

Etude-action auprès des entreprises de la filière Productique- mécanique / outillage / usinage de moules en Normandie

Rapport final

Document 1/2

Juin 2018 – mise en forme Février 2019



Agence Bretagne

Email : isabelle.bodin@catalys-conseil.fr

www.catalys-conseil.fr

I – Rappel des objectifs de l'étude	Page 3
II – Le poids de la filière	6
III – Les résultats de l'étude	10
Le profil des entreprises	11
Les besoins en recrutement	14
<i>les difficultés de recrutement par métier</i>	<i>22</i>
Les compétences recherchées par les entreprises	32
<i>usineurs</i>	<i>33</i>
<i>ajusteurs</i>	<i>35</i>
<i>outilleurs</i>	<i>37</i>
<i>régleurs</i>	<i>39</i>
<i>synthèse</i>	<i>41</i>
Le regard des entreprises sur l'offre de formation	43
L'offre de formation sur le territoire	52
La formation initiale en lycée et CFAI	58
La formation professionnelle continue	76
La couverture des besoins en compétences	81
IV – Les préconisations	93

I – Rappel des objectifs de l'étude

La métallurgie : un secteur qui recrute, mais qui est confronté à des problématiques emplois / compétences :

- Difficulté à pourvoir les emplois.
- Décalage entre les compétences attendues et les compétences des nouveaux embauchés.

Dans ce contexte et en lien avec les objectifs du Programme Régional Emploi-Formation 2016 -2020, l'UIMM Normandie a commandité une **étude-action sur les besoins en compétences** des entreprises du territoire de la filière productique-mécanique, outillage et usinage de moules.

Une double finalité

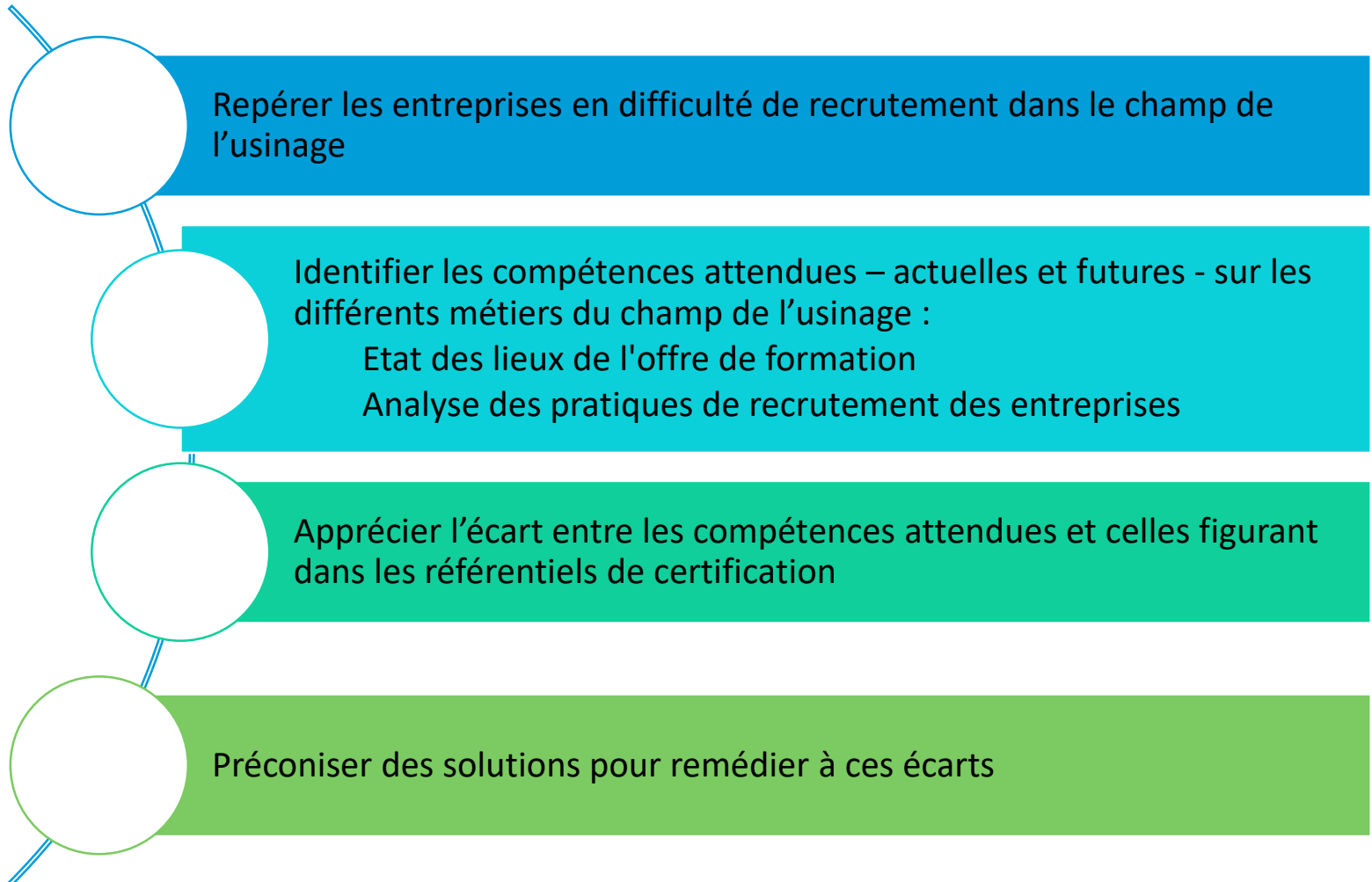
Etat des lieux

- Apporter les éléments qualitatifs et quantitatifs qui spécifient les problématiques compétences de la filière

Mise en perspective

- Identifier des leviers d'actions qui permettront aux entreprises de la filière de disposer à temps des compétences nécessaires à leur activité.

Des objectifs pluriels



II – Le poids de la filière

Extraits de « L'industrie et la métallurgie en Normandie », Matthieu Guillou pour le PREF, 2017

La région normande : une région industrielle de premier plan

- ▶ **7^{ème} région économique française** – 86 milliards d'euros de PIB
- ▶ **1^{ère} région énergétique** (15 % de la production d'électricité française)
- ▶ **3^{ème} région pour le commerce extérieur**
- ▶ **1^{ère} façade portuaire de France** – 2 grands ports maritimes et 6 ports de commerce et de pêche
- ▶ **19 % de la valeur ajoutée brute consacrée à l'industrie**
- ▶ **220 000 entreprises** – 5 salariés en moyenne par entreprise
- ▶ **1 286 000 salariés et non-salariés : 1 salarié sur 5 travaille dans l'industrie**

Une forte valeur ajoutée

- ▶ **14 milliards d'euros de VA:**
 - 6,2 % de la VA industrielle française – 4^{ème} région française.
 - 18,1 % de la VA régionale.
- ▶ **216 000 emplois industriels:**
 - 16,8 % de l'emploi régional (12,9 % en France métropolitaine)
 - 5^{ème} rang national
 - Une baisse continue de l'emploi depuis 2000 (-19,6 %)
 - Dont 84 168 dans la métallurgie soit 39 % de l'emploi industriel régional

La métallurgie : une réelle contribution à l'économie normande

16,8%

Contribution de la métallurgie à
l'économie normande

Le poids de l'industrie

Entreprises 2 424

Salariés 84 168

Valeur ajoutée 14 M€

Tissu industriel



52%
Ouvriers



19,7%
Agents de maîtrise

Une industrie de pointe et innovante

► Des secteurs industriels de pointe générateurs d'activité

L'industrie normande a comme atout d'être structurée autour de plusieurs secteurs de pointe largement représentés permettant de se démarquer dans différentes filières traditionnelles, de niche ou à haute valeur ajoutée : Automobile, Aéronautique, Énergie (Nucléaire, EMR), Chimie, Pétrochimie, Plasturgie, Pharmacie, Cosmétique, Électronique / TIC

- Les entreprises de **plus de 250 salariés** (soit 2 % des entreprises présentes sur la région) réalisent à elles seules plus de **50 % du chiffre d'affaires**, 95 % des exportations et regroupent 45 % des effectifs de la métallurgie

Un tissu industriel principalement formé de TPE / PME

En 2015, avec plus de **84 000 salariés** répartis dans **2 424 établissements**, la **métallurgie normande représente 43 % des salariés de l'industrie régionale** et **33 % des établissements industriels**.

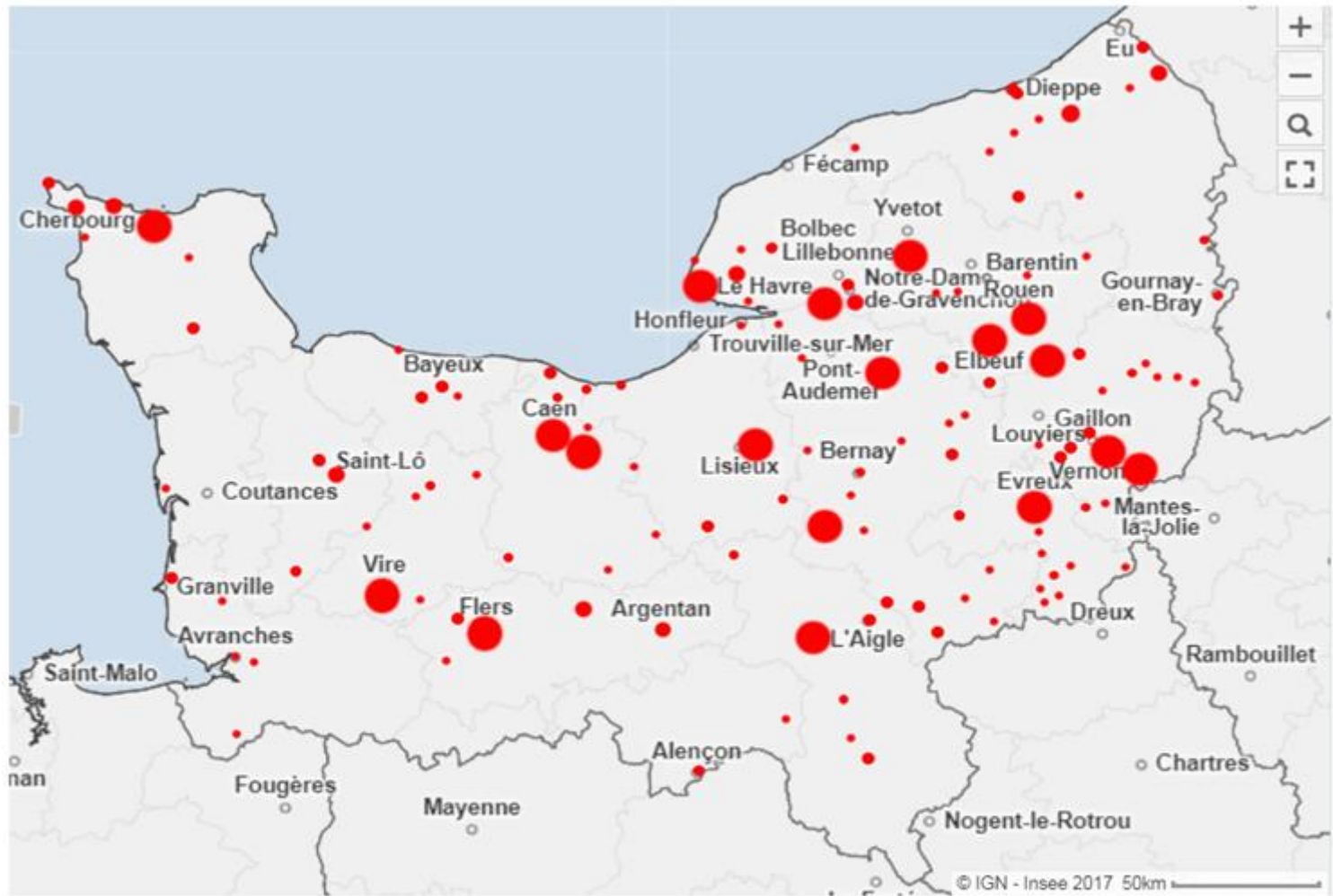
- ▶ La métallurgie reste essentiellement constituée de **TPE/PME** : les entreprises de moins de 50 salariés représentent **89 % de son tissu industriel** (57 % ont moins de 10 salariés). La taille moyenne des entreprises est de 35 salariés.
- ▶ Elle est concentrée autour de **2 secteurs prégnants**, la fabrication/production métallique et l'industrie automobile (respectivement 29 % et 25 % des effectifs salariés).



La métallurgie : un secteur clé de l'activité économique et industrielle des territoires normands

III – Les résultats de l'étude

Le profil des entreprises



- - De 50 salariés
- De 50 à 250 salariés
- + de 250 salariés

317 entreprises rentrant dans le cadre de l'étude ont été ciblées pour répondre à un questionnaire.

La répartition des entreprises participantes par taille et département

Taille	14 Calvados	27 Eure	50- Manche	61 Orne	76 Seine Maritime	TOTAL région	% régional par taille
Moins de 10 sal	5	4	4	0	5	18	28,6 %
De 10 à 19 sal.	8	4	1	1	4	18	28,6 %
20 sal à 49 sal	2	2	3	1	7	15	23,8 %
50 à 249 sal	4	1	0	0	4	9	14,3 %
250 et plus	2	0	0	0	1	3	4,7 %
TOTAL	21	11	8	2	21	63	100%

- Les entreprises participantes représentent 19,8 % du panel total des entreprises cibles, **soit 63 / 317.**
- La représentativité est plus forte pour les entreprises de moins de 50 salariés.
- Le marché de l'automobile est le plus représenté dans les entreprises participantes. L'aéronautique et les industries agroalimentaires suivent juste après.
- Le marché des entreprises participantes est très majoritairement national ou infra régional. Environ un tiers des entreprises a un marché UE et / ou international

Les besoins en recrutement

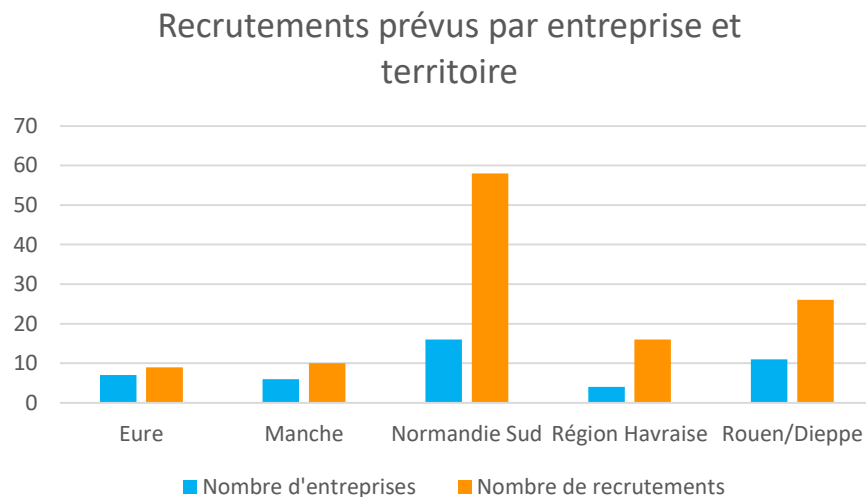
Les projets de recrutement - 1

Près de 70 % des entreprises ayant répondu au questionnaire **ont un projet de recrutement** à court / moyen terme.

119 projets de recrutement portés par 44 entreprises ont été mentionnés. Ils sont motivés à 66 % par le remplacement de salariés partant à la retraite et/ou par un accroissement d'activité.

