OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique en maraîchage

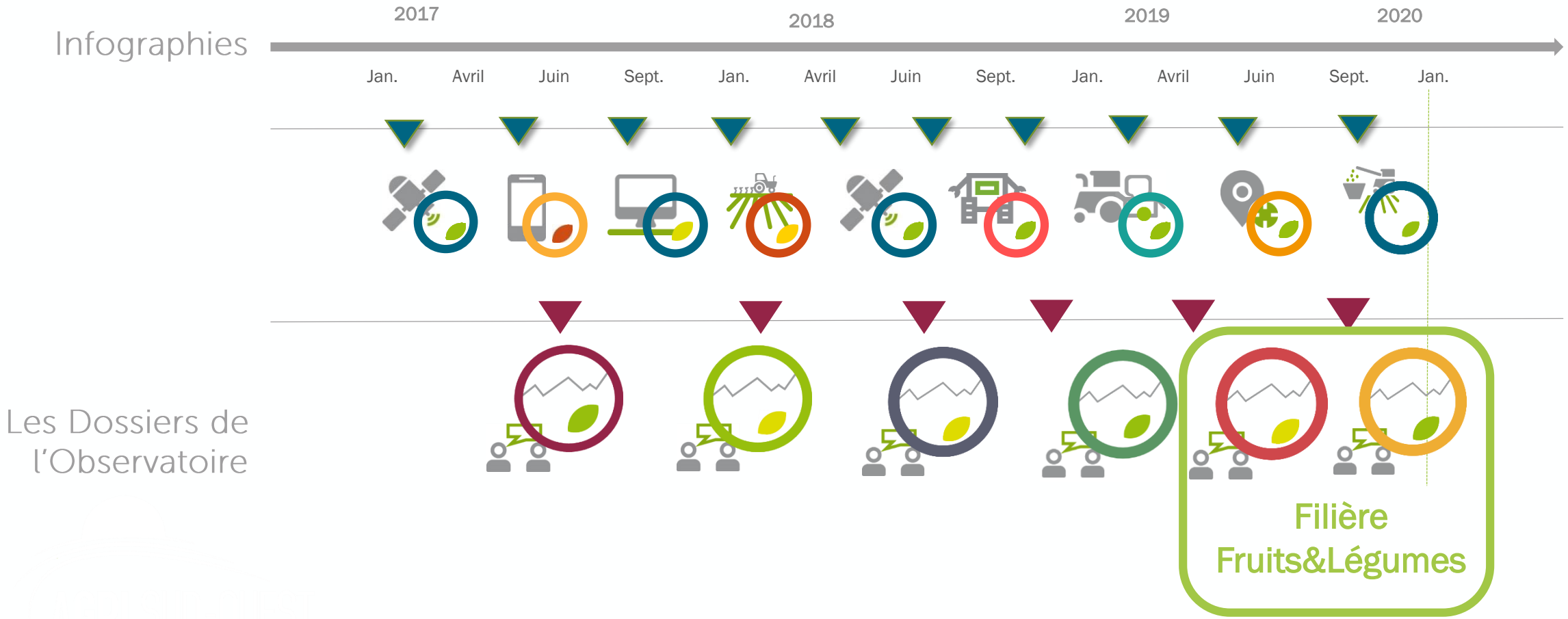
https://agrotic.org/observatoire/

AGRI SUD-OUEST INNOVATION

CHAIRE AgroTIC #DigitAg

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

L'Observatoire



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

L'Observatoire – filière fruits & légumes

Janvier | Juin | Septembre | Déc. | Janvier | Février | Juin

PEI : projet d'élève ingénieur

- Enquêtes en ligne
- Entretiens qualitatifs

70 réponses de maraîchers
46 réponses de conseillers
14 entretiens

Expertise

Dossier Maraîchage

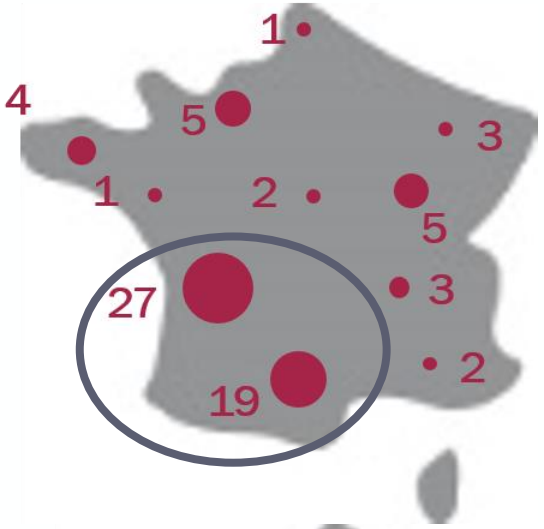
Montpellier SupAgro
Fédération des fruits et légumes Occitanie
Ctifl
isara AGRO SCHOOL FOR LIFE
eSA ÉCOLE SUPÉRIEURE D'AGRICULTURES Angers Loire
Elzeard

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

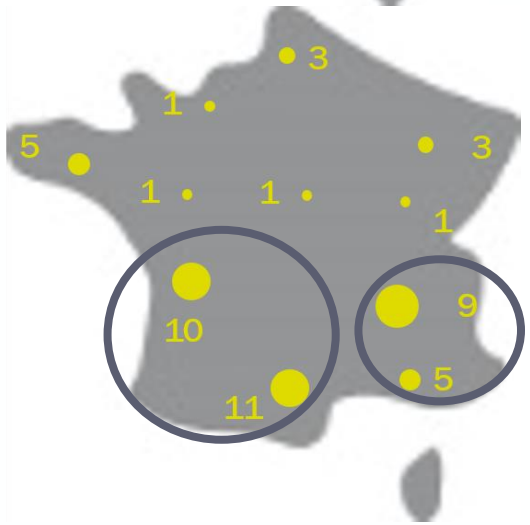
Caractérisation de l'échantillon

Répartition en France

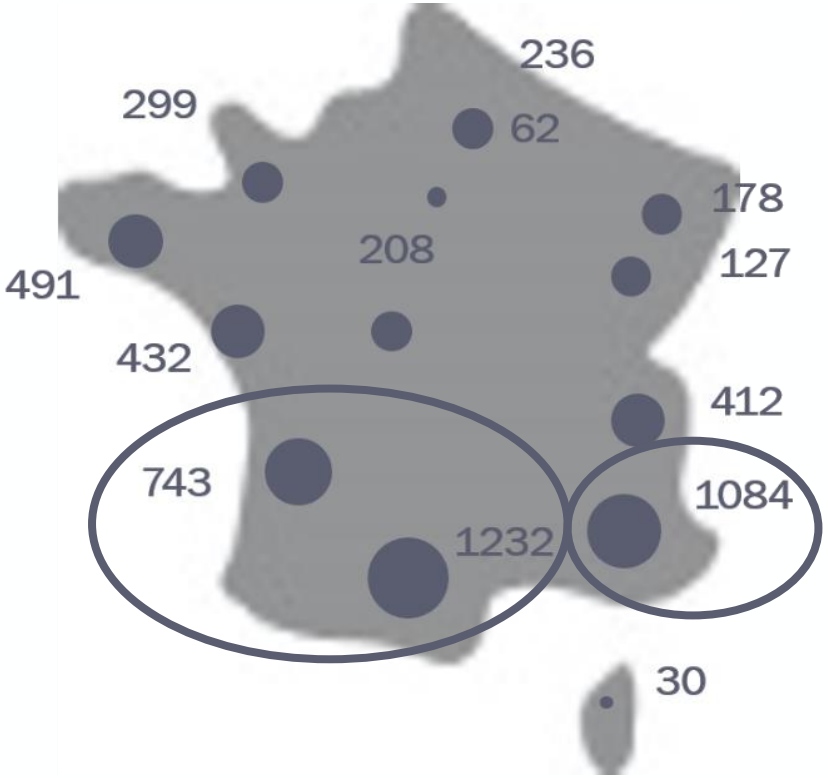
Maraichers



Conseillers



Répartition des exploitations marachères d'après Agreste en 2010



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Caractérisation de l'échantillon - maraichers

Expérience

- Tout âge représenté
- Durée d'installation : de très récente à ancienne

Taille

- Presque la moitié : petites exploitations
- 12% des exploitations **> 16Ha**

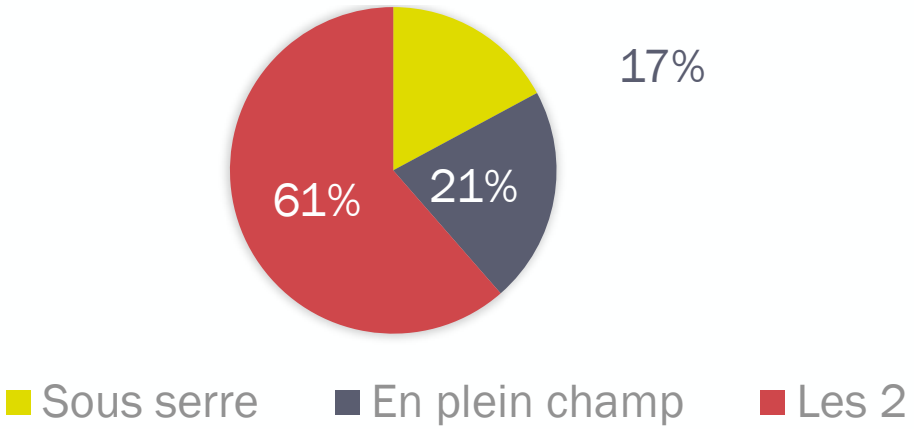
Distribution

- Majorité font de l'**AB** et de la **vente directe**
- >20% vente aux coopératives, grandes et moyennes surfaces

Main d'oeuvre

- >40% : **pas de main d'œuvre régulière, ni saisonniers**
- Presque ¼ emploient **plus de 10 personnes**
- >1/3 emploie **plus de 3 personnes par an**

Modes de culture



Caractérisation de l'échantillon – conseillers

Expérience

- Tout âge représenté

Structure de conseil

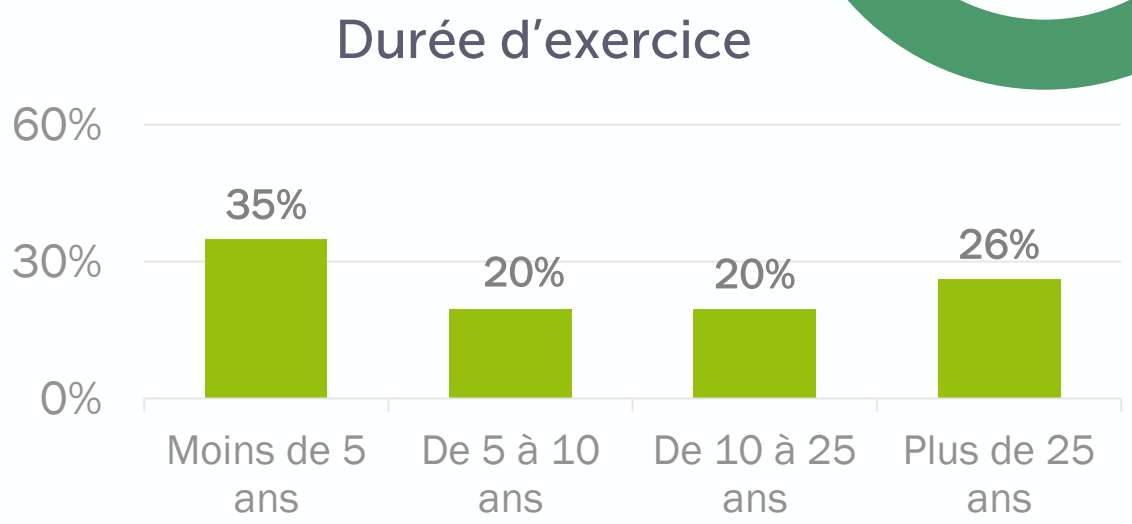
- 61% **chambre d'agriculture**
- 24% coopératives, organisations de producteurs

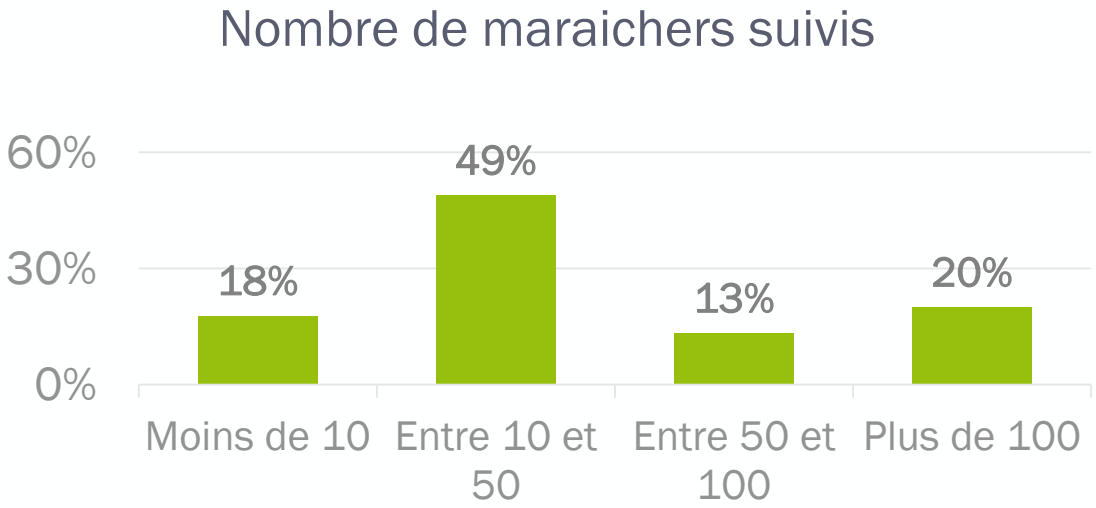
Types de culture

- 61% maraichage uniquement
- Autres : grandes cultures, arboriculture, viticulture ….

