation dans un intervalle de complexité par rapport à la numérisation et à la gestion de données du volontariat.
- Des caractéristiques critiques liées à la stratégie de croissance et de développement du volontariat déterminée par chaque Société nationale.

Les premières permettent chaque Société nationale de prendre conscience de son actuel degré de complexité et donc du besoin d'avoir recours à des solutions au moins aussi complexes pour l'absorber et la gérer. Les deuxièmes permettent, une fois que la position de l'organisation est connue par rapport à sa complexité, de prioriser et de mettre l'attention sur les fonctionnalités extrêmement nécessaires pour le succès de la stratégie et de décider ainsi quels types de solutions technologiques sont les plus appropriées dans chaque cas. Voyons comment ça fonctionne.

Complexité des systèmes par rapport au volume de données et au volume de utilisateurs du système

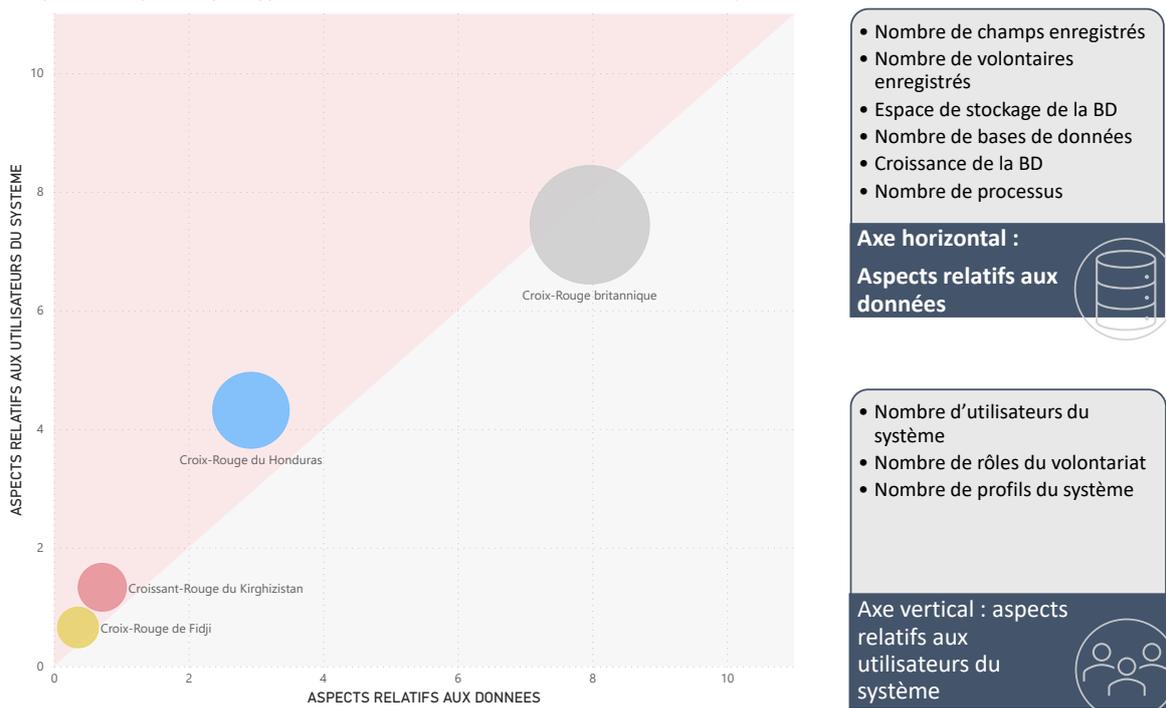


Illustration 34 : Modèle de complexité des systèmes

Chaque Société nationale peut évaluer son **degré de complexité** en prenant compte des **variables relatives aux données du volontariat** (nombre de champs, nombre de registres, nombre de bases de données de la Société nationale, nombre de processus de volontariat, etc.) et des **variables relatives aux utilisateurs du système d'information du volontariat** (nombre d'utilisateurs réels qui accèdent au système, nombre de rôles différents qui gèrent des données, nombre de profils générés dans le système). Or, la question intéressante n'est pas seulement d'analyser le degré de complexité dans lequel se trouve chaque Société nationale, mais d'envisager **la stratégie de croissance ou de développement au niveau du modèle de données du volontariat** puisqu'en fonction de ceci, il sera plus raisonnable d'opter pour des systèmes avec certaines fonctionnalités et caractéristiques ou d'autres. Une interprétation est offerte ci-dessous par rapport à comment choisir un système d'information ou un autre en fonction de questions centrales qui vont conditionner son succès.