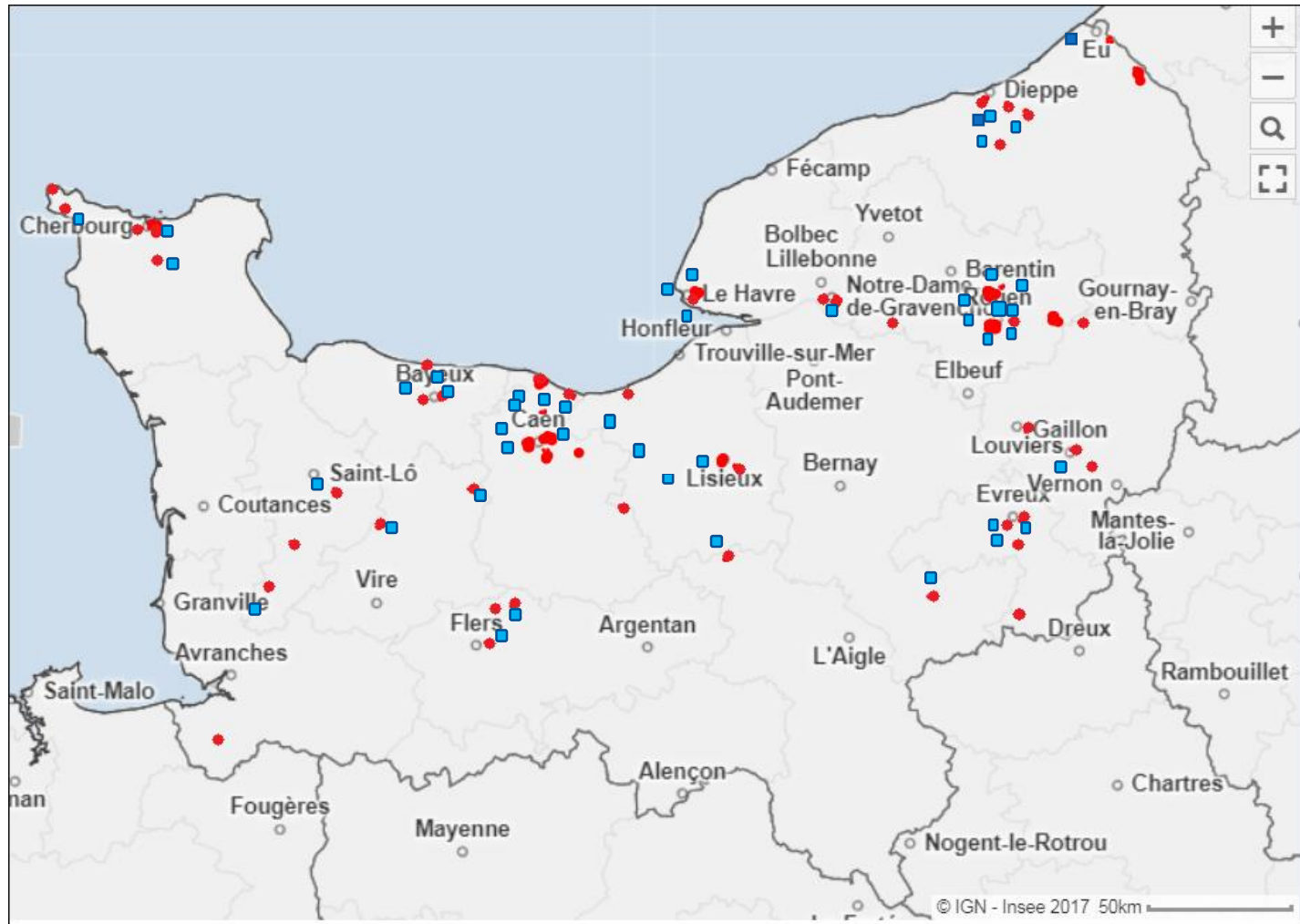
- 4 métiers récurrents - 105 postes
 - 74 usineurs
 - 8 outilleurs
 - 12 ajusteurs
 - 11 régleurs (recrutement interne majoritairement)
- 14 autres postes
Tourneur, contrôleur, programmeur, deviseur, ouvrier préparateur, agent de méthodes, roboticiens, ...

Répartition des recrutements par entreprise et territoire



- Les entreprises du territoire Normandie Sud-Orne n'ont pas de perspectives de recrutement à court terme.
- 53 des 119 projets de recrutement (soit 44,5 %) sont prévus par 16 entreprises du territoire Normandie-Sud.

Localisation des entreprises qui recrutent - 1



Localisation des entreprises qui recrutent – 2

Nous n'avons pas cherché à positionner précisément les entreprises qui recrutent sur la carte. Il s'agissait de permettre une représentation de leur répartition sur les territoires.

Cette localisation met en évidence 2 principaux foyers de recrutement :

- Rouen et sa périphérie
- Caen et sa périphérie

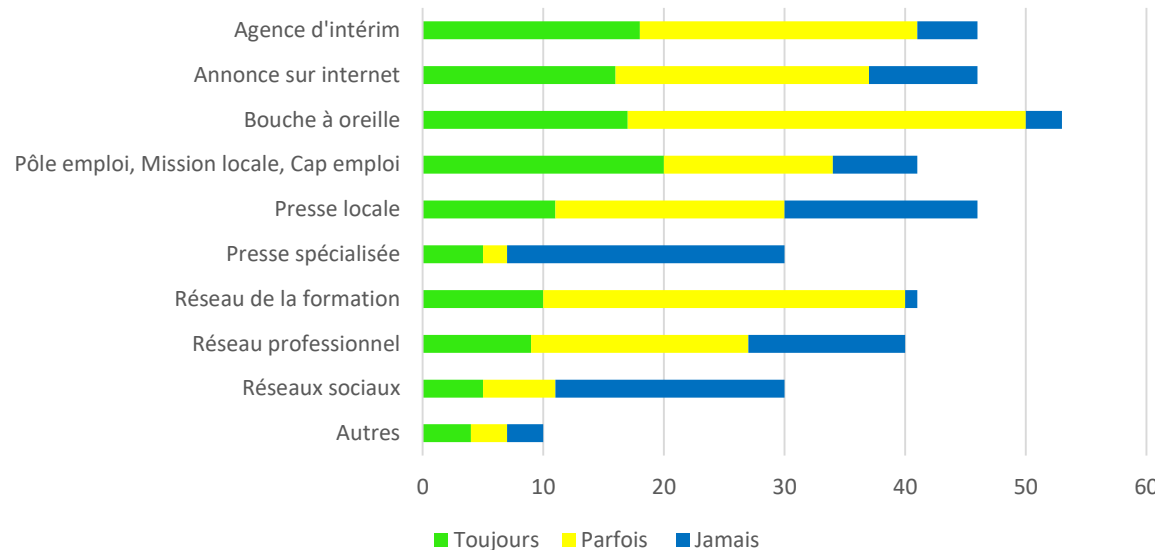
Viennent ensuite les zones de recrutement :

- Bayeux et sa périphérie
- Le havre et sa région
- Dieppe et sa région
- Cherbourg et sa région
- Evreux et sa région

Enfin, quelques autres entreprises isolées recrutent notamment dans les départements de l'ex Basse-Normandie.

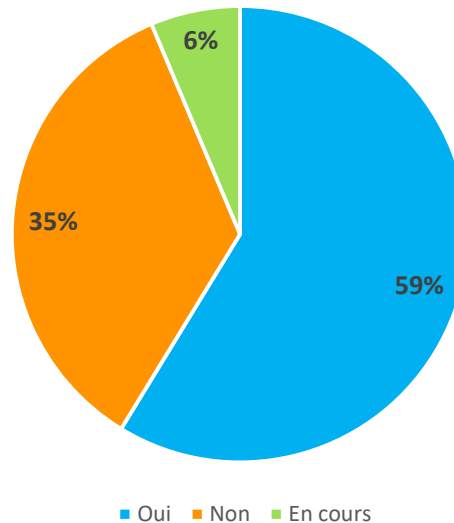
Les besoins de recrutements sont donc généralisés sur le territoire normand. Les deux foyers de recrutement pourraient accroître la tension du recrutement dans les entreprises situées sur des territoires proches.

Les canaux de recrutement utilisés par les entreprises



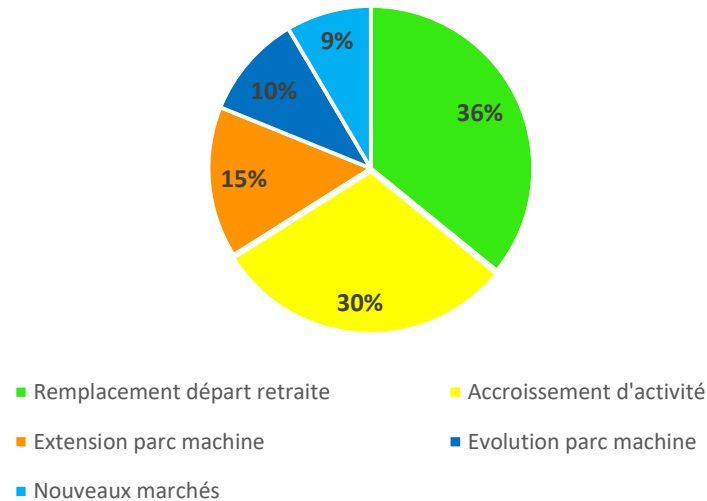
- Le bouche à oreille, les agences intérim et les annonces sur Internet sont les trois canaux les plus utilisés.
- Le bouche à oreille est à mettre en relation avec les pratiques de débauchage entre entreprises.
- Le vivier intérimaire est particulièrement apprécié pour les postes les moins qualifiés car il regorge de « main-d'œuvre volontaire ».
- Pôle emploi a fait l'objet de nombreuses critiques : les fiches ROME ne décrivent pas le profil recherché par les entreprises, les candidats proposés ne correspondent pas aux besoins, ... il y a donc très peu de recrutement par ce biais.
- Dans la catégorie « Autres » nous retrouvons : les messages radios, les chasseurs de tête ou la holding pour une grosse entreprise.

Utilisation d'une fiche de poste lors des recrutements



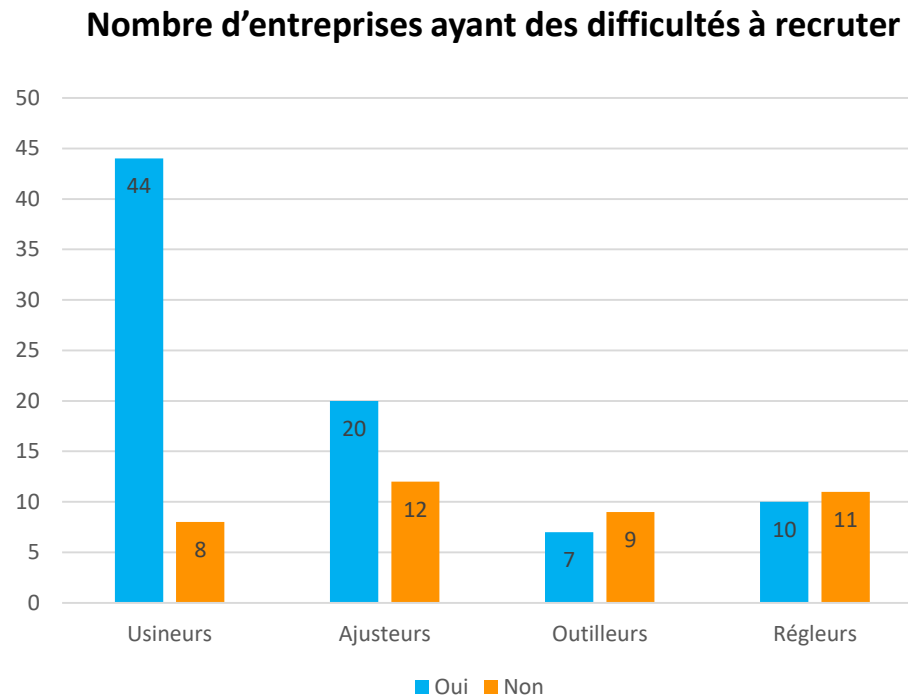
- Les 6% (en cours) représentent 4 entités qui ont repris l'entreprise récemment et structurent actuellement une pratique de recrutement qui intègre l'utilisation de fiches de postes. Ces fiches de poste sont en cours d'élaboration.
- Pratiquement 2/3 des entreprises déclarent utiliser une fiche de poste pour recruter leurs futurs salariés.

Les motifs de recrutement



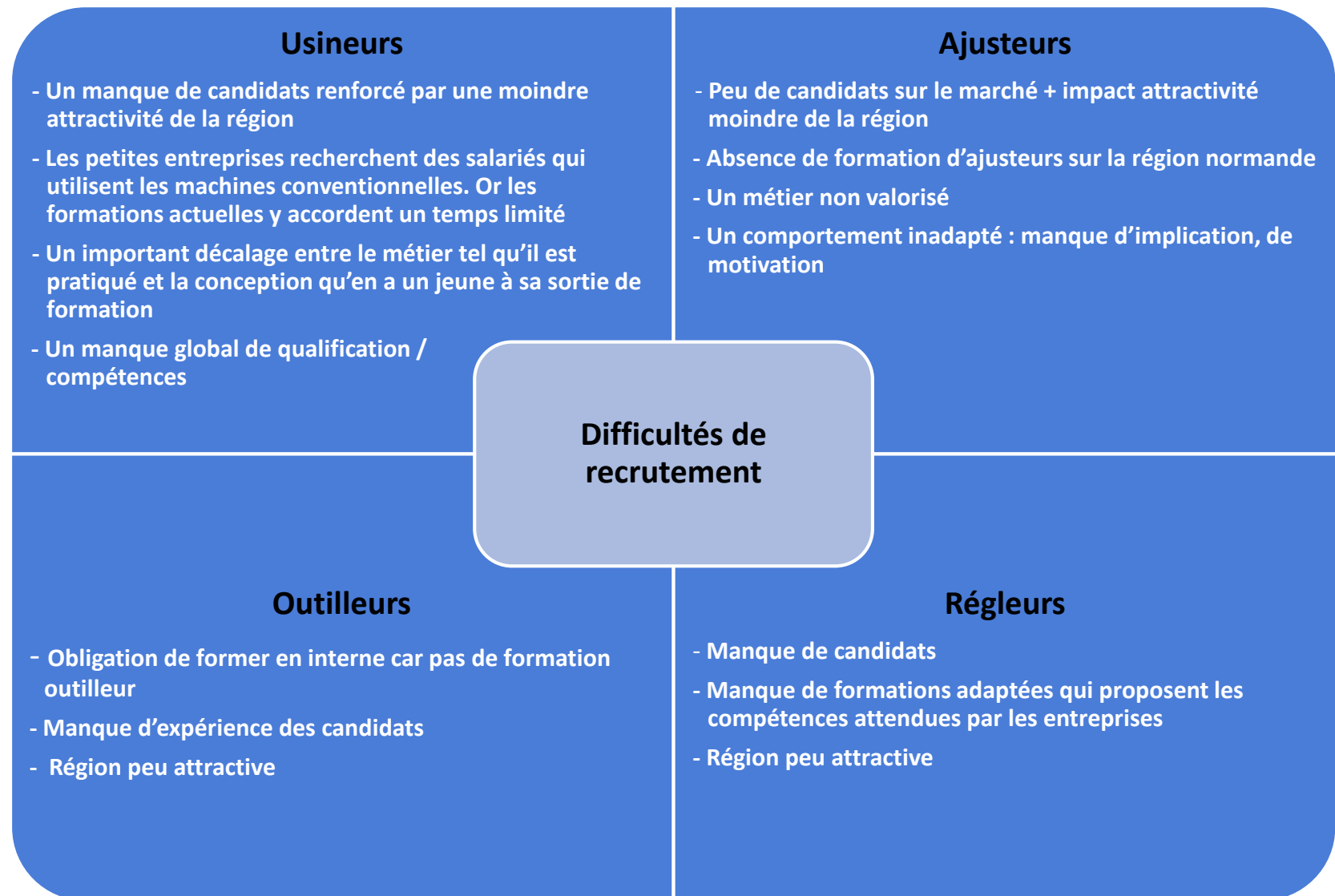
- Les remplacements de départs en retraite et l'accroissement d'activité sont les deux raisons principales de recrutement dans les entreprises.
- L'évolution du parc machine et l'acquisition de nouveaux marchés représentent une part infime des motifs de recrutement dans la filière.
- 505 départs à la retraite sont prévus dans 43 entreprises dans les 5 prochaines années : le pourcentage de recrutements pour remplacement augmentera très certainement.
- Par extension au panel des entreprises normandes du secteur, c'est l'équivalent de près de 2 500 postes qu'il faudra recruter dans le même délai.

