

ENQUÊTE 2023

L'attractivité et la représentation des métiers de la cybersécurité

VUES PAR LES PROFESSIONNELS

bservatoire
des métiers
de la cybersécurité



Sommaire

Introduction	p.4
 Le regard des professionnels sur leurs métiers	 p.8
Un secteur d'importance majeure	p.8
Reconnaissance sociale et conditions de travail	p.9
La cybersécurité et ses stéréotypes	p.11
 Développer l'attractivité des métiers de la cybersécurité	 p.18
Les professionnels conseilleraient-ils d'exercer ces métiers ?	p.18
Comment attirer les jeunes vers le domaine de la cybersécurité ?	p.19
Comment développer l'attractivité des métiers de la cybersécurité ?	p.20
 Conclusion	 p.26

INTRODUCTION

Le recours de plus en plus fréquent aux outils numériques et l'accroissement massif des cyberattaques obligent les entreprises et les grandes entités de l'État à se préparer au mieux contre ce type de menaces, dont les effets peuvent être véritablement dévastateurs. Ce renforcement des capacités de défense implique le recrutement de professionnels qualifiés dans le domaine de la Sécurité des Systèmes d'Information (SSI).

Malheureusement, la pénurie de compétences en cybersécurité engendre de grandes difficultés dans le recrutement de ce type de professionnels et une forte tension sur le marché du travail dans ce domaine.

Afin de comprendre ce problème de pénurie de compétences et d'identifier au mieux les leviers qui pourraient permettre d'améliorer la situation, l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) a lancé en 2021 un Observatoire des métiers de la cybersécurité. Ce projet vise à collecter des éléments documentaires (enquêtes, rapports, infographies) permettant d'apporter des éléments chiffrés concernant la structuration du marché de l'emploi dans le domaine de la sécurité des systèmes d'information. La première étape a consisté en une étude des profils des professionnels exerçant dans le domaine de la cybersécurité. La deuxième a consisté en une enquête permettant de mieux comprendre les représentations que se font les publics en formation des métiers de la cybersécurité. Le résultat de cette étude a été publié en novembre 2022 (voir le document « [L'attractivité et la représentation des métiers de la cybersécurité](#) » sur cyber.gouv.fr).

Afin de mettre en perspective la perception du domaine que se font les actifs en formation et la réalité du terrain vécue par les professionnels, une enquête « miroir » a été réalisée à l'attention des professionnels de la cybersécurité. Le présent document en synthétise les résultats. L'objectif est double : offrir une vision globale de la représentation des métiers de la cybersécurité par les professionnels en activité et confronter celle-ci à la représentation que s'en font les étudiants en formation afin de rendre compte des disparités notables entre ces deux visions. Pourquoi s'intéresser à cette cible en particulier ? Tout simplement parce que les étudiants en cursus de formation « cybersécurité » et « informatique » représentent des cibles prioritaires pour le recrutement de futurs professionnels. Pour autant, le secteur d'activité de la cybersécurité a également besoin de recruter des expertises diverses dans les domaines du juridique, marketing, vente, RH, etc. Les représentations associées au secteur, par les étudiants suivant des cursus différents de l'informatique ou de la cybersécurité, restent donc également importantes dans le cadre de l'enquête.

La délégation générale à l'Emploi et à la Formation professionnelle du ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion (DGEFP) soutient ce nouveau projet. Pour cela, elle mobilise la direction prospective métiers de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) dans le cadre de ses missions de service public pour appuyer l'ANSSI dans cette démarche.

Caractéristiques des professionnels répondants

Parmi l'ensemble des professionnels de la cybersécurité ayant eu connaissance de la mise en ligne du questionnaire, **2 252** y ont répondu. Voici, dans cette partie, la répartition des répondants selon différents critères.

Répartition par sexe	%
Homme	84%
Femme	14%
Autres ou ne souhaitant pas répondre	2%

Répartition par âge	%
Moins de 30 ans	18%
30 à 39 ans	24%
40 à 49 ans	32%
50 ans et plus	26%

Répartition par domaine d'expertise d'origine	%
Cybersécurité	51%
Informatique / Numérique hors cybersécurité	33%
Autre	16%

Répartition par expérience dans le domaine de la cybersécurité	%
2 ans et moins	21%
De 3 à 5 ans	24%
De 6 à 10 ans	23%
De 11 à 15 ans	13%
De 16 et plus	19%

Répartition par parcours professionnels	%
« Natif cyber » : j'ai commencé mon parcours professionnel dans la cybersécurité et c'est ma principale expérience.	51%

Répartition des répondants par grande famille métiers	%
Gestion de la sécurité et pilotage des projets de sécurité	40%
Conseil, services et recherche	24%
Conception et maintien d'un SI sécurisé	19%
Gestion des incidents et des crises de sécurité	11%
Métiers connexes	6%

TOP 3 des métiers répondants	%
Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI)	24%
Consultant en cybersécurité	15%
Architecte sécurité	6%

Nous retrouvons une large représentation des métiers du [Panorama des métiers de la cybersécurité de l'ANSSI](#), publié en 2020. Il existe une représentativité plus forte de la famille métiers « gestion de la sécurité et pilotage des projets de sécurité », notamment avec le métier de Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Informations (RSSI).

Répartition des répondants par type de structure	%
Dans une entreprise non spécialisée en cybersécurité	38%
Dans une entreprise qui propose des solutions ou des services en cybersécurité	33%
Dans une collectivité, administration publique non spécialisée en cybersécurité	12%
Dans une administration publique / Agence spécialisée (Défense, armée, gendarmerie, police, ANSSI...)	12%
Autre	5%

Répartition des répondants par taille de structure	%
Moins de 10 salariés	6%
De 10 à 49 salariés	7%
De 50 à 249 salariés	10%
De 250 à 999 salariés	18%
De 1000 salariés à 4999	19%
De 5000 salariés et plus	40%

Le profil des répondants est assez homogène avec les résultats de l'enquête « [Profils de la cybersécurité](#) » réalisée en 2021.

L'ENQUÊTE 2022 DE L'OBSERVATOIRE DES MÉTIERS : « L'ATTRACTIVITÉ ET LA REPRÉSENTATION DES MÉTIERS DE LA CYBERSÉCURITÉ AUPRÈS DES PUBLICS EN FORMATION »

Le secteur bénéficie d'une perception dynamique et attractive des publics en cursus de formation. Cette enquête a été réalisée fin 2022 auprès de **3 627** personnes inscrites en formations certifiantes ou diplômantes : étudiants, élèves en écoles d'ingénieurs ou actifs en formation. Les apprenants étaient inscrits soit dans un cursus de formation spécialisé en cybersécurité, soit spécialisé en informatique, soit dans un autre cursus. La majorité était de niveau Bac+5 et plus, ce niveau étant particulièrement recherché par les recruteurs en cybersécurité.

