



Éthique des données et IA responsable au MPO

Lignes directrices relatives à la
collecte, à l'utilisation et à la
communication éthiques des
données





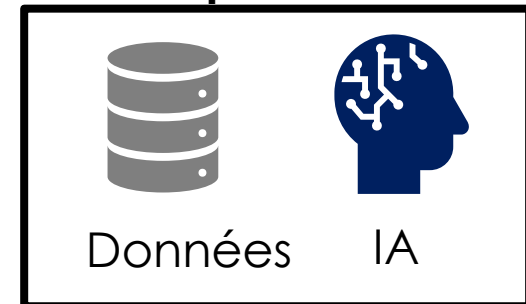
Pourquoi l'éthique des données est-elle importante?

- Comme les données sont de plus en plus perçues comme des actifs stratégiques, les activités liées à la collecte, à l'utilisation et à la communication des données font partie intégrante de presque tous les projets du ministère des Pêches et des Océans (MPO).
- La façon dont nous gérons ces activités axées sur les données peut avoir une grande incidence sur les résultats d'un projet et sur les résultats des autres projets qui en dépendent.
- Un traitement irresponsable et contraire à l'éthique des actifs de données peut avoir de vastes conséquences :
 - Décisions et politiques pouvant causer du tort (p. ex. stigmatisation, pertes financières, etc.) aux collectivités
 - Violations de la vie privée
 - Perte de la confiance du public
- Inversement, un traitement minutieux des données, soutenu par une orientation éclairée en matière d'éthique, peut améliorer les résultats d'un projet et offrir de plus grands avantages au public.
- Un cadre d'éthique des données fait partie intégrante de la concrétisation des objectifs de la stratégie ministérielle en matière de données en ce qui concerne les données en tant qu'actif :
 - *« Le MPO considère les données en tant qu'actif stratégique qui peut être utilisé, découvert et partagé, et qui est utilisé de façon appropriée, efficace et éthique pour s'acquitter de ses responsabilités essentielles et obtenir des résultats pour les Canadiens. »*

Élaboration d'un cadre d'éthique des données

- Le MPO a commencé à élaborer un cadre d'éthique des données ministériel afin d'offrir une orientation sur les responsabilités éthiques relatives au traitement de données.
- Ce cadre couvre deux domaines interreliés :
 - Le traitement éthique des données
 - L'utilisation éthique de l'intelligence artificielle (IA)
- Le cadre s'articule autour des principaux ensembles de composantes suivants :
 - Des **principes directeurs généraux** qui définissent les objectifs et les normes établis par le cadre
 - Des **processus concrets** qui favorisent la concrétisation des principes directeurs
 - Des **documents et des formulaires** qui complètent et facilitent les processus

Cadre d'éthique des données





Établissement des principes directeurs

- Les principes directeurs couvrent les principaux thèmes et énoncent des objectifs généraux qui sont relativement distincts des détails des projets.
- L'établissement d'un ensemble de principes directeurs aide à déterminer la direction dans laquelle les efforts devraient être axés.
 - On peut ensuite élaborer des processus de soutien pour préciser la façon d'atteindre les objectifs énoncés par les principes directeurs.
- Les principes directeurs du cadre d'éthique des données du MPO sont inspirés des :
 - principes directeurs faisant partie des cadres d'éthique des données provenant d'autres sources;
 - questions d'éthique examinées dans des cas d'utilisation de projets du MPO.