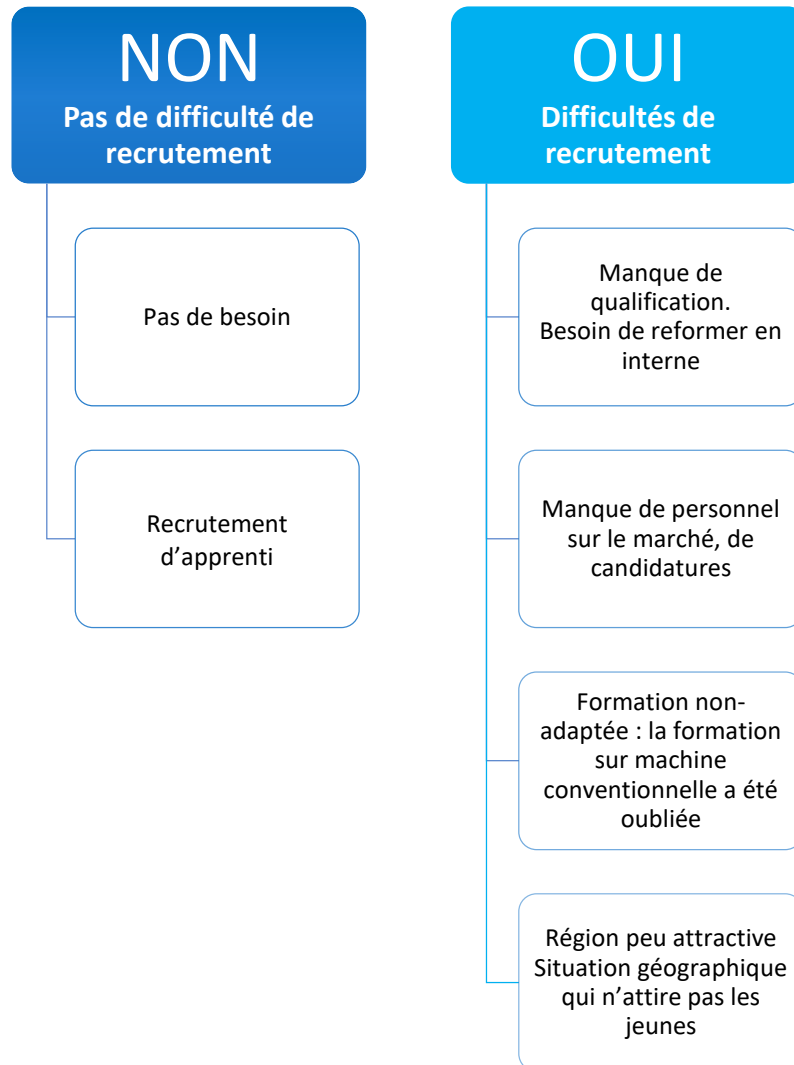
La difficulté à recruter : une réalité - 1



- L'absence de difficulté à recruter est souvent en rapport avec le non besoin de main d'œuvre dans la spécialisation.
- La moindre difficulté à recruter des outilleurs et des régleurs tient au développement de la formation interne. Les entreprises recrutent des usineurs ou des ajusteurs, les forment ensuite afin qu'ils acquièrent les compétences d'ouilleur ou de régleur, telles qu'attendues par l'entreprise ; les régleurs assurant souvent une fonction de programmation qui leur permet d'être totalement autonomes sur leur poste, notamment en « petite série ».

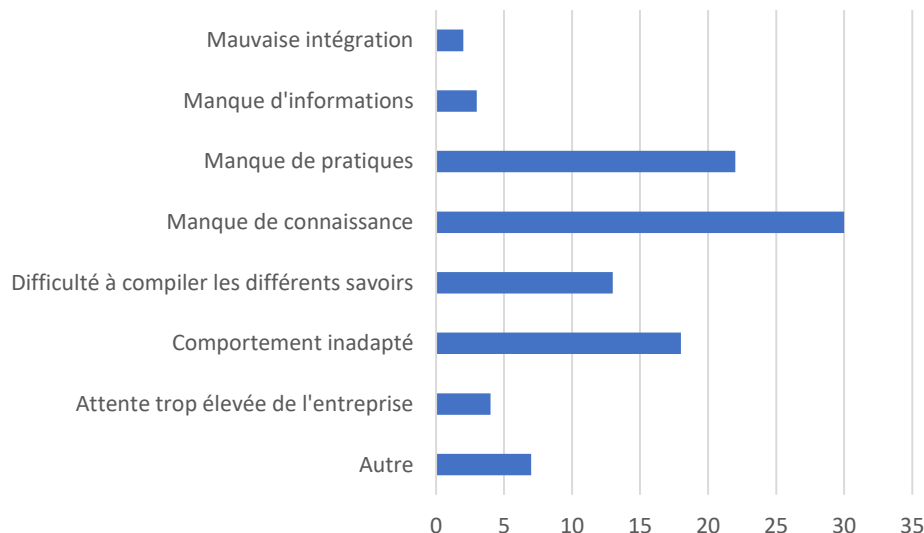
Les difficultés de recrutement par métier



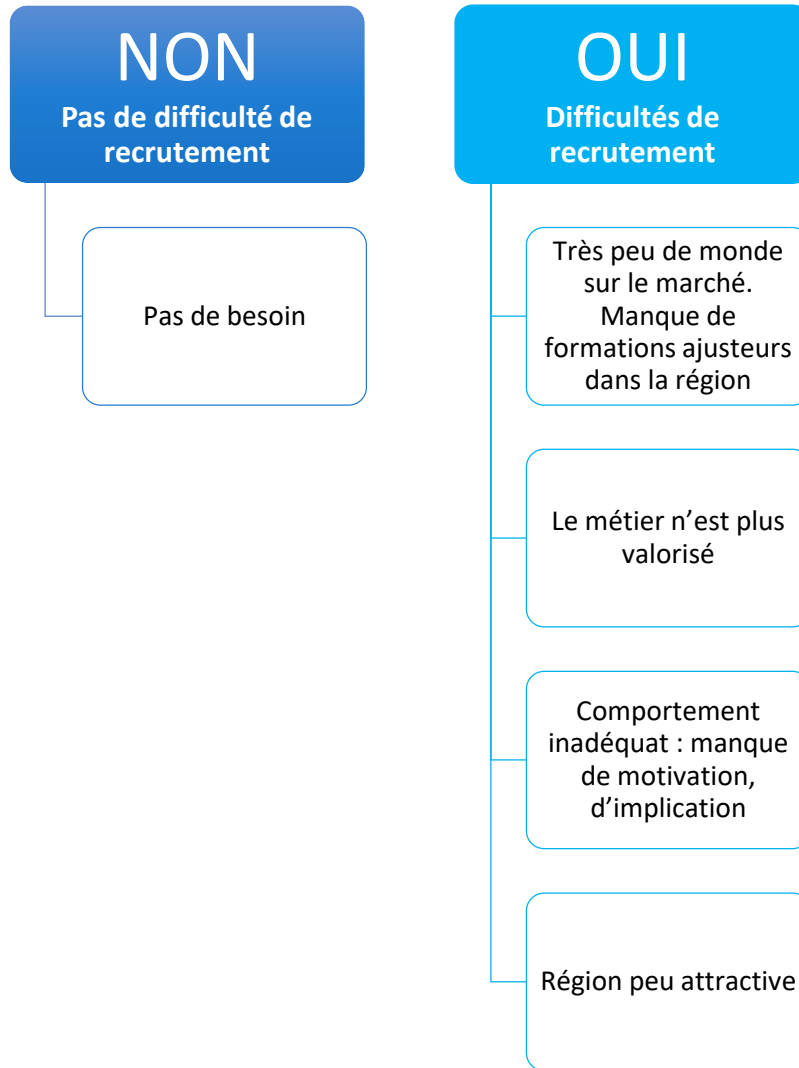


- Les petites entreprises ont besoin de profils qui utilisent les machines conventionnelles. Or les formations actuelles n'y accordent qu'un temps limité.
- Globalement, les entreprises constatent un important décalage entre le métier tel qu'il est pratiqué et la conception qu'en a un jeune à sa sortie de formation. Ils pensent faire du dessin, de la conception, ... Travailler en bureau d'étude et non être sur machine, à l'atelier.

Motifs des échecs de recrutement

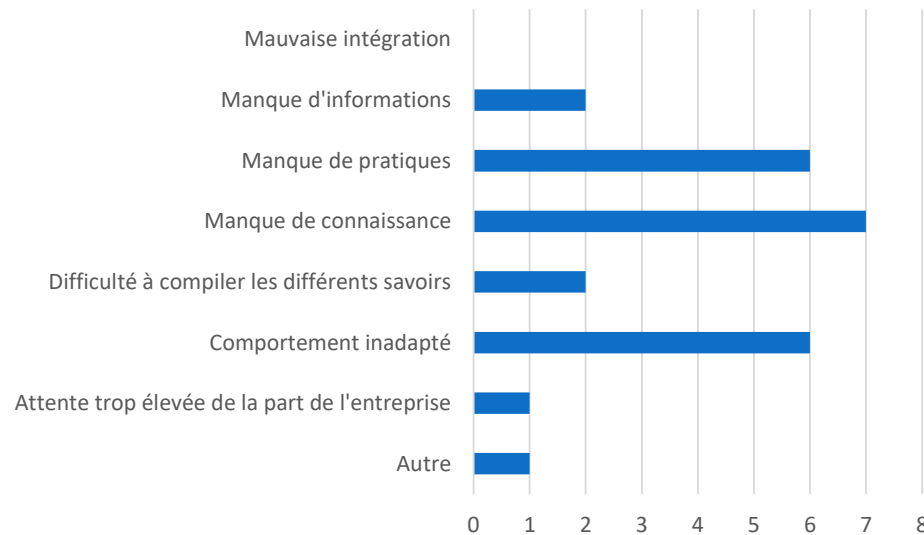


- La difficulté majeure tient au manque de connaissance, vient ensuite le manque de pratique.
- Dans la catégorie « Autres », les entreprises expliquent leurs échecs de recrutement par le fait qu'elles n'ont pas de candidatures à leurs offres d'emploi.
- Le comportement inadapté est parfois qualifié de « je m'en foutisme » (sic). Les jeunes ne sont plus motivés par le métier et ils ne s'impliquent pas dans l'entreprise, pas comme le souhaiteraient les dirigeants.
- Les motifs d'échecs sont majoritairement exogènes. Les causes internes à l'entreprise sont minoritaires : mauvaise intégration (2 entreprises), attente trop élevée de l'entreprise (3 entreprises).

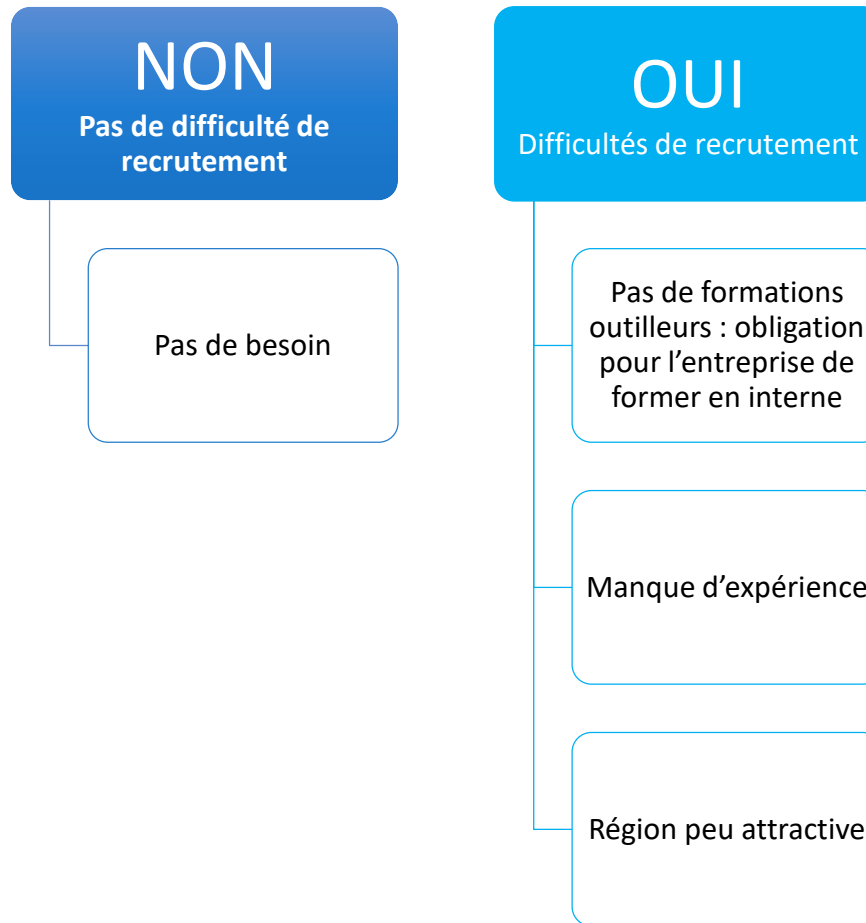


- Certaines entreprises déplorent l'arrêt des formations pour des raisons de sécurité.
- Les ajusteurs étant en voie de disparition, les plus qualifiés sont déjà en poste.