Missions

- Missions classiques
- Conseils administratifs et marché
- Dépend du profil maraîcher

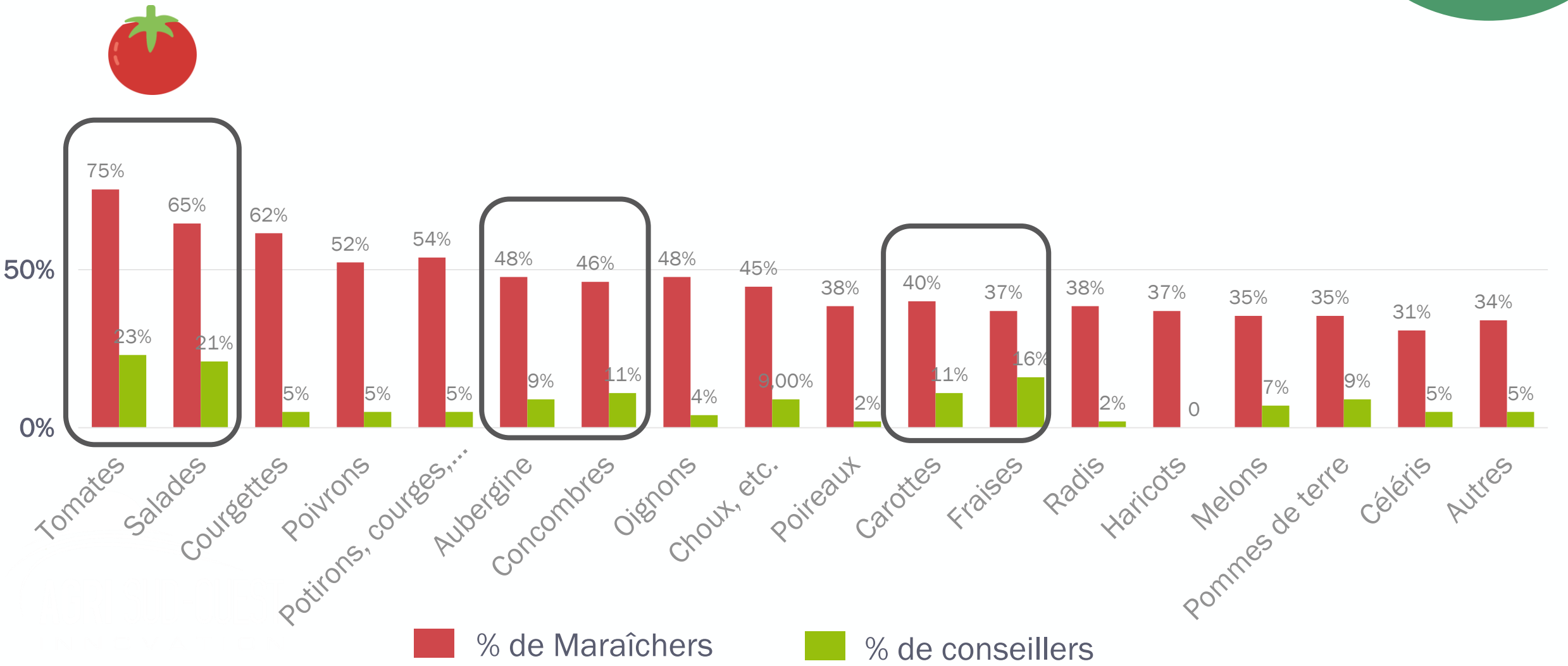




OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Caractérisation de l'échantillon – productions principales

% de répondants



Les résultats

Vision de l'agriculture Numérique

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Numérique en maraichage – vision de la filière

L'Agriculture Numérique pour vous, en deux mots clés?

Maraichers

Traçabilité
Outils connectés
Machines intelligentes
GPS
Ordinateur
Vente
Réseaux sociaux
Désherbage
Maladies
Industrialisation
Simplification
Performance
Confort
Gain de temps
Perte de temps
Optimisation
Complication
Pas adapté
Chômage
Fuite en avant
Aberration
Décalage

Conseillers

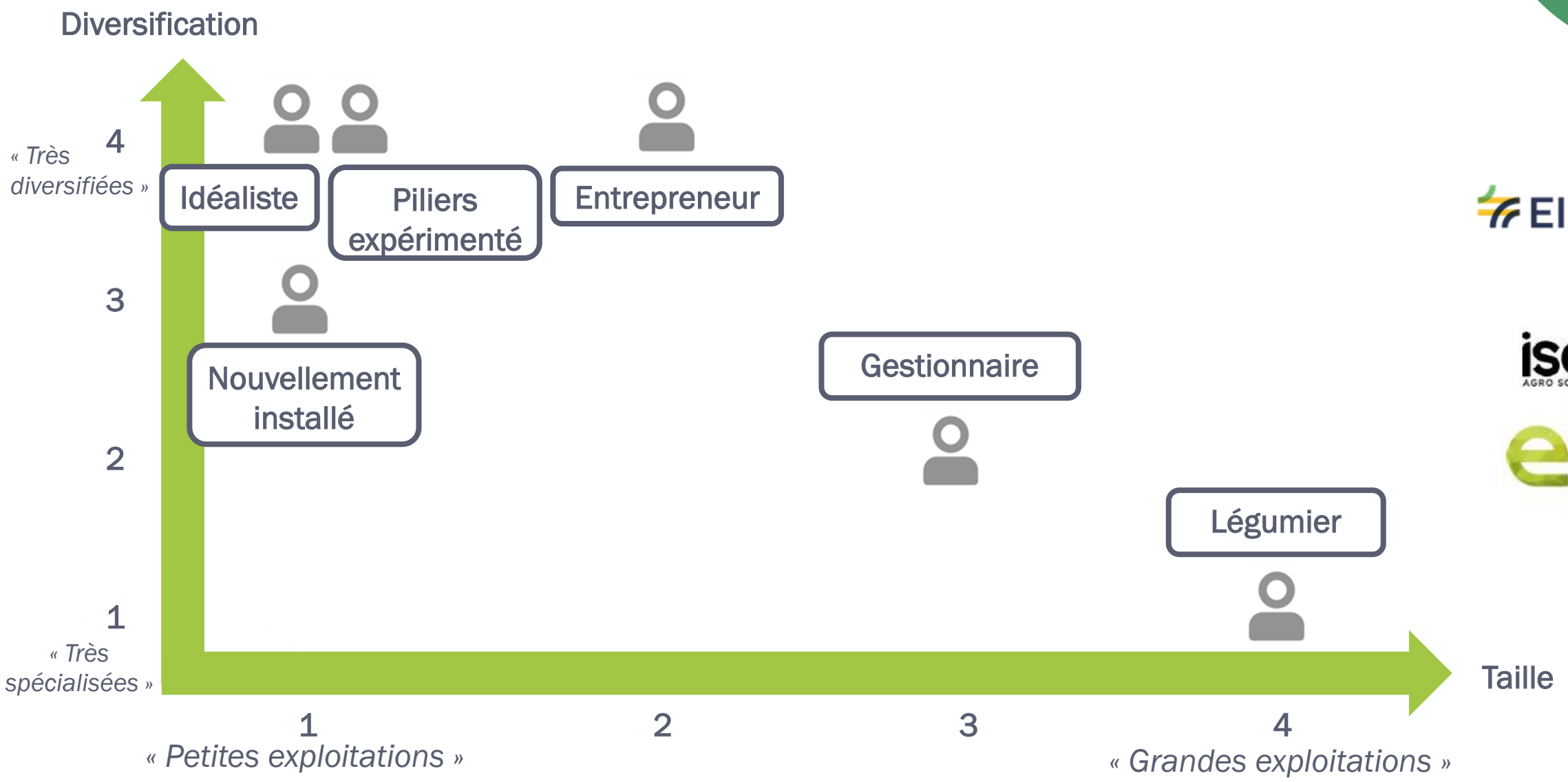
Robots
OAD
Communication
Gestion
Rien
Organisation
Partage
Futur
Modernité

Capteurs
Semis
Observation
Irrigation
Modélisation
Rendement
Anticipation
Qualité
Diversité
Formation
A s'approprier

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Une diversité de profils en maraichage

Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard – décembre 2019



Elzeard

isara
AGRO SCHOOL FOR LIFE

esa
ÉCOLE SUPÉRIEURE D'AGRICULTURES
Angers Loire

Les résultats

Vision de l'agriculture Numérique

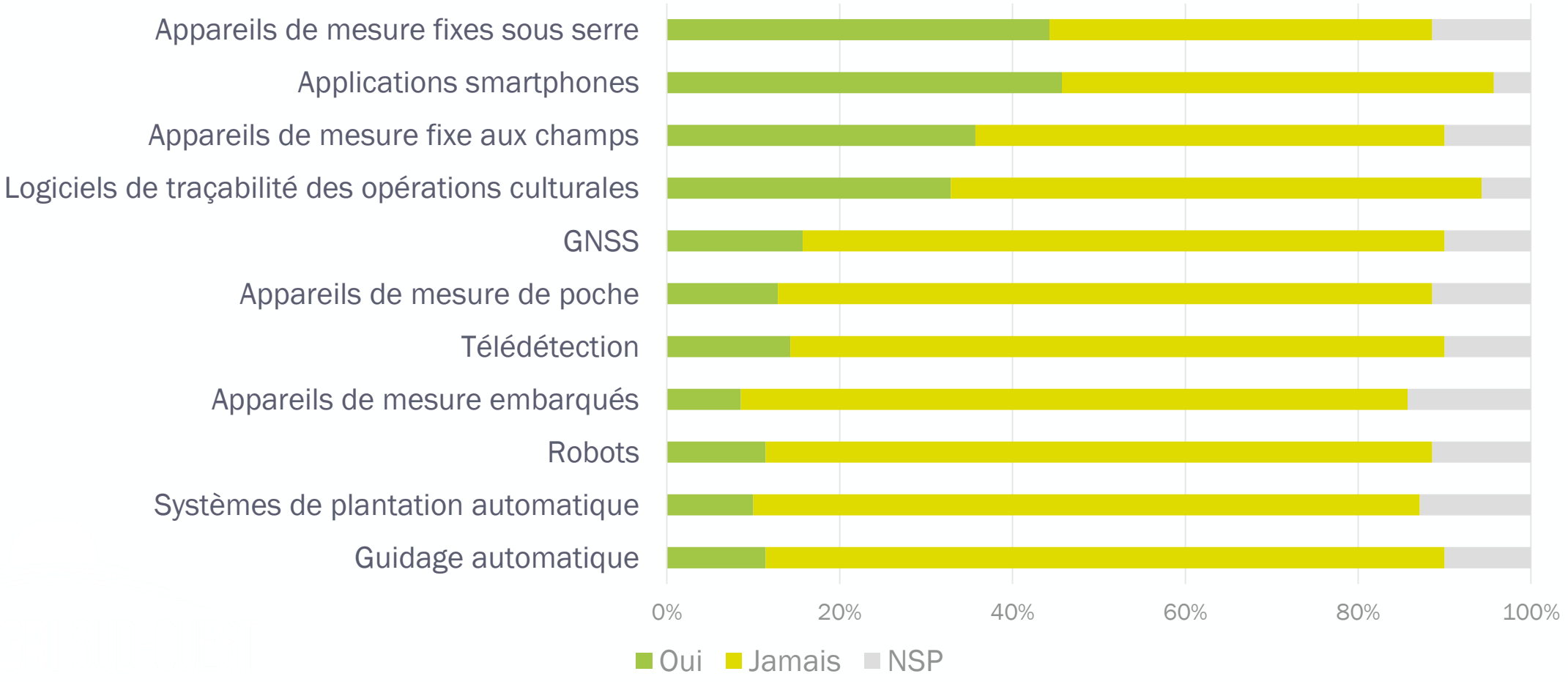
Outils utilisés

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

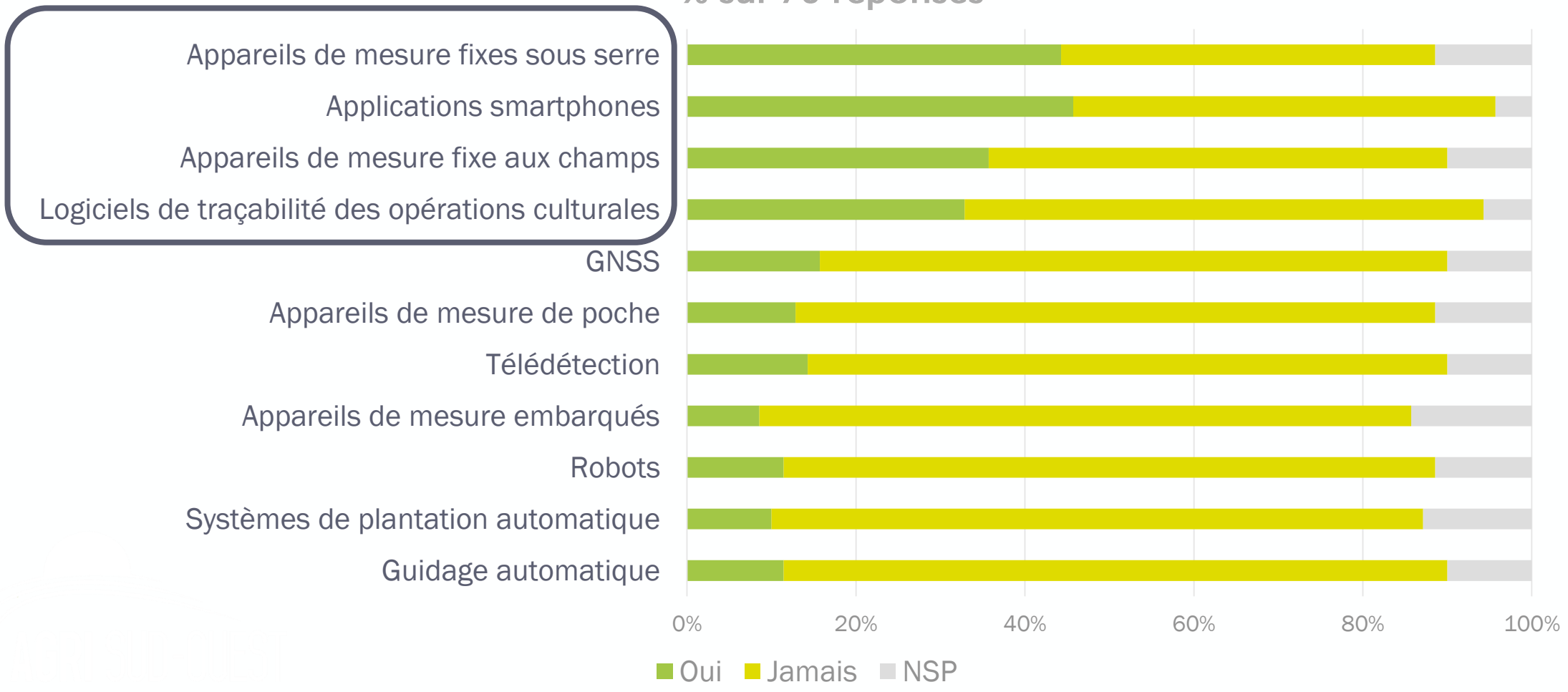


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

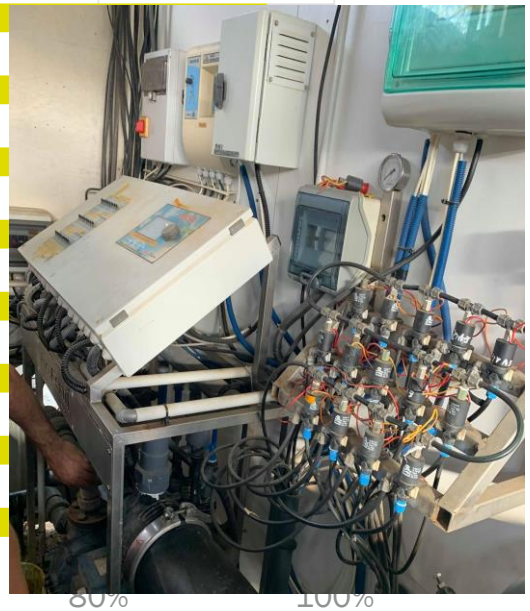
Appareils de mesure fixes sous serre

Applications smartphones

Appareils de mesure fixe aux champs

Logiciels de traçabilité des opérations culturales

GNSS



Gestion du chauffage
Irrigation

0% 20% 40% 60% 80% 100%

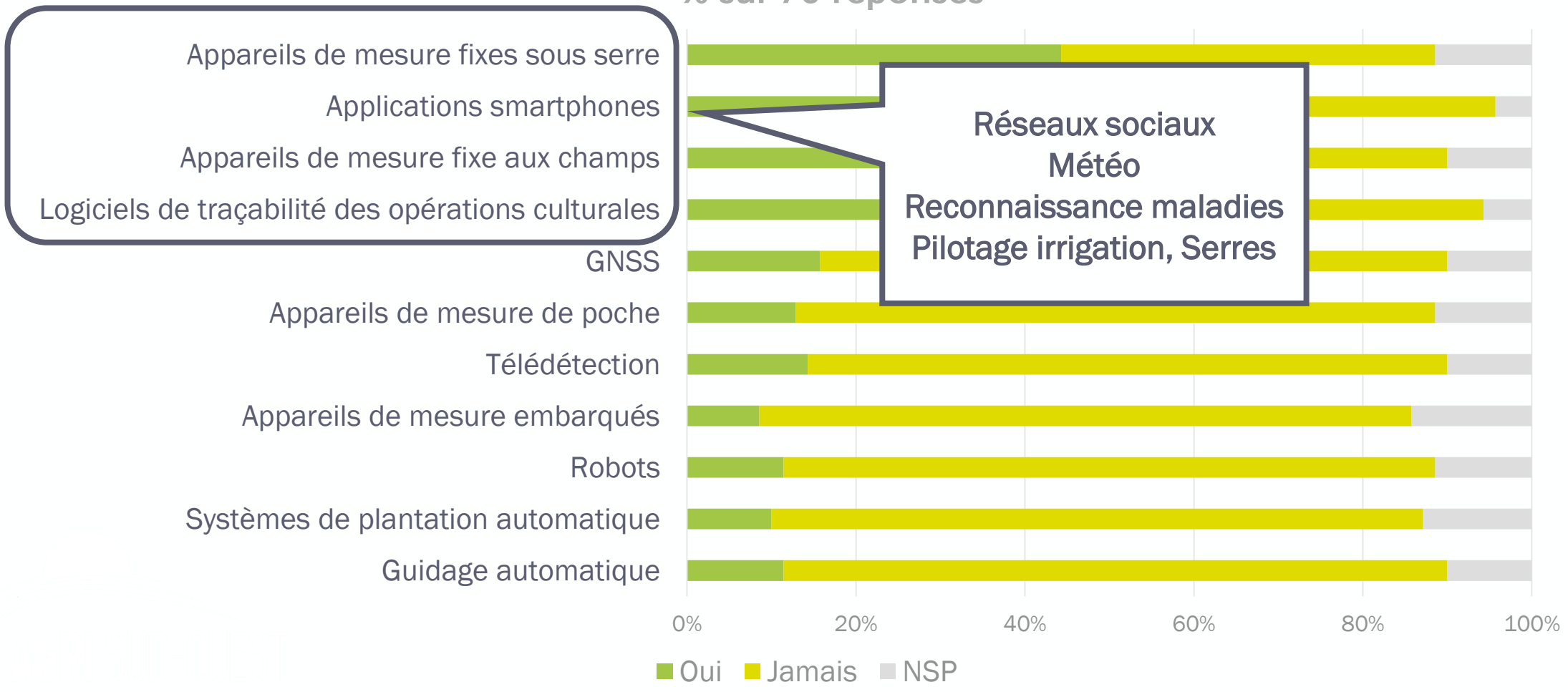
Oui Jamais NSP

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

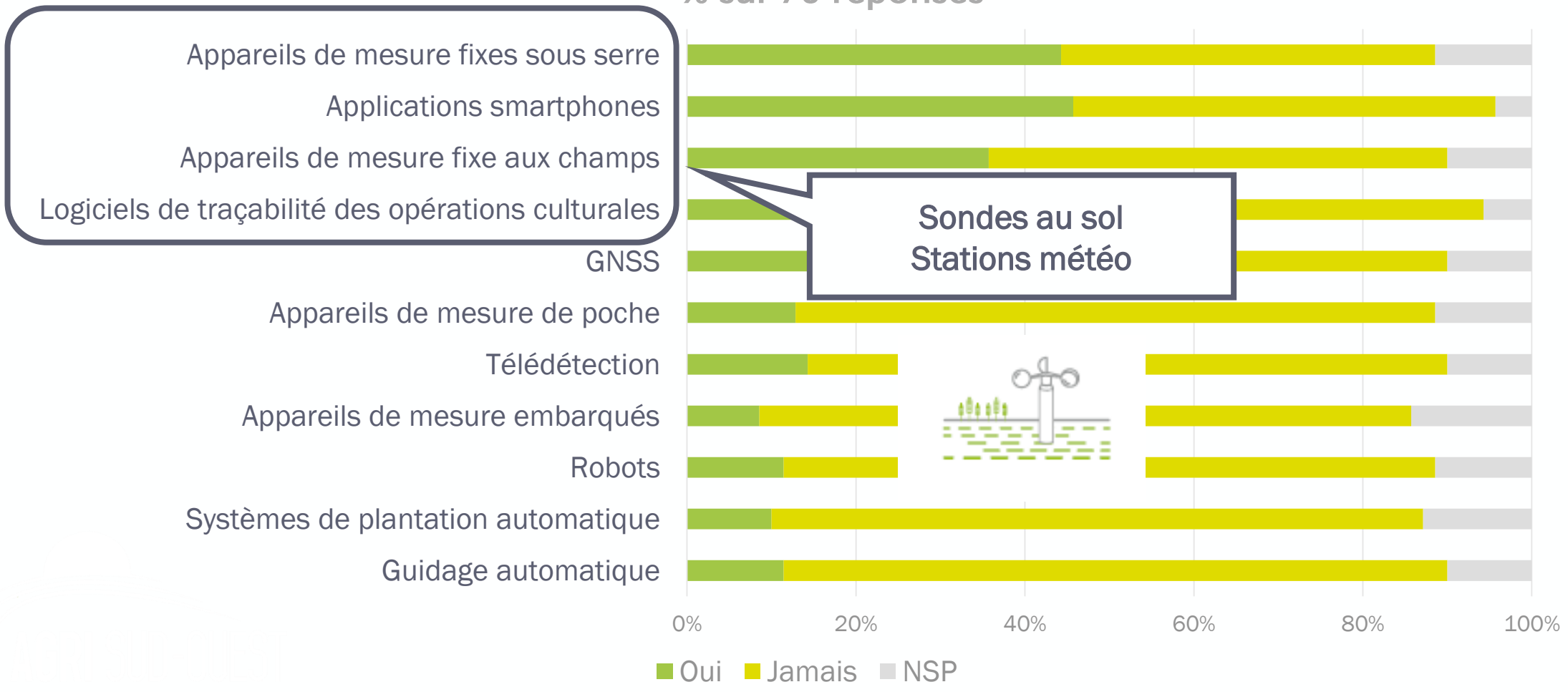


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

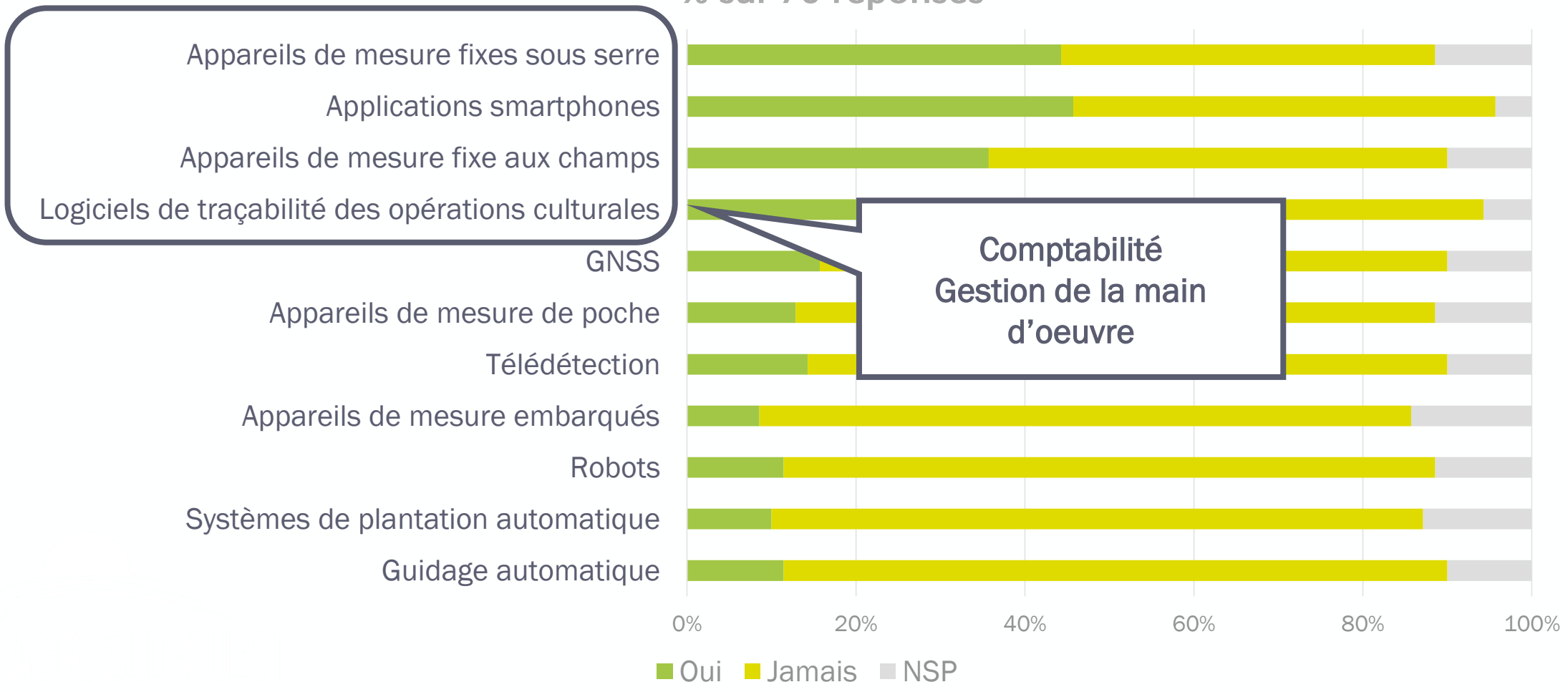


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

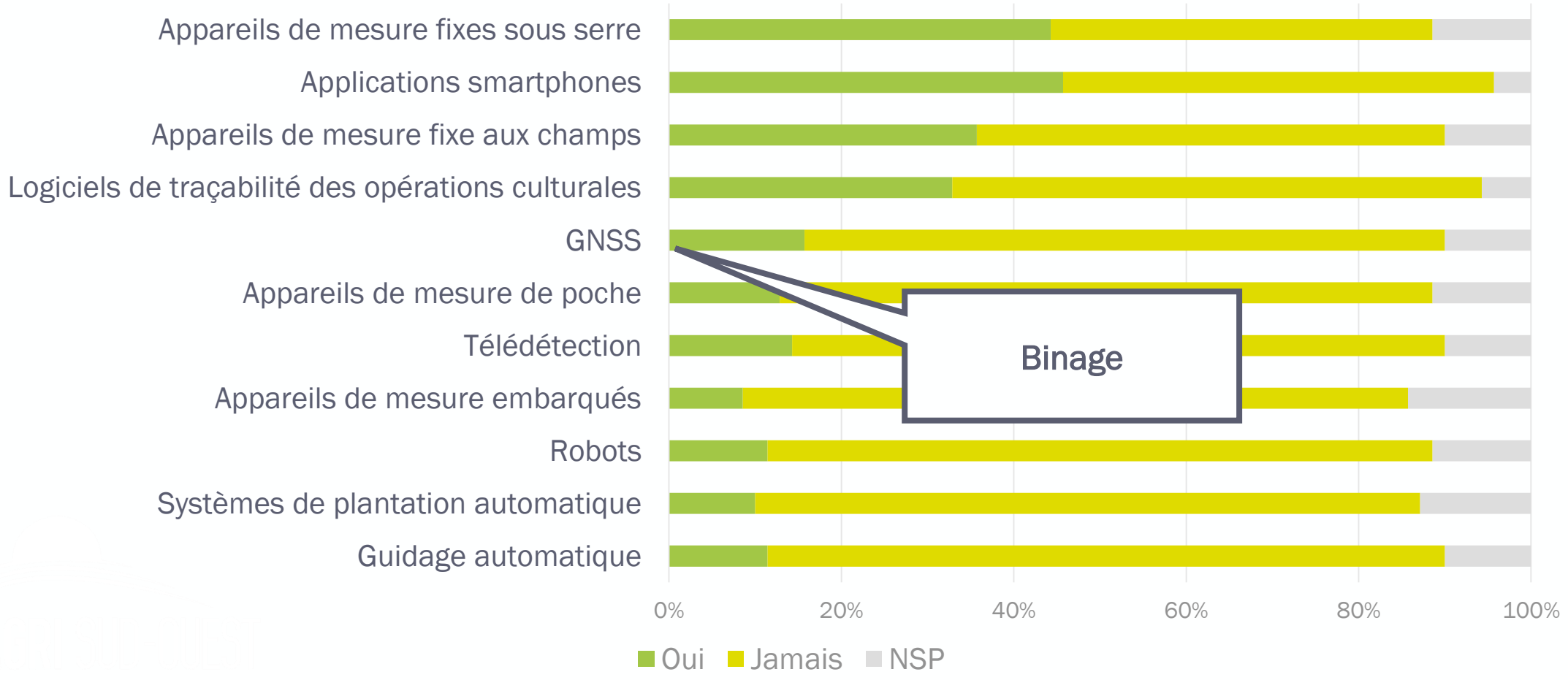