Principales caractéristiques des répondants :

- **25%** des répondants sont des femmes ;
- **71%** ont entre 20 et 25 ans ;
- **88%** sont des étudiants, élèves, 4% sont des demandeurs d'emploi ;
- **64%** en formation de niveau Bac +5 et 13% en formation de niveau Bac +2 ;
- **25%** suivent une formation en alternance.

01

Le regard des professionnels sur leurs métiers

La première partie du questionnaire avait pour objectif d'interroger la perception qu'ont les professionnels de la cybersécurité de leur domaine et des métiers qu'il est possible d'exercer. La finalité est double : tout d'abord faire parler ceux qui connaissent le mieux ce domaine, c'est-à-dire les professionnels eux-mêmes, mais également comparer leur perception à celle exprimée par les jeunes en formation lors de l'enquête 2022. Il s'agit en particulier de voir si les ressentis sont partagés par les deux populations ou bien s'il existe des différences de perception et dans ce cas, d'identifier lesquelles.

Un secteur d'importance majeure

Lorsque l'on demande aux professionnels de la cybersécurité de s'exprimer sur un panel de propositions en lien avec l'importance du domaine et d'identifier s'ils sont « tout à fait d'accord », « plutôt d'accord », « pas du tout d'accord » ou « plutôt pas d'accord », le résultat est unanime : les professionnels adhèrent à plus de **90%** aux propositions avancées. Ces résultats (voir le tableau 1) sont très encourageants et témoignent d'une représentation extrêmement positive du secteur.

Que pensez-vous du secteur de la cybersécurité ?	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait
D'importance majeure	99%	82%
Créateur d'emploi	96%	74%
En évolution permanente	96%	63%
Secteur d'avenir / Proposant des métiers d'avenir	95%	59%
Offrant de réelles opportunités de carrière	91%	54%
Innovant	92%	50%
Proposant une large diversité de métiers	90%	51%

Tableau 1 - Perception positive de la cybersécurité par les professionnels

Dans la première colonne, les pourcentages correspondant aux réponses « tout à fait » et « plutôt oui » ont été regroupés, montrant ainsi l'extrême positivité des réponses obtenues.

On pourrait penser que la différence de pourcentage entre les professionnels ayant répondu « tout à fait » et ceux ayant répondu « plutôt oui » s'apparente à un optimisme plus marqué chez certains types de répondants et n'a pas d'intérêt significatif. En réalité, des différences de réponse apparaissent lorsque l'on distingue ces deux catégories (voir colonne 2). On peut ainsi, par exemple, noter qu'ils sont **82%** à affirmer que la cybersécurité est un domaine d'importance majeure, qu'ils ne sont

plus que **63%** à affirmer que le domaine est en évolution permanente et plus que **50%** à affirmer avec certitude que la diversité des métiers est réelle. Ces résultats montrent qu'il existe ainsi des différences de perception chez les professionnels et que certains sujets obtiennent moins de consensus que d'autres (exemple : ils ne sont que **54%** à affirmer avec certitude que la cybersécurité est un domaine « offrant de réelles opportunités de carrière »).

LA VISION DES ÉTUDIANTS

Ces mêmes questions ayant été posées aux jeunes en formation, il est facile de comparer leur vision à celle des professionnels. Sur le sujet de l'importance du domaine, le constat est effectivement partagé par les étudiants. Ils sont, en effet, **96%** à déclarer que le secteur est d'importance majeure. Il est également associé à des opportunités d'emploi, de carrière et d'innovation.

L'importance du secteur est davantage représentée dans les filières spécialisées en informatique (**100%** plutôt ou tout à fait d'accord dont **87%** tout à fait d'accord) et en cybersécurité (**99%** plutôt ou tout à fait d'accord dont **91%** tout à fait d'accord) que pour les filières hors informatique, telles que médecine, sociologie, droit, etc. (**98%** plutôt ou tout à fait d'accord dont **73%** tout à fait d'accord).

Le secteur témoigne donc d'une perception dynamique et attractive tant pour les professionnels que pour les publics en cursus de formation.

Reconnaissance sociale et conditions de travail

Quand on interroge les professionnels sur d'autres critères liés aux métiers de la cybersécurité tels que la reconnaissance sociale, l'attractivité des salaires ou encore l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie privée, les résultats sont beaucoup plus mitigés.

Le tableau 2 présente les résultats obtenus, en distinguant les professionnels ayant répondu « oui » en général (« tout à fait oui » et « plutôt oui ») et ceux n'ayant répondu que « tout à fait oui ».

Que pensez-vous des métiers de la cybersécurité ?	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait
Proposant des salaires attractifs	88%	42%
De terrain et opérationnel	83%	31%
Valorisé et reconnu socialement	63%	21%
Offrant de bonnes conditions de travail	60%	15%
Permettant de concilier vie privée et vie professionnelle	41%	9%

Tableau 2 - Perception de la cybersécurité par les professionnels

Les visions sont ici beaucoup moins partagées. Ainsi, si **63%** des professionnels pensent que les métiers sont reconnus et valorisés socialement (**21%** déclarent que c'est « tout à fait » le cas), ils ne sont que **60%** à affirmer que le secteur offre de bonnes conditions de travail (**15%** l'affirmant « totalement »), et seulement **41 %** à déclarer que ce domaine permet de concilier vie privée et vie professionnelle (**9%** seulement l'affirment avec certitude).

On voit donc ici qu'il reste encore beaucoup de progrès à faire dans ce domaine, notamment concernant la valorisation des métiers de la cybersécurité, ou encore la prise en compte plus systématique des conciliations vie personnelle / vie professionnelle.

Evidemment les perceptions sont différentes selon le type de métier exercé (et très probablement également selon la taille de l'entreprise concernée et la spécificité de l'entreprise (est-elle spécialisée dans le domaine de la cybersécurité ou non ?). En effet, pour des métiers en lien avec la gestion opérationnelle, les astreintes éventuelles et le fait de devoir se déplacer ou réagir dans l'urgence aux attaques informatiques, la pression et la sensation d'avoir du mal à gérer vie professionnelle et vie privée sont plus importantes que pour des métiers relatifs au conseil, où la pression est moins présente et où les horaires sont plus facilement adaptables. Le tableau 3 montre les résultats obtenus pour différentes familles de métiers.

	Gestion sécurité et pilotage projet		Conception et maintien		Gestion incidents et crises		Conseil	
	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait
Valorisé et reconnu socialement	60,8%	20,2%	60,5%	19,6%	68,8%	23,3%	64,3%	21,5%
Offrant de bonnes conditions de travail	53,4%	12,3%	62,2%	17,2%	62,0%	14,2%	66,9%	19,4%
Permettant de concilier vie privée et vie professionnelle	35,1%	7,0%	40,6%	8,4%	43,5%	9,1%	48,4%	10,9%
Proposant des salaires attractifs	89,1%	44,8%	86,1%	38,4%	87,4%	36,4%	88,4%	44,3%

Tableau 3 - Perception de la cybersécurité par les professionnels selon leur famille métier

Si, comme mentionné précédemment, les métiers en lien avec la gestion de crises ou d'incidents permettent moins de concilier vie privée et vie professionnelle que les métiers de type « conseil », ils semblent davantage valorisés et reconnus socialement, avec **23%** de répondants l'affirmant (contre **21.5%** pour les métiers du domaine du conseil). Ceci s'explique probablement par le fait que les métiers de la gestion d'incidents (les « cyber-pompiers » ou « cyber-combattants ») ont bénéficié d'une plus large communication. Les métiers entrant dans le domaine du conseil restent quant à eux beaucoup moins connus du public.