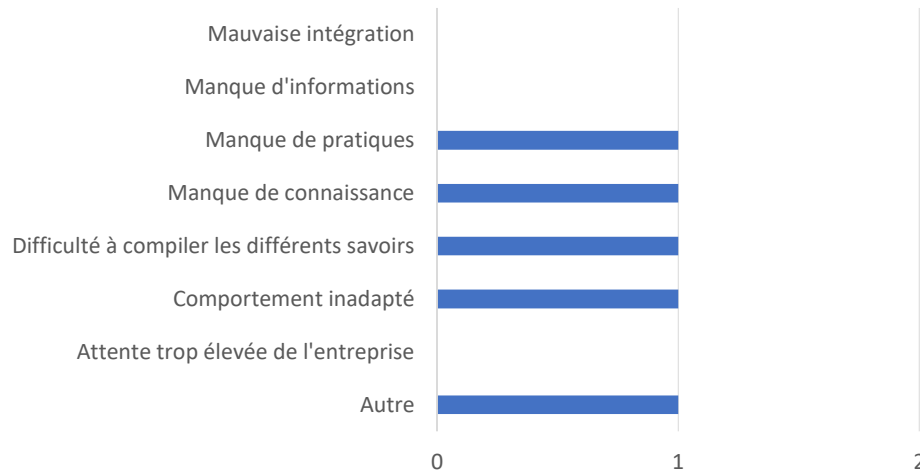
Les motifs d'échecs de recrutement



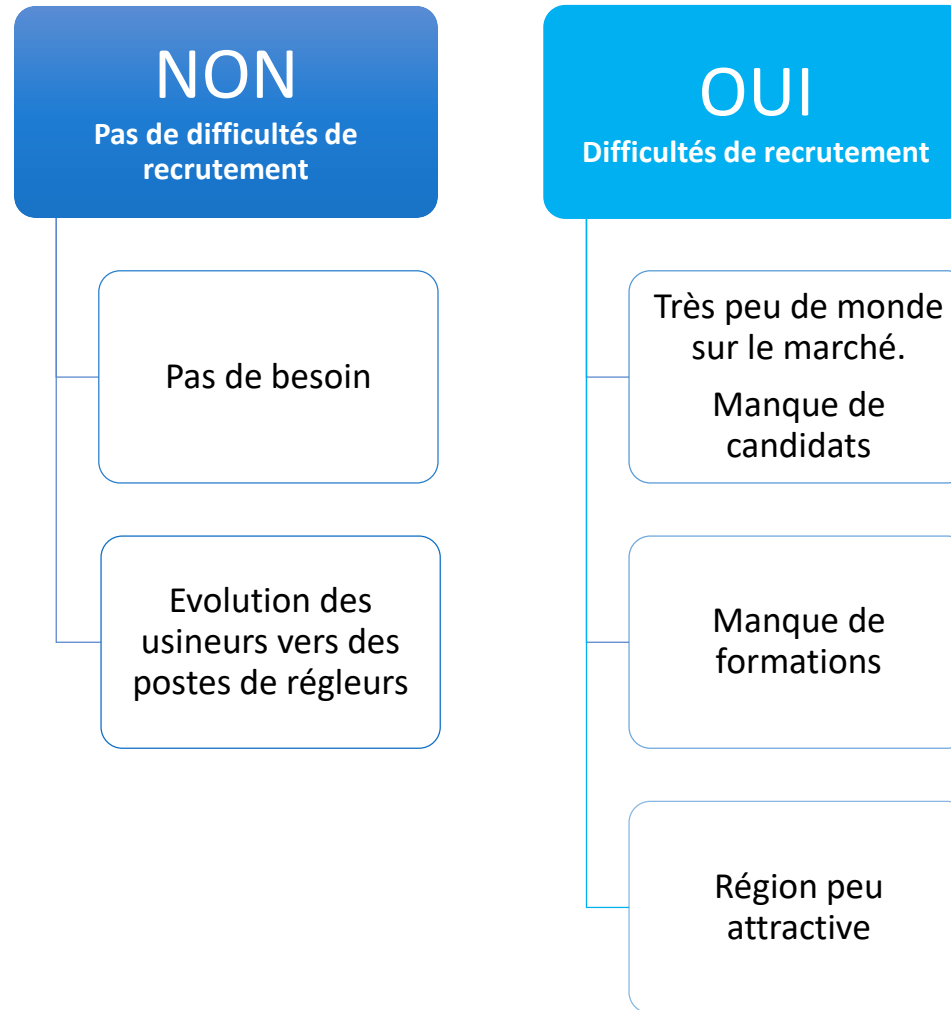
- Dans la catégorie « Autres », on retrouve le manque de candidature.
- Les causes d'échecs sont également exogènes.



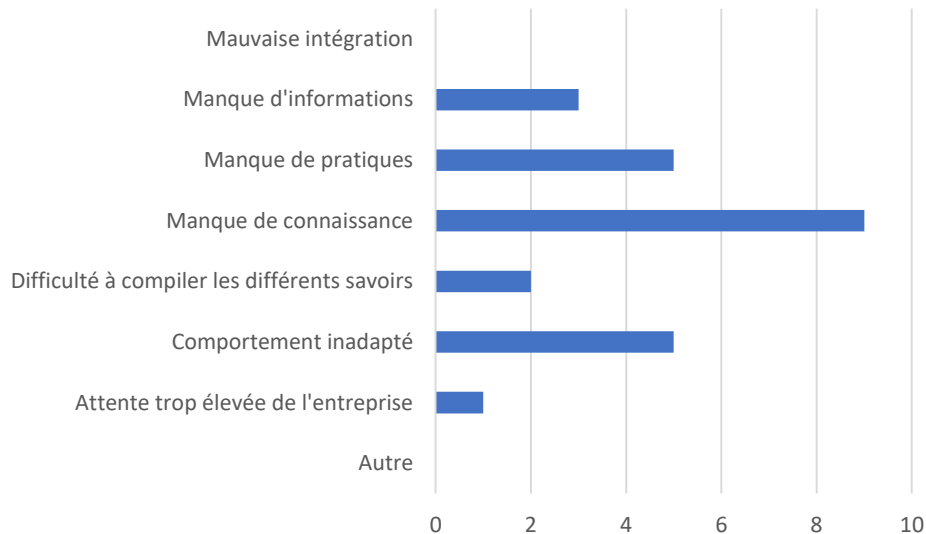
Les causes d'échecs de recrutement



- Le manque d'information nécessite une certaine prise de recul sur les résultats : 16 entreprises sur les 63 ont renseigné cette rubrique, dont 7 qui déclarent rencontrer des problèmes de recrutement.
- Nous retrouvons cependant les causes exogènes aux échecs des recrutements.



Les causes d'échecs de recrutement



- Tout comme pour les outilleurs, nous disposons de peu de données sur les causes des échecs de recrutement des régleurs.
- Un point ressort cependant. Plusieurs entreprises sélectionnent en interne les usineurs qui paraissent motivés et ont envie d'apprendre puis les forment sur les postes de régleurs. Cette pratique permet de limiter le turn-over en agissant sur la fidélisation du salarié : choisi puis formé par l'entreprise, son investissement est plus fort donc ses velléités de départs moindres.
- Cette démarche donne satisfaction. Elle permet d'éviter ou tout du moins limiter les échecs de recrutement.

Les échecs de recrutement

Sur les quatre métiers, les 3 causes d'échec d'un recrutement sont :

1. Le manque de connaissances sur le métier
2. Le manque de pratique
3. Le comportement inadapté : manque de motivation, d'implication dans l'entreprise

Les motifs d'échecs sont majoritairement exogènes. Ils ne tiennent pas à l'entreprise mais aux recrues.

Les causes internes à l'entreprise sont minoritaires.

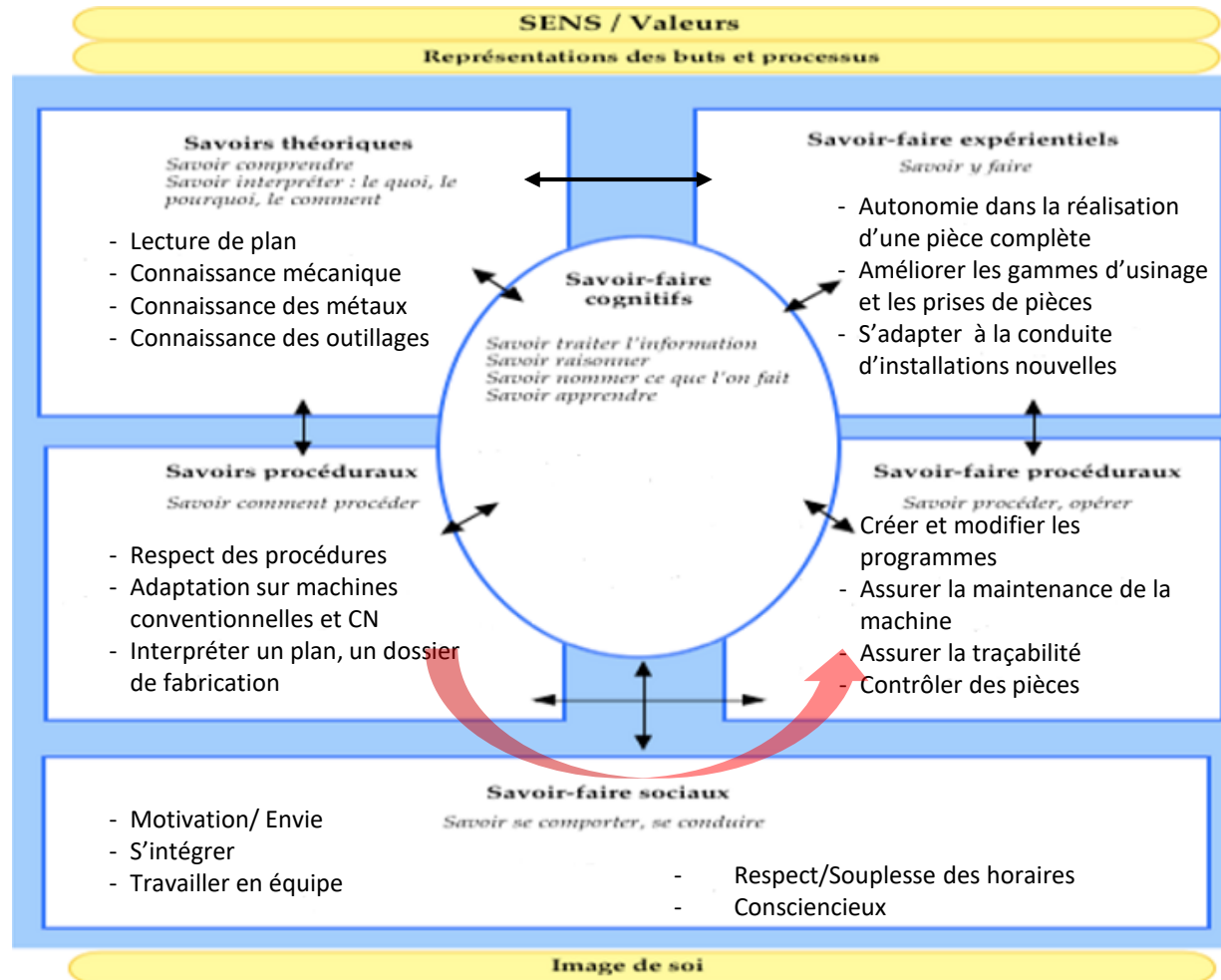
De rares fois ont été retenues : l'intégration du salarié dans l'entreprise et l'attente trop élevée de l'entreprise.

Les compétences recherchées par les entreprises

Usineurs : les compétences recherchées

Profil de recrutement

- Formation : minimum Bac Pro (24 entreprises sur 27). Pour 5 d'entre elles, le BTS est un plus qui favorise une candidature.
- Expérience antérieure : elle est demandée par la majorité des entreprises et évaluée entre 2 et 5 ans.



Aucune référence aux savoir faire cognitifs en tant que ressources compétences

Sens de la progression dans le métier

Usineurs : les compétences futures attendues

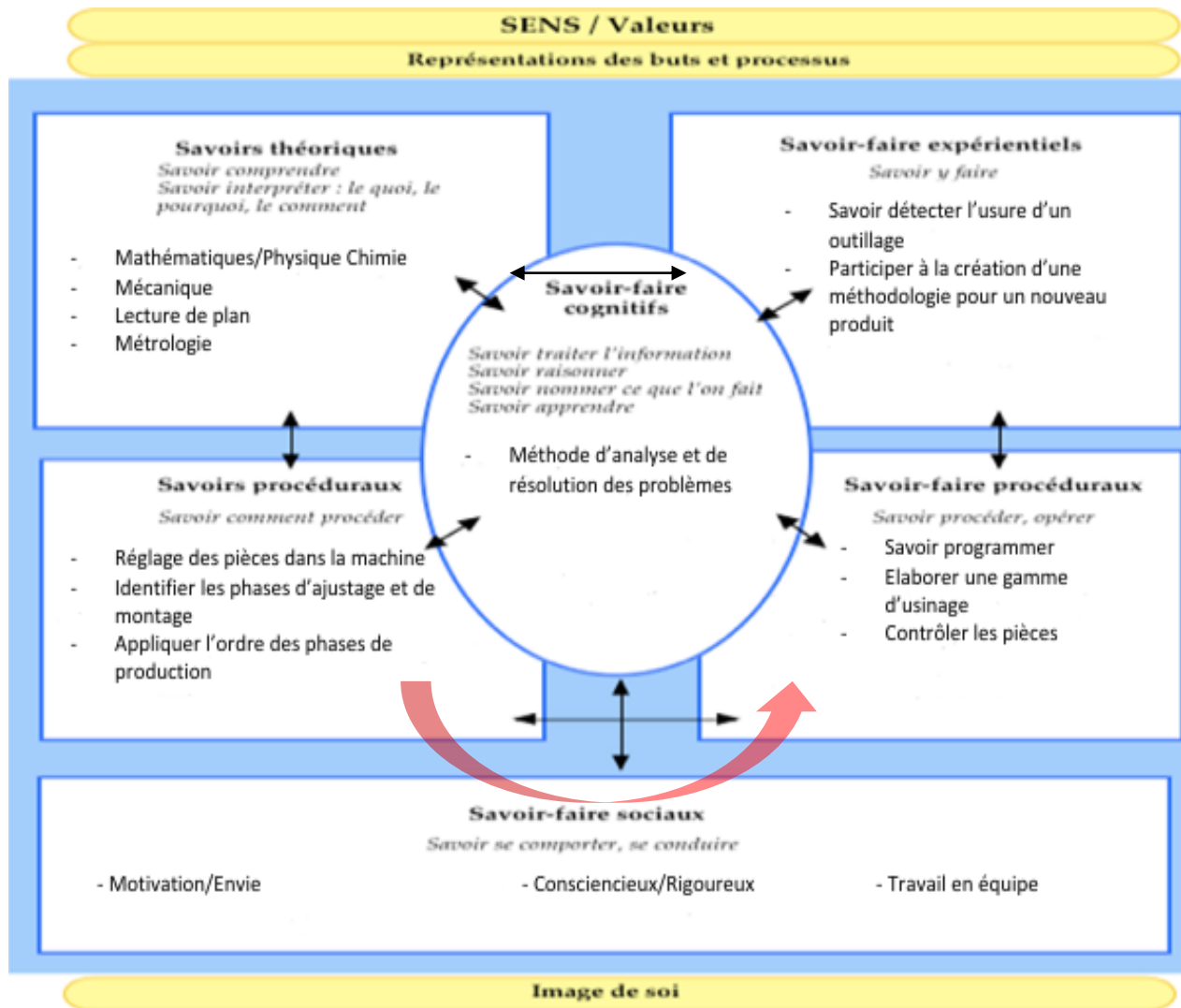
- Les entreprises sont prioritairement soucieuses de disposer de compétences adaptées à leurs besoins actuels. Elles nous l'ont déjà signalé : ce n'est pas chose facile aujourd'hui.
- Elles se projettent rarement dans un avenir à moyen terme qui prendrait en compte l'impact compétences de leurs marchés, de leur projet de développement, ...
- Néanmoins, certaines d'entre elles mentionnent les compétences qu'elles souhaiteraient rencontrer chez les candidats à court terme. Il s'agit en fait des compétences attendues aujourd'hui, notamment :
 - La réflexion de l'usinage devant un plan
 - Disposer de solides acquis
 - Apprendre les bases avant le numérique
 - Des connaissances plus approfondies en programmation
 - Des connaissances en armoire numérique
 - Savoir s'adapter à de nouvelles machines
 - Etre autonome dans la réalisation d'une pièce
 - L'attraction par le métier



Ajusteurs : les compétences recherchées

Profil de recrutement

- Formation : minimum niveau Bac Pro, à l'unanimité.
- Expérience antérieure : 4 entreprises sur 12 demandent une expérience qui varie entre 1 et 5 ans.



