



# Adoption de l'IA et son impact sur le rendement des entreprises

*Jiang Beryl Li (ISDE) et Huju Liu (StatCan)*

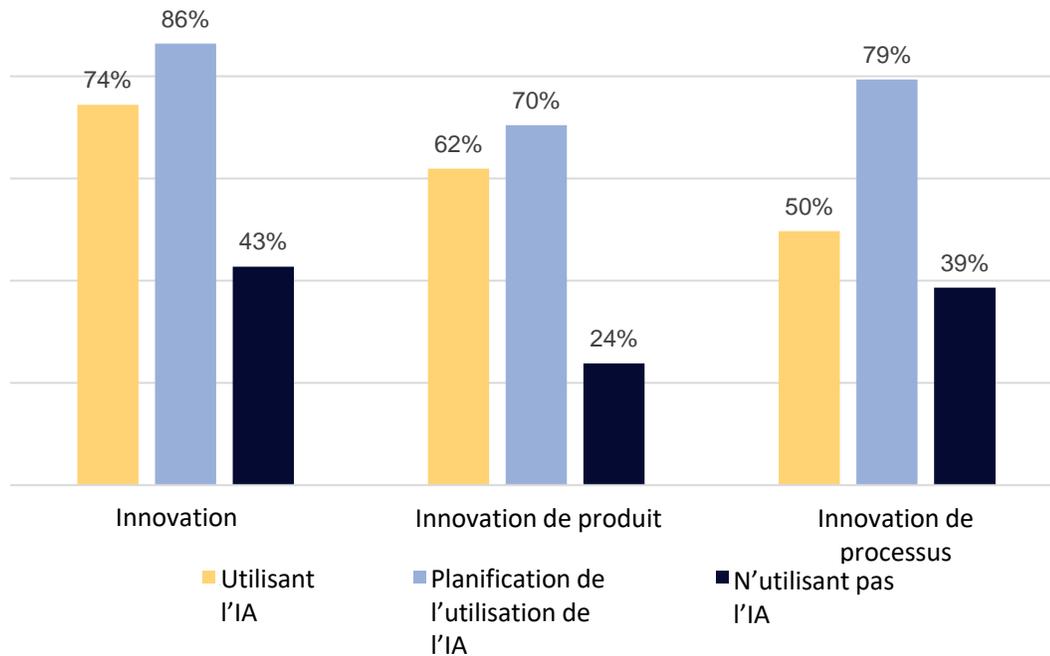
Personne-ressource [JiangBeryl.Li@ised-isde.gc.ca](mailto:JiangBeryl.Li@ised-isde.gc.ca); [Huju.Liu@statcan.gc.ca](mailto:Huju.Liu@statcan.gc.ca)

Préparé pour la réunion du Réseau de recherche stratégique le 26 juin 2025

# Preuve motivante (1/3)

## Figure 1 – Les entreprises qui adoptent des technologies d'IA sont nettement plus susceptibles d'innover

Proportion des entreprises ayant signalé une innovation par l'utilisation ou l'utilisation prévue des technologies d'IA (pourcentage)



Remarque : L'incidence de l'innovation est mesurée par la part des entreprises qui ont signalé une innovation par l'utilisation ou l'utilisation prévue des technologies d'IA.

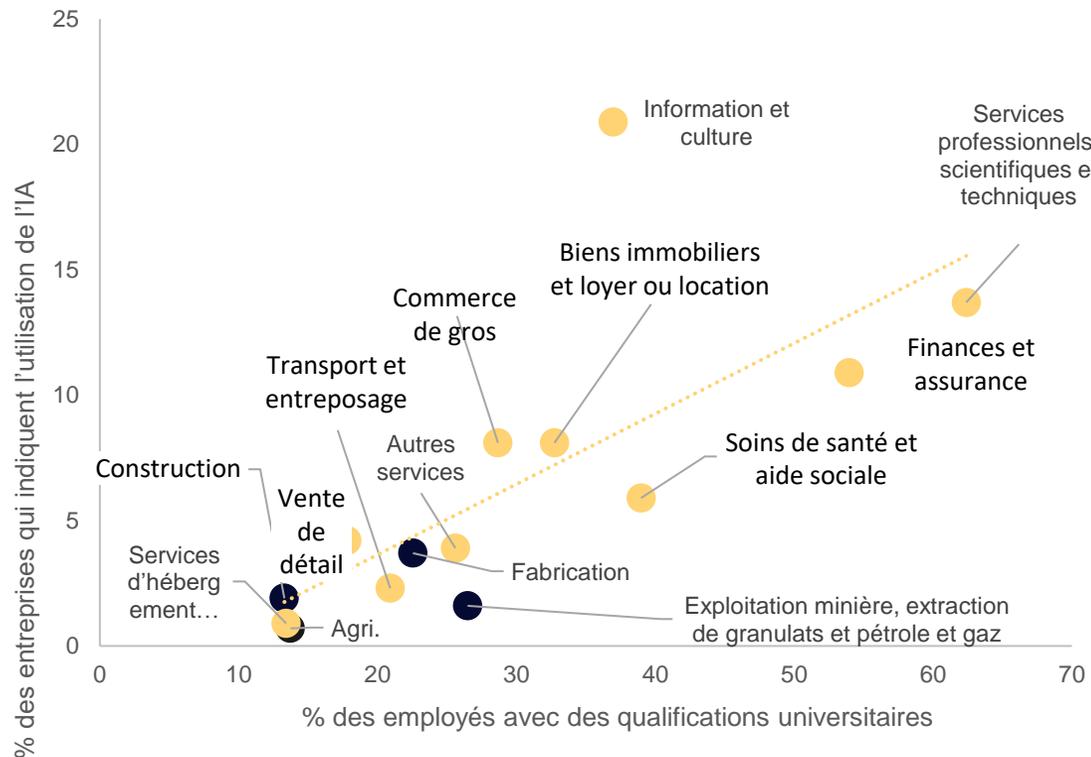
Source : Calcul des auteurs, enquête sur les technologies de pointe (ETP) de 2022.