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

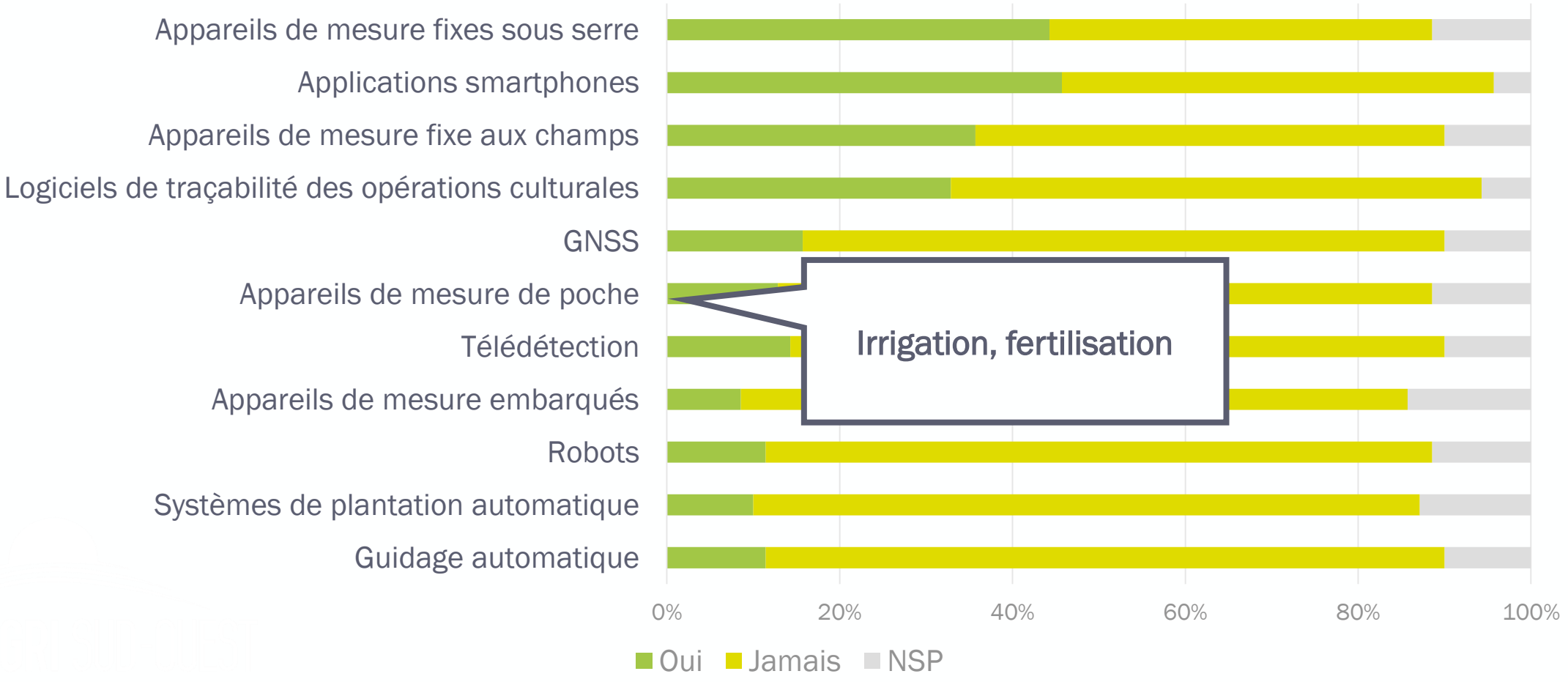


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

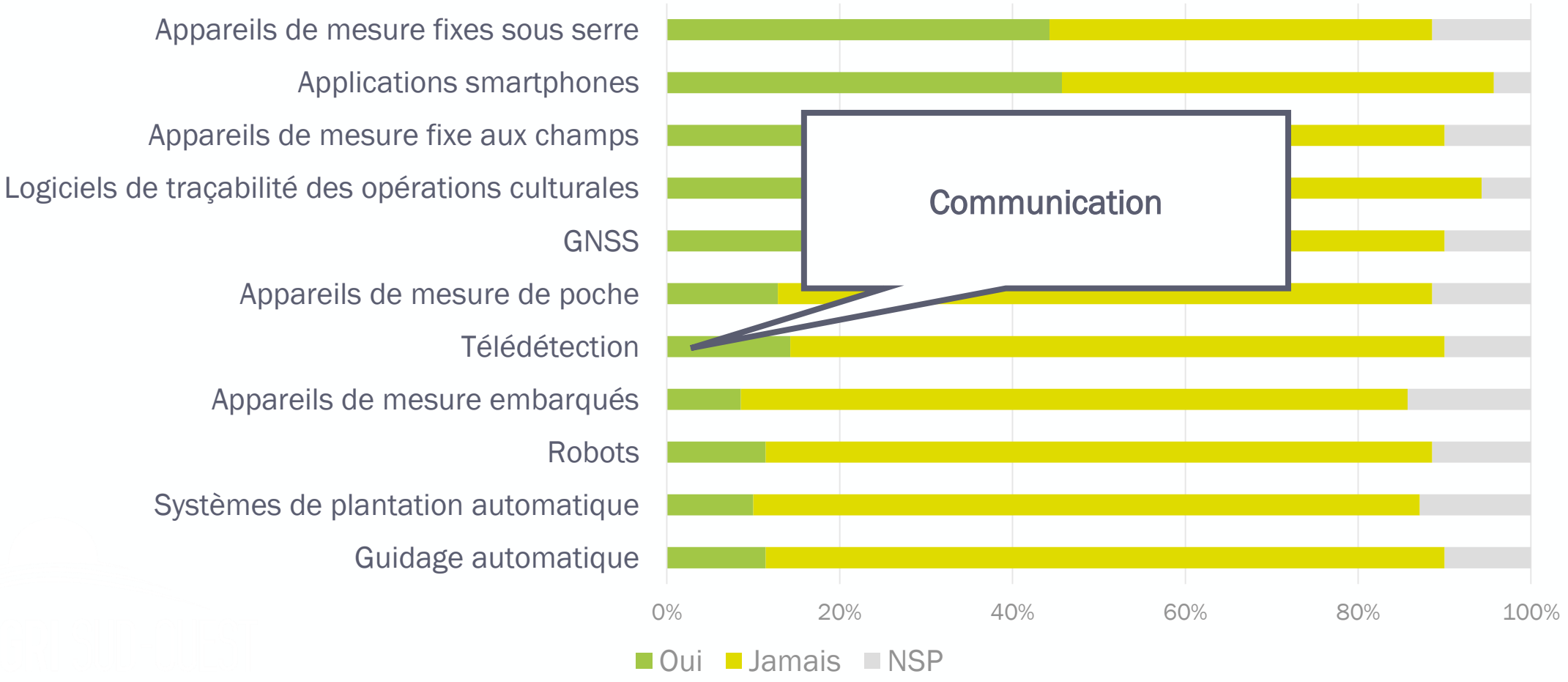


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses

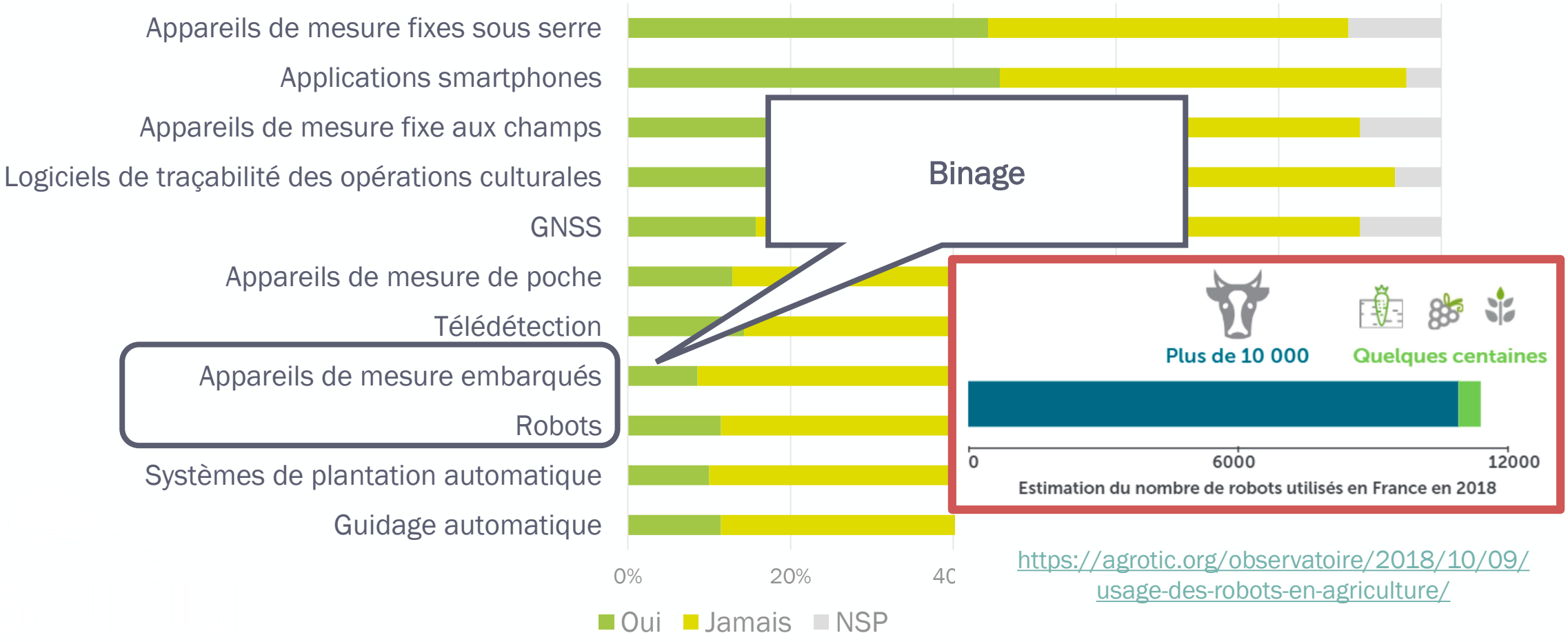


OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Quels sont les outils utilisés en maraichage ?

Les outils utilises par les maraichers – **d'après les maraichers**

% sur 70 réponses



https://agrotic.org/observatoire/2018/10/09/usage-des-robots-en-agriculture/

Les résultats

Vision de l'agriculture Numérique

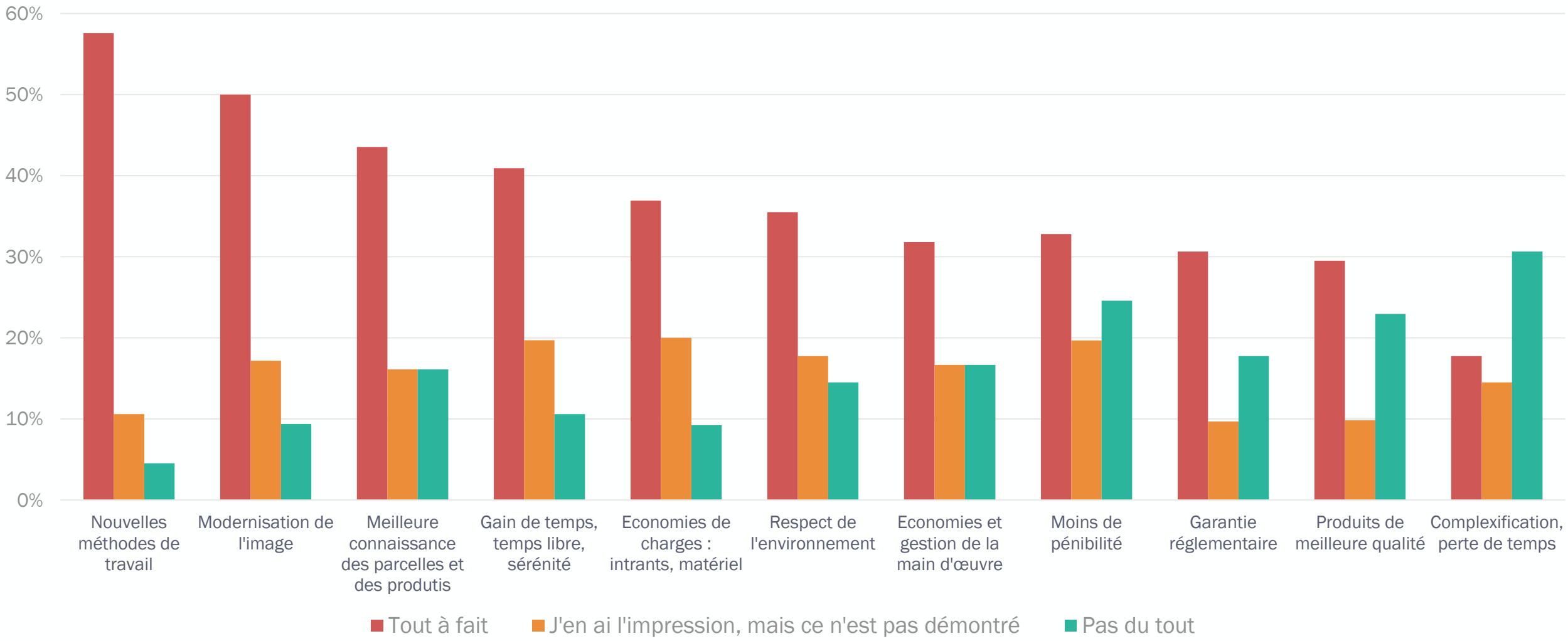
Usages

Apports du numérique

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Apports du numérique en maraîchage

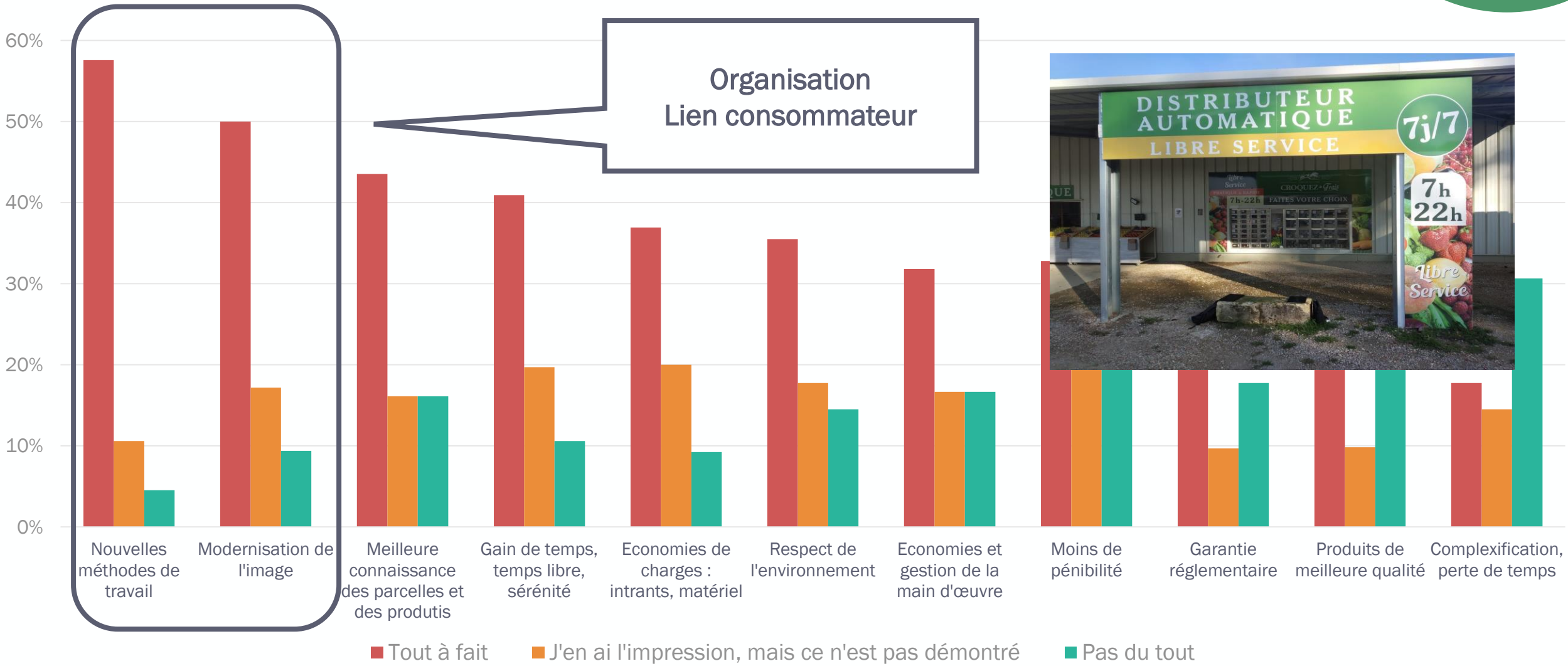
Maraichers: utilisateurs ou non, pensez-vous que le numérique apporte, en maraichage …



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Apports du numérique en maraîchage