Sens de la progression dans le métier

Ajusteurs : les compétences futures attendues

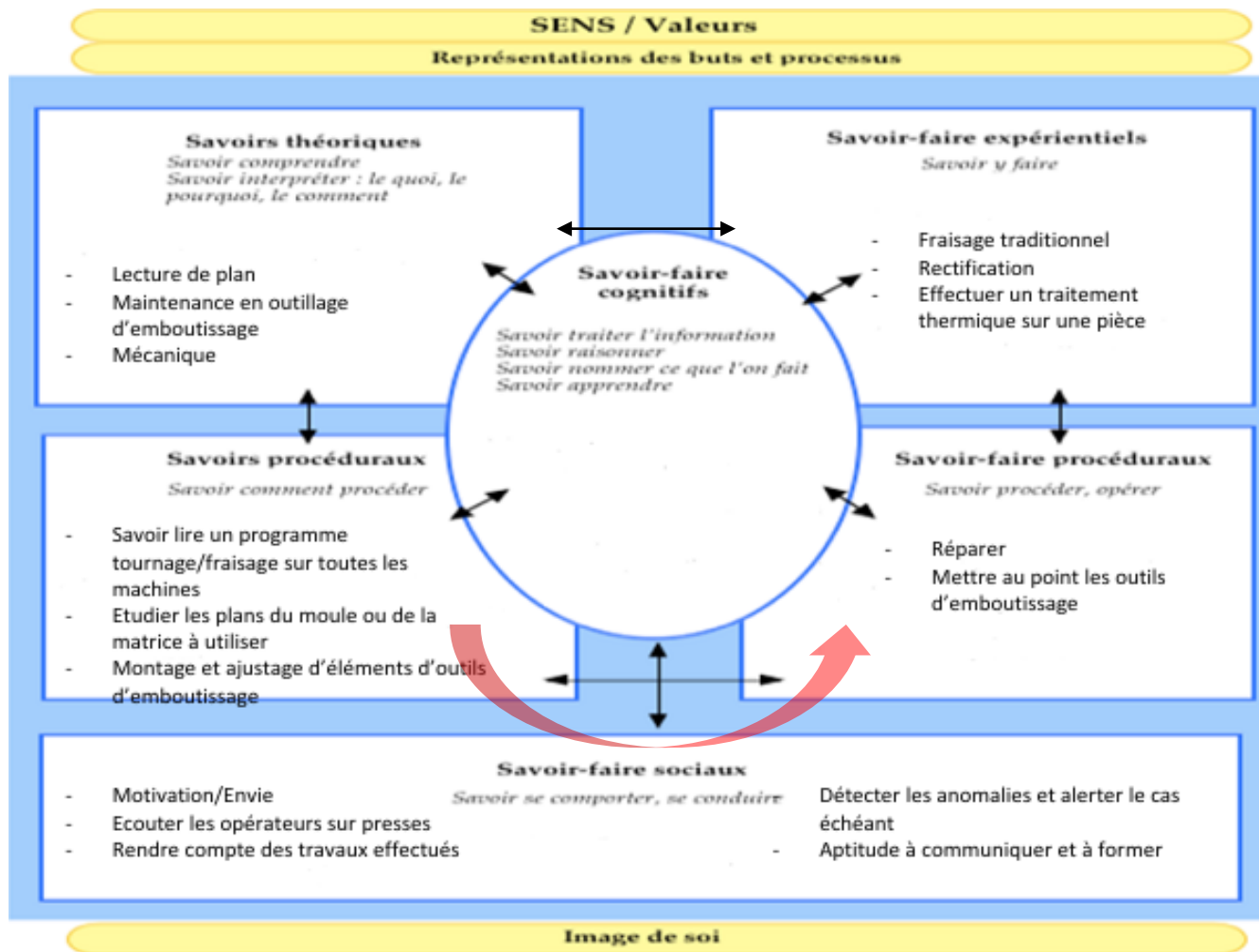
- Comme pour le métier d'usineur, peu d'entreprises ont renseigné les compétences futures attendues.
- Cependant, certaines compétences sont mises en avant :
 - Polyvalence sur les machines (conventionnelles et/ou CN)
 - Utilisation de l'outil informatique / numérique
 - L'implication dans le travail
- L'attente est forte en terme d'organisation de formations d'ajusteurs en Normandie.



Outils : les compétences recherchées

Profil de recrutement

- Formation : minimum Bac Pro (mais uniquement 3 réponses).
- Expérience antérieure : la fourchette varie entre 5 et 10 ans (3 réponses, et pas les mêmes entreprises que précédemment).



Aucune référence aux savoir faire cognitifs

Sens de la progression dans le métier

Outilleurs : les compétences futures attendues

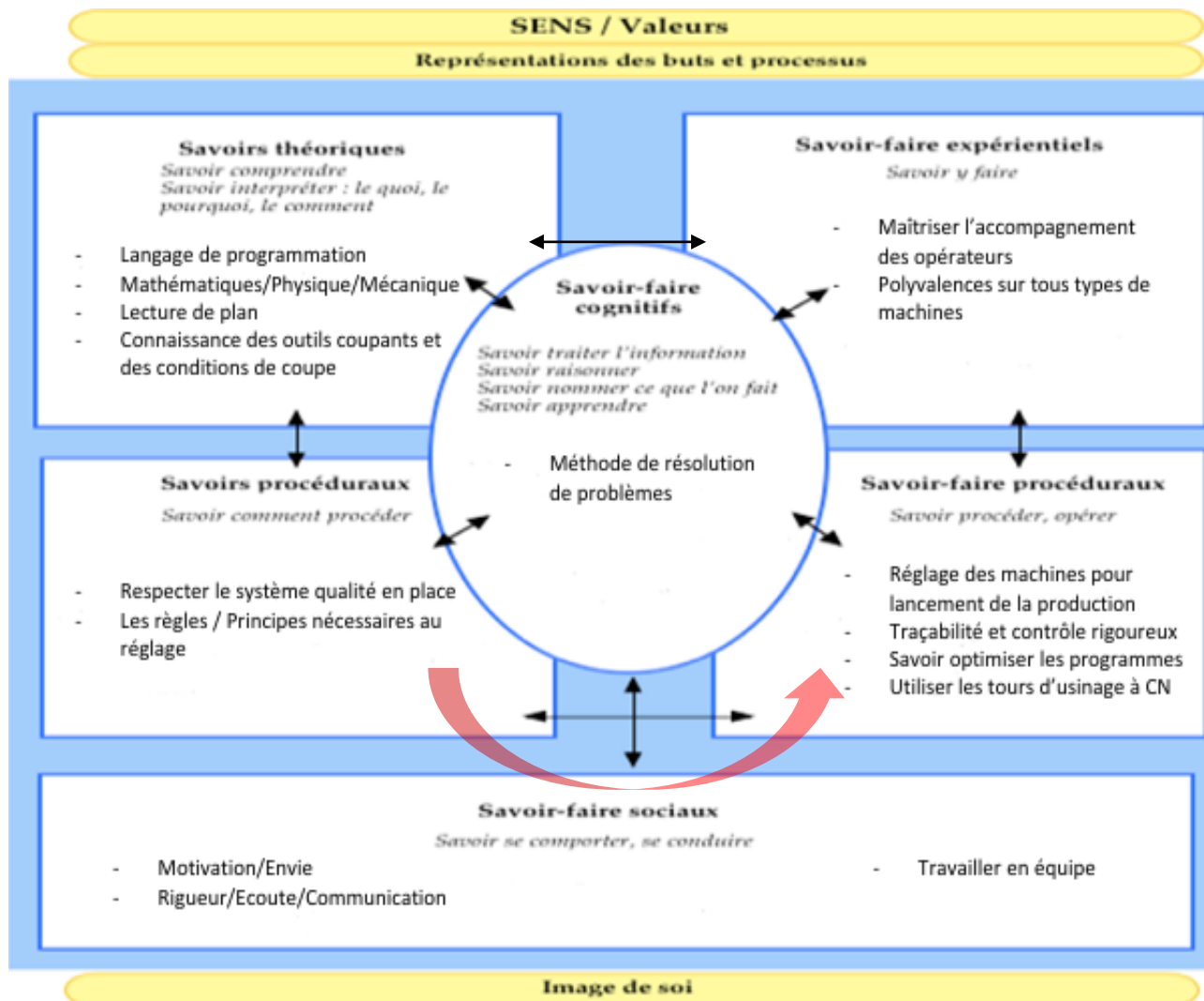
- Les entreprises ne se projettent pas sur leurs besoins futurs en compétences.
- Elles confirment un besoin toujours réel des compétences attendues aujourd'hui.



Régleurs : les compétences recherchées

Profil de recrutement

- Formation : minimum Bac Pro (mais uniquement 4 réponses), 1 entreprise apprécie un BTS.
- Expérience antérieure : la fourchette varie entre 2 et 5 ans (3 réponses).



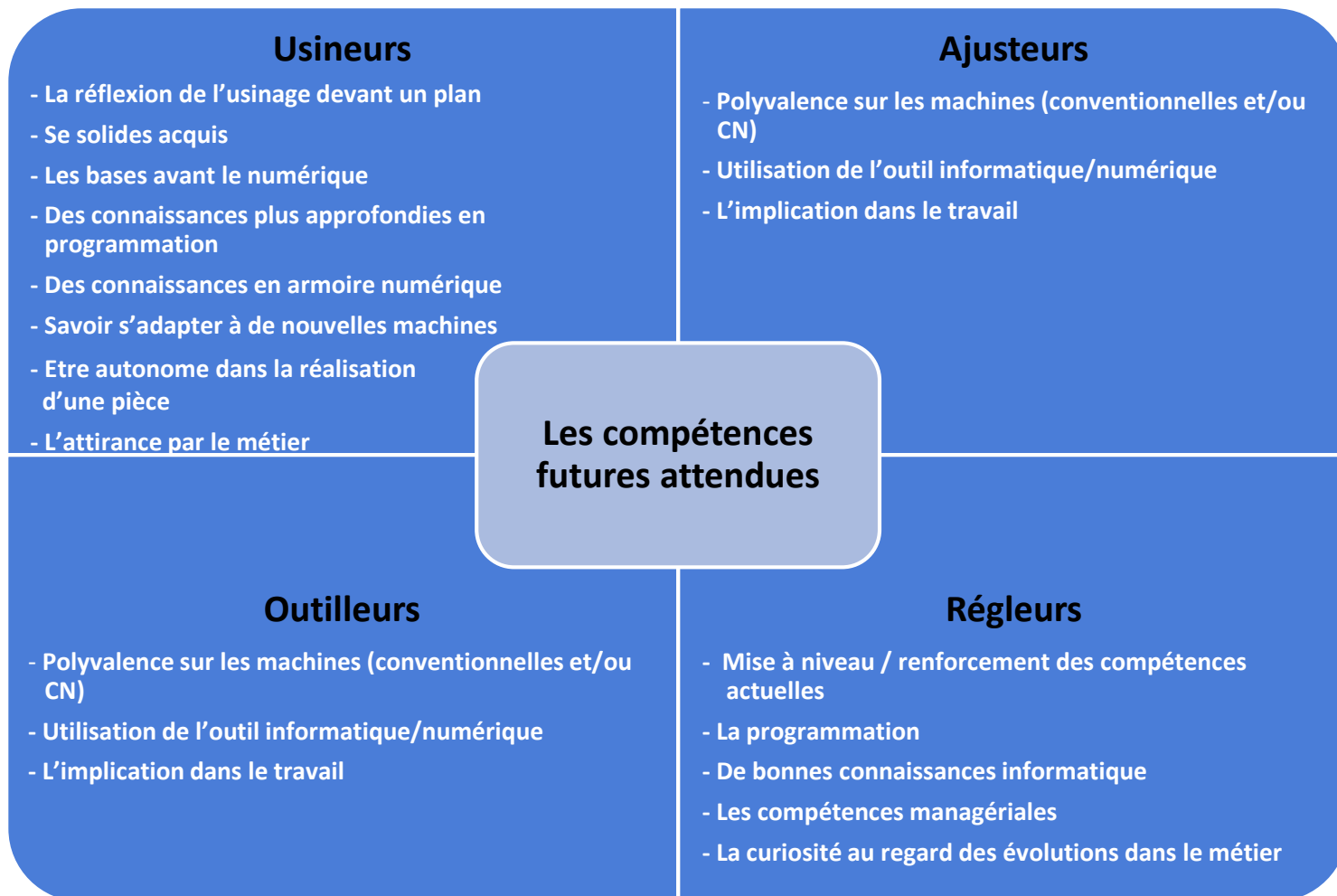
Sens de la progression dans le métier

Régleurs : les compétences futures attendues

- Les données sont peu nombreuses et rejoignent souvent les compétences qui sont déjà recherchées actuellement.
- Néanmoins certaines compétences, autres que les compétences actuelles à « mettre à niveau » ou à renforcer sont mentionnées :
 - La programmation
 - De bonnes connaissances en informatique
 - Les compétences managériales
 - La curiosité au regard des évolutions du métier
- Il n'y a pas de grande remise en question du comportement comparé aux trois métiers précédents. A priori, rien de surprenant du fait que les entreprises recrutent et forment leurs futurs régleurs en interne.



Synthèse des compétences futures attendues



Les difficultés de recrutement freinent la projection des entreprises dans le repérage des compétences futures attendues. Certaines développent même une stratégie qui consiste à adapter leur niveau d'activité aux ressources dont elles disposent, tant quantitativement que qualitativement.

Premiers constats

Les entreprises rencontrent des difficultés à identifier et formaliser les ressources compétences nécessaires à une bonne réalisation du travail.

Elles raisonnent majoritairement en termes d'activités.

Ainsi,

- Nous avons peu d'informations sur les ressources compétences requises pour chacun des métiers,
- Par contre, ces informations permettent d'identifier une progression dans le métier. Elles seront utiles pour différencier des niveaux de postes et ainsi faciliter les recrutements ou du moins en limiter les échecs.

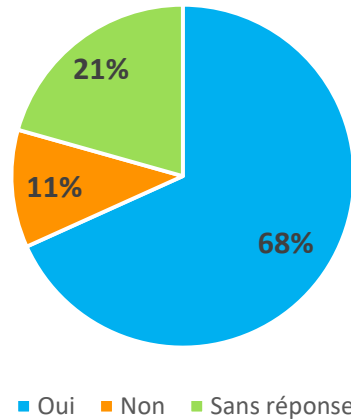
Pour aller plus loin ...

Ce constat n'est pas de pure forme. La refonte de la Convention Collective abandonne l'approche « classification » pour développer la logique de compétence. Les entreprises auront à s'approprier cette nouvelle approche. Un réel effort de pédagogie sera donc nécessaire en phase d'information. Les pré-requis sont rarement au rendez-vous.