Ces pourcentages atteignent un minimum pour les familles métiers « Gestion de la sécurité et pilotage des projets de sécurité » et « Conception et maintien d'un SI sécurisé », dans lesquelles les professionnels s'estiment donc encore moins valorisés et reconnus socialement que pour les deux familles précédemment évoquées. Ces résultats fournissent des éléments sur lesquels les organisations doivent rester vigilantes si elles souhaitent maintenir leurs employés en poste et fidéliser leurs professionnels dans ce domaine.

Enfin, des différences notables apparaissent au niveau des salaires entre structures privées et publiques. Le tableau 4 illustre la perception des professionnels quant

à l'attractivité de leurs salaires, selon qu'ils travaillent dans une structure publique ou privée. Comme illustré dans le tableau, les entités privées proposent des salaires plus compétitifs que dans la sphère publique.

	Structure privée		Structure publique	
	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait
Proposant des salaires attractifs	90,6%	45,5%	80,8%	33,0%

Tableau 4 - Perception de la cybersécurité par les professionnels par type de structure : privée, publique

L'intégralité de ces résultats permet de définir de nombreux points d'attention concernant l'attractivité du secteur de la cybersécurité, sur lesquels il faudrait travailler afin d'en améliorer la représentation. Il pourrait être intéressant de demander aux professionnels de préciser leurs attentes sur ces différentes dimensions.

LA VISION DES ÉTUDIANTS

Concernant ces mêmes interrogations, **66%** des apprenants estiment que le secteur est valorisé et reconnu socialement. Quelques disparités sont toutefois à noter, notamment entre les apprenants en filière informatique ou cybersécurité et les étudiants inscrits dans d'autres cursus. Ces derniers ont une vision plus négative de l'image du secteur avec seulement **52%** estimant que le secteur est reconnu et valorisé (**15%** seulement sont tout à fait d'accord »).

Concernant la conciliation entre vie privée et vie professionnelle, les apprenants en cursus de cybersécurité ont une vision plus positive que les professionnels eux-mêmes avec **57%** estimant que les débouchés leur permettront cette conciliation.

La cybersécurité et ses stéréotypes

La reconnaissance de l'importance de la cybersécurité dans notre société actuelle est réelle et tous (jeunes en formation comme professionnels travaillant dans ce domaine) s'accordent à dire que c'est une discipline d'avenir. En revanche, lorsqu'il s'agit d'évoquer précisément les métiers de la cybersécurité, les retours sont plus vagues, notamment ceux émanant des jeunes en formation. Le problème principal réside dans le fait que si le secteur est connu, les métiers le sont quant à eux beaucoup moins. Seuls quelques métiers sont facilement identifiables par les jeunes en formation ou par le grand public : consultant en cybersécurité par exemple, ou encore *pentester* (même s'ils sont loin de représenter la majorité des emplois dans ce domaine), notamment parce que l'on entend davantage parler d'eux dans les médias ou l'actualité. Pour les autres métiers, un nombre important d'entre eux reste méconnu du grand public et la représentation qui en est faite est bien souvent erronée, avec une perception bien différente de la réalité du terrain.

Lorsqu'on interroge les professionnels concernant les qualificatifs adaptés aux métiers de la cybersécurité, ils déclarent :

- à **97%**, que le terme « exigeant » en est un ;
- à **95%**, que le terme « formateur » en est un ;
- à **90%**, que le terme « innovant » en est un ;
- à **88%**, que le terme « travail en équipe » en est un.

Pour toutes ces propositions, les réponses « oui tout à fait » et « oui plutôt » ont été re-groupées.

En comparaison, les qualificatifs de « pénible », « solitaire » et « répétitif » sont les moins cités en lien avec les métiers de la cybersécurité.

LA VISION DES ÉTUDIANTS

C'est lorsque l'on regarde la différence de perception sur ces sujets entre les professionnels de la cybersécurité et les jeunes en formation que l'on constate un écart important dans les représentations (voir tableau 5). L'image d'un métier **solitaire** reste encore fortement ancrée chez les jeunes en formation, principalement ceux qui suivent un cursus différent de la cybersécurité. En effet, **66%** des actifs en formation déclarent que ce qualificatif est associé aux métiers de la cybersécurité.

Il existe également des différences notables concernant l'appréciation de certains qualificatifs. À titre d'exemple, la perception de l'utilité sociale des métiers de la cybersécurité est plus forte pour les publics en formation que pour les professionnels (+12 points). De même, si **80%** des professionnels estiment que l'exercice des métiers requière un fort relationnel, ils ne sont que **62%** parmi les jeunes en formation « cybersécurité » à le penser, que **48%** parmi les jeunes en cursus « informatique » et seulement **24%** pour les étudiants dans les « autres » cursus (-56 points). De même, le qualificatif « contraignant » est associé aux métiers de la cybersécurité en général, par **64%** des professionnels, alors que les publics en formation l'associent moins fortement (-12 à -19 points). Enfin, le qualificatif « solitaire » est cité par **30%** des professionnels contre **44%** pour les cursus « informatique » et **66%** pour les cursus autres.

	Professionnel cyber		Public en formation « cursus cybersécurité »		Public en formation « cursus informatique »		Public en formation « cursus autres »	
	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait
Exigeant	97%	58%	98%	55%	97,6%	61%	97,6%	48%
Formateur	95%	45%	97%	58%	94,1%	44%	87,3%	26%
Métier d'équipe	88%	47%	90%	46%	81,3%	33%	63,7%	15%
Utile à la société	87%	50%	99%	81%	98,6%	81%	98,3%	68%
Métier à fort relationnel	80%	36%	63,2%	18%	45,7%	10%	24,3%	3%
Valorisant	79%	30%	92,9%	53%	89,8%	45%	79,5%	24%
Difficile	79%	27%	88,7%	33%	92,2%	44%	88,3%	32%
Répétitif	40%	8%	40%	8%	49%	12%	63,3%	14%
Pénible	27%	7%	18,1%	4%	32,2%	9%	34,3%	8%
Solitaire	30%	7%	31,1%	6%	43,6%	7%	65,9%	17%

Tableau 5 – Comparaison (répondants professionnels cybersécurité / publics en formation) des résultats obtenus concernant les qualificatifs métiers