Complexité des systèmes par rapport au volume de données et au volume de personnes

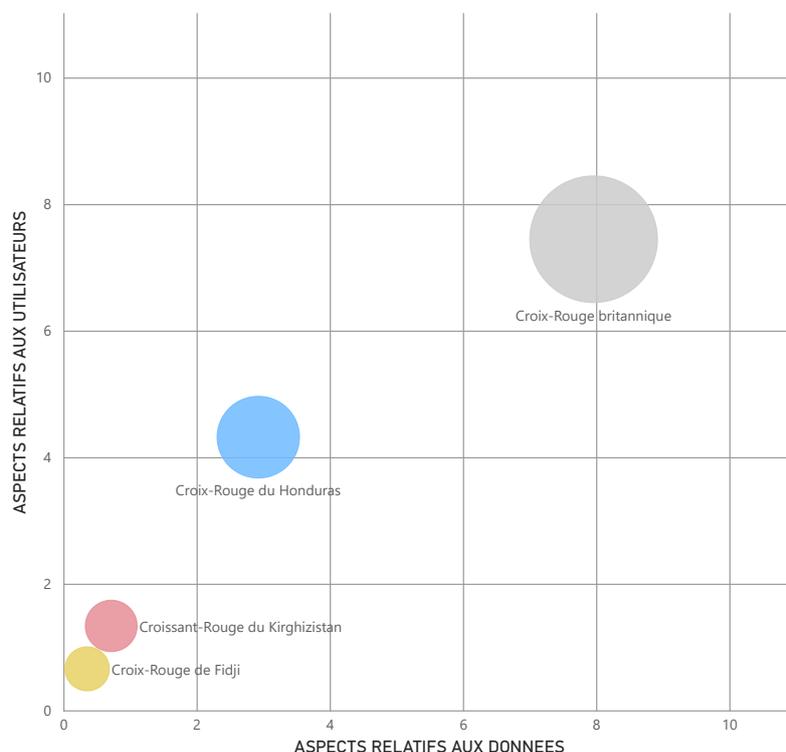


Illustration 35 : Aspects qui influencent la complexité

Interprétation :

- Si le **volume tant d'utilisateurs que de données est réduit** et une croissance exponentielle n'est pas prévue à moyen terme, des **solutions sur Excel hébergées dans le nuage (cloud)** ou des logiciels de base à coût réduit sont normalement suffisants.
- Si **une croissance importante est en train de se produire ou va se produire, fondamentalement par rapport au volume d'utilisateurs du système**, il est important de considérer l'usage d'un **logiciel accessible, convivial, économique en termes de licence et très adapté** aux processus du volontariat.
- Si **une croissance importante est en train de se produire ou va se produire, fondamentalement par rapport au volume de données**, il faut considérer des **logiciels qui incorporent des solutions de stockage, des options d'intégration entre systèmes et des fonctionnalités puissantes d'analyse de données**.
- Si une **croissance importante est en train de se produire ou va se produire dans les deux axes**, il faut considérer **une ou plusieurs solutions technologiques, intégrables et avec des fonctionnalités tant génériques que spécifiques** pour le volontariat.

Il faut dire que les stratégies de croissance d'un axe terminent en général par entraîner la croissance de l'autre axe avec le temps, c'est-à-dire, qu'une augmentation exponentielle du volume de données termine par générer le besoin d'avoir plus d'utilisateurs et de les enregistrer et gérer. De la même façon, une augmentation exponentielle du volume d'utilisateurs entraîne une capacité supérieure de générer plus de données. Cependant, l'étude a montré quatre cas qui se trouvent dans des contextes différents, avec des stratégies différentes et des conditionnements divers. Cette situation oblige les Sociétés nationales à prioriser et à opter pour un développement progressif de leur modèle de données, pour qu'il soit contrôlé, durable et abordable économiquement. Ce modèle pourra accompagner tout au long de ce parcours et promouvoir l'élection de solutions efficaces et évolutives.

Bibliographie

Beckard, Richard. Desarrollo Organizacional. Estrategias y Modelos (1988)

Buawens, Pierre; Hiver Benjamin (2014). Chief Data Officer. Is this a Seat? Deloitte White Paper.

Caralt Emilia; Carreras Ignasi; Sureda María. Transformación Digital en las ONG. Conceptos, soluciones y casos prácticos. Programa Esade y PwC de Liderazgo Social (2016-2017)

Kotter, John P. Las claves del cambio. Deusto (2002)

Martín García, Juan (2020). Ciencias de la complejidad: Teoría General de Sistemas, Pensamiento Sistémico y sus aplicaciones prácticas en las ciencias económicas, ambientales y sociales.

Peiró, J.M. El modelo "AMIGO": marco contextualizador del desarrollo y la gestión de recursos humanos en las organizaciones. Papeles del Psicólogo Vol. (72). Universidad de Valencia (1999)

Pérez Ríos, José. Aplicación de la cibernética organizacional al estudio de la viabilidad de las organizaciones. Organización y Dirección de Empresas. Vol. 83, nº5: 265-281 DYNA (2008)

Rodríguez, José Ramón. ¿Cómo son las empresas orientadas a los datos? Harvard Deusto Business Review (2016)

Senso, José Antonio; Rosa Piñero, Alberto de la. El concepto de metadato. Algo más que descripción de recursos electrónicos. Ci. Inf., Brasilia, v. 32, n. 2, p. 95-106 (2003)

Varios Autores. Guía DAMA de los fundamentos para la gestión de datos (DAMA-DMBOK) Technics Publications, LLC (2009)

 **Croix-Rouge** Espagnole

www.cruzroja.es