Le regard des entreprises sur l'offre de formation

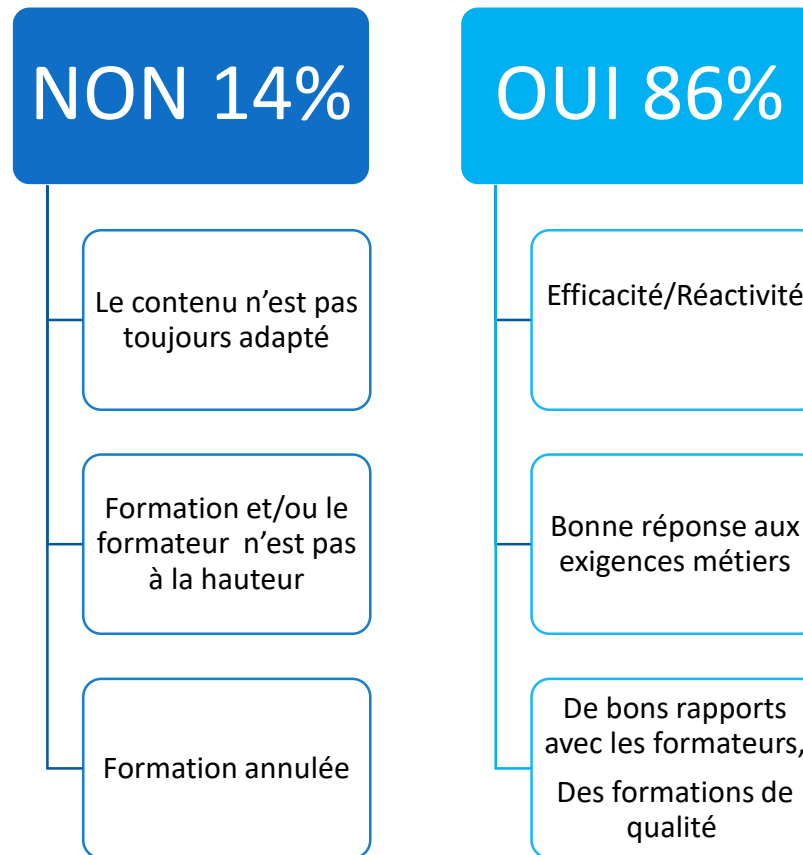
Le regard des entreprises sur l'offre de formation - 1

Mobilisation d'un organismes de formation sur les 3 dernières années

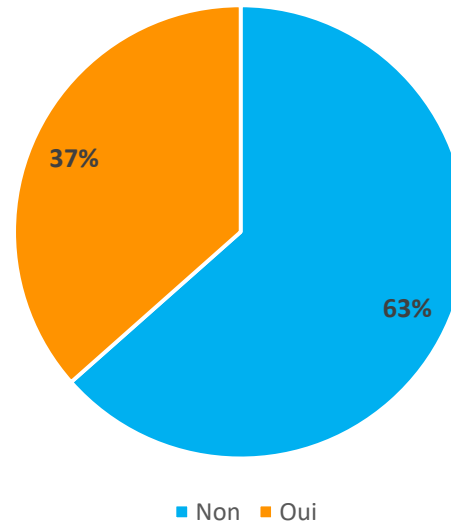


- 68 % des entreprises interrogées ont eu recours à au moins un organisme de formation sur les dernières années.
- Dans la majeure partie des cas elles y font appel lorsqu'elles ont des apprentis et pour former leur personnel en interne, que ce soit sur de nouvelles machines, de nouveaux systèmes informatiques, etc.
- Ces formations visent à améliorer les compétences des salariés, notamment pour leur permettre d'évoluer en interne. C'est également un moyen pour disposer des compétences attendues.

Satisfaction sur l'offre de formation



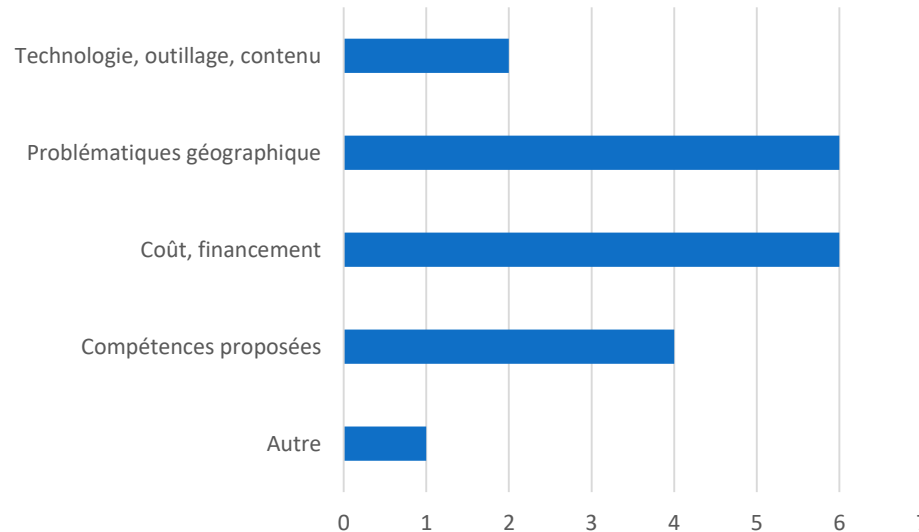
Les difficultés d'identification des OF



- Plus d'un tiers des entreprises disent identifier facilement l'organisme de formation qui pourra répondre aux besoins en formation de leurs salariés.
- Elles savent quel organisme contacter en fonction du besoin. Néanmoins nous précisons que ces chiffres prennent en compte la formation des apprentis pour laquelle les possibilités en matière de choix de CFA sont contraintes.

Le regard des entreprises sur l'offre de formation - 4

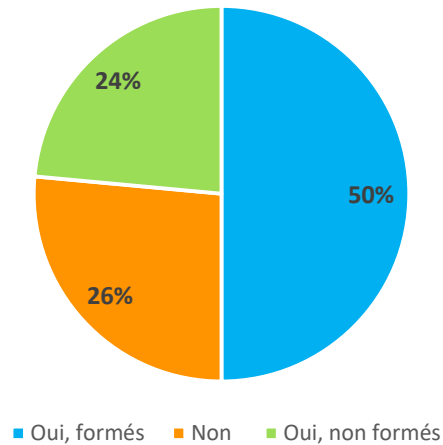
Les raisons des difficultés d'identification d'un organisme de formation



- Quelles soient de petites ou de grandes tailles, les entreprises se rejoignent sur plusieurs points en ce qui concerne les difficultés rencontrées pour mettre en place une formation.
- Le coût des formations, la baisse de la prise en charge, ont amené certaines entreprises à revoir leur programmation de formation faute de moyens financiers suffisants.

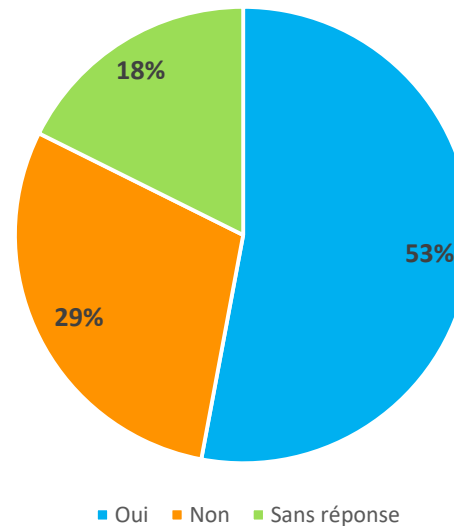
- 30 entreprises sur les 63 sont concernées :
 - Sur les 18 entreprises qui ont embauché un ou plusieurs alternants – apprentissage ou contrat de professionnalisation -, 17 ont répondu à la rubrique sur l'alternance
 - 12 entreprises ont répondu sans déclarer avoir d'apprenti-e-s
- Aucun alternant n'est déclaré en situation de handicap.
- Le rythme de l'alternance mis en place par l'organisme de formation est respecté par les entreprises.
- L'organisation du temps en entreprise est variable. Il est fonction du rythme de l'entreprise et du poste occupé.

Présence d'un tuteur dans l'entreprise



- On constate que les 3/4 des entreprises ont nommé un tuteur pour les alternants. Cependant, seules les 2/3 d'entre elles ont formé ces tuteurs.
- Les 26 % des entreprises qui n'ont pas de tuteurs sont majoritairement des entreprises de petite taille. En début de formation, l'alternant travaille en binôme avec un salarié de l'entreprise qui, de fait assure sa formation au poste. Ensuite, il travaille seul. Le processus se reproduit lorsqu'il apprend un nouveau poste.
- A noter que seule la moitié des entreprises a répondu à cette question.

Présence d'un interlocuteur privilégié dans l'organisme de formation



- Les entreprises disposent majoritairement d'un contact privilégié au sein des organismes de formation.
- Elles apprécient d'avoir régulièrement le même car souvent les relations sont très bonnes.

Synthèse des propositions des entreprises pour améliorer la formation

- Revoir le contenu des formations et réapprendre les bases aux apprentis pour qu'ils puissent comprendre le fonctionnement basique d'une machine et l'enchaînement des tours. Les apprentis n'arrivent plus à concevoir la réalisation d'une pièce dans une machine, ils n'arrivent plus à se l'imager. Cela nous amène à un problème d'apprentissage des bases du métier.
- Ré-ouvrir les classes techniques qui ont été fermées. Il y a un manque de formation dans la filière usinage
- Etre attentif dans le recrutement des élèves : l'un des critères de recrutement doit concerner l'intérêt pour le métier afin de ne pas former des jeunes non motivés qui ne resteront pas dans la filière.
- Proposer un partage des plateaux techniques de formation, mutualiser les ressources entre les entreprises, les lycées professionnels et les centres de formation
- Faire la promotion de la filière usinage. Redorer le blason car le métier est dévalorisé sans motif. Le métier est inconnu, ou mal connu. Il manque d'attractivité à cause de cette méconnaissance.
- Développer les formations en région en lien avec les besoins du bassin d'emploi.
- Améliorer les compétences sur les machines conventionnelles, faire plus de temps en atelier, plus de pratique.
- Mettre en place une meilleure prise en charge du coût des formations
- Augmenter le nombre d'heures pour l'AFPR, 400 heures c'est trop peu.

L'offre de formation sur le territoire

La répartition géographique des organismes de formation - 1

Cartographie des établissements réalisée par Matthieu Guillou – PREF / UIMM Normandie, 2017



La répartition géographique des organismes de formation - 2

Cartographie des établissements réalisée par Matthieu Guillou – PREF / UIMM Normandie, 2017



L'offre de formation / département / métier - 1

		Usineur	Ajusteur	Outilleur	Régleur
14 - Calvados					
Formation initiale	Caen	Bac Pro TU – CFAI		BTS CPRP B - Lycée	
	Lisieux	Bac Pro TU – Lycée Professionnel			
	Vire			Bac Pro TO - LP	
Formation continue	Caen	Bac Pro TU – Greta			
	Ifs	Titre Pro Tourneur - AFPA Titre Pro Technicien usinage - AFPA Titre Pro Fraiseur - AFPA			
27 - Eure					
Formation initiale	Bernay	Bac Pro TU - Lycée Professionnel			
	Evreux	Bac Pro TU - Lycée Professionnel		Bac Pro TO – CFAI BTS CPRP A – CFAI BTS CPRP B – CFAI BTS CPRP B - Lycée	
	Gisors	Bac Pro TU - SEP			
	Vernon	Bac Pro TU - Lycée Professionnel			
Formation continue	Evreux	CQPM Fraiseur indus – Pôle Formation CQPM Tourneur indus – Pôle Formation			
50 - Manche					
Formation initiale	Cherbourg	Bac Pro TU - Lycée Professionnel			
	Saint-Lô	Bac Pro TU - Lycée Professionnel			
Formation continue	Cherbourg			Bac Pro Tech Outilleur - Pôle Formation	
61 - Orne					
Formation initiale	L'Aigle	Bac Pro TU - Lycée Professionnel		BTS CPRP B - Lycée	
	Alençon			Bac Pro TO - CFAI	
	Flers			BTS CPRP A - Lycée	
Formation continue	Flers				CQPM Op Régleur - GRETA

L'offre de formation / département / métier - 2

		Usineur	Ajusteur	Outilleur	Régleur
76 – Seine Maritime					
Formation initiale	Bolbec	Bac Pro TU - SEP			
	Dieppe	Bac Pro TU - Lycée Professionnel			
	Eu			Bac Pro TO – SEP BTS CPRP A - Lycée	
	Fécamp	Bac Pro TU- Lycée Professionnel			
	Le Havre	Bac Pro TU – Lycée Professionnel, CFAI		BTS CPRP B - Lycée	
	Maromme	Bac Pro TU – Lycée Professionnel			
	Le Mesnil Esnard	Bac Pro TU– CFAI		BTS CPRP B - CFAI	
	Rouen	Bac Pro TU– SEP		BTS CPRP B - Lycée	
Formation continue	Le Havre	Bac Pro TU – Pôle Formation			
	Mont-St- Aignan				CQPM Op Régleur – Pôle Formation
	St-Etienne du Rouvray	Titre Pro Technicien usinage - AFPA			

Le tableau précédent n'est sans doute ni exhaustif ni exact tant la difficulté à identifier l'offre de formation régionale sur les métiers de l'usinage est réelle, toutes structures de formation confondues :

- Absence des lieux de déroulement de la formation
- Peu d'information sur l'effectivité de tenue de la formation : dates absentes ou anciennes qui laissent planer une incertitude sur son actualité
- Des difficultés, pour le novice, à identifier la formation recherchée (exemple : ajusteur) et à faire le lien entre le métier et l'intitulé de la formation

Les entreprises ne sont pas démunies face à cet exercice, mais qu'en est-il du jeune qui recherche une formation à partir d'une première idée d'orientation – travailler dans le milieu industriel, fabriquer des pièces, – et de sa famille qui est attentive aux aspects pratiques - recherche de logement ou non, coûts annexes, ...).

La formation initiale en lycée et CFAI

Analyse de l'offre de formation initiale - 1

Globalement

Vingt-quatre structures de formation proposent au moins une des quatre formations rattachées à la filière. Elles sont inégalement réparties sur les cinq départements.

Le rapport entre le nombre de structures de formation et le nombre d'entreprises cibles par département permet de dégager quelques tendances qui seront à nuancer en fonction des formations :

	Calvados	Eure	Manche	Orne	Seine Maritime
Nb structures de formation	4	5	2	3	9
Nb entreprises cibles	57	107	31	27	95

- Le nombre de structures de formation par département n'est pas proportionnel au nombre d'entreprises cibles sur le même département
- Les deux départements où le nombre d'entreprises implantées est le plus important (Eure et Seine Maritime) ont un nombre de structures de formation qui varie du simple au double.

L'offre de formation est surtout présente dans les grandes villes ou à proximité. Ce constat est régulièrement mis en avant par les organismes de formation pour expliquer, en partie, leur difficulté à remplir les classes et les abandons avant le démarrage ou en cours de formation. Il est relayé par les entreprises qui, nous l'avons déjà évoqué, posent la localisation des organismes de formation comme un frein au développement de leurs pratiques formatives.

Offre de formation initiale Usineur

Dix-sept structures de formation – 15 lycées professionnels et deux CFAI - proposent un Bac Professionnel Technicien d'usinage. Près de la moitié (8 sur 17) sont implantées en Seine Maritime, et près du quart (4 sur 17) sont euroises.

Sur ces deux départements, le nombre de structures de formation est en rapport avec le nombre d'entreprises cibles : ce sont les départements où le plus d'entreprises sont implantées qui disposent du plus grand nombre de structures de formation proposant un Bac Professionnel Usinage.

Le Calvados n'est pas plus riche que la Manche en ce qui concerne le nombre de structures qui proposent cette formation alors qu'il compte deux fois plus d'entreprises. Ce point est bien sûr à moduler en fonction du nombre de salariés.

En ex Basse-Normandie, l'offre de formation usinage est quantitativement moins important qu'en ex Haute-Normandie, sur un territoire plus étendu (+ 5 200 km²) et une population moins nombreuse (- 400 000 habitants environ).

Offre de formation initiale Ajusteur

Aucun organisme de formation initiale ne propose de formation d'ajusteur sur le territoire Normand.

Offre de formation initiale Outilleur

Le Bac Professionnel « technicien outilleur » est proposé par 4 structures de formation (2 CFAI, 2 lycées professionnels) implantées sur 4 départements : le Calvados, l'Orne, l'Eure et la Seine Maritime.