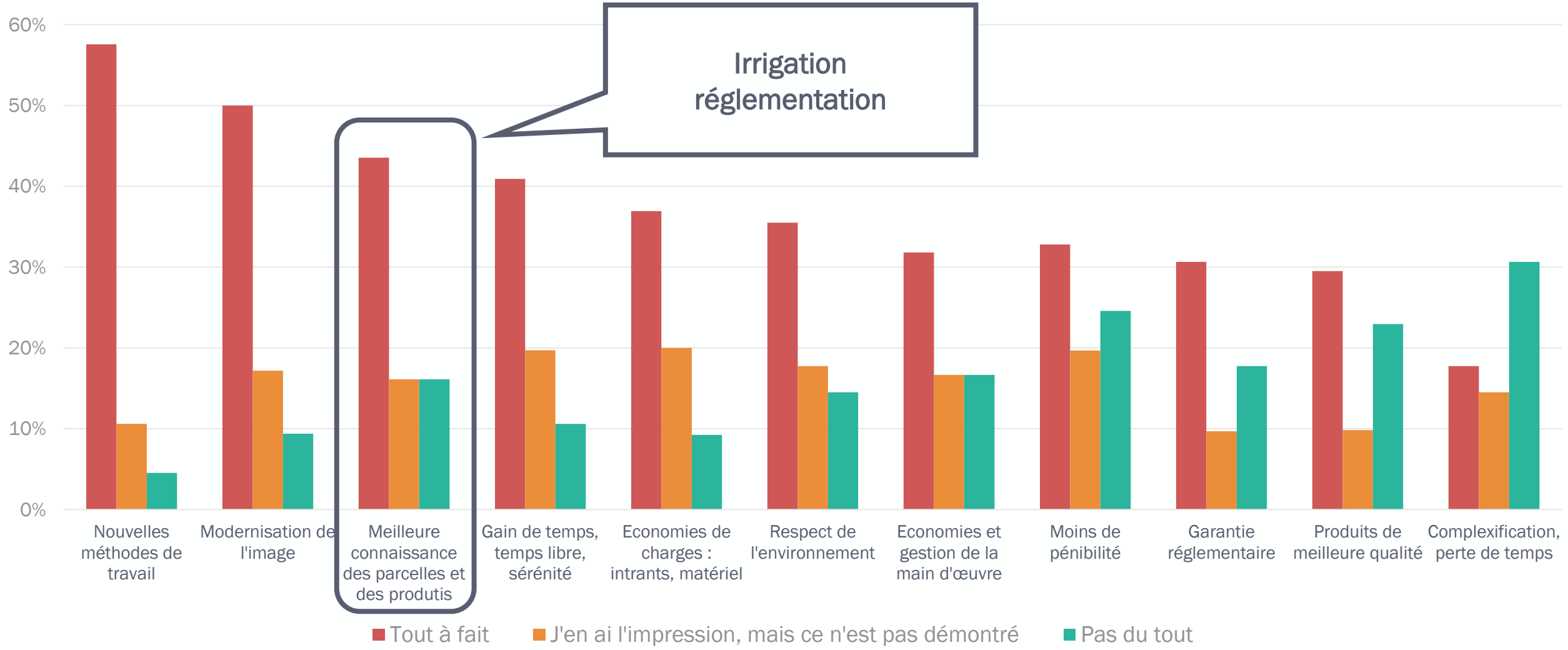
Maraichers: utilisateurs ou non, pensez-vous que le numérique apporte, en maraichage …



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Apports du numérique en maraîchage

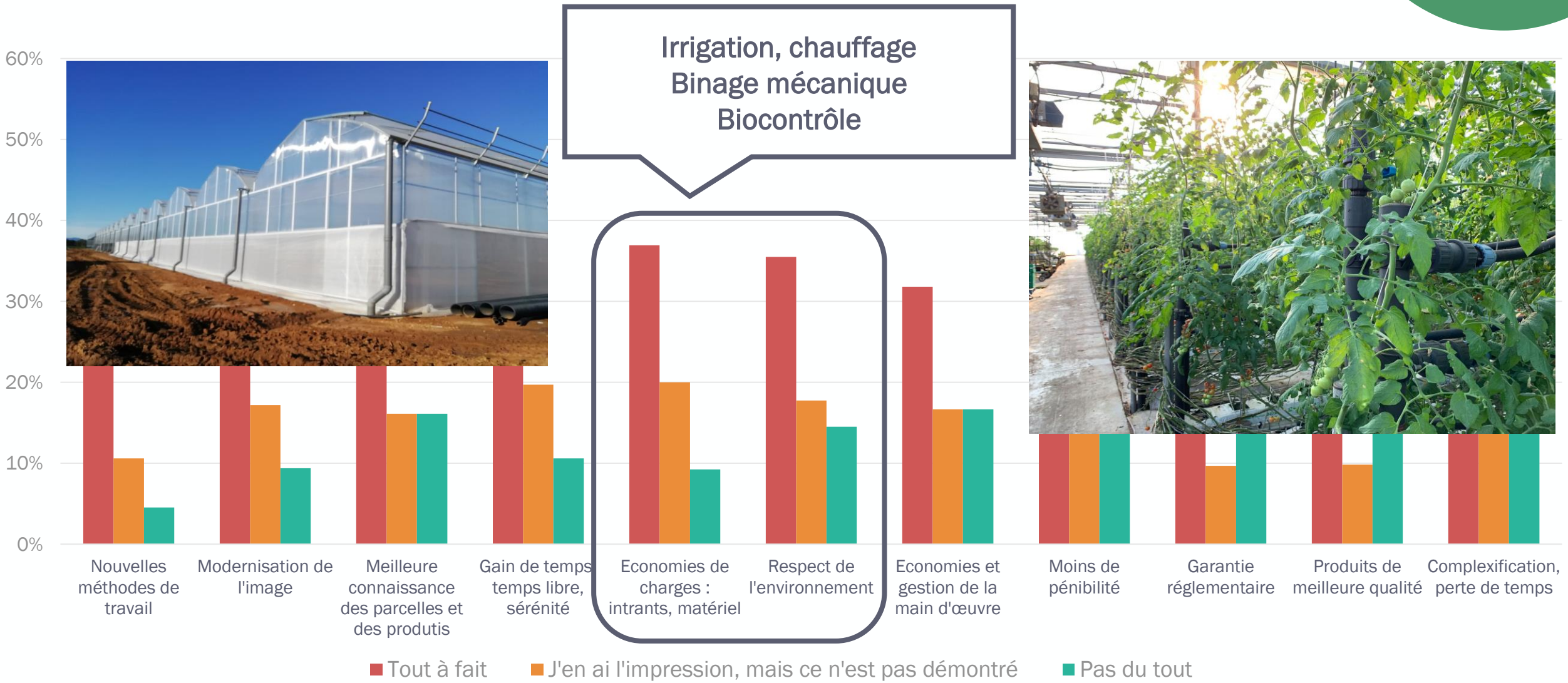
Maraichers: utilisateurs ou non, pensez-vous que le numérique apporte, en maraichage …



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Apports du numérique en maraîchage

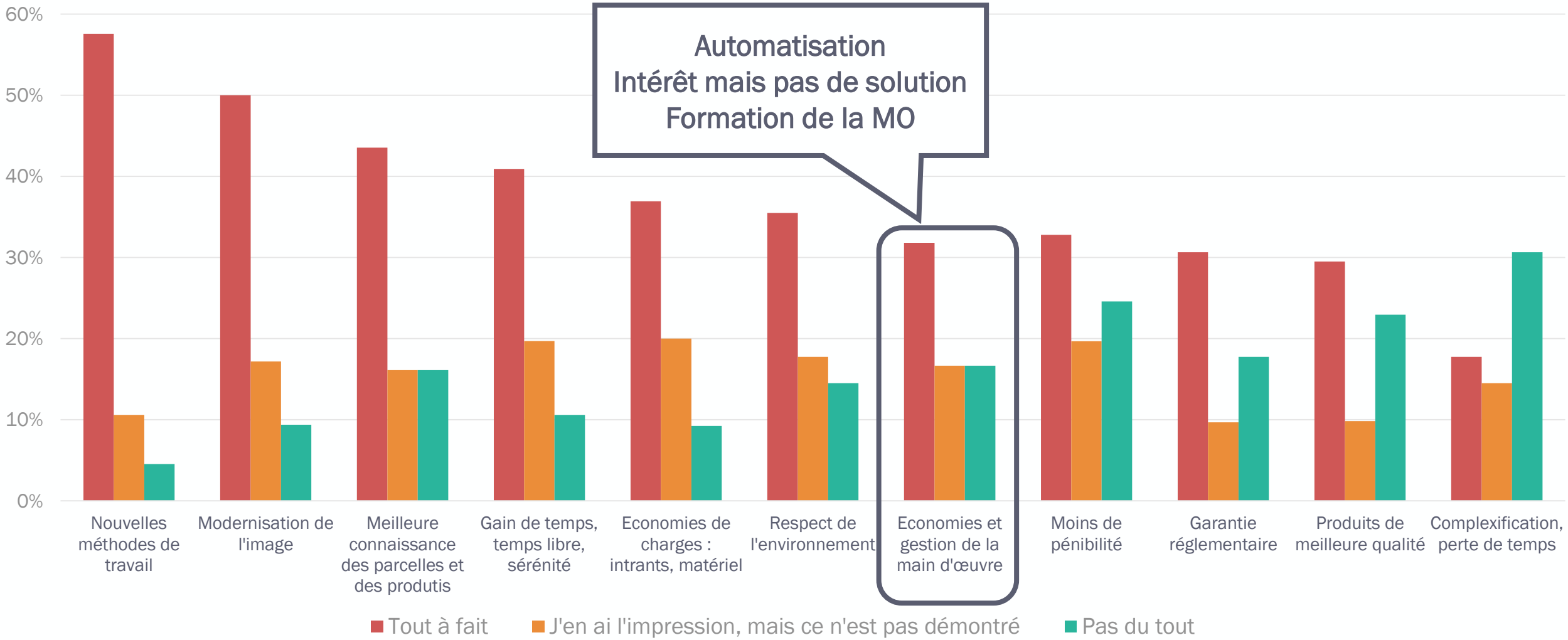
Maraichers: utilisateurs ou non, pensez-vous que le numérique apporte, en maraichage …



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Apports du numérique en maraîchage

Maraichers: utilisateurs ou non, pensez-vous que le numérique apporte, en maraichage …



Les résultats

Vision de l'agriculture Numérique

Usages

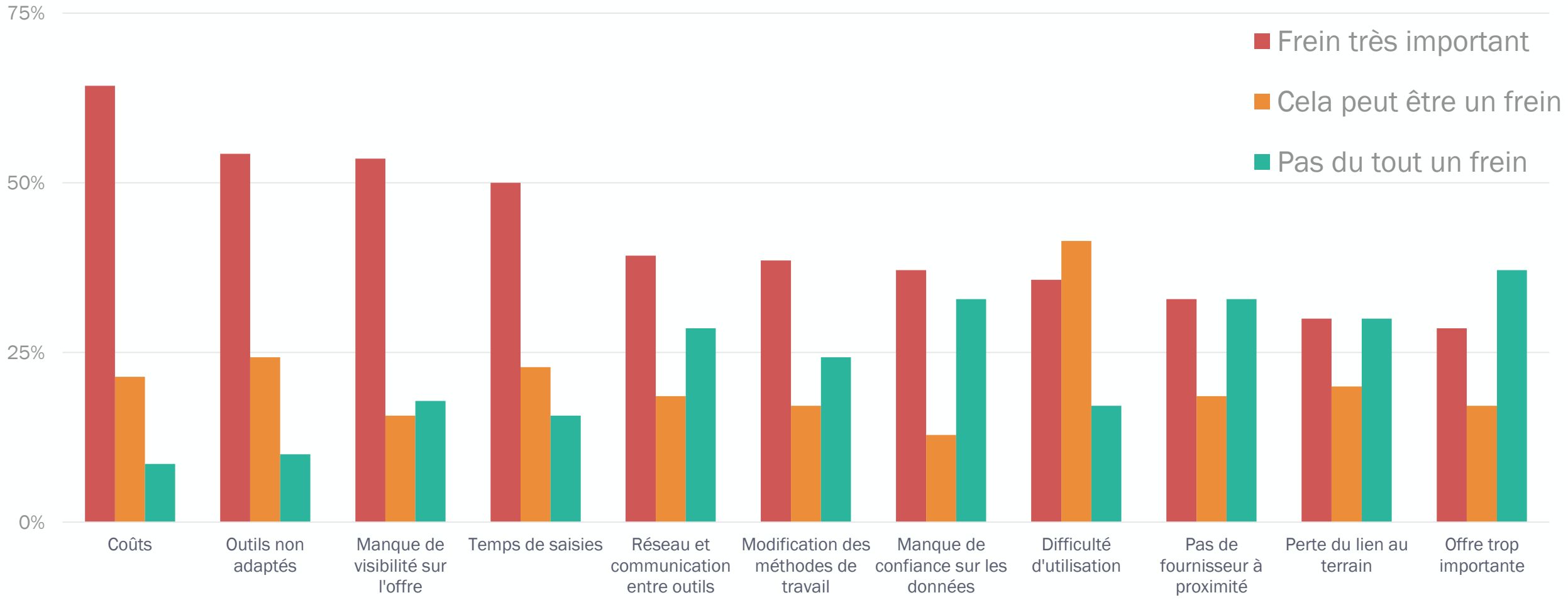
Facteurs d'adoption

Freins à l'adoption

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

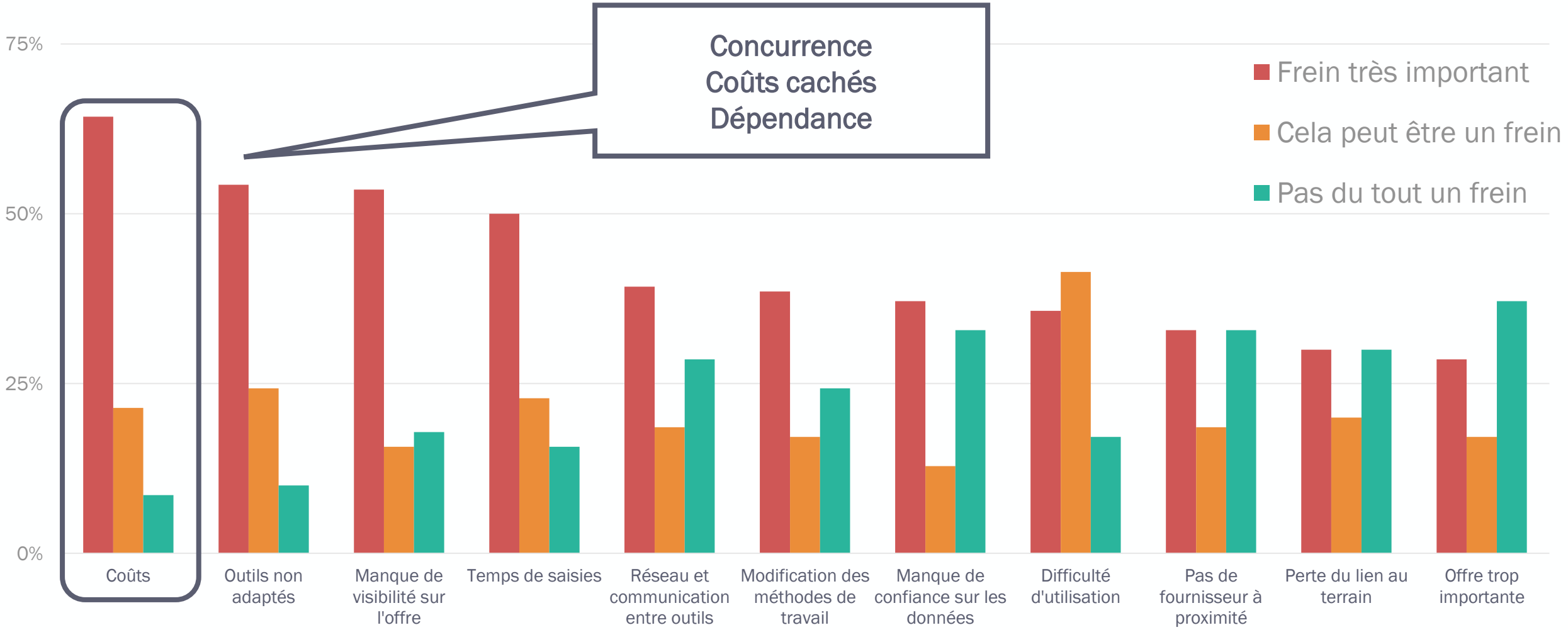
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