Sur un tout autre sujet et afin de mesurer la véracité (ou l'inexactitude) de certaines affirmations communément pensées « vraies » dans ce domaine, il a été proposé aux professionnels de la cybersécurité, certaines phrases « toutes faites » :

- **Lorsque l'on demande aux professionnels** si les métiers de la cybersécurité sont exercés majoritairement par des hommes, ils sont **90%** à répondre oui (réponses « tout à fait » et « oui plutôt »). Ce propos recouvre parfaitement la réalité du secteur. Les chiffres obtenus lors de l'enquête sur l'Observatoire des métiers (et notamment les « Profils des professionnels de la cybersécurité » de 2021) montrent que les femmes sont autour de **11%** dans ce domaine. Les hommes sont donc très largement surreprésentés dans la discipline. Il est néanmoins intéressant de constater que, dans l'enquête actuelle, le pourcentage de répondants « femmes » atteint les **14%**. Ce chiffre peut donc signifier soit qu'il y a eu un biais sur le type de répondants au questionnaire, avec un nombre de femmes plus important que pour l'enquête précédente, soit que le nombre de femmes présentes dans le domaine de la cybersécurité aurait légèrement augmenté et serait passé de **11 à 14%**, ce qui serait alors un résultat tout à fait encourageant. Nous ne disposons malheureusement pas de suffisamment d'informations à ce sujet pour pouvoir statuer sur ce constat dans l'enquête actuelle. Il pourra néanmoins être un point d'attention dans les futurs travaux réalisés par l'Observatoire des Métiers.
- **Lorsque l'on demande aux professionnels** si les métiers de la cybersécurité sont exercés majoritairement par des personnes très qualifiées, ils sont **65%** à se prononcer favorablement (réponses « tout à fait oui » et « plutôt oui » regroupées). Ce constat est un cliché qu'il est important de déconstruire. Il donne l'image aux jeunes souhaitant s'orienter vers cette discipline que le domaine est exercé majoritairement par des personnes à niveau de qualification technique élevé, ce qui n'est pas nécessairement le cas.
- **Lorsque l'on demande aux professionnels** si les métiers de la cybersécurité sont ouverts aux personnes en reconversion professionnelle, ils répondent favorablement à **64%**.

Le tableau 6 présente un comparatif des résultats obtenus après avoir interrogé les professionnels du secteur concernant la véracité de certaines « affirmations supposées vraies » par le grand public, et de ceux obtenus par les jeunes en formation sur ces mêmes formulations.

	Professionnel cyber		Public en formation « cursus cybersécurité »		Public en formation « cursus informatique »		Public en formation « cursus autres »	
	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait	Tout à fait et plutôt oui	Tout à fait
Exercés majoritairement par des hommes	90%	46%	91%	44%	90%	39%	88,4%	40%
Exercés majoritairement par des personnes très qualifiées	65%	19%	83,3%	16%	89,5%	27%	86,4%	9%
Ouverts aux professionnels en reconversion professionnelle	64%	17%	59,4%	29%	45%	48%	47,7%	36%
Réservés aux professionnels formés à la cybersécurité	39%	10%	59,5%	16%	73,1%	10%	72%	24%
Exercés majoritairement par des jeunes	36,1%	4%	45,8%	6%	49,3%	7%	66,3%	13%
Réservés aux militaires ou à la défense	7,1%	2%	12,1%	3%	16,9%	3%	19,5%	4%

Tableau 6 - Comparaison (répondants professionnels cybersécurité / publics en formation) des résultats obtenus concernant certaines affirmations « supposées vraies » par le grand public

LA VISION DES ÉTUDIANTS

Les métiers de la cybersécurité restent des métiers perçus comme étant « majoritairement exercés par des hommes ». Concernant l'affirmation « majoritairement exercés par des jeunes », elle est davantage sélectionnée par les publics en formation et particulièrement par les cursus « informatique » et « autres », que par les professionnels du secteur.

La représentation de métiers nécessitant un niveau élevé de qualification est également importante avec **65%** des professionnels qui partagent cette affirmation. Cette proportion est à nuancer car ils ne sont que **17%** à être tout à fait d'accord avec cette affirmation. Les publics en formation valorisent plus fortement cette affirmation (entre +18 et + 24 points).

Les métiers de la cybersécurité sont perçus comme réservés aux professionnels formés à ces métiers. En effet, seuls **45%** d'entre eux pensent qu'une reconversion est possible dans ce secteur. Ceci est particulièrement vrai pour les publics en formation des cursus « informatique » : ils pensent que les métiers sont réservés aux professionnels formés à ce secteur contre **39%** des professionnels de la cybersécurité. Il semble donc fondamental de travailler sur cette « vision » en communiquant plus largement sur le fait qu'il est tout à fait possible de se reconvertir dans les métiers de la cybersécurité.

Concernant à présent les aptitudes intellectuelles et humaines nécessaires à l'exercice des métiers de la cybersécurité, les professionnels sont presque unanimement convaincus que les trois principales compétences à avoir sont :

- la rigueur (désignée à **99%** par les professionnels) ;
- la réactivité (désignée à **97%** par les professionnels) ;
- la proactivité (désignée à **96%** par les professionnels).

Quant à d'autres aptitudes telles que l'empathie (citée à **63%**), la créativité (citée à **72%**) ou encore la minutie (citée à **87%**), elles semblent être les moins « en lien » avec les métiers de la cybersécurité, selon les professionnels.

LA VISION DES ÉTUDIANTS

Le tableau 7 présente un ensemble de résultats comparés entre les professionnels et les publics en formation, sur une liste d'aptitudes intellectuelles et manuelles. La perception des aptitudes requises pour les métiers de la cybersécurité est assez homogène selon les publics avec des polarisations similaires. À titre d'exemple, les aptitudes telles que la rigueur, la réactivité ou encore l'autonomie sont citées unanimement par les répondants (professionnels ou publics en formation).

Certaines aptitudes relationnelles telles que la diplomatie ou encore la persuasion sont, quant à elles, beaucoup moins valorisées par les publics en formation que par les professionnels. Le terme de « persuasion » n'est ainsi identifié que par **74%** des publics en formation « cybersécurité », contre 61% pour les publics en formation « informatique » et **44%** seulement pour les autres publics. De leur côté, les professionnels mentionnent cette aptitude à **87%**. Ce résultat montre ici, une fois de plus, une méconnaissance des métiers de la cybersécurité, avec un préjugé fort impliquant qu'un professionnel de la cybersécurité travaille seul dans un bureau alors que dans les faits, il interagit avec de nombreux acteurs extérieurs. La capacité de persuasion ou les aptitudes en diplomatie sont essentielles dans ces échanges.

Étonnamment, certaines aptitudes dans la relation à la tâche sont plus valorisées par les publics en formation que par les professionnels eux-mêmes. C'est le cas par exemple de la rigueur, la logique ou encore la minutie, dont les scores sont relativement élevés.

