



FUTURAMA

L'impact de la digitalisation sur l'emploi

Quelles évolutions possibles?

Vincent CALAY & Frédéric VERSCHUEREN

12 décembre 2019



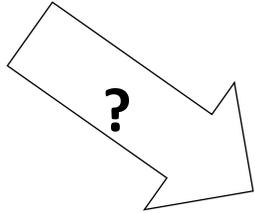
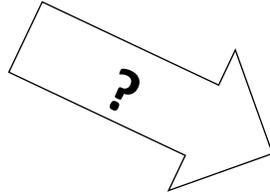
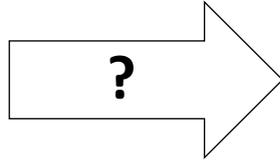
Le phénomène de digitalisation des activités économiques

Les impacts sur l'économie

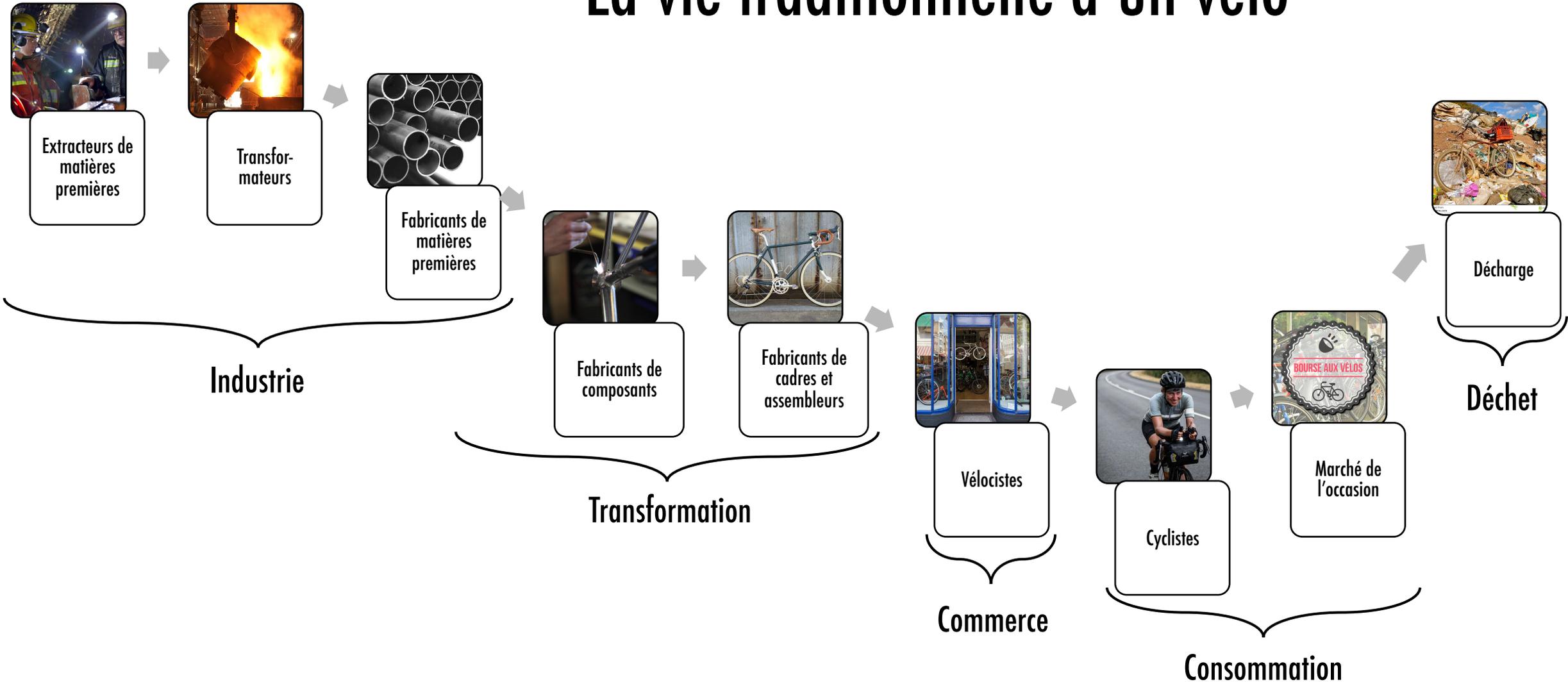
Quelles évolutions possibles?