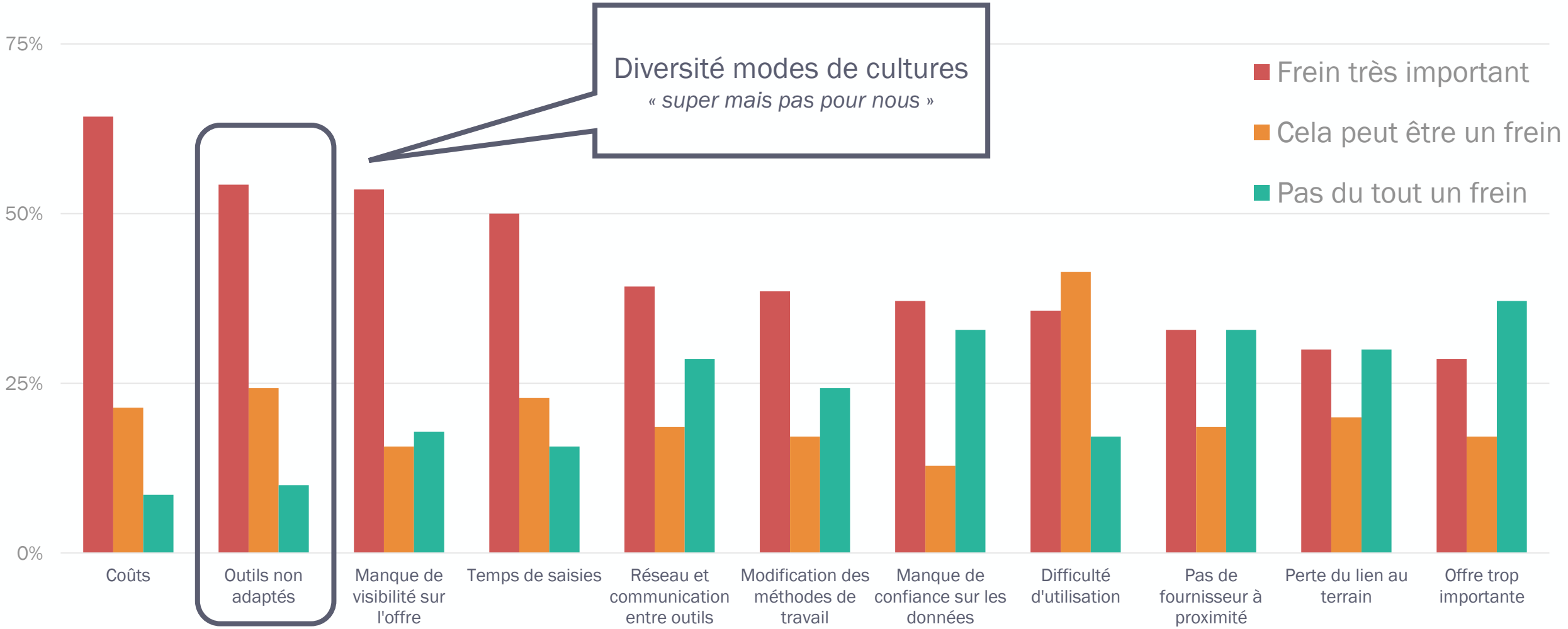
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

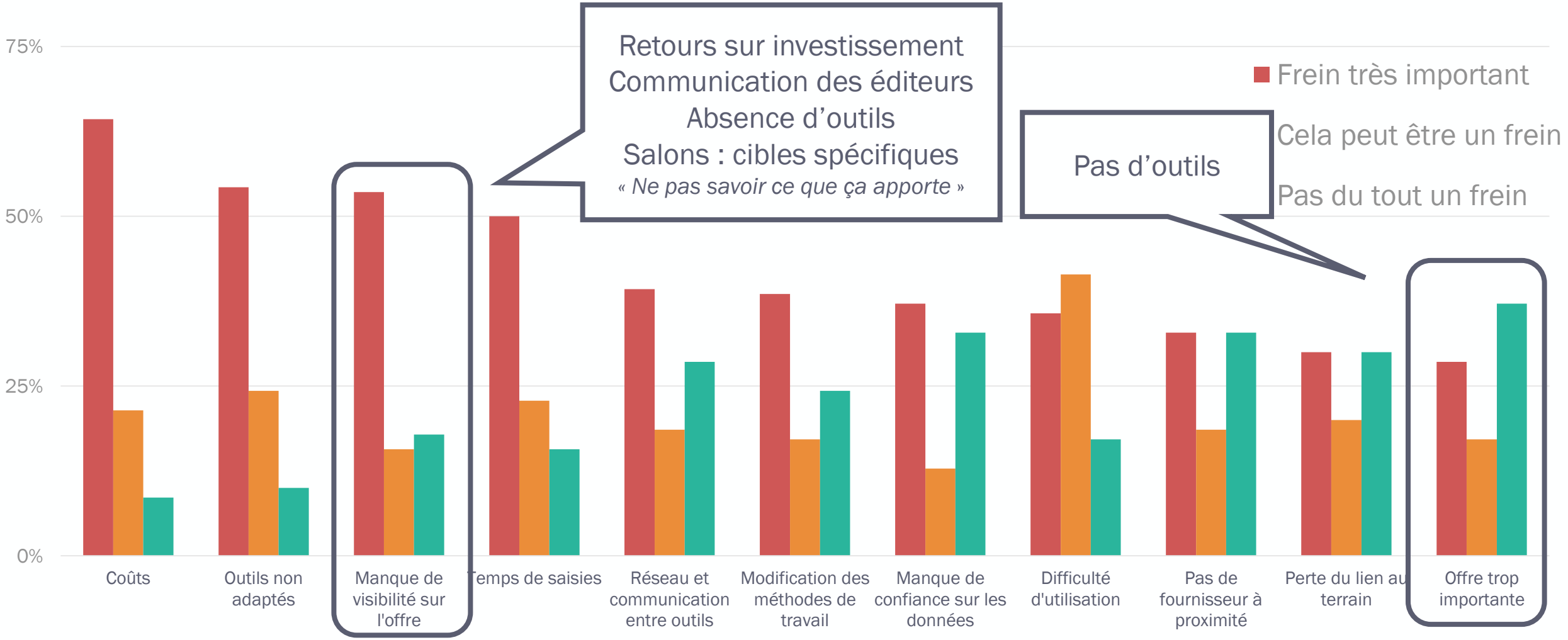
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

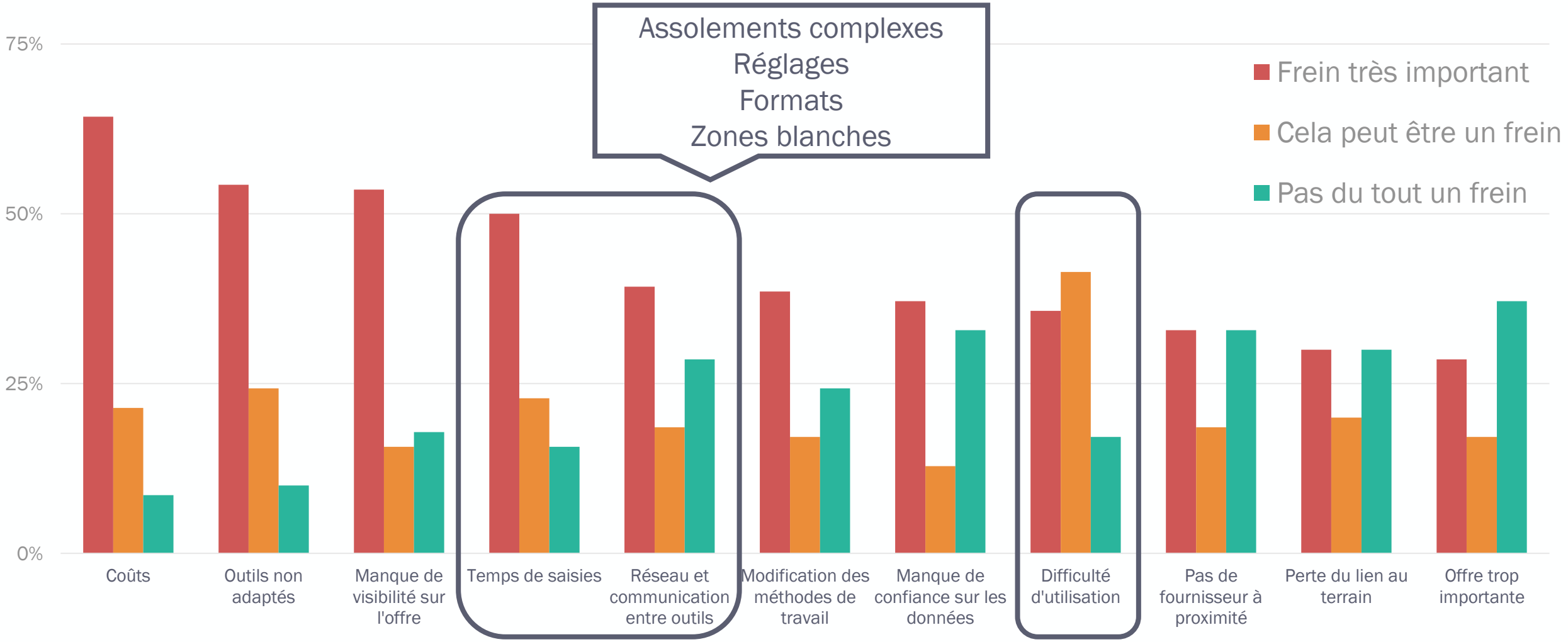
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

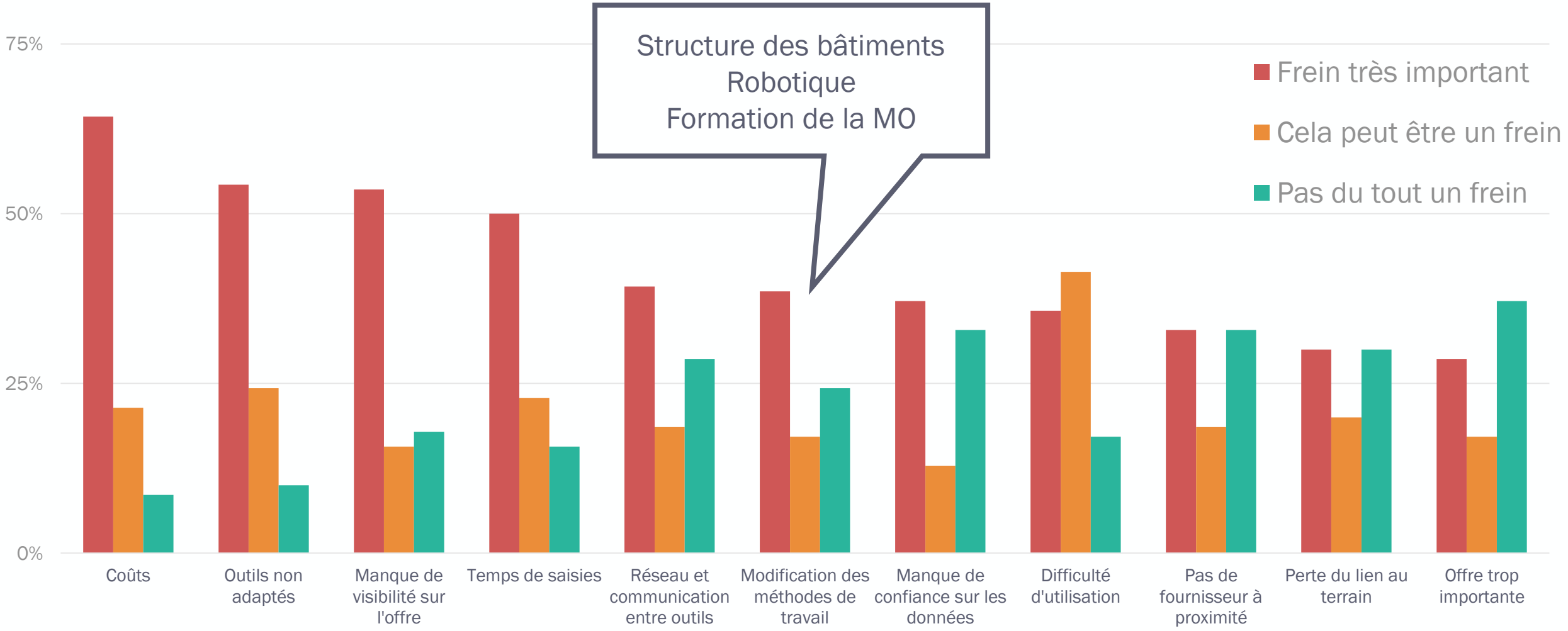
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

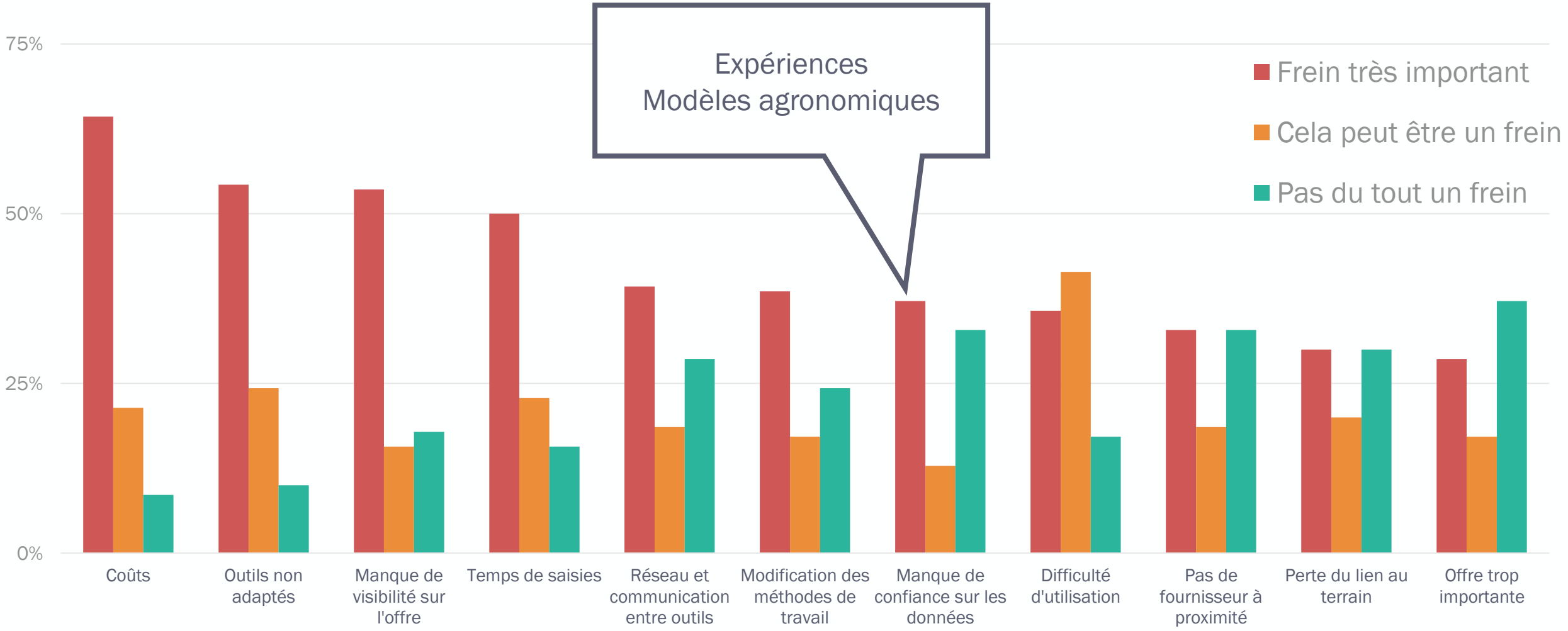
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