Comparaison des principes directeurs relatifs à l'éthique des données

	Intérêt du public	Sécurité et confidentialité	Transparence	Imputabilité	Méthodologie et qualité	Autre
<u>Statistique Canada</u>	<ul style="list-style-type: none"> Avantages pour les Canadiens Équité et absence de préjudice 	<ul style="list-style-type: none"> Protection des renseignements personnels et sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence et responsabilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence et responsabilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Données de grande qualité 	<ul style="list-style-type: none"> Confiance et viabilité
<u>États-Unis</u>	<ul style="list-style-type: none"> Respect du public, des personnes et des collectivités 	<ul style="list-style-type: none"> Respect de la vie privée et de la confidentialité 	<ul style="list-style-type: none"> Promotion de la transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter les lois, les règlements et les normes Assumer ses responsabilités et tenir les autres responsables 		<ul style="list-style-type: none"> Agir avec honnêteté, intégrité et humilité Se tenir au courant des développements dans les domaines de la gestion et de la science des données
<u>Allemagne</u>	<ul style="list-style-type: none"> Dignité humaine Démocratie Justice et solidarité 	<ul style="list-style-type: none"> Confidentialité Sécurité 				<ul style="list-style-type: none"> Autodétermination Durabilité
<u>Royaume-Uni</u>	<ul style="list-style-type: none"> Équité 		<ul style="list-style-type: none"> Transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Imputabilité 		
<u>UK Statistical Authority</u>	<ul style="list-style-type: none"> Bien public Opinion et mobilisation publiques 	<ul style="list-style-type: none"> Confidentialité, sécurité des données 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Conformité juridique 	<ul style="list-style-type: none"> Méthodes et qualité 	
<u>Charte canadienne du numérique</u>	<ul style="list-style-type: none"> Données et numérique pour le bien commun 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité et sûreté 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence, portabilité et interopérabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Application rigoureuse et réelle responsabilité 		<ul style="list-style-type: none"> Autres...