- L'intelligence artificielle (IA) est parmi les technologies adoptées à la croissance la plus rapide (ETP 2022)
  - Parmi eux, 77 % ont également déclaré avoir commencé à l'utiliser au cours des trois dernières années.
- Les adoptants de l'IA – utilisant et prévoyant de – sont beaucoup plus novateurs que les non-adoptants
  - L'incidence de l'innovation parmi les utilisateurs de l'IA est d'environ deux fois plus élevée que celle des non-utilisateurs et près de trois dans l'innovation des produits
- L'adoption de l'IA est également plus probable aux côtés de l'adoption d'autres technologies avancées
  - Plus de 70 % des grands adoptants, soit les entreprises intégrant plus de trois domaines technologiques, ont indiqué de l'innovation, contrairement à 20 % des non-adoptants

# Preuve motivante (2/3)

**Figure 2 L'adoption de l'IA est positivement liée aux compétences**

Corrélation entre le pourcentage d'entreprises déclarant utiliser l'IA et le pourcentage d'employés ayant une qualification universitaire.



Source : Calcul des auteurs. Enquête sur la population active (Fichier de microdonnées à usage public) et l'Enquête canadienne sur la situation des entreprises (ECSE) T2 2024.

- Les entreprises canadiennes ont des taux d'adoption moyens ou faibles, mais l'IA pourrait constituer une exception.
  - L'adoption de l'IA parmi les entreprises canadiennes est d'environ 6 % en 2023, en hausse par rapport à 3 % en 2021 (ETNUI 2022; ETP 2022; EISE 2022; ECSE 2024)
  - Bien que comparable au taux d'adoption de 4-5 % aux États-Unis en 2023 (Bonney et coll. 2024), bien que faible, d'autres types d'adoption numérique dans l'ensemble des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), comme l'infonuagique, l'Internet des objets et l'analyse des données volumineuses (OCDE – Accès et utilisation des technologies de l'information et des communications [TIC] par les entreprises 2021)
  - Principalement dans les industries de services – bien plus que dans les secteurs de biens – cela correspond probablement à la composition des compétences industrielles puisque les industries à niveaux de compétences élevés ont tendance à adopter l'IA à un taux plus élevé.
- Les grandes et petites entreprises novatrices sont prédominantes dans l'adoption précoce de l'IA
  - 92 % des grands adoptants de l'IA et 69 % des petits adoptants de l'IA sont des entreprises avec des activités novatrices

# Preuve motivante (3/3)

- Les gains de l'IA sont inégaux, avec les plus importants gains attendus dans
  - Des secteurs de services comme les voyages, le transport et la logistique, les TIC et les finances (McKinsey Global Institute, 2018)
  - Les grandes entreprises, ainsi que les leaders en matière de productivité dans leurs secteurs respectifs, possédant des compétences intensives en IA et des actifs numériques significatifs (Brynjolfsson et coll. 2023; Calvino et Fontanelli 2023; Filippucci et coll. 2024)
  - Centres technologiques et centres urbains et de recherche (Conference Board du Canada, 2024)
- L'impact de l'IA sur l'innovation et les compétences est mitigé
  - Améliorer la productivité de la recherche (Mullainathan et Rambachan, 2024), et accélérer la découverte scientifique et l'innovation de produits (Toner-Rodgers, 2024)
  - Échelonner la productivité en réduisant les écarts entre les employés les plus compétents et les moins compétents (Noy et Zhang, 2023; Peng et coll., 2023; Brynjolfsson et coll. 2023; Autor, 2024)
  - Apporter de nouveaux risques (Dell'Acqua et coll., 2023) et saper l'expertise (Fugener et coll., 2021; Agarwal et coll., 2023; Hui et coll., 2023)
- Les gains en productivité varient grandement et peuvent prendre des décennies à se réaliser et nécessitent des capacités complémentaires.
  - Canada : Aucune preuve de l'adoption de l'IA et des gains de productivité à court terme (Dais, 2025), mais atteint potentiellement une augmentation annuelle de 0,6 % de la productivité totale des facteurs (PTF) (Filippucci et coll., 2024) et une croissance annuelle de 1,1 % de la productivité du travail (PT) au cours de la prochaine décennie (OCDE, 2025)
  - États-Unis : L'IA est négativement liée au rendement manufacturier à court terme tout en s'améliorant au fil du temps et parmi les premiers adoptants (Brynjolfsson et coll., 2025), et une augmentation de +0,55 à 0,71 % de la productivité totale des facteurs au cours des 10 prochaines années (Acemoglu, 2025).
  - La traduction du potentiel de l'IA en croissance des bénéfices à long terme dépend également d'un investissement numérique considérable et de compétences (Brynjolfsson et coll., 2021; Dernis et coll., 2023; Calvino et Fontanelli, 2024; Gu, 2024)

# Questions de recherche

1. Quels types d'entreprises, en termes de caractéristiques commerciales, sont plus susceptibles d'adopter l'IA?
2. Quelle est l'incidence de l'adoption de l'IA sur la productivité et sa croissance, à court et à long terme?
  - Comment cette incidence diffère-t-elle d'une entreprise à l'autre?