La digitalisation des activités économiques

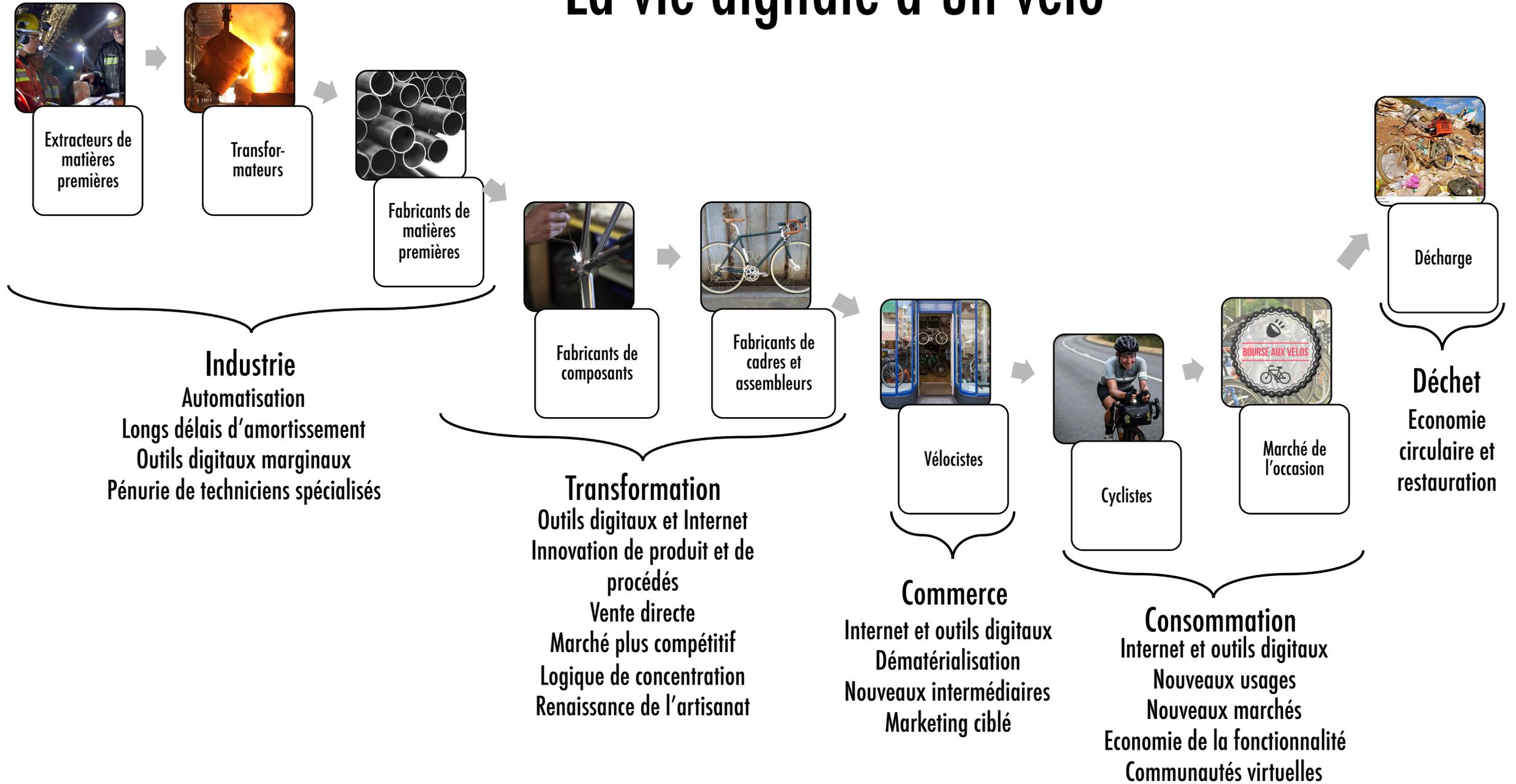




La vie traditionnelle d'un vélo

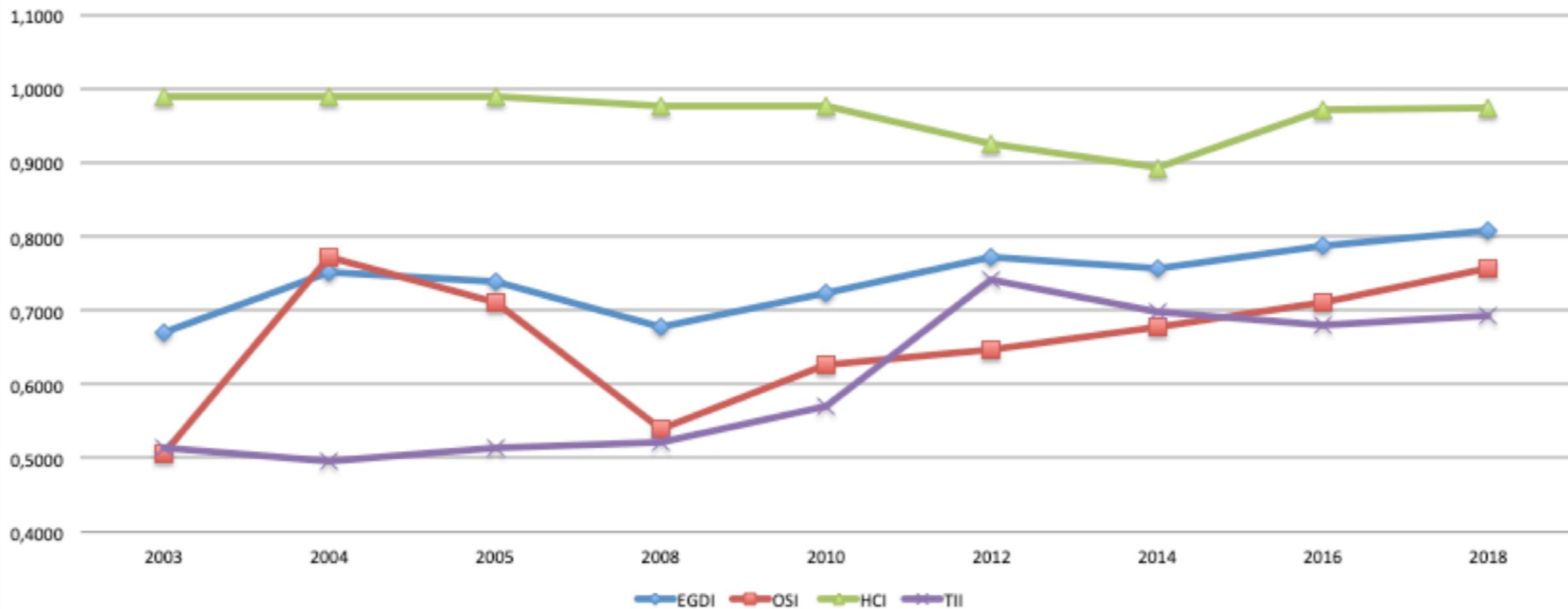


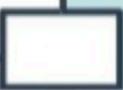
La vie digitale d'un vélo



Les impacts de la digitalisation sur l'économie

Evolution des indices composant l'EGDI pour la Belgique



TERMINAUX	2017 Toutes entreprises	2017 Entreprises employant 10 travailleurs et plus	Augmentation par rapport à 2015 sur toutes les entreprises
 Ordinateurs (fixes et portables)	92%	99%	+1
 Smartphones	77%	85%	+12
 Tablettes	41%	46%	+5

Source: Agence du numérique



91%
(+1)

des entreprises
sont connectées à Internet

Au niveau individuel



70%
(+10)

des travailleurs
accèdent au web via leur poste de travail



41%
(+1)

des entreprises
ont un site web
(entreprises avec + de 10 travailleurs : 80%)

Source: Agence du numérique



TECHNOLOGIES DE POINTE OU ÉMERGENTES	2017 Toutes entreprises	2017 Entreprises employant avec + de 10 travailleurs
Imprimantes 3D	3%	4%
Capteurs intelligents (IOT)	2%	6%
Robots de services ou de production	2%	3%
Drones	2%	3%

Source: Agence du numérique

NOUVEAUX MODÈLES D'AFFAIRES

basés sur l'ACCÈS et/ou sur
l'exploitations des DONNEES

NOUVELLES ACTIVITÉS BASÉES SUR L'ACCÈS