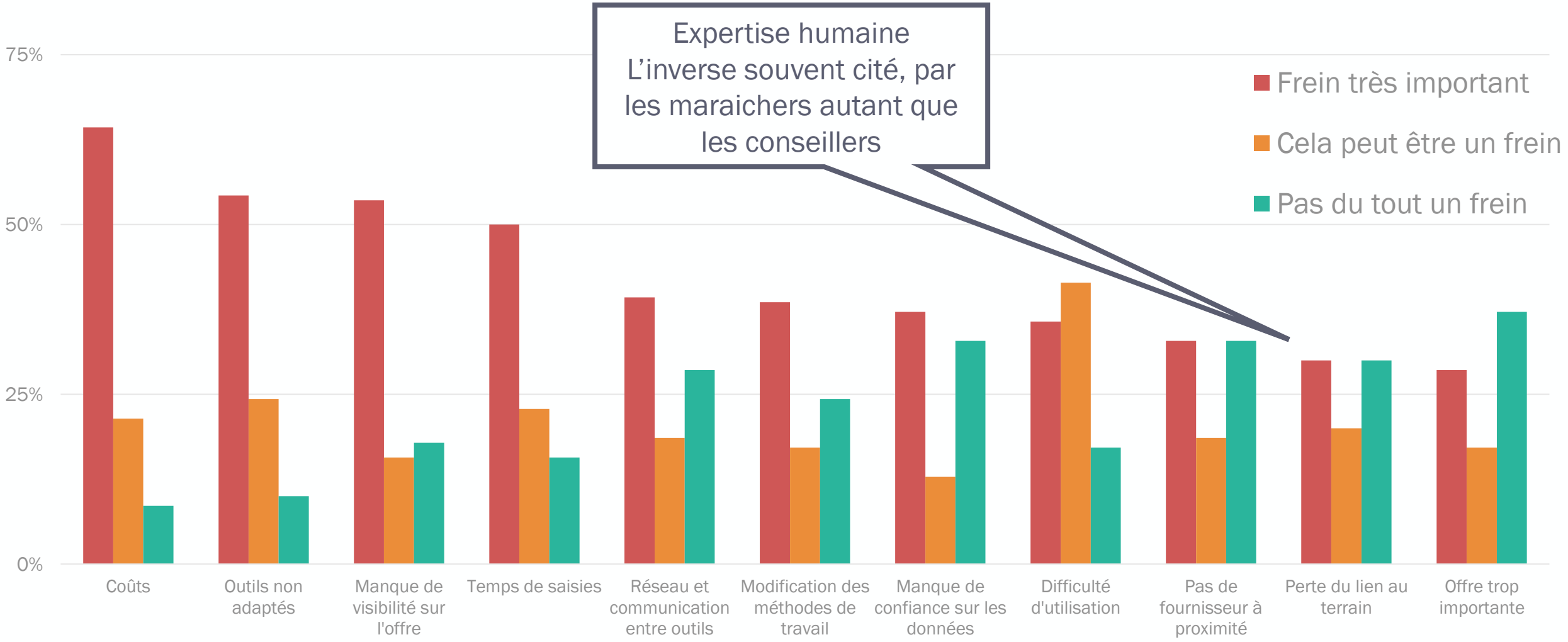
Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Freins à l'adoption

Maraichers : quels sont les freins à l'adoption ?



OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Numérique en maraîchage

Les résultats

Profils

Usages

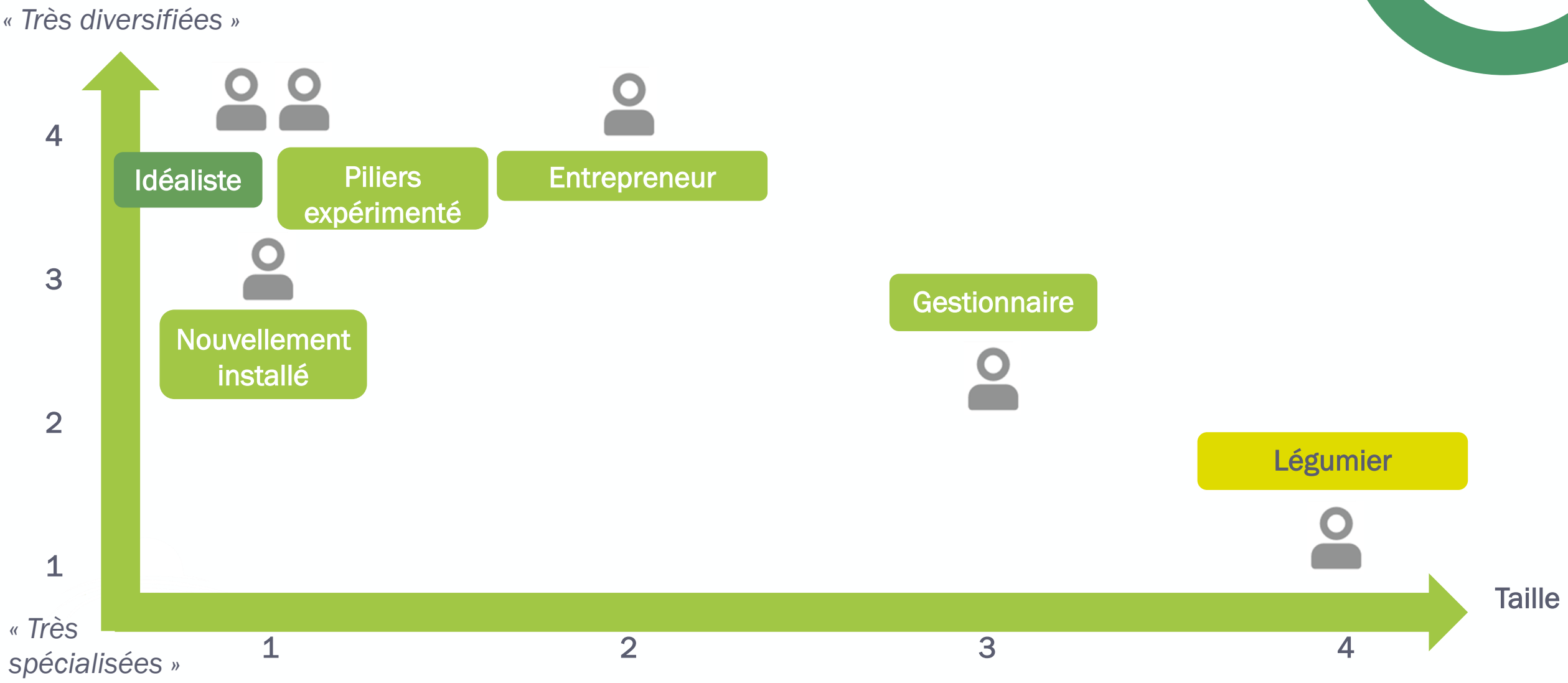
Facteurs d'adoption

Les freins à l'adoption

Conclusion

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*



*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Conclusion

Diversité :

- D'outils utilisés
  - Pas adaptés à toutes les **cultures** et aux assolements complexes
  - **Serres / Hors Sol / Plein champs**
- Des besoins
  - En fonction des **profils**
  - En fonction des **cultures**
- Des modes d'accompagnement
  - Conseillers parfois peu présents

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Conclusion

Diversité :

- D'outils utilisés
  - Pas adaptés à toutes les **cultures** et aux assolements complexes
  - **Serres / Hors Sol / Plein champs**

- Des besoins
  - En fonction des **profils**
  - En fonction des **cultures**
- Des modes d'accompagnement
  - Conseillers parfois peu présents

Spécificités d'usages en maraichage

- Importance des **capteurs fixes**
- **Importance du lien au consommateur**

Le numérique accompagne les transformations déjà à l'œuvre

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Merci aux maraîchers, conseillers, entreprises et enseignants-chercheurs

Publication du dossier final : mai 2020

Pour d'autres études, n'hésitez pas à nous contacter :
nina.lachia@supagro.fr

AGRI SUD-OUEST INNOVATION

CHAIRE AgroTIC #DigitAg Elzeard esa ÉCOLE SUPÉRIEURE D'AGRICULTURES Angers Loire isara AGRO SCHOOL FOR LIFE

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Annexe

Usages du numérique selon une typologie de maraichers

Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard – décembre 2019

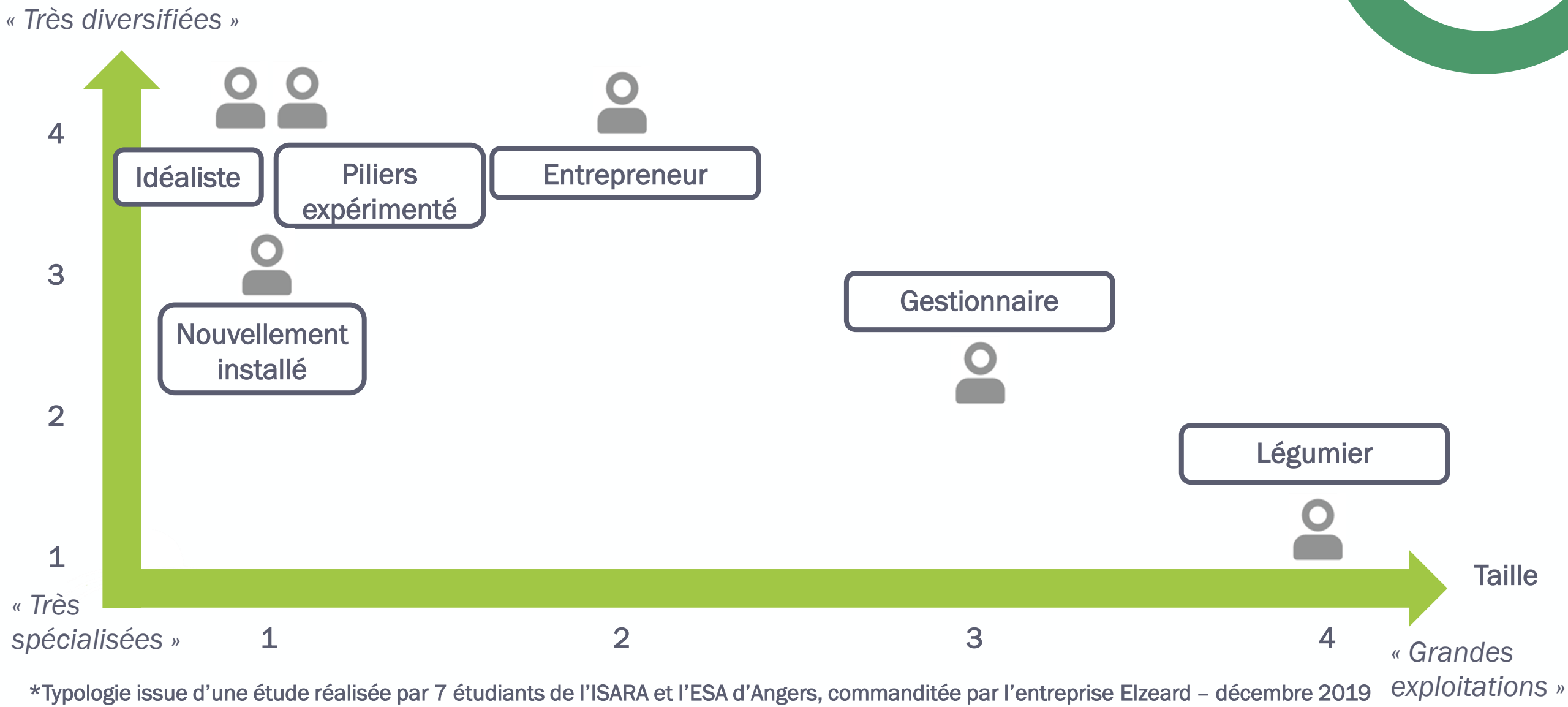
Elzeard

isara
AGRO SCHOOL FOR LIFE

esa
ECOLE SUPERIEURE D'AGRICULTURES
Angers Loire

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*



*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard – décembre 2019

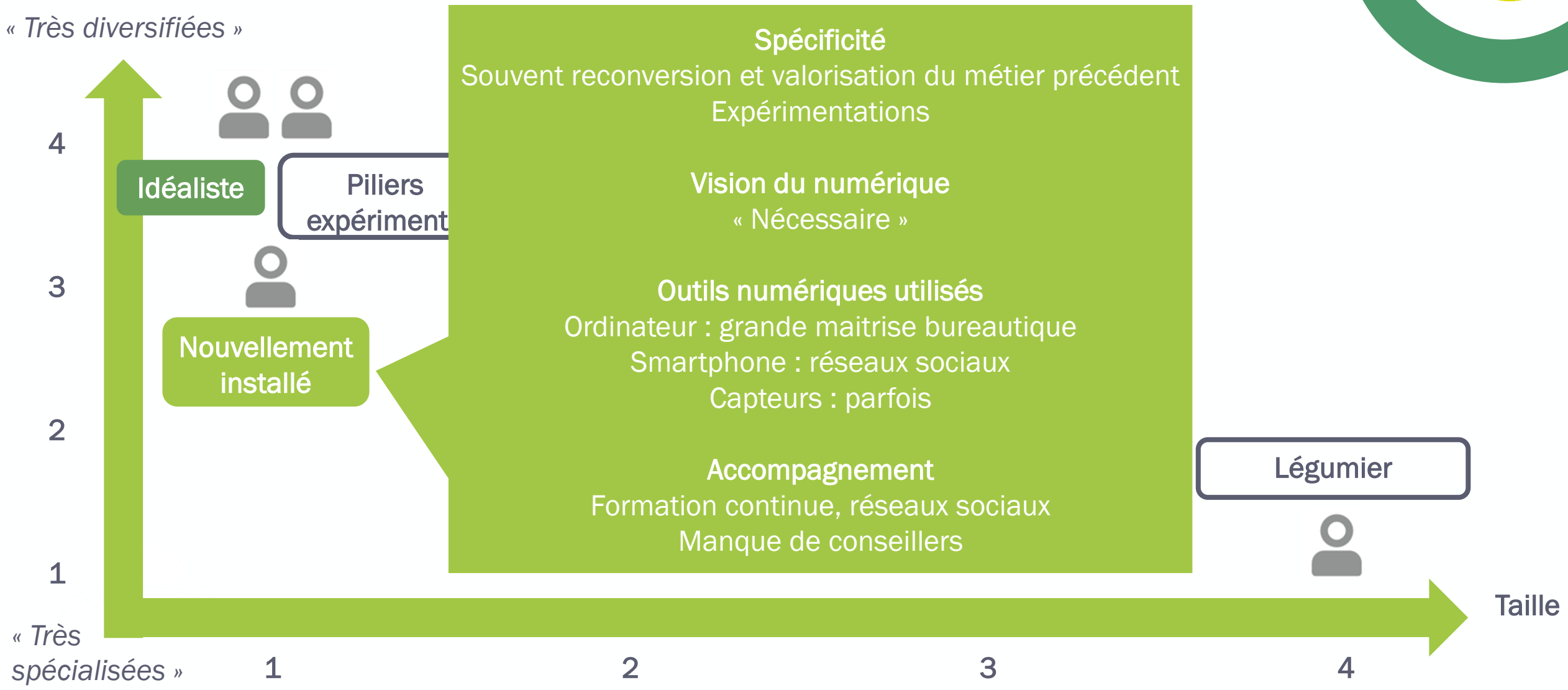
OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*