# Aperçu

- Cadre empirique
- Données
- Résultats empiriques
- Mot de la fin

# Cadre empirique (1/2)

- **Régression probit** : (1) – Caractéristiques des entreprises adoptant l'IA
- **Estimation d'une variable instrumentale** : (2) – L'impact de l'IA sur la productivité

$$y_j = \alpha_1 + \beta a_{ij} + \sum_{i=1}^K \gamma_i x_{ij} + u_j, \text{ où } a_{ij} = \alpha_2 + \delta z_j + \sum_{i=1}^K \phi_i x_{ij} + e_j$$

- $y_j$  est  $\log(lp)$  ou  $\Delta \log(lp)$ ;  $a_{ij}$  désigne l'adoption de l'IA par l'entreprise (1/0); l'instrument  $z_j$  est  $ict_{share}$ ; et  $\sum_{i=1}^K x_{ij}$  est un ensemble de mesures de contrôle au niveau de l'entreprise
- Données transversales groupées (3 ans) avec des poids d'échantillonnage et **part des professions liées aux TIC de 2011 à 4 chiffres du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)** comme instrument
  - Aucune causalité inversée avant l'adoption de l'IA.
  - Fortement corrélé à l'adoption de l'IA (Fontanelli et coll., 2024)
  - Peu probable que cela soit lié à la productivité au niveau de l'entreprise après 2019

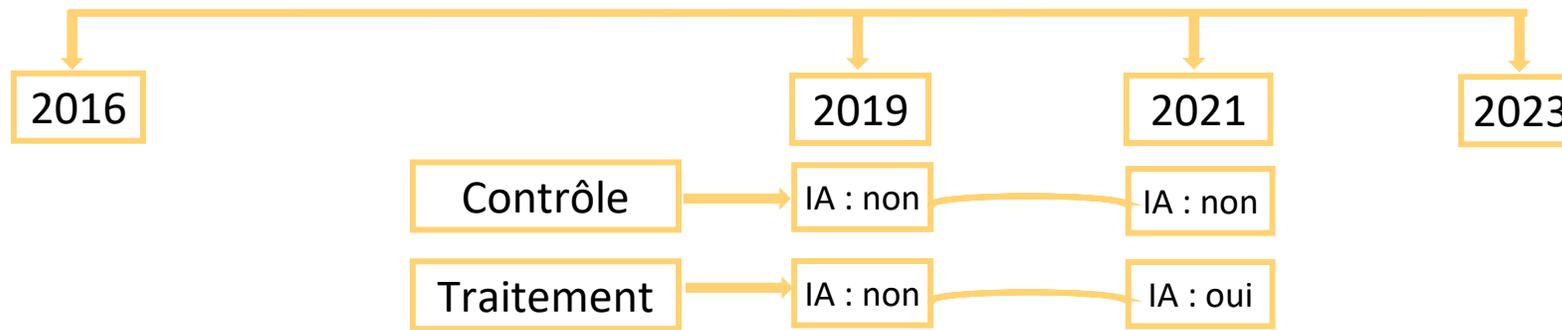
# Cadre empirique (2/2)

- Estimation par différence dans les différences avec la variable instrumentale : (2) – L'impact de l'IA sur la productivité

$$y_{jt} = \alpha_2 + \beta did_{jt} + \sum_{i=1}^N \varpi_i x_{ijt} + \varepsilon_{jt}, \text{ où } did_{jt} = \alpha_3 + \pi \theta_{jt} + \sum_{i=1}^N \nu_i x_{ijt} + \nu_{jt}$$

- $did_j$  est l'indicateur de différence dans les différences =  $treat * post$  où  $treat = 1$  si  $ai_j^{2019} = 0$  et  $ai_j^{2021} = 1$ ; et 0 si  $ai_j^{2019} = 0$  et  $ai_j^{2021} = 0$ ;  $post = (year \geq 2021)$
- Instrument,  $\theta_{jt} = ict_{share} * post$ , où **part des professions liées aux TIC de 2011 par industrie du SCIAN à 4 chiffres**
- Structure de panneau sans pondérations

Figure 3 : Conception de différence dans les différences



Source : Illustration des <Auteurs> basée sur l'Enquête sur la technologie numérique et l'utilisation d'Internet (ETNUI) 2019, 2021 et 2023.

# Données (1/2)

Microdonnées d'entreprise liées utilisant l'ETNUI et fichier de microdonnées longitudinales des comptes nationaux

- **Adoption de l'IA** : Enquête sur la technologie numérique et l'utilisation d'Internet (ETNUI), 2019, 2021 et 2023
  - Adoptant de l'IA, par type, objectif et obstacles
  - Capacités complémentaires ou substitutives : Infonuagique, analyse de grandes données, robotique avancée, spécialistes et formation en TIC
- **Caractéristiques et rendement commercial** : Fichier de microdonnées longitudinales des comptes nationaux (FMLCN), 2011-2023
  - Caractéristiques : taille, âge, industrie
  - Rendement : productivité du travail et croissance, intensité capitalistique, recherche et développement, propriété étrangère, internationalisation

# Données (2/2)

## Les questions du sondage comprennent

- Utilisation de l'IA (TIC)
- Type d'utilisation
- Objectif de l'utilisation
- Raisons de ne pas utiliser

### Use of information and communication technologies (ICTs)

Q35: Which of the following Information and Communication Technologies (ICTs) did this business use in 2023?

Information and Communication Technologies (ICTs) consist of the hardware, software, networks and media for the collection, storage, processing, transmission and presentation of information (e.g., voice, data, text, images), as well as related services.