L'image des métiers chez les publics en formation reste donc principalement orientée vers la technique et les aptitudes organisationnelles. La dimension relationnelle, quant à elle, est particulièrement sous-évaluée par les publics en formation et particulièrement par ceux suivant un cursus « autre ». Il peut être important dans ce cadre de mieux communiquer sur la diversité des métiers et la pluralité des compétences dans l'exercice de ces métiers.

	Professionnel cyber		Public en formation « cursus cybersécurité »		Public en formation « cursus informatique »		Public en formation « cursus autres »	
	Tout à fait et plutôt	Tout à fait	Tout à fait et plutôt	Tout à fait	Tout à fait et plutôt	Tout à fait	Tout à fait et plutôt	Tout à fait
Rigueur	99%	78%	99%	81%	99%	82%	99%	74%
Réactivité	97%	68%	98%	79%	97%	80%	97%	68%
Polyvalence	95%	64%	97%	71%	98%	66%	88%	51%
Proactivité	95%	61%	96%	56%	93%	53%	89%	44%
Communication / diplomatie	94%	63%	90%	48%	78%	34%	66%	23%
Autonomie	91%	51%	95%	64%	95%	62%	95%	56%
Persuasion	87%	48%	74%	26%	61%	20%	44%	12%
Minutie	87%	42%	93%	56%	95%	6%	94%	54%
Créativité	72%	26%	84%	32%	75%	29%	70%	21%
Empathie	63%	21%	49%	14%	37%	10%	26%	5%

Tableau 7 - Comparaison (répondants professionnels cybersécurité / publics en formation) des résultats obtenus concernant les aptitudes intellectuelles et manuelles nécessaires à l'exercice des métiers de la cybersécurité

02

Développer l'attractivité des métiers de la cybersécurité

Les professionnels conseilleraient-ils d'exercer ces métiers ?

« Évidemment, sans aucun doute. »

Quand on demande aux professionnels s'ils conseilleraient à une personne de se diriger vers les métiers de la cybersécurité, la réponse est sans appel : **oui, à 95% !**

Ce résultat est un signal fort de la part des personnes en activité dans ce secteur : il montre en effet que les professionnels sont épanouis et satisfaits de leur cadre de travail ainsi que des missions dans lesquelles ils s'investissent.

Les raisons qu'ils évoquent sont les suivantes :

- des métiers passionnants, à la pointe de l'actualité, cités par **75%** d'entre eux ;
- une forte croissance du marché du travail en faveur des candidats, citée par **75%** d'entre eux ;
- des métiers stimulants intellectuellement, cités par **65%** d'entre eux ;
- et en évolution technologique permanente, selon **52%** des professionnels.

Certaines raisons, parmi celles évoquées par les professionnels, atteignent quant à elles un score relativement faible.

C'est le cas par exemple des propositions :

- « métiers valorisants », seulement sélectionnée par **21%** des répondants ;
- « bonnes perspectives d'évolution », citée à **38%** ;
- « bonnes perspectives salariales », citée à **44%**.

Ces résultats dénotent d'un travail encore conséquent à faire sur le sujet de la valorisation des métiers des professionnels de la cybersécurité et de leur fidélisation au sein de leur structure et dans leur poste.

Il est à noter que ces résultats peuvent apparaître contradictoires avec ceux exposés en première partie du document, où la valorisation des métiers apparaissait plus nettement aux yeux des professionnels. En réalité, ces résultats sont ici minorés par la sélection effectuée par les répondants dans une liste à choix multiple. Ainsi, bien que la valorisation des métiers semble être faible ici, les résultats obtenus dans la première partie de l'enquête nous attestent qu'elle est bien réelle pour les professionnels en activité (pour rappel, pour **63%** d'entre eux).

« Non, je ne pense pas. »

Sur l'ensemble des répondants au questionnaire, **5%** d'entre eux déclarent qu'ils ne conseilleraient pas à une personne de se diriger vers les métiers de la cybersécurité.

Les principaux motifs évoqués sont les suivants :

- un manque de moyens pour mener à bien ses missions ;
- un travail trop stressant ;
- un travail peu valorisé au sein de l'entreprise.

Il est nécessaire de mentionner, afin d'éclairer ces résultats, que **64%** des répondants à l'enquête travaillent dans une structure non spécialisée en cybersécurité. Ce pourcentage peut soulever quelques interrogations : l'environnement de travail et sa sensibilité aux problématiques de la cybersécurité jouent-ils un rôle dans la perception par les répondants que leurs missions sont moins valorisées, moins mises en avant ? Nous n'avons ici, encore une fois, que peu d'éléments pour étayer ces hypothèses. Cela pourrait être intéressant, dans des études ultérieures de l'Observatoire, d'investiguer ce sujet.

Comment attirer les jeunes vers le domaine de la cybersécurité ?

Parmi une liste de propositions, les professionnels ont retenu plusieurs types d'action qui peuvent être structurés autour de trois pôles.

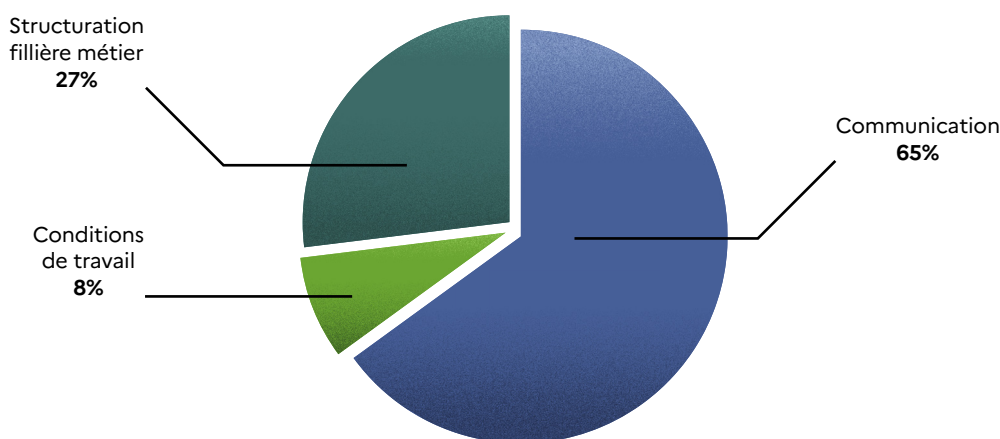
Pôles	Type d'actions	%
Communication	Mieux communiquer sur la diversité des métiers	60%
	Diversifier / changer l'image du professionnel de la cybersécurité « en capuche » « isolé face à son écran »	59%
	Mettre plus en avant des métiers cyber accessibles à des niveaux de qualifications intermédiaires	52%
	Développer des interventions de découverte des métiers auprès des élèves dans les établissements scolaires	49%
Structuration filière métier	Développer l'alternance	46%
	Proposer des offres d'emploi à différents niveaux de qualification	42%
	Développer des formations spécifiques	41%
	Développer des offres de technicien cybersécurité	34%
	Proposer des évolutions de carrières	34%
Conditions de travail	Améliorer les conditions de travail : horaires, équilibre vie privée / vie au travail, ...	39%
	Améliorer / faire évoluer la rémunération	32%
	Développer le télétravail, espace de coworking, ...	25%
	Mettre à disposition des salariés des équipements permettant d'améliorer la qualité de vie au travail (détente / jeux / sport, coiffeur, lavage voiture, ...)	12%

Tableau 8 - Répartition des répondants par actions à mettre en oeuvre, à développer, à faire évoluer pour attirer les jeunes vers les métiers de la cybersécurité

Comment développer l'attractivité des métiers de la cybersécurité ?