Comparaison des principes directeurs de responsabilité en matière d'IA et d'AA

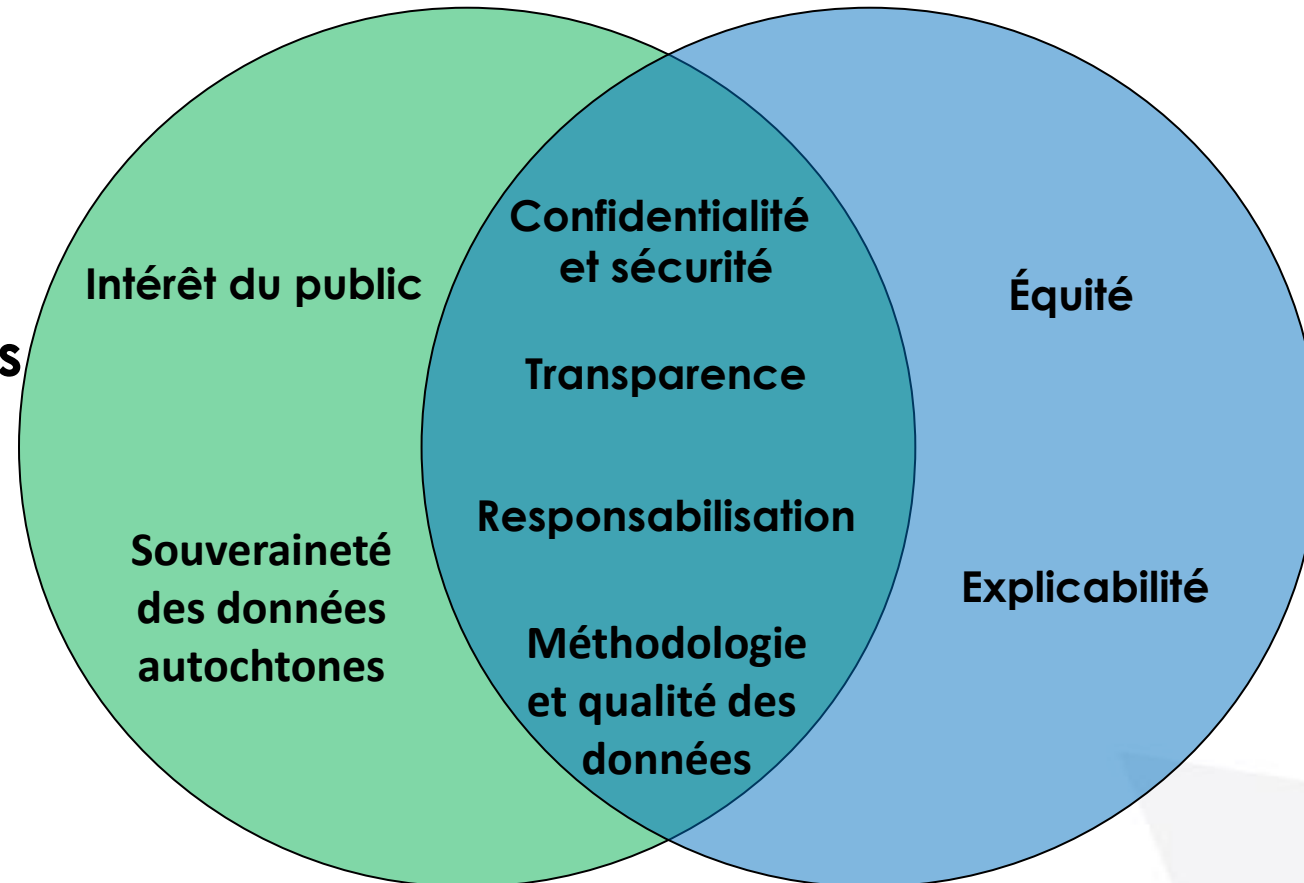
	Méthode sûre	Transparence	Imputabilité	Équité	Protection des renseignements personnels et sécurité	Valeur et avantages	Intelligibilité et explicabilité	Autre
Gouvernement du Canada	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre et mesurer 	<ul style="list-style-type: none"> Faire preuve de transparence Être le plus ouvert possible 					<ul style="list-style-type: none"> Fournir des explications claires 	<ul style="list-style-type: none"> Offrir une formation adéquate
Statistique Canada	<ul style="list-style-type: none"> Reproductibilité du processus et des résultats Qualité des données d'apprentissage Inférence valide Modélisation rigoureuse 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Imputabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Équité 	<ul style="list-style-type: none"> Vie privée Sécurité Confidentialité 	<ul style="list-style-type: none"> Valeurs pour les Canadiens 	<ul style="list-style-type: none"> Explicabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Prévention des dommages
Groupe Gartner		<ul style="list-style-type: none"> Explicable et transparent 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Équitable 	<ul style="list-style-type: none"> Sûreté et sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Centré sur l'humain et bénéfique sur le plan social 	<ul style="list-style-type: none"> Explicable et transparent 	<ul style="list-style-type: none"> Centré sur l'humain et bénéfique sur le plan social
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> Fiabilité et sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Imputabilité 	<ul style="list-style-type: none"> Équité 	<ul style="list-style-type: none"> Protection des renseignements personnels et sécurité 			<ul style="list-style-type: none"> Inclusivité
Commission européenne	<ul style="list-style-type: none"> Robustesse technique et sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> Transparence 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Diversité, non-discrimination et équité 	<ul style="list-style-type: none"> Respect de la vie privée et gouvernance des données 	<ul style="list-style-type: none"> Bien-être sociétal et environnemental 		<ul style="list-style-type: none"> Facteur humain et contrôle humain
US Government Accountability Office	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à la qualité, à la fiabilité et à la représentativité des sources de données et du traitement des données Veiller à la fiabilité et à la pertinence des données au fil du temps 		<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la responsabilisation 			<ul style="list-style-type: none"> Produire des résultats qui sont conformes aux objectifs des programmes 		



Thèmes sélectionnés pour les principes directeurs du MPO

Éthique des données

Les principes d'éthique en matière de données s'appliquent à tous les projets qui interagissent avec des données.



IA responsable

L'IA responsable est un prolongement de l'éthique des données. Tous les principes d'éthique en matière de données s'appliquent. La portée de certains est élargie, tandis que de nouveaux principes s'ajoutent.