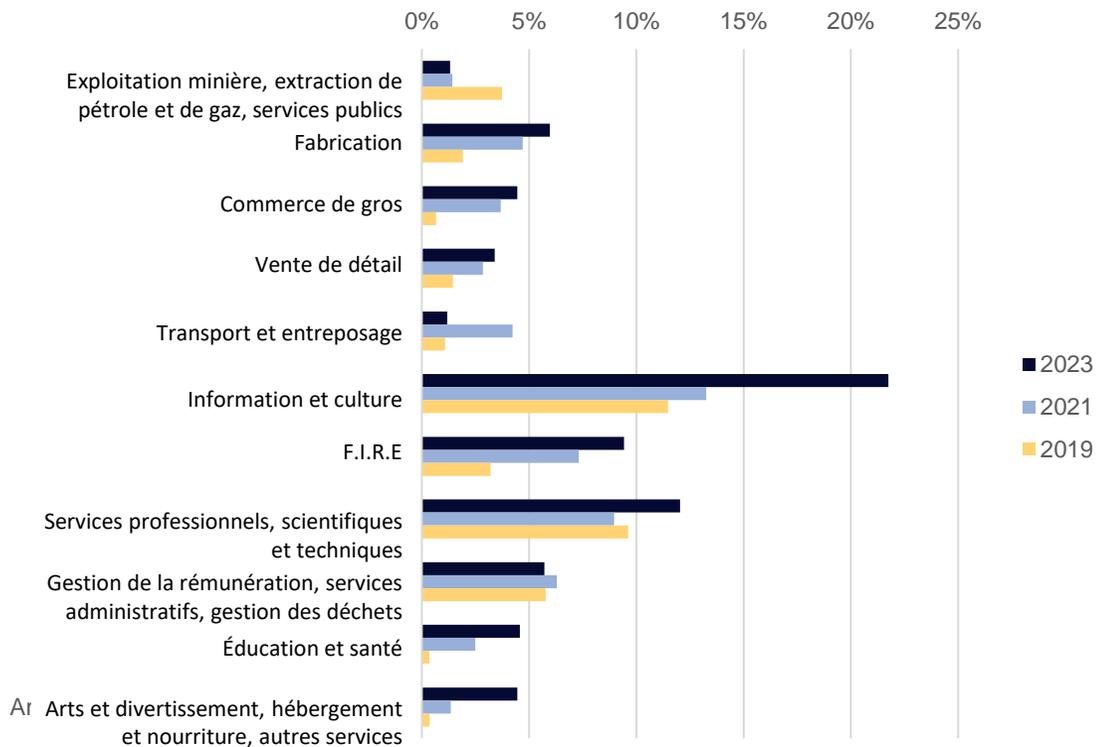
Select all that apply.

- 1: Company-wide computer networks
- 2: Industry-specific software
- 3: Software not specific to this business's industry
- 4: Customer Relationship Management (CRM) software
- 5: Electronic Data Interchange (EDI) on the Internet
- 6: Enterprise Resource Planning (ERP) software
- 7: Radio Frequency Identification (RFID) tags
- 8: Cloud computing
- 9: Internet-connected smart devices, or Internet of Things (IoT)
- 10: Software or hardware using artificial intelligence (AI)
- 11: Advanced robotics
- 12: 3D printing
- 13: Blockchain technologies
- 14: Open source software
- 15: Quantum technologies
- : OR
- 16: None

# Résultats empiriques n°1

## Statistiques sommaires (1/4)

Figure 4a. Adoption de l'IA par l'industrie



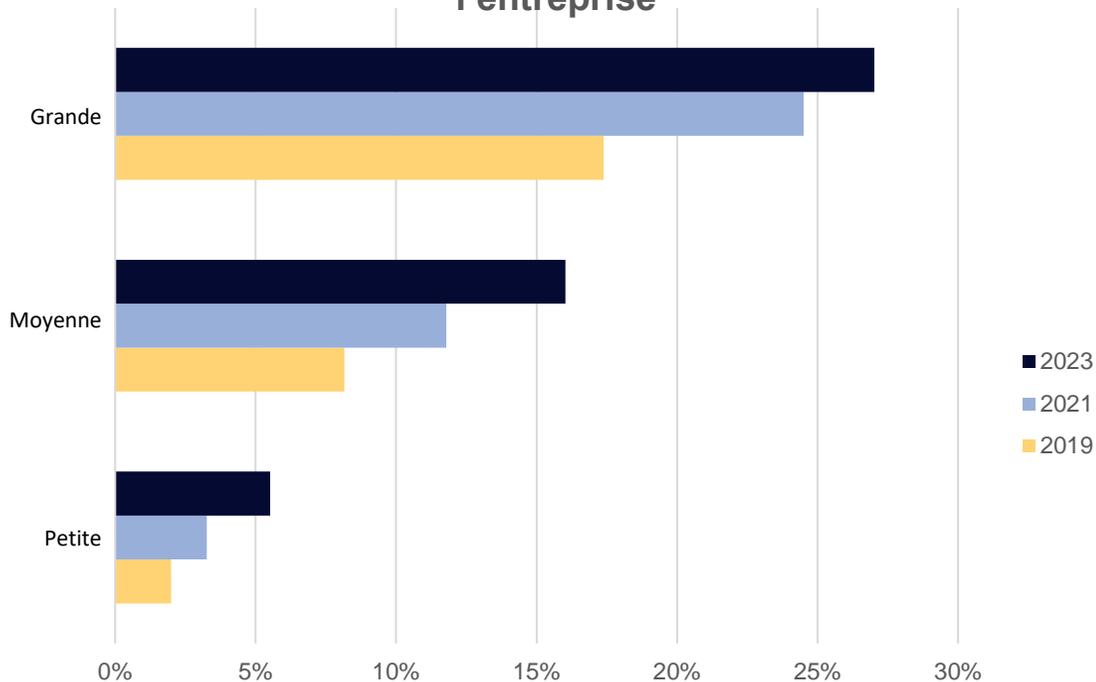
Source : Enquête sur la technologie numérique et l'utilisation d'Internet (ETNUI).