Lorsque l'on demande cette fois aux professionnels, sous la forme de réponses libres, quelles actions pourraient être mises en place pour valoriser les métiers de la cybersécurité, voici ce qu'ils répondent (parmi 500 contributions et près de 1500 propositions) :

- améliorer la communication sur le secteur ;
- améliorer la structuration de la filière métier ;
- améliorer les conditions de travail.



Répartition des propositions des répondants autour de 3 pôles

Travailler à une meilleure communication sur le secteur

Vers une éducation aux usages numériques et à la cybersécurité

Les professionnels encouragent le développement d'une éducation aux usages numériques et à la cybersécurité. Ce travail éducatif passe par des actions de sensibilisation tant auprès des plus jeunes, dès l'école primaire, que dans les formations professionnelles. On pourrait imaginer déployer des modules d'enseignement sur ces thématiques, et les intégrer au cursus scolaire. Plusieurs propositions vont ainsi dans le sens d'unités de spécialisation dès le lycée afin de conforter des savoirs et favoriser l'orientation vers des cursus spécialisés. Le repérage des sensibilités et des compétences en termes de cybersécurité pourrait être également valorisé par des concours impliquant à la fois les élèves et les enseignants, concours déjà mis en place dans d'autres pays. Ces initiations aux usages numériques et à la cybersécurité pourraient devenir un enjeu d'éducation et d'orientation professionnelle.

Pour favoriser l'orientation vers les cursus numériques et la cybersécurité, il faut que les professionnels communiquent et proposent des lieux d'enseignement ou d'expression pour les scolaires mais également qu'ils agissent sur les représentations des parents et des enseignants. Ainsi, la valorisation sociale de l'image des métiers de la cybersécurité serait renforcée. Il est donc important de faire évoluer la connaissance des métiers du numérique et de la cybersécurité en proposant des formations aux professeurs en charge des enseignements technologiques. Il est également proposé de développer des partenariats avec des visites d'entreprises à la fois pour les élèves mais aussi les professeurs, ou des présentations par des professionnels au sein des établissements. Ce type d'actions existe déjà. Elles répondent à des initiatives individuelles. Il s'agirait de les rendre plus fréquentes. Il est important de noter que l'Éducation nationale porte des actions visant à favoriser la synergie avec le monde professionnel (Comité Local École-Entreprise, notamment).

Dès le collège, la communication sur ces métiers et les opportunités professionnelles semblent être un élément plébiscité par les répondants.

Des pistes de progression éducative pourraient consister à mettre en place :

- des actions de sensibilisation dès le primaire ;
- des initiations et des contenus pédagogiques pour les collégiens ;
- des spécialisations pour les lycéens avec des options numériques et cybersécurité.

Parallèlement, des modules de sensibilisation pourraient être intégrés dans les programmes d'enseignement supérieur pour des cursus généraux, ainsi que des modules spécifiques pour les formations avec des usages numériques.

Démystifier et diversifier les représentations du secteur

C'est un axe essentiel pour les répondants à l'enquête. Pour eux, ces actions de communication doivent également prendre en compte la nécessité de développer la connaissance des métiers et la diversité des profils et des parcours permettant d'accéder aux secteurs de la cybersécurité. Plusieurs propositions vont dans le sens d'une promotion de la pluralité des compétences et des cadres professionnels. En cela, des modalités de découverte des métiers, de sensibilisation ou d'enseignement en utilisant des mises en situation, la ludification et l'interactivité des enseignements sont valorisées notamment dans la promotion des métiers.

Les élèves de primaire et de secondaire ne sont pas les seules cibles identifiées par les répondants. La féminisation des profils est une problématique qui revient régulièrement. Par ailleurs, il faut attirer des salariés ou des actifs des métiers connexes ou supports pour contribuer au développement du secteur. Enfin, il est question de valoriser le secteur de la cybersécurité par rapport aux autres secteurs du numérique. Il y a une concurrence intersectorielle pour attirer les profils. Il s'agit donc à la fois de démystifier l'image de « l'individu en capuche dans la pénombre devant son écran », d'élargir la connaissance des métiers, des profils mais également de mettre en valeur les cadres d'emploi et de carrière.

QUELQUES PISTES ÉVOQUÉES PAR LES PROFESSIONNELS

- Proposer des stages ;
- Proposer des interventions au primaire, collège, lycée ;
- Proposer des modalités pédagogiques adaptées, interactives, basées sur des mises en situation type « serious game » ;
- Développer des concours pour valoriser les scolaires intéressés par les technologies numériques et la cybersécurité ;
- Développer des « *role models* » ;
- Développer des campagnes de promotion vers les professionnels ;
- Développer une culture cybersécurité au sein des entreprises, tant pour les dirigeants que pour les salariés, afin que la cybersécurité et la confiance numérique deviennent des éléments structurants de la culture d'entreprise.

Le développement d'une culture cyber sociétale et professionnelle

Plusieurs propositions vont dans le sens d'un développement d'actions à travers les médias et la production culturelle de « *role model* » élargissant les représentations de l'univers cyber. Il serait souhaitable d'aller au-delà de « Mr Robot » qui concentre les stéréotypes et de proposer des réalités diverses incarnées par d'autres types de personnages pouvant permettre la projection sociale. Cela permettrait d'intégrer la cybersécurité comme faisant partie de notre environnement mais favoriserait également des projections vers différents types de profils (traits de caractères, compétences, réussites). L'image d'un métier se construit en effet sur différents types de projections et de congruences ; sur une éventuelle correspondance entre ce que sont les personnes et les représentations du métier qu'ils s'en font, mais également celles de leur entourage familial ou leur parcours éducatif. En cela, la représentation sociale des métiers de la cybersécurité doit s'élargir pour permettre tant aux individus qu'à leur entourage de se projeter.

Le développement d'une culture cybersécurité, au sein des entreprises ou des organismes, est souvent cité parmi les propositions des professionnels. Deux orientations reviennent pour développer cet axe : tout d'abord, un travail d'acculturation des dirigeants et des directions afin de faire de la cybersécurité un élément stratégique (cela doit notamment s'accompagner d'une prise de conscience collective), ensuite, des actions visant à l'amélioration de la relation de confiance entre les clients, les partenaires et les usagers dans le développement d'activités ou de collaboration.