Cette offre est complétée par deux BTS :

- Le BTS Conception des processus de réalisation de produits -CPRP-, option production unitaire
- Le BTS Conception des processus de réalisation de produits -CPRP-, option production sérielle qui correspondent à l'ancien BTS Etude et réalisation d'outillages de mise en forme des matériaux).

Elle est proposée par 3 structures de formation (2 lycées et 1 CFAI) sur les départements de l'Orne, de l'Eure et de la Seine Maritime. Les étudiants des départements occidentaux de la région ne disposent pas d'une formation supérieure de proximité.

Offre de formation initiale Régleur

Aucun organisme de formation initiale ne propose de formation de régleur sur le territoire Normand.

Les effectifs par diplôme

Les effectifs dans les lycées professionnels et CFA de Normandie par diplôme

	Réponses	Inscrits 2015	Admis 2015	Inscrits 2016	Admis 2016	Inscrits 2017	Admis 2017	Evolution Inscription 2015-2017
Bac pro technicien usinage	8 lycées	61	50	130	109	157	127	
	3 CFAI	69	24	44	25	54	25	
	TOTAL	130	74	174	134	211	152	
Bac pro technicien outilleur	2 lycées	19	17	20	18	25	19	
	2 CFAI	37	32	27	21	39	34	
	TOTAL	56	49	47	39	64	53	
BTS CPRP Production Unitaire – Option A	2 lycées	12	10	20	20	39	39	
	1 CFAI	11	10	26	15	35	22	
	TOTAL	23	20	46	35	74	61	
BTS CPRP Production sérielle – Option B	1 lycée	-	-	15	15	30	25	
	1 CFAI	39	17	42	25	51	17	
	TOTAL	39	17	57	40	81	42	

Quel que soit le diplôme, le nombre total d'inscrits est en augmentation entre 2015 et 2017. Néanmoins, quelques nuances sont à apporter :

- Après une baisse de plus de 36 % des effectifs entre 2015 et 2016, les 3 **CFAI** proposant le **Bac Professionnel Technicien d'usinage** enregistrent une nouvelle augmentation du nombre d'inscrits entre 2016 et 2017, sans toutefois rattraper le niveau de 2015. Un seul CFAI ne répond pas à ce constat et enregistre une baisse régulière de ses effectifs qui sont divisés par plus de 2 entre 2015 et 2017.
- Un des lycées préparant au BTS CPRP Production unitaire voit ses effectifs divisés par 2 entre deux années, pour atteindre 6 étudiants en 2017. Malgré tout, l'effectif global est en augmentation.

Les abandons en cours de formation - 1

La lecture des effectifs et du taux de réussite ne saurait être complète sans une prise en compte des abandons en cours de formation. Ainsi, le nombre d'étudiants / apprentis admis ne reflète pas uniquement les performances à l'examen. Il peut également refléter les départs d'étudiants / apprentis en cours de formation. Ils ne se sont pas présentés aux épreuves et donc ne sont pas admis.

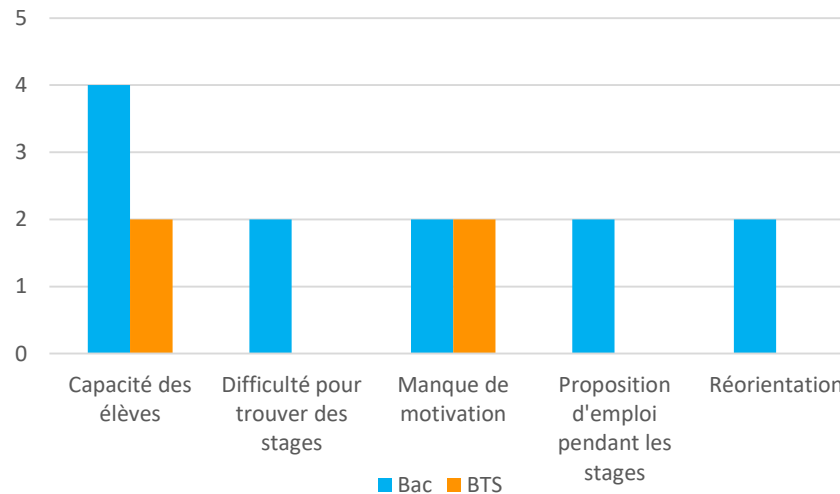
Comme en témoignent les retours aux questionnaire d'enquête, les abandons en cours de formation concernent les quatre formations proposées. Ainsi, sur les 11 lycées qui ont renseigné cette question :

- 8 proposent le « Bac pro technicien usinage » et tous ont rencontré des abandons
- 2 proposent le « Bac pro technicien outilleur », 1 seul a constaté des abandons. Le second explique l'absence d'abandon par un contenu de formation qui intéresse les étudiants et un travail de réalisé sur les perspectives professionnelles accessibles localement.
- 2 proposent le BTS CPRP Production Unitaire – Option A, les 2 font état d'abandons
- 1 propose le BTS CPRP Production Sérielle – Option B et il a enregistré des abandons.

Les abandons en cours de formation - 2

Concernant les causes des abandons en cours de formation, nous disposons uniquement des informations transmises par les lycées.

Causes d'abandon en cours de formation - Lycées



Ainsi, le graphique ci-dessus met en évidence des motifs d'abandon plus restreints pour les étudiants en BTS par rapport aux élèves en Bac Pro. Néanmoins, les causes communes d'abandon sont liées à des difficultés à suivre le programme et à un faible niveau de motivation, l'une pouvant d'ailleurs éclairer l'autre. Deux points qui, nous le verrons ultérieurement, font partie des critères de sélection les plus importants pour les lycées même si le choix de candidats est géré par un logiciel académique.

Analyse de l'activité formation initiale – 4

Les effectifs par département

Les effectifs dans les lycées professionnels et CFAI par département et par diplôme

	Calvados				Eure				Manche				Orne				Seine Maritime			
	Nb Rép	2015	2016	2017	Nb Rép	2015	2016	2017	Nb Rép	2015	2016	2017	Nb Rép	2015	2016	2017	Nb Rép	2015	2016	2017
Bac pro technicien usinage	0 lycée/1	-	-	-	2 lycées/4	30	30	30	1 lycée/2	11	7	9	1 lycée/1	9	10	18	4 lycées/6	11	70	55
	1 CFAI/1	12	13	12	0 CFAI	-	-	-	0 CFAI	-	-	-	0 CFAI	-	-	-	2 CFAI/2	55	31	32
	TOTAL	12	13	12	TOTAL	30	30	30	TOTAL	11	7	9	TOTAL	9	10	18	TOTAL	66	101	87
Bac pro technicien outilleur	1 lycée/1	11	11	14	0 lycée				0 lycée	-	-	-	0 lycée	-	-	-	1 lycée/1	8	9	11
	0 CFAI	-	-	-	1 CFAI/1	23	20	27	0 CFAI	-	-	-	1 CFAI/1	14	7	10	0 CFAI	-	-	-
	TOTAL	11	11	14	TOTAL	23	20	27	TOTAL	-	-	-	TOTAL	14	7	10	TOTAL	8	9	11
BTS CPRP Production Unitaire – Option A	0 lycée	-	-	-	0 lycée	-	-	-	0 lycée	-	-	-	0 lycée/1	-	-	-	1 lycée/1	12	7	6
	0 CFAI	-	-	-	1 CFAI/1	11	26	35	0 CFAI	-	-	-	0 CFAI	-	-	-	0 CFAI	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	TOTAL	11	26	35	TOTAL	-	-	-	TOTAL	-	-	-	TOTAL	12	7	6
BTS CPRP Production sérielle– Option B	0 lycée/1	-	-	-	0 lycée/1	-	-	-	0 lycée	-	-	-	1 lycée/1	-	-	-	1 lycée/2	-	15	30
	0 CFAI	-	-	-	0 CFAI/1	-	-	-	0 CFAI	-	-	-	0 CFAI	-	-	-	1 CFAI/1	39	42	51
	TOTAL	-	-	-	TOTAL	-	-	-	TOTAL	-	-	-	TOTAL	-	-	-	TOTAL	39	57	81

Au regard d'un nombre de réponses non exhaustif, ces données concernent 42 promos sur les 93 promos potentielles. Elles ne permettent pas de tirer quelque conclusion que ce soit. Néanmoins, elles nous renseignent sur le nombre minimal d'inscrits aux formations proposées dans les 5 départements.

- La Seine Maritime est le département qui, a priori, forme le plus de jeunes en formation initiale.
- La Manche est celui qui en forme le moins avec 27 jeunes formés en lycée sur les 3 dernières années. Ces chiffres sont certainement sous estimés : un lycée n'a pas transmis ses données.

Les taux de remplissage - 1

Les données sont peu nombreuses, ce quel que soit le diplôme. Néanmoins, quelques tendances sont repérables.

Bac Professionnel Technicien Usineur

Pour 2015, le taux de remplissage des 5 lycées qui ont renseigné cette rubrique est très hétérogène : 20, 40, 75, 93 et enfin 100 %. L'année suivante, les données disponibles, plus nombreuses mettent en évidence des taux

- Inférieurs à 50 % pour une structure (47 %)
- Compris entre 50 et 75 % pour 2 structures
- Compris entre 76 et 99 % pour 2 structures
- De 100 % pour 2 structures, dont celle qui avait déjà ce taux en 2015.

L'un des 2 CFAI de Seine Maritime déclare des taux de remplissage de 33, 50 et 75 % pour les 3 années de référence. Pour le second, ces taux sur les mêmes années sont de 80, 46 et 33 %. Les courbes suivent des directions opposées.

Bac Professionnel Technicien Outilleur

Les taux de remplissage des deux lycées pour les trois années de références sont respectivement de 53, 60 et 73 % pour l'un et de 92, 92 et 94 % pour l'autre.

Dans les 2 CFA, ces taux sont de 78, 85 et 83 % pour l'un et 100 % pour l'autre pour chacune des 3 années.

Les taux de remplissage - 2

BTS CPRP - Production unitaire

Nous disposons uniquement des données d'un lycée qui déclare pour les années 2015, 2016 et 2017 des taux de remplissage respectivement de 80, 47 et 40 %.

Les données du CFAI ne sont pas disponibles.

BTS CPRP - Production sérielle

Les données concernent 1 seul lycée qui déclare un taux de remplissage de 100 % en 2016 et 83 % en 2017.

Pour le CFAI, les taux respectivement sont de 62, 77 et 81 % pour les années 2015, 2016 et 2017.

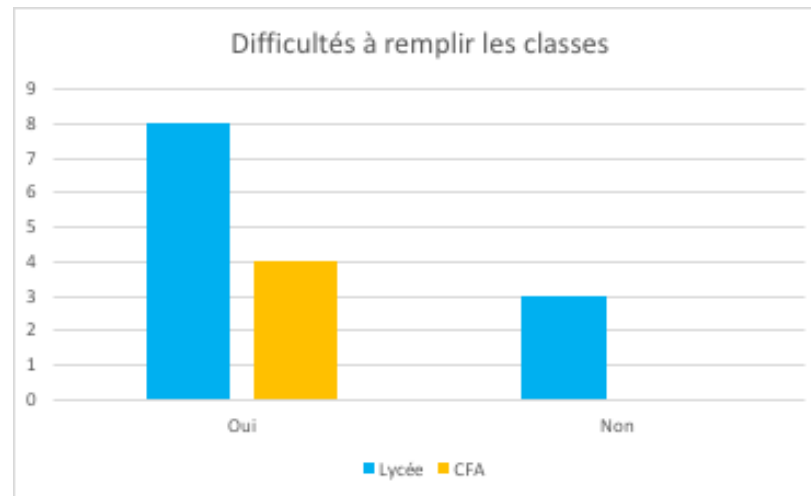
Qu'il s'agisse des lycées ou des CFAI, les promos atteignent rarement un taux de remplissage de 100 %. Ce taux est même moins fréquent dans les CFAI.

Sur les 38 données disponibles,

- 9 correspondent à un taux de remplissage inférieur ou égal à 50 %, soit 23,7 %
- 9 correspondent à un taux de remplissage compris entre 51 et 75 %, soit 23,7 %
- 14 correspondent à un taux de remplissage compris entre 76 et 99 %, soit 36,8 %
- 6 correspondent à un taux de remplissage égal à 100 %, soit 15,8 %

Les taux de remplissage - 3

Comme le montre le graphique ci-après, 12 des 15 structures de formation qui ont renseigné cette rubrique déclarent rencontrer des difficultés pour remplir les classes.
Seuls 3 lycées ne rencontrent pas ce problème.



Les explications avancées sont quelque peu différentes :

Lycées	CFAI
Mauvaise image du métier	Pas de jeunes candidats
Manque d'attractivité	Manque d'attractivité
Métier méconnu	Difficulté de déplacement pour aller à l'entreprise

Analyse des pratiques en formation initiale - 1

La sélection des candidats

Plutôt que sélection, les CFAI préfèrent utiliser le terme de positionnement.

Rien d'étonnant, ils n'assurent pas le recrutement des candidats, ce sont les entreprises qui en ont la responsabilité.

Les pratiques de positionnement en CFAI

Tous les CFAI étudient les candidatures sur la base du dossier d'inscription qui comprend le plus souvent les derniers bulletins scolaires (notes + appréciation).

Selon les centres, les candidats peuvent également

- Etre reçus en entretien : 3 CFAI sur 5
- Etre évalués pour définir un parcours de formation : 1 CFAI
- Passer des tests : 1 CFAI.

Notons que ce ne sont pas nécessairement les CFAI qui utilisent plusieurs modalités de positionnements qui obtiennent les meilleurs résultats aux examens.

Les pratiques de sélection des lycées

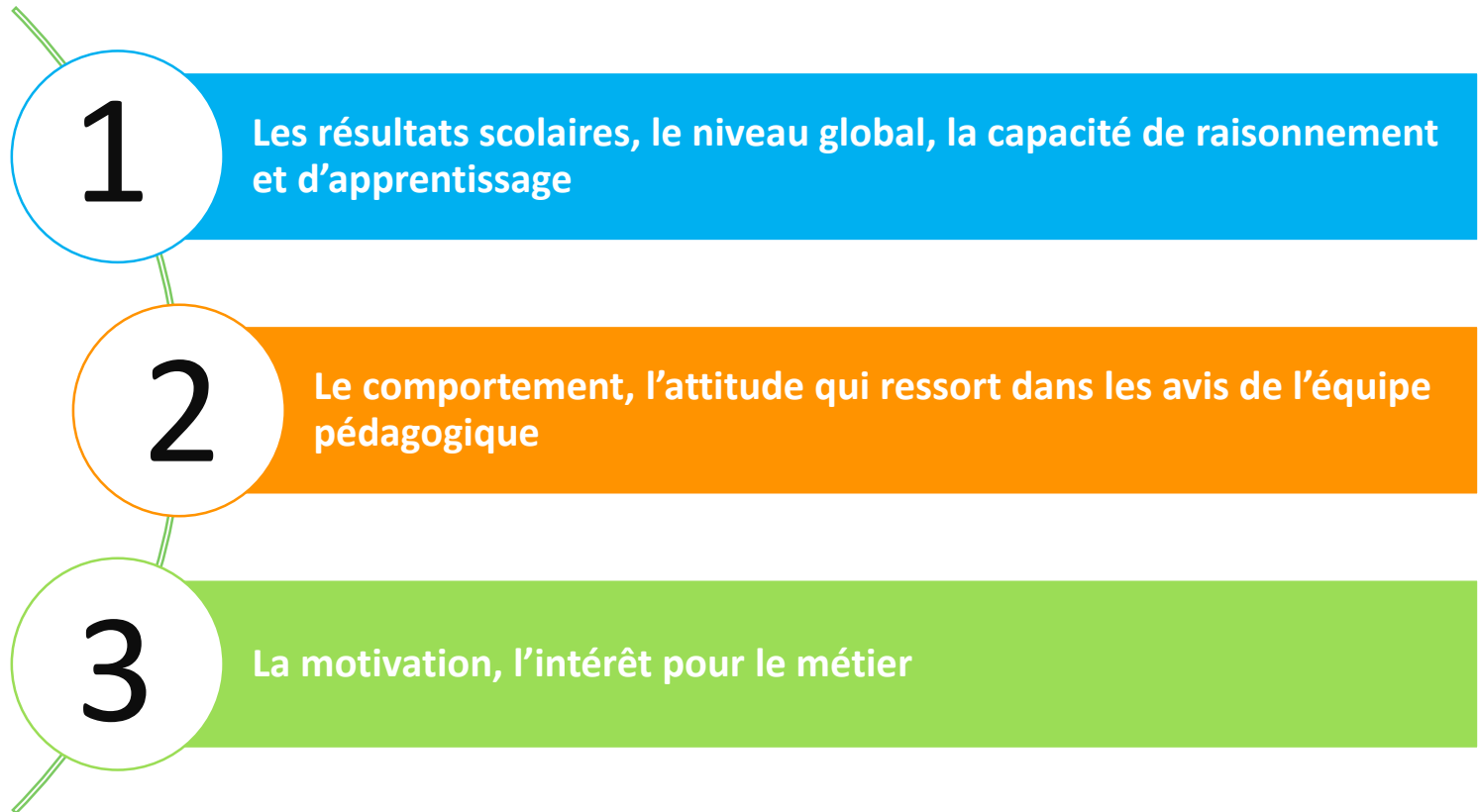
Le logiciel AFFELNET classe les souhaits d'orientation des élèves de 3^{ème} et leur attribue une place dans un établissement.