- Les secteurs de services sont plus susceptibles d'adopter l'IA que les secteurs de production de biens.
  - Les principaux adoptants incluent [51] l'information et la culture, [54] les services professionnels, scientifiques et techniques.
- L'adoption de l'IA augmente généralement avec le temps.
  - Les exceptions incluent [21-23] mines, extractions de pétrole et de gaz, et services publics.

# Résultats empiriques n°1

## Statistiques sommaires (2/4)

Figure 4b. Adoption de l'IA par la taille de l'entreprise



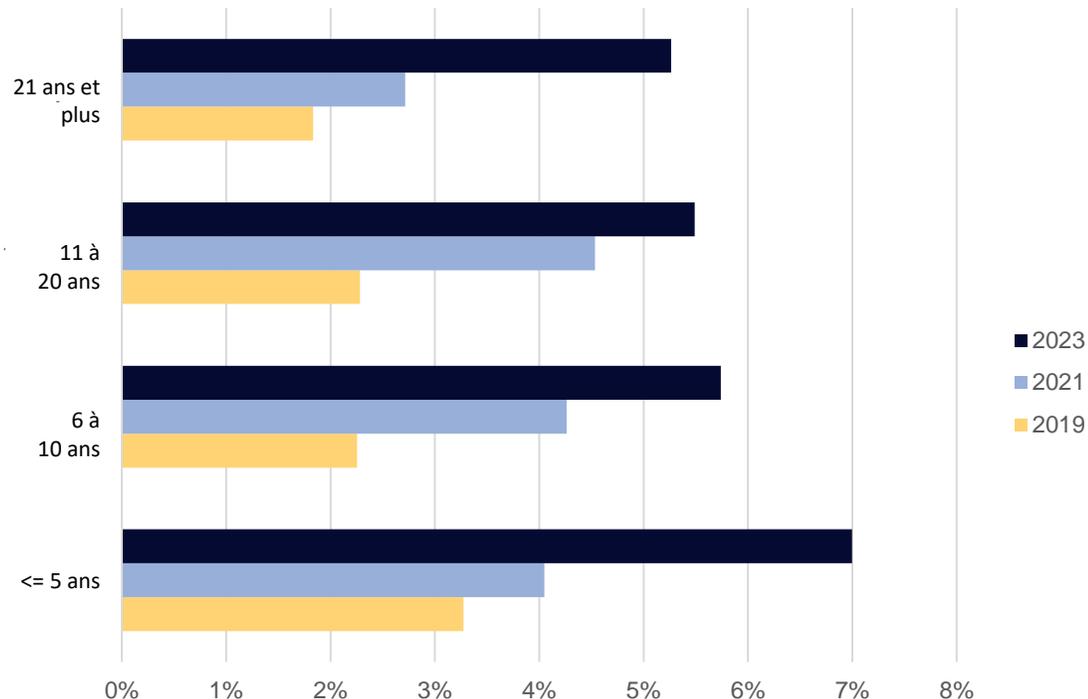
Source : Enquête sur la technologie numérique et l'utilisation d'Internet (ETNUI).

- Les grandes entreprises sont systématiquement les principaux adoptants de l'IA.
- L'adoption de l'IA augmente avec le temps, peu importe la taille de l'entreprise.
  - Pourtant, les petites entreprises connaissent une adoption de la croissance accélérée, par rapport à un ralentissement parmi les entreprises de taille moyenne et grande.

# Résultats empiriques n°1

## Statistiques sommaires (3/4)

Figure 4c. Adoption de l'IA par âge



Source : Enquête sur la technologie numérique et l'utilisation d'Internet (ETNUI).

- Les jeunes entreprises sont plus susceptibles que les entreprises plus anciennes d'adopter l'IA.
- L'adoption de l'IA augmente avec le temps, peu importe l'âge de l'entreprise.
  - Les entreprises âgées de 5 ans ou ayant 21 ans ou plus d'expérience ont connu une croissance accélérée de l'adoption, par rapport à un ralentissement parmi les entreprises âgées de 6 à 20 ans.

# Résultats empiriques n°1

## Statistiques sommaires (4/4)

Les entreprises adoptant l'IA sont

- De manière persistante, plus productives, avec des emplois mieux rémunérés
- Plus susceptibles d'être détenues par des étrangers, des exportateurs et, de manière plus distincte, des importateurs.
- Plus grandes, mais plus jeunes
- Considérablement plus susceptibles d'avoir des capacités complémentaires