Certains professionnels relient également cet enjeu de confiance numérique à la politique RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) de l'entreprise. La cybersécurité est à la fois un enjeu propre de sécurisation mais contribue également au développement économique, à la notoriété et à l'image de l'entreprise. Ce développement d'une « culture cybersécurité » auprès des dirigeants permettrait par ailleurs le développement de moyens pour les professionnels de la cybersécurité. Elle faciliterait le développement d'une acculturation de l'ensemble des collaborateurs à la cybersécurité et ferait de celle-ci un savoir nécessaire ou une compétence transversale évidente. Cette reconnaissance pourrait permettre de développer la culture cyber pour tous et, ainsi, la valorisation sociétale et l'attractivité des métiers du secteur.

FÉMINISER LA PROFESSION : UN ENJEU MAJEUR POUR LES PROFESSIONNELS

Comme déjà évoqué, le taux de féminisation des métiers de la cybersécurité reste très faible (dans la présente enquête, **14%** des répondants sont des femmes).

De nombreuses contributions insistent sur la nécessité de féminiser la profession. Pour répondre à cet enjeu, la promotion des métiers doit se réaliser tôt dans l'environnement scolaire où il serait opportun de proposer des perspectives d'emploi et de carrière diversifiées et moins stéréotypées.

Si la féminisation des profils est largement identifiée comme un enjeu important, très peu de propositions spécifiques à cet objectif sont avancées par les répondants. Il semble que cet enjeu partagé puisse être intégré dans l'évolution de l'image de la cybersécurité et des actions de communication. Par exemple, la valorisation de l'intérêt social de ces métiers et de la diversité des contextes d'exercice et des aptitudes pourraient permettre d'attirer de nouveaux profils, y compris féminins.

La structuration de la filière métier

Rendre attractif un secteur, c'est également pouvoir se projeter sur son parcours pro-fessionnel et sa carrière. En ce sens, les professionnels proposent des actions visant à élargir les profils recrutés mais également à développer des perspectives de carrières et de nouveaux cursus de formation.

Élargir les profils recrutés

L'image élitiste et très technique des métiers reste prégnante. Si les professionnels sont, en majorité, qualifiés, ils plaident pour une démocratisation des profils et des parcours pouvant amener à la cybersécurité. En effet, les professionnels ne sont pas tous des « natifs cyber ». Ils sont nombreux à s'être réorientés vers la cybersécurité après un parcours dans l'environnement numérique. Enfin, une partie des professionnels vient d'autres secteurs sans lien avec la cybersécurité ou le numérique (voir l'étude de 2021 sur les profils de la cybersécurité).

Les répondants encouragent des pratiques de recrutement favorisant les reconversions professionnelles ou la prise en compte des compétences acquises en dehors des cursus de formation habituels. Pour autant, ils souhaitent que ces compétences puissent être évaluées et reconnues, voire certifiées. Certaines propositions suggèrent notamment la reconnaissance par l'instauration de « grades cyber ».

Proposer des carrières

Les professionnels issus du secteur du public mettent en avant le manque de parcours d'expertise « cybersécurité » au sein de la fonction publique. Ils déplorent le manque de passerelles entre les différents services ou administrations. Des possibilités de mobilités entre les structures militaires, d'autres ministères ou vers l'ANSSI sont évoquées.

La création d'une école de formation cybersécurité pour la fonction publique a été citée afin d'institutionnaliser la reconnaissance de ces métiers. Certaines propositions suggèrent une réflexion globale dans le cadre d'une Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences «(GPEC) au niveau étatique» pour le secteur public. Les professionnels du privé mettent en avant le manque de lisibilité des possibilités d'évolution entre les métiers ou les domaines de compétences. Les possibilités d'évolution se font souvent vers des compétences organisationnelles et plus rarement dans la poursuite de spécialisation technique.

Enfin, les professionnels suggèrent d'organiser la filière métier en travaillant sur la structuration de métiers de différents niveaux de qualification, du bac+2 au bac +6. Ils proposent ainsi d'intégrer des profils de techniciens de niveaux intermédiaires dans les équipes cyber. Un travail reste à faire, notamment concernant les offres d'emploi ou les opportunités de recrutement qui ne semblent pas aujourd'hui être en correspondance avec les pratiques des employeurs pour ce type de poste.

Pour accompagner les mobilités et les recrutements, l'intégration d'actions de tutorat et de mentorat est également fortement encouragée.

Développer les filières de formation

Comme évoqué dans la partie «vers une éducation aux usages numériques et la cybersécurité», les professionnels proposent la mise en place de spécialisations dès le lycée. Ils proposent ainsi de favoriser la continuité des parcours par le développement de niveaux de qualification bac+2/+3. Il reste à préciser les attendus de ces formations pour correspondre aux besoins des employeurs et les mettre en lien avec des parcours d'évolution «métier».

L'offre de formation paraît assez peu lisible. Elle est difficile à identifier et à apprécier. En effet, le marketing des offres de formation peut laisser apparaître des contenus en cybersécurité dont la profondeur des enseignements reste parfois superficielle. Il en résulte une difficulté d'intégration sur le marché du travail. Il existe à ce jour des labellisations de l'ANSSI destinées à renforcer la qualité des formations au sein de la filière. Ces labellisations restent à médiatiser auprès du public.

Il est mis en avant également la possibilité de développer des parcours de formation avec des modalités pédagogiques permettant de suivre une formation tout en conciliant l'exercice d'un emploi, ou de pallier la distance géographique pour certains territoires. En effet, certains territoires sont peu dotés ou dépourvus d'offre de formation spécialisée. Ainsi les entreprises rencontrent des difficultés pour recruter hors des grandes métropoles. Il s'agit de former les personnes au plus près de leurs lieux de résidence. Ces modalités sont également attendues pour les profils en reconversion ou souhaitant évoluer et se former en dehors de leur cadre d'emploi.

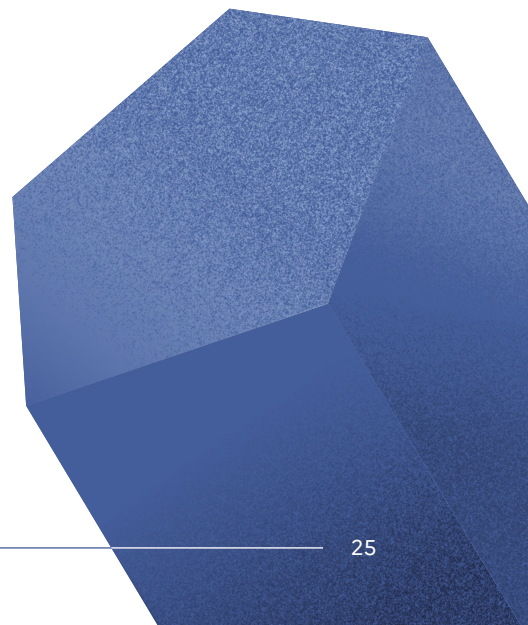
Améliorer les conditions de travail

Les conditions de travail comme leviers d'attractivité n'ont pas constitué une catégorie de proposition particulièrement importante (**8%**). Nous pouvons cependant lier cette partie avec les réponses des professionnels sur les facteurs d'attractivité des métiers.