le service devient plus important
que la propriété
Accès à des marchés, à des métiers, à
des revenus, à des objets

TRANSFORMATION DES
INTERMÉDIAIRES désintermédiation /
réintermédiation

NOUVELLES ACTIVITÉS BASÉES SUR LES DONNÉES

les données sont le moyen de
production du monde marchand

Optimisation, marketing ciblé,
nouveaux métiers de la données,
nouvelles technologies de la donnée
(capteur, objets intelligents, robots,
internet des objets)

**Digitalisation
de
l'économie**

Etude de l'IWEPS sur l'impact de la digitalisation sur l'emploi

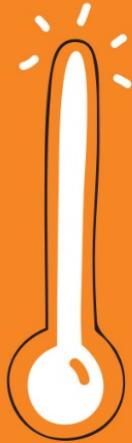
- Se base de façon critique sur les méthodologies existantes au niveau quantitatif
- Croise les résultats des simulations quantitatives avec une analyse qualitative des secteurs
- Identifie trois catégories de secteurs impactés en Wallonie :
 - ✓ les secteurs à risque très élevé (disparitions des emplois)
 - ✓ les secteurs à risque élevé (transformation des emplois)
 - ✓ les secteurs à risque modéré (adaptation des emplois)
- Le « risque » est défini comme l'impact potentiel de la digitalisation sur l'automatisation des activités des secteurs
- Egalement intégré dans l'analyse : le poids de chaque catégorie dans l'emploi total wallon