	AI Adopters					Non-AI Adopters
	All	R&D	Cloud	Data	Robot	
<b>Firm Attributes</b>						
Labour productivity (VA per worker, log)	11.3	11.6	11.3	11.3	11.5	11.1
Initial labour productivity (2011-2013)	11.4	11.5	11.4	11.4	11.2	11.1
1-yr LP growth	0.3%	1.8%	0.8%	2.7%	-8.7%	1.9%
2-yr LP growth	-1.0%	1.9%	0.0%	0.8%	-10.3%	1.0%
3-yr LP growth	2.1%	-5.0%	2.8%	2.5%	-7.2%	7.5%
Mean earning per employee	\$55,482	\$59,513	\$57,834	\$48,124	\$72,333	\$39,311
Tangible capital intensity (K/L, log)	10.2	10.1	10.2	10.2	10.7	10.4
<b>Internationalisation</b>						
Foreign-owned	4.0%	9.8%	4.0%	6.0%	17.0%	1.4%
Importer	23.3%	60.7%	23.4%	30.6%	61.9%	16.8%
Exporter	8.8%	29.8%	9.3%	14.4%	39.4%	5.8%
<b>Size</b>						
Small	90.5%	78.2%	90.1%	83.3%	67.8%	97.6%
Medium	5.0%	10.0%	5.1%	7.9%	10.5%	1.7%
Large	4.5%	11.8%	4.8%	8.8%	21.7%	0.7%
Mean employment	97	278	104	207	757	20
Median employment	8.0	19.8	8.3	11.7	29.7	6.5
<b>Age</b>						
< 5 yrs	25.0%	20.5%	25.0%	31.6%	39.9%	20.5%
6-10 yrs	22.9%	31.6%	23.1%	20.9%	12.4%	21.9%
11-20 yrs	26.7%	28.1%	25.2%	24.4%	25.8%	26.3%
> 21 yrs	25.5%	19.9%	26.8%	23.1%	21.9%	31.2%
Mean age	15	13	15	15	14	16
Median age	11	9	11	10	9	13
<b>Complementary Capacity (indicator = 1)</b>						
R&D	10.6%					2.4%
Cloud	90.8%					39.9%
Data	34.2%					7.2%
Robot	4.0%					0.4%
ICT training	33.8%					9.8%
#Observations	2,497	597	2,371	1,254	311	25,054
#Firms	2,247	524	2,132	1,122	276	22,590

Note: Summary statistics are adjusted for survey weights. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Source: Survey of Digital Technology and Internet Use (SDTIU) 2019, 2021 and 2023, linked to the National Account Longitudinal Microdata File (NALMF) 2011-2023.

# Résultats empiriques n°2

## Quelles entreprises adoptent?

Les régressions probit montrent que

Adoptants dans l'une des trois années d'enquête

- Non-exportateurs
- Avec une capacité complémentaire
- Industries de services

Adoptants dans un minimum de deux des trois années d'enquête

- Avec une capacité complémentaire en données
- Industries non liées l'information et culturelles

Table 2: Firm Characteristics of AI Adopters

Dep. Vars.: AI Adopters	Any Year		Min. 2 Years	
	Coeff.	(s.d.)	Coeff.	(s.d.)
<b>Firm Attributes</b>				
Labour productivity (VA/L, log)	-0.001	(0.005)	0.132	(0.119)
Earning per employee (log)	0.011	(0.007)	-0.004	(0.064)
Capital intensity (K/L)	-0.002	(0.002)	-0.075	(0.079)
<b>Internationalization</b>				
Canadian	0.004	(0.008)	0.003	(0.041)
Importer	0.005	(0.008)	0.042	(0.036)
Exporter	<b>-0.010*</b>	(0.006)	0.002	(0.029)
<b>Size</b>				
Employment (log)	-0.004	(0.005)	-0.273	(0.290)
Employment squared (log)	<b>0.001*</b>	(0.001)	0.045	(0.038)
<b>Age</b>				
Age (log)	<b>0.029**</b>	(0.012)	0.018	(0.095)
Age squared (log)	<b>-0.006**</b>	(0.003)	-0.019	(0.042)
<b>Complementary Capacity</b>				
R&D	<b>0.034**</b>	(0.014)	-0.128	(0.105)
Cloud	<b>0.055***</b>	(0.007)	-0.006	(0.026)
Data	<b>0.048***</b>	(0.013)	<b>0.194**</b>	(0.088)
Robot	<b>0.095***</b>	(0.023)	0.132	(0.082)
ICT training	<b>0.032***</b>	(0.010)	0.094	(0.057)
<b>Industry (rel. to manufacturing)</b>				
Info & cultural	<b>0.046***</b>	(0.012)	<b>-0.248*</b>	(0.131)
FIRE	<b>0.034**</b>	(0.017)	-0.133	(0.103)
Prof. sci. and tech svcs	<b>0.018*</b>	(0.010)	-0.053	(0.098)
Mgmt, waste/remediation svcs	<b>0.025*</b>	(0.015)	0.043	(0.118)
#Observations	22,352		4,943	
#Firms	19,847		2,442	
R-squared	0.233		0.147	

Note: For AI adopters appearing in any survey year, a pooled probit regression is run using cross-sectional sampling weights. For AI adopters appearing in at least two survey years, a fixed-effect panel regression is run using panel weights constructed by multiplying cross-sectional sampling weights by the inverse probability of firms being selected into the panel. Robust standard errors in parentheses. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Source: Survey of Digital Technology and Internet Use (SDTIU) 2019, 2021 and 2023 linked to the National Account Longitudinal Microdata File (NALMF) 2011-2023.