Les conditions de travail en particulier l'équilibre vie privé - vie professionnelle font partie des propositions les moins valorisées. Par exemple, dans la famille métier «gestion et sécurité de projet» **35%** des professionnels déclarent que le secteur permet de concilier vie privée et vie professionnelle contre **48%** pour la famille métier «conseil». Cela peut rester un point d'attention pour le secteur.

Un déficit de rémunération dans le secteur public

Une partie des contributions pointe l'écart de rémunération entre le secteur public et le secteur privé. Les types de contrats proposés sont présentés comme souvent peu attractifs dans le public. Pour autant, ils sont **81%** à considérer que le secteur public offre des salaires attractifs contre **91%** dans le secteur privé. Dans l'administration non spécialisée, le manque de considération pour ces métiers est également exprimé, un élément qui se retrouve parfois dans les contributions pour les entreprises non spécialisées.



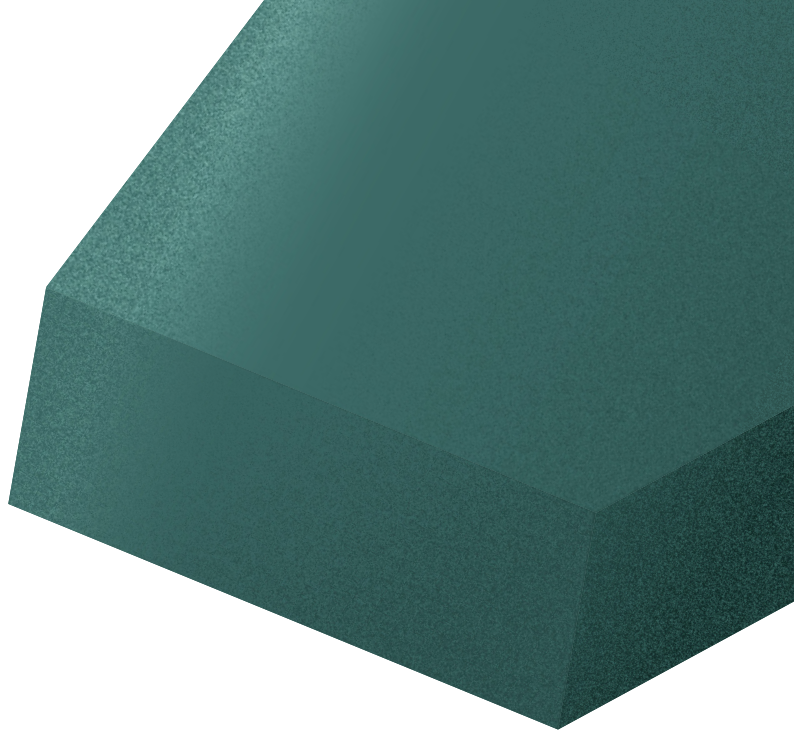
CONCLUSION

Les métiers de la cybersécurité sont-ils attractifs ? Oui, c'est en tout cas ce que révèlent les résultats de l'enquête réalisée auprès des professionnels de la cybersécurité. Celle-ci met en effet en évidence la réelle satisfaction et l'engouement des personnes qui travaillent dans ce domaine au quotidien. La preuve en est qu'ils sont **95%** à conseiller l'exercice de leurs métiers dans un secteur qu'ils estiment d'importance majeure et associé à des opportunités d'emploi, de carrière et d'innovation. Leur perception du secteur est représentative de la réalité du terrain puisqu'ils sont **84%** à travailler dans le secteur de la cybersécurité ou du numérique et **79%** à posséder une expérience de plus de trois ans dans leur domaine. Leur retour d'expérience est donc un témoignage précieux pour les étudiants et plus largement pour le grand public.

Si l'engouement des professionnels pour le domaine de la cybersécurité est réel, ils sont plus mitigés lorsqu'ils évoquent leurs conditions de travail et la reconnaissance sociale de leurs métiers (seuls **63%** d'entre eux estiment que les métiers sont reconnus et valorisés socialement). Ils déclarent également (pour **59%** d'entre eux) que la conciliation de leur vie privée et de leur vie professionnelle est difficile. Ce retour d'expérience montre qu'il y a encore beaucoup à faire pour améliorer la vie des professionnels dans ce domaine. Dans un contexte où la pénurie des compétences se fait grandement ressentir, il serait judicieux que les employeurs fidélisent leurs équipes et développent des actions en ce sens.

Au-delà de la vision des professionnels et de leur retour d'expérience, cette enquête met en évidence les réelles disparités qui existent entre la vision qu'ont les actifs en formation sur le domaine et la réalité du terrain, vue par ceux qui la vivent au quotidien. L'image de métiers solitaires prédomine chez les étudiants (**66%**) et contraste avec la réalité rapportée par les professionnels qui témoignent de métiers intégrant un fort relationnel (**80%**). En outre, la possibilité de se reconvertir dans les métiers de la cybersécurité reste relativement peu connue du grand public. Il est donc important de communiquer sur ces passerelles qui peuvent exister et offrir une image plus accessible de la cybersécurité, ouverte aux personnes provenant d'horizons divers, non nécessairement dédiée aux professionnels ayant des compétences techniques très pointues et pas uniquement réservée aux jeunes.

Enfin, les 1500 réponses obtenues à la question finale de l'enquête visant à interroger les professionnels sur des actions potentielles à mener en vue d'améliorer l'attractivité de la cybersécurité montrent que les personnes travaillant dans ce secteur ont un réel souhait de contribuer à la réflexion sur le domaine. Les pistes sont nombreuses : intégrer la cybersécurité dans les cursus scolaires, développer les filières de formation, porter la cybersécurité à un plus haut niveau, etc. Des groupes de travail intégrant des professionnels de l'écosystème sont envisagés et les résultats de ces travaux pourront faire l'objet de prochaines publications.



Avec la participation de **l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information**, du **ministère du Travail, du Plein Emploi et de l'Insertion**, de **l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes**.

Version 1.0 - février 2024

Dépôt légal : février 2024

ISBN papier : 978-2-11-167158-4

ISBN numérique : 978-2-11-167159-1

Licence Ouverte/Open Licence (Etalab — V1)

AGENCE NATIONALE DE LA SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION

ANSSI — 51, boulevard de la Tour-Maubourg — 75 700 PARIS 07 SP

www.ssi.gouv.fr — communication@ssi.gouv.fr

Ce document est imprimé sur du papier 100% recyclé et 100% recyclable.



Observatoire
des métiers
de la cybersécurité