METHODES DISPONIBLES

Cadres de référence internationaux

US : Frey et Osborne (2013) UE : Bowles (2014)	OCDE : Arntz et al. (2016)	France : COE (2017)
Approche basée sur les <u>professions</u> associées aux emplois	Approche basée sur les <u>tâches</u> associées aux emplois	Approche basée sur les <u>dimensions de vulnérabilité</u> des emplois
<ul style="list-style-type: none">• 47% de l'emploi US à <i>haut risque de substitution</i>• 45%-62% de l'emploi dans l'UE <i>sous la menace d'une substitution</i>	<ul style="list-style-type: none">• 6%-12% de l'emploi OCDE à <i>haut risque de substitution</i><ul style="list-style-type: none">• 18%-35% de l'emploi OCDE <i>concerné par une évolution des tâches</i>	<ul style="list-style-type: none">• <10% de l'emploi français <i>dont l'existence est menacée</i>• 50% de l'emploi français <i>susceptibles d'évoluer significativement dans leur contenu</i>

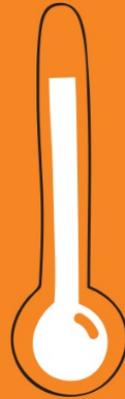
PRINCIPAUX RESULTATS



RISQUE TRÈS ÉLEVÉ DISPARITION DES EMPLOIS

- Services administratifs
- Transport et logistique
- Agriculture
- Industries extractives

11% DE L'EMPLOI
WALLON
ACTUEL



RISQUE ÉLEVÉ TRANSFORMATION DES EMPLOIS

- Commerce
- Automobile
- Industries manufacturières
- Administrations publiques
- Construction, immobilier
- Banques et assurances
- Eau, déchets, électricité/gaz
- Services, Services domestiques

50% DE L'EMPLOI
WALLON
ACTUEL



RISQUE MODÉRÉ ADAPTATION DES EMPLOIS

- Santé et action sociale
- Enseignement
- Horeca
- Activités scientifiques et techniques
- Culture
- Information et communication

39% DE L'EMPLOI
WALLON
ACTUEL

UNE REVOLUTION DE LA PRODUCTIVITE ?

- Plusieurs analyses tablent sur des gains de productivité positifs avec une disparition de 50% des emplois actuels dans un délai de 10 à 30 ans
- MAIS => deux natures possibles de l'impact: révolutionnaire (impact durable sur la croissance) ou accessoire (impact marginal)
- MAIS => évolutions différenciées selon l'exposition des secteurs :
 - ✓ industrie manufacturière aux transformations variées selon les secteurs
 - ✓ industries lourdes et de flux historiquement fortement automatisées
 - ✓ les gains de productivité (s'ils s'avèrent réels d'ici à 2050) toucheront très diversement les secteurs d'activité et les entreprises: certains s'opèrent à la marge d'autres au cœur

UNE DESTRUCTION-CREATRICE D'EMPLOIS ?

→ Grande incertitude sur la destruction et la création d'emplois

- Création d'emplois à l'échelle d'une entreprise mais disparition à l'échelle du secteur (exemple : secteur automobile)
- Innovations de procédés et de produits génèrent des impacts différents selon le secteur
- La création d'emploi dépend fortement du croisement entre l'échelle et le type d'innovation lié à la digitalisation
- Analyse des tendances par secteur : forts contrastes liés au stade de développement de la digitalisation

Quels futurs possibles?

La digitalisation touche diversement l'économie

Plusieurs facteurs entrent en ligne de compte:

- Le niveau d'automatisation déjà atteint
- Les capacités d'investissement
- Le niveau de compétitivité du secteur
- La culture de la productivité du secteur
- L'inertie dans l'innovation
- La culture et la formation des dirigeants et décideurs
- Le caractère novateur du secteur

Le digital favorise-t-il l'émergence des travailleurs autonomes?

- Il concourt directement à la formation de la grammaire du travail autonome
- Il joue un rôle levier dans la mise en place de la structure technique favorable à l'autonomie
- Il rend accessible des marchés
- Il permet de nouveaux business models comme l'économie de la fonctionnalité
- Il permet l'échange d'information et la construction d'une réputation
- Il permet la création d'interactions à distance entre hommes et machines



Wallonie



Iweps

Merci de votre attention!

www.iweps.be

v.calay@iweps.be