# Résultats empiriques n°2

## Incidence de la PT?

- L'impact de l'IA sur la productivité du travail est limité à court terme.
  - Augmenter le niveau de productivité contemporaine, pourtant
  - Aucune incidence significative sur la croissance de la productivité annuelle
- Peu d'impact sur la productivité du travail à moyen terme de deux à trois ans

Explanatory Variables	Labour Productivity		Period-specific Growth in Labour Productivity					
	Coeff.	(s.e.)	1-year		2-year		3-year	
			Coeff.	(s.e.)	Coeff.	(s.e.)	Coeff.	(s.e.)
<b>AI Adoption</b>								
Adopter	0.161**	(0.070)	0.052	(0.043)	0.005	(0.061)	-0.057	(0.084)
<b>Firm Attributes</b>								
Labour Productivity (VA/L, log), 2011-13	0.482***	(0.030)	-0.018	(0.014)	-0.009	(0.021)	-0.025	(0.029)
Capital intensity (K/L)	0.091***	(0.011)	0.003	(0.007)	-0.001	(0.009)	0.012	(0.011)
%Capital intensity (K/L), 1-year			0.309***	(0.031)				
%Capital intensity (K/L), 2-year					0.220***	(0.023)		
%Capital intensity (K/L), 3-year							0.170***	(0.025)
<b>Internationalization</b>								
Canadian	-0.248***	(0.037)	-0.031	(0.024)	-0.068	(0.047)	-0.103	(0.088)
Importer	0.139***	(0.024)	0.006	(0.015)	-0.012	(0.020)	-0.003	(0.026)
Exporter	0.050**	(0.024)	0.008	(0.015)	-0.004	(0.019)	-0.030	(0.024)
<b>Size</b>								
Employment (in log)	0.004	(0.043)	0.047	(0.029)	0.105***	(0.031)	0.119***	(0.044)
Employment squared (in log)	-0.007	(0.005)	-0.008**	(0.004)	-0.014***	(0.004)	-0.014**	(0.006)
<b>Age</b>								
Age (in log)	-0.107	(0.070)	-0.041	(0.041)	0.042	(0.026)	0.080	(0.049)
Age squared (in log)	0.017	(0.014)	0.010	(0.008)	-0.006	(0.007)	-0.018*	(0.011)
<b>Complementary Capacity</b>								
R&D	0.032	(0.031)	-0.028*	(0.016)	-0.004	(0.022)	-0.004	(0.034)
Cloud	-0.067	(0.066)	-0.038	(0.040)	-0.006	(0.056)	0.069	(0.078)
Data	-0.014	(0.051)	0.024	(0.032)	0.024	(0.045)	-0.005	(0.086)
Robot	-0.058	(0.062)	-0.070**	(0.035)	-0.085*	(0.049)	-0.064	(0.085)
ICT training	0.009	(0.032)	0.007	(0.020)	0.019	(0.028)	-0.017	(0.035)
Year-fixed Effect		Yes		Yes		Yes		Yes
Industry-fixed Effect		Yes		Yes		Yes		Yes
#Observations		12,821		12,722		12,341		6,083
#Firms		11,474		11,384		11,047		6,083
R-squared		0.555		0.256		0.176		0.142

Note: The pooled-sample regression is run using survey sampling weights. The instrument variable is defined as the share of ICT occupation by 4-digit NAICS in 2011. Robust standard errors in parentheses. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Source: Survey of Digital Technology and Internet Use (SDTIU) 2019, 2021 and 2023 linked to the National Account Longitudinal Microdata File (NALMF) 2011-2023.

# Résultats empiriques n°2a

## Vérification de la robustesse

- Les résultats antérieurs sont maintenus
  - Aucune incidence importante sur le niveau de productivité (et négative)
  - Positive, mais négligeable sur la croissance d'un an

**Table 4: Estimates of AI's Impact on Productivity using Equations (3) with IV**

Explanatory Variables	Difference-in-Difference			
	Labour Productivity (LP)		Annual Growth in LP	
	Coeff.	(s.e.)	Coeff.	(s.e.)
<b>AI Adoption</b>				
Adopter	-0.087	(0.260)	0.085	(0.206)
<b>Firm Attributes</b>				
Capital intensity (K/L)	<b>0.201**</b>	(0.093)	<b>0.080***</b>	(0.022)
%Capital intensity (K/L), 1-year			<b>0.206***</b>	(0.050)
<b>Internationalization</b>				
Canadian	<b>-0.185**</b>	(0.092)	-0.021	(0.052)
Importer	-0.018	(0.022)	0.032	(0.026)
Exporter	0.049	(0.046)	-0.054	(0.043)
<b>Size</b>				
Employment (in log)	-0.071	(0.204)	<b>0.384*</b>	(0.228)
Employment_square (in log)	-0.027	(0.027)	-0.039	(0.031)
<b>Age</b>				
Age (in log)	-0.942	(1.558)	0.966	(1.464)
Age_square (in log)	0.229	(0.412)	-0.283	(0.355)
<b>Complementary Capacity</b>				
R&D	-0.033	(0.039)	0.035	(0.031)
Year-fixed Effect	Yes		Yes	
Industry-fixed Effect	Yes		Yes	
#Observations	10,691		9,308	
#Firms	1,372		1,369	
R-squared	0.29		0.207	

Note: The difference-in-difference (DiD) regression is run using panel weights that are constructed by multiplying survey sampling weights by the inverse of the probability firms being selected into either the control or treatment group. The instrument variable is defined by the share of ICT occupation by 4-digit NAICS in 2011. Standard errors in parentheses, clustered at the firm level. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