Pour chacun des thèmes cernés, nous avons mis au point un ensemble de principes directeurs sous forme de lignes directrices mises en tableaux.



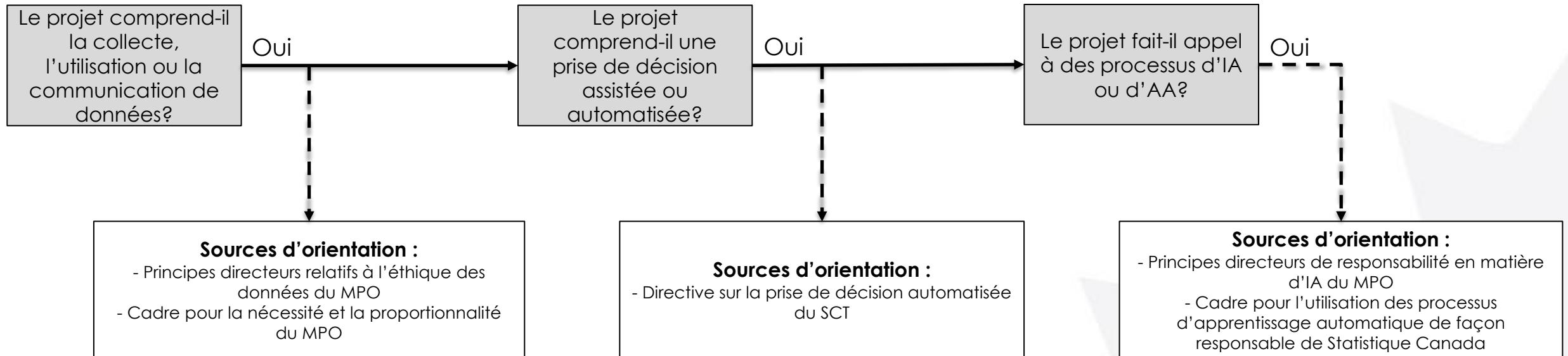
Documents d'orientation relatifs au cadre

- Le noyau du cadre d'éthique des données sera composé des documents d'orientation suivants, qui sont en cours d'élaboration.
 - **Principes directeurs :**
 - Document sur les lignes directrices
 - **Processus :**
 - Cadre pour la nécessité et la proportionnalité (inspiré de Statistique Canada)
 - Cadre pour l'utilisation des processus d'apprentissage automatique de façon responsable (inspiré de Statistique Canada)
 - **Documents connexes :**
 - Lignes directrices relatives à l'évaluation de la qualité des données
 - Formulaire du Cadre pour la nécessité et la proportionnalité
 - Formulaire du Cadre pour l'utilisation des processus d'apprentissage automatique de façon responsable



Identification des sources d'orientation

Les équipes de projet peuvent faire appel à un arbre de décision simple pour déterminer quels documents d'orientation du cadre concernent leur projet.



L'identification des sources d'orientation tout au long de l'arbre de décision est cumulative.



Voie à suivre en matière d'opérationnalisation

- L'opérationnalisation du cadre d'éthique des données nécessite d'autres ressources afin de favoriser l'utilisation efficace des documents d'orientation.
- La première version du cadre offrira un outil Web d'auto-évaluation.
 - Les équipes de projet utiliseront l'outil pour déterminer les documents d'orientation et les étapes pertinentes du processus.
 - L'outil permettra aux équipes d'évaluer leur projet et de recevoir les résultats de l'évaluation et de la rétroaction.
- Les prochaines versions du cadre chercheront à déterminer l'expertise dans les domaines de l'éthique des données et de l'IA responsable afin de soutenir ce qui suit :
 - Processus d'examen indépendants
 - Comités consultatifs
 - Documents et programmes de formation



Bureau de l'Intendance principal des données/ Office of the Chief Data Steward

Politique stratégique
Strategic Policy

DFO.OCDS-BIPD.MPO@dfo-mpo.gc.ca