*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard - 2019

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*



Spécificité
Souvent reconversion et valorisation du métier précédent
Expérimentations

Vision du numérique
« Nécessaire »

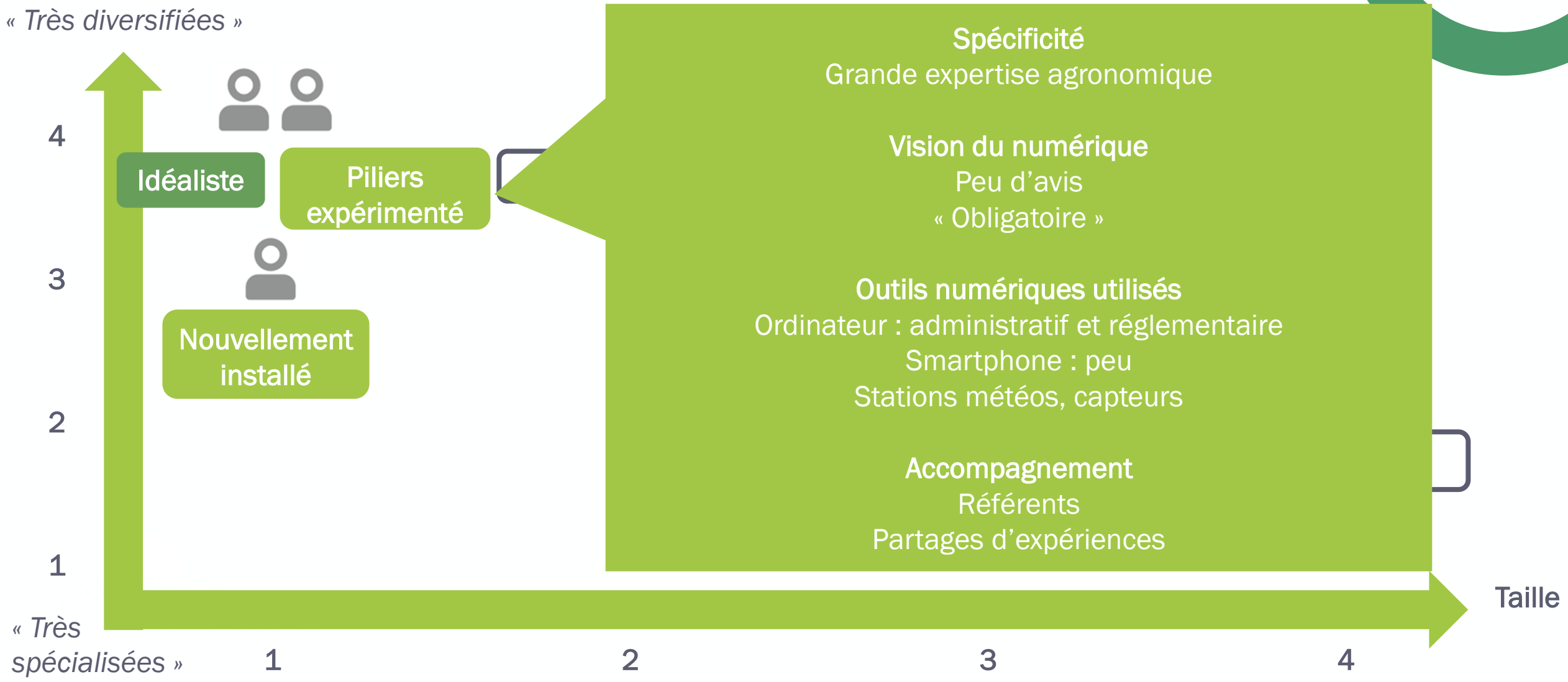
Outils numériques utilisés
Ordinateur : grande maitrise bureautique
Smartphone : réseaux sociaux
Capteurs : parfois

Accompagnement
Formation continue, réseaux sociaux
Manque de conseillers

*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard - 2019

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*



Spécificité
Grande expertise agronomique

Vision du numérique
Peu d'avis
« Obligatoire »

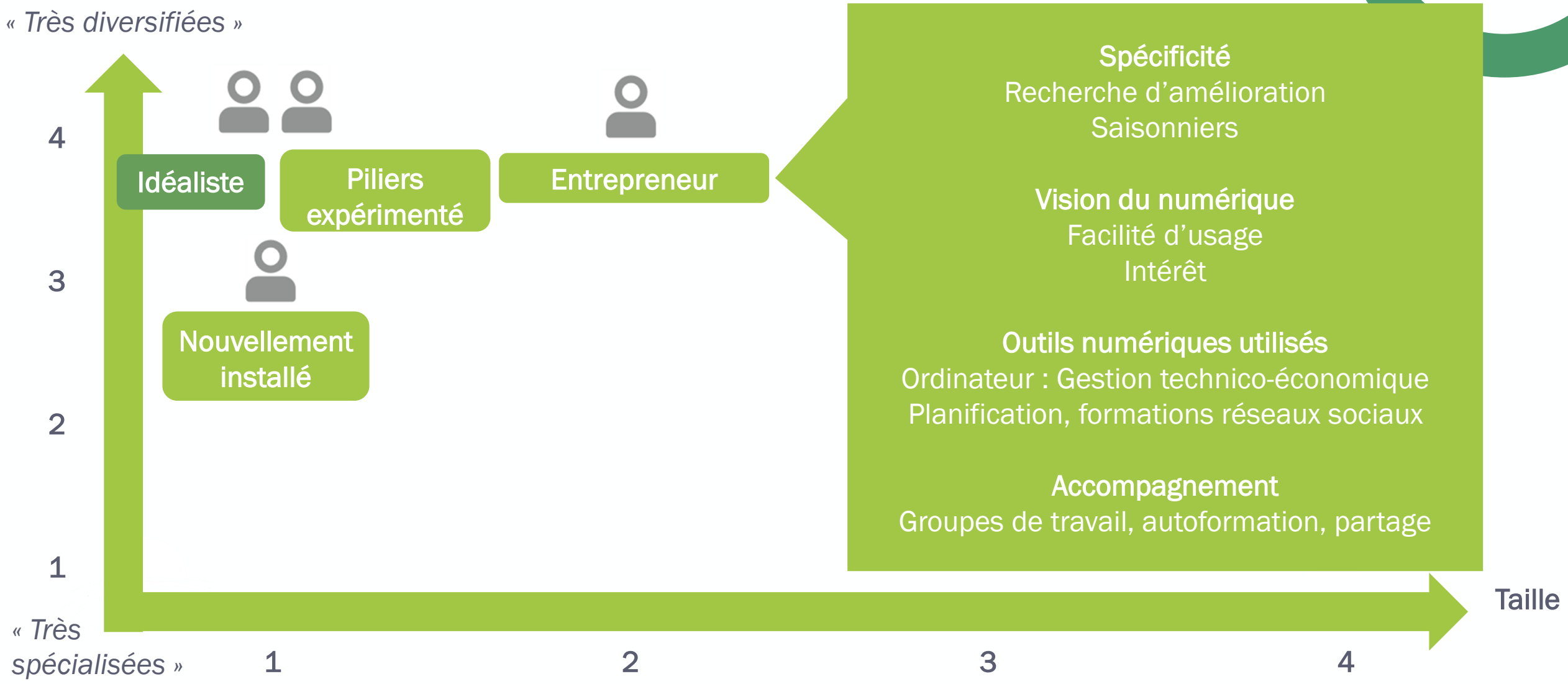
Outils numériques utilisés
Ordinateur : administratif et réglementaire
Smartphone : peu
Stations météos, capteurs

Accompagnement
Référents
Partages d'expériences

*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard - 2019

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*



Spécificité
Recherche d'amélioration
Saisonniers

Vision du numérique
Facilité d'usage
Intérêt

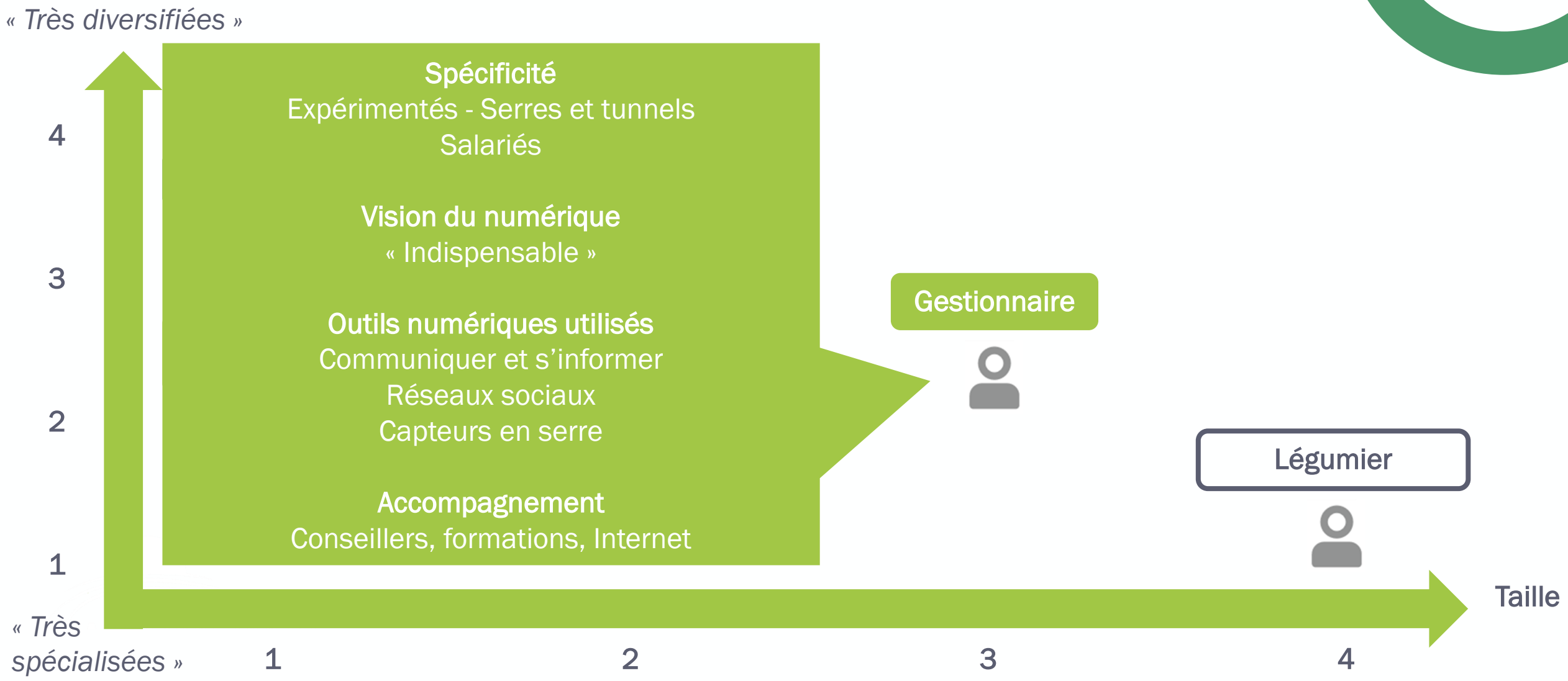
Outils numériques utilisés
Ordinateur : Gestion technico-économique
Planification, formations réseaux sociaux

Accompagnement
Groupes de travail, autoformation, partage

*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard - 2019

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

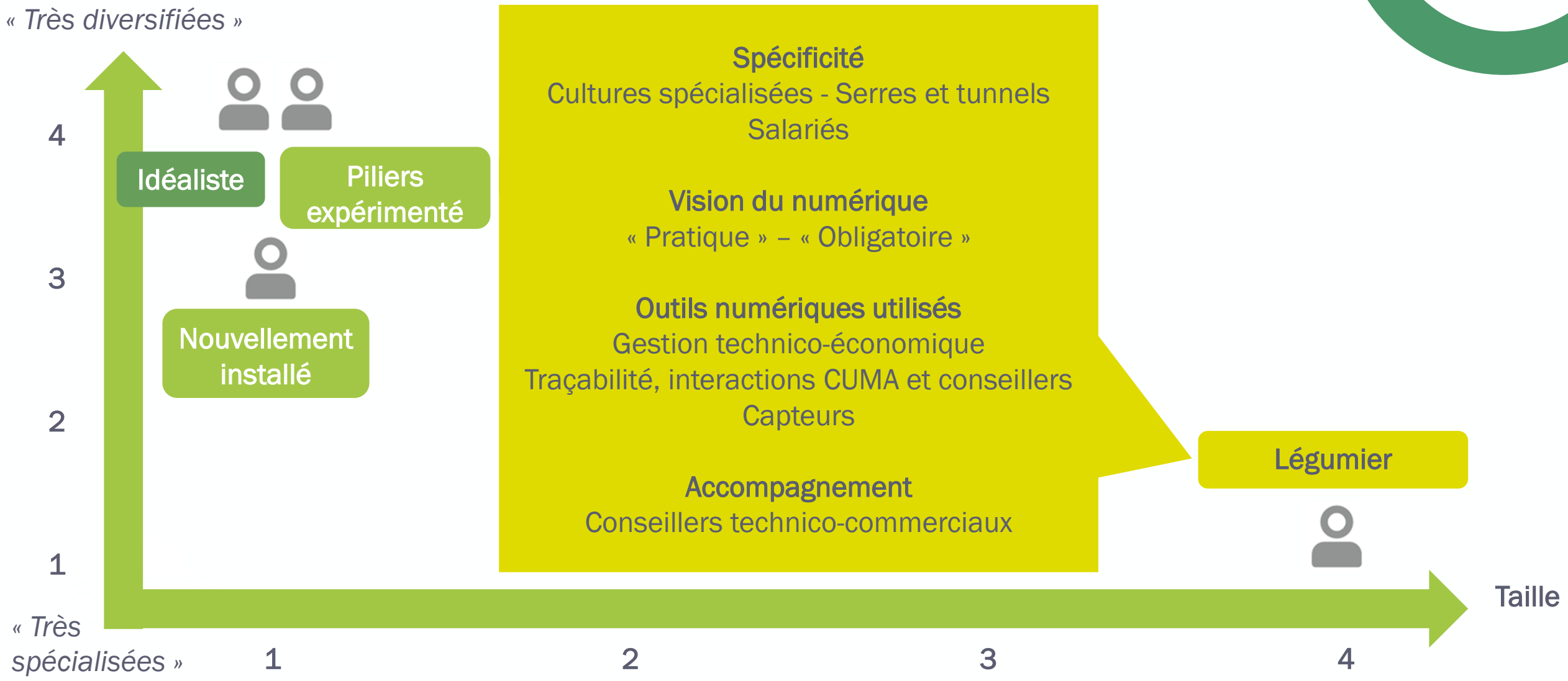
Usages du numérique selon des profils de maraichers*



*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard - 2019

OBSERVATOIRE
DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

Usages du numérique selon des profils de maraichers*



*Typologie issue d'une étude réalisée par 7 étudiants de l'ISARA et l'ESA d'Angers, commanditée par l'entreprise Elzeard - 2019