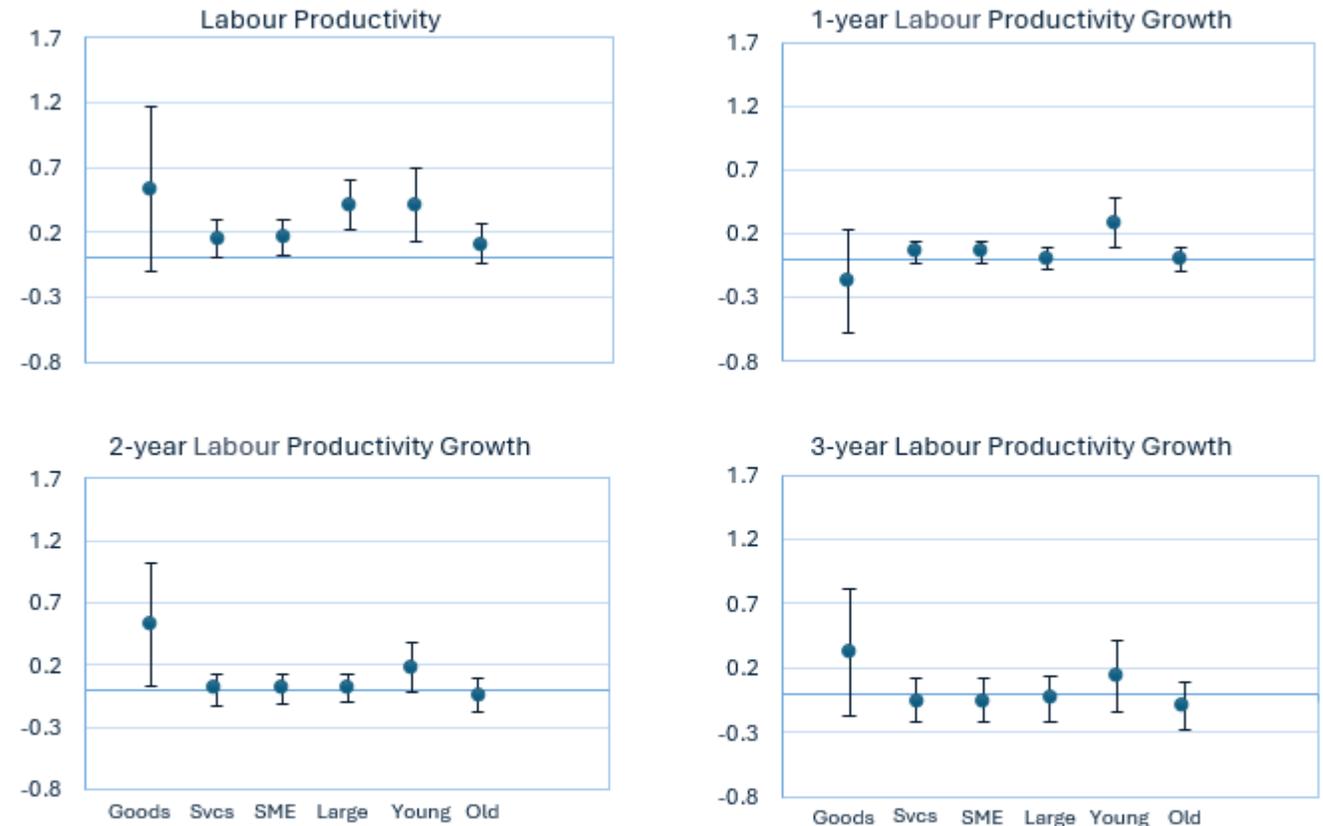
Source: SDTIU, 2019, 2021 and 2023 linked to the National Account Longitudinal Microdata File (NALMF) 2011-2023.

# Résultats empiriques n°3

## Het. Incidence

- Des gains de productivité inégaux résultant de l'adoption de l'IA, bénéficiant le plus aux
  - Grandes entreprises (plus de 250 employés)
  - Entreprises plus jeunes (10 ans ou moins)
  - Productivité : niveau et croissance sur un an
  - Secteurs de production de biens (p. ex., manu., extraction, pétrole et gaz) et jeunes entreprises pour une croissance de la PT sur deux ans

Figure 5: Estimates of AI's Impact on Productivity with 95% Confidential Interval in Subsamples



Note: These figures plot the coefficients of AI adoption in firm's productivity and productivity growth and their 95% confidence intervals for six subsamples. Goods refer to firms in Mining, quarrying, and oil and gas extraction, Utilities, Construction, and Manufacturing industries. Svcs refer to firms in the remaining services industries. SME refers to small and medium firms (with less than 250 employees) and large refers to firms with 250 and more employees. Young refer to firms aged 10 years or younger and old refer to firms older than 10 years. The coefficients are obtained by running the pooled IV regression described in equation (2) on the six subsamples. The instrument for the IV regression is 2011 ICT occupation share by 4-digit NAICS.

Source: SDTIU, 2019, 2021 and 2023 linked to the National Account Longitudinal Microdata File (NALMF) 2011-2023.

# Mot de la fin

- L'adoption de l'IA n'est pas uniforme.
  - Plus répandu parmi les entreprises des secteurs des services comme l'information et la culture, ainsi que les services professionnels.
  - Non linéaire avec la taille de l'entreprise (en forme de U) et l'âge (en forme de U inversé)
  - Complété par d'autres technologies avancées, telles que l'analyse des mégadonnées
- L'adoption de l'IA peut stimuler la productivité du travail (PT), mais son incidence sur la croissance de la PT reste limitée à court et à moyen terme.
  - Incidence uniforme, plus prononcée parmi les grandes entreprises et les jeunes entreprises, et dans le secteur des biens
  - Explications possibles
    - À un stade précoce, le potentiel de l'IA peut nécessiter des données supplémentaires pour mettre à l'essai une hypothèse de la courbe en J.
    - La traduction du potentiel de l'IA en gains économiques peut également nécessiter un changement organisationnel simultané, allant des processus d'entreprise, des technologies complémentaires et des compétences
    - La pandémie de COVID-19 a pu compliquer les effets observés sur la croissance de la productivité.

**Questions?**  
**Commentaires?**  
**Suggestions?**