La maîtrise des compétences du socle commun est prise en compte au même titre que les résultats scolaires de 3^{ème} et l'adresse du candidat.

« Parcours plus » joue le même rôle pour les candidats à un BTS. Néanmoins, la commission de classement des vœux est à l'initiative de l'établissement. L'Inspection Académique précise les modalités et critères d'examen de ces vœux.

Analyse des pratiques en formation initiale - 2

Les critères de positionnement en CFAI, par ordre de priorité

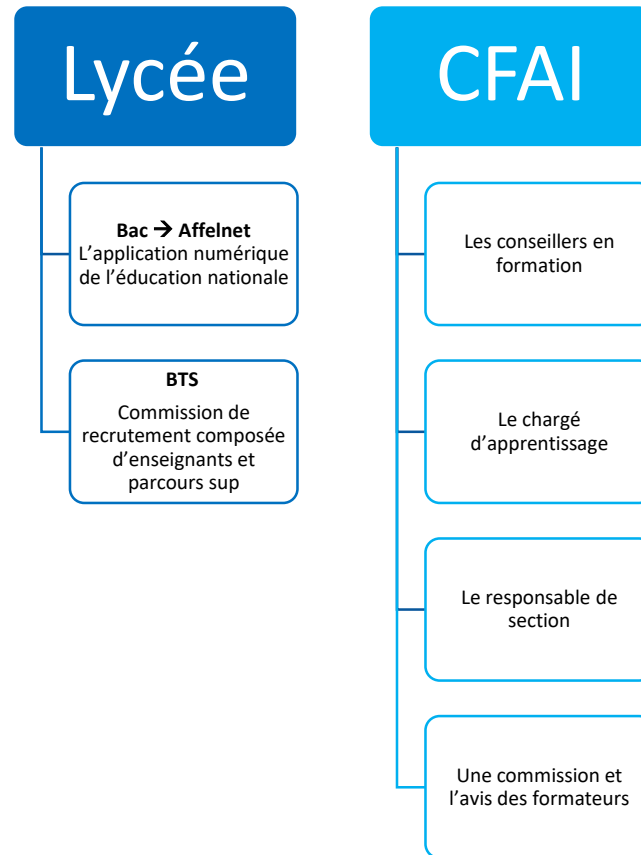


3 critères sont rédhibitoires :

- L'absentéisme,
- Le comportement,
- L'absence de projet et de connaissance de la filière.

Analyse des pratiques en formation initiale - 3

Qui est chargé de la sélection / positionnement des candidats



- La sélection des candidats des lycées sont gérée par l'Inspection Académique.
- Dans les CFAI, le positionnement des candidats revient à un collectif ou à une personne seule qui peut consulter les formateurs.

Zoom sur les moyens techniques

- Globalement, les lycées et CFAI ayant renseigné cette question sont satisfaits de leur parc machines, tant en quantité qu'en qualité (11 sur 14, 1 CFA et 1 lycée n'ont pas répondu à la question). Il est, selon eux, conforme aux attentes.
- Toutefois, trois lycées font état d'un parc machines vieillissant, d'où une fréquence de pannes en augmentation ce qui crée des problèmes de disponibilité et génère des coûts complémentaires.
- Deux d'entre eux mentionnent également un déficit d'équipement qui les met en défaut au regard des exigences du référentiel. A titre d'exemple : absence de centre de tournage 3 axes dans un lycée sur le Bac Pro technicien d'usinage.
- Sur le BTS CPRP – Option B, un CFAI souligne un fort investissement qui permettra à la structure d'accroître ses moyens techniques : logiciels de CFAO dernière génération, centre d'usinage 5 axes continu, moyens de transfert et de mesure, et ainsi de proposer aux apprentis des conditions satisfaisantes à 90 %.

Le rythme de l'alternance

Pour tous les CFAI, le rythme de l'alternance est de 15 jours en entreprise, 15 jours au CFAI.

La formation des apprentis en situation de handicap

Sur les 3 CFAI qui ont renseigné cette question, 2 ont accueilli un apprenti en situation de handicap.

Si les pratiques sont différentes, chacun d'eux a fait le choix de ne pas modifier a priori le déroulement de la formation mais de prévoir des ajustements au plus près des besoins :

- Une personne référente les accompagne et met en place les adaptations nécessaires en concertation avec l'équipe pédagogique (les supports de cours par exemple) et l'assistante sociale si besoin.
- Proposition d'un ajout d'heures de formation sur la base du volontariat et un accompagnement de l'équipe pédagogique.
- Proposition d'un accompagnement par le Dispositif d'Accompagnement et de Soutien aux Apprentissages par l'Alternance (DASAA) qui rencontre notamment le CFAI et l'entreprise plusieurs fois par an. Il peut également débloquer une aide financière pour l'achat de matériel spécifique ou le financement d'heure de soutien.
- Dépôt d'un dossier au Rectorat afin de bénéficier d'un aménagement lors de l'examen : tiers temps, aide humaine, aide matérielle telle que la possibilité d'utiliser leur propre ordinateur équipé de logiciels adaptés.

Les taux de réussite à l'examen - 1

Les taux de réussite à l'examen sont hétérogènes selon les années, les diplômes et les structures de formation. Ils varient entre 33 et 100 %.

Bac Professionnel Technicien Usineur

Les 8 lycées enregistrent, sur les 3 années, un taux de réussite situé entre 81 et 84 %. Sur la même période, pour les 3 CFAI, ce même taux varie de 35 à 57 %. Cependant, ces chiffres cachent une réelle disparité : l'un des CFA, avec des promos de 12, 13 et 12 apprentis obtient des taux de réussite respectivement de 92,6%, 92,3% et 92,66 %.

Le nombre d'inscrits par promo aurait-il un impact sur le taux de réussite ?

A priori, ce n'est pas le cas. En effet, dans un autre CFAI, une promo de 11 apprentis a un taux de réussite de 45,5 %... Dans le troisième, une promo de 14 enregistre la réussite de 35,7 % des apprentis.

Un problème de recrutement ?

Peut-être. Le manque de candidats pourrait entraîner un assouplissement des critères de sélection qui rejaillit directement sur les taux de réussite. Malgré tout, certaines promos plus nombreuses, pour lesquelles une sélection plus « fine » des candidats aurait été possible (sous réserve d'accepter un manque à gagner) n'enregistrent pas, de manière significative, de meilleurs résultats : 27 apprentis / 4 admis, soit 14,8 % de réussite - 30 apprentis / 9 admis, soit 30 % de réussite.

Les causes sont certainement multifactorielles.

Bac Professionnel Technicien Outilleur

Tous critères confondus, ce Bac Pro obtient un taux de réussite qui oscille entre 78 et 90 %. L'analyse par promo et par structure met néanmoins en évidence un écart de 16.3 points entre le taux de réussite le plus bas (75 %) et le taux le plus haut (91,3 %) pour les CFA, et de 36.3 points entre ces deux taux.

Les taux de réussite à l'examen - 2

BTS CPRP - Production unitaire

Deux lycées et 1 CFAI proposent cette formation.

Les taux de réussite du lycée, tous critères confondus varient de 83 % pour une promo à 100 % pour les 4 autres dont l'effectif est soit restreint pour 2 promos ou plus conséquent pour les 2 autres - 13 et 33 étudiants.

En ce qui concerne le CFAI, ce même taux est compris entre 57,7 et 90,9 %, ce dernier pourcentage étant le fait de la promo la moins nombreuse – 11 étudiants.

BTS CPRP - Production sérielle

Sur les 5 lycées qui proposent cette formation, 1 seul a renseigné le questionnaire et deux autres ont renseigné le questionnaire sans remplir les rubriques concernant cette formation.

Le taux de réussite de ce lycée qui a ouvert sa première promo en 2016 est de 100 % et 83,3 %. Notons une seconde promo deux fois plus conséquente en terme d'effectif.

Un CFAI propose cette formation. Sur les 3 années, tous critères confondus, les taux de réussite oscillent entre 33,3 % pour 51 apprentis et 59,2 % pour 42 apprentis.

La formation professionnelle continue

Analyse de l'offre de formation professionnelle continue

Une offre de formation continue est proposée par l'AFPA et le Pôle formation des industries technologiques -AFPI- et certains GRETA.

L'**AFPA** propose **trois titres professionnels** sur deux sites, l'un dans le Calvados, l'autre en Seine Maritime :

- Tourneur sur machines conventionnelles et à commande numérique
- Technicien d'usinage en commande numérique
- Fraiseur sur machines conventionnelles et à commande numérique.

Nous ne disposons cependant pas de données chiffrées.

L'offre de formation des GRETA ne nous a pas été communiquée.

Le **Pôle formation des industries technologiques** propose des **CQPM** -Certificats de Qualification Professionnelle de la Métallurgie- :

- Opérateur-régleur sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière
- Fraiseur industriel - A
- Tourneur industriel - A
- Technicien d'usinage sur machines-outils à commande numérique- B

Les formations se déroulent sur 6 sites répartis sur les 5 départements normands.

Les analyses ci-après reposent donc uniquement sur les données du Pôle formation des industries technologiques.

Les données obtenues par voie de questionnaire sont peu nombreuses et ne correspondent pas aux données capitalisées par l'IUMM. Nous n'avons donc pas procédé à leur analyse.

Si le **Pôle formation des industries technologiques** propose les **CQPM** mentionnés précédemment sur ses différents sites, les données chiffrées mettent en évidence un nombre de bénéficiaires – stagiaires de la formation professionnelle ou salariés d'entreprises – variable sur chacun d'eux.

Quoi qu'il en soit, et compte tenu des propos des entreprises sur leur difficulté à recruter des salariés formés, les CQPM ne semblent donc pas être une réponse suffisante à leur problématique, notamment pour faire monter en compétence des salariés en poste.

A moins qu'il ne s'agisse d'une méconnaissance des CQPM ou d'un choix délibéré dans le cadre d'un marché tendu où chaque heure de travail est précieuse pour tenir les délais, et de ce fait, rend difficile le suivi en parallèle de toute formation, quelle qu'elle soit.

Par ailleurs, nous n'avons pas obtenu d'informations sur l'offre de formation courte, si ce n'est qu'elle est proposée et adaptable aux besoins des entreprises.

Analyse des pratiques et des résultats en FPC - 1

Les pratiques de sélection / positionnement

Qu'il y ait ou non une analyse du dossier de candidature, les postulants sont reçus en entretien et passent des tests. Ils consistent au moins pour l'une des structures en une évaluation technique.

La sélection est le fait d'un collectif : le Chargé de relation candidats/entreprises et les formateurs ou sur le second site, le formateur référent technique avec l'aide du CEPFI - Centre d'Evaluation des Potentiels à se Former dans l'Industrie -, assurent la sélection.

Le critère de sélection le plus important est la motivation pour le métier et l'environnement industriel. L'une des structures met en évidence un pré-requis, c'est-à-dire ce qui doit être acquis avant l'entrée en formation, incontournable : la maîtrise des savoirs fondamentaux.

Une organisation en entrées-sorties permanentes

Les dates de début et fin de formation sont adaptables en fonction des contraintes et besoins du stagiaire et de l'entreprise. Par contre, le rythme de l'alternance reste fixe : 1 semaine en centre / 3 semaines en entreprise.

Une logique de formation individualisée

La formation n'est pas organisée en modules. Elle s'appuie sur une approche compétences et répond « sur mesure » aux besoins du stagiaire dans le cadre d'un parcours de formation individualisé.

Analyse des pratiques et des résultats en FPC - 2

Une formation qui accorde une large place à la pratique

Elle se déroule en atelier sur environ 80 % du temps -mise en œuvre de projets -, et à 20 % « en salle » sur la capacité à évoluer dans un environnement industriel.

Deux questions sont pour nous sous-jacentes :

- Quelle articulation entre les temps en centre et les temps en entreprise ?
- Quel accompagnement du temps de pratique en entreprise ?

Les résultats

Sur les 15 stagiaires formés (selon les données issues des questionnaires), 14 ont obtenu leur certification, soit un taux de réussite de 93,3 %.

Un constat, l'année où le nombre d'inscrits atteint les 4 personnes, l'un des stagiaires n'obtient pas sa certification. Une alerte qualité pour la structure, le résultat d'un pari sur la réussite d'un candidat qui potentiellement pouvait réussir, un accident de parcours, Nous n'avons pas la réponse, néanmoins une analyse des causes serait de nature à sécuriser les pratiques.

Les données liées au « taux d'insertion » sont disponibles pour une structure et quatre stagiaires. A l'issue de la formation :

- Un a signé un CDD de moins de 6 mois
- Un autre, un CCD de plus de 6 mois
- Les deux derniers sont en CDI.

Les taux de réussite à la certification puis les taux d'insertion dans l'emploi sont très favorables.

La couverture des besoins en compétences

La couverture quantitative des besoins - 1

Une couverture des besoins inégalement répartie sur le territoire

Nous l'avons déjà abordé dans une partie précédente : l'offre de formation est inégalement répartie sur le territoire.

En formation initiale, le Bac Professionnel Technicien en Usinage est la seule formation accessible dans chaque département normand... et uniquement dans deux d'entre eux si l'on considère la formation par apprentissage.

Une offre de formation continue longue conséquente sur le papier

Si cette offre de formation est potentiellement mobilisable par les entreprises, les salariés et demandeurs d'emploi, dans les faits, son utilisation reste marginale.

Ce constat est d'autant plus étonnant que les entreprises nous ont fait part de leur difficultés déjà ancienne à recruter des salariés à la hauteur de leurs attentes.

Sa localisation est compliquée et nécessite une certaine connaissance de l'organisation territoriale des organismes de formation. Malgré tout, si chaque formation est détaillée, les lieux sont rarement mentionnés.

Une offre de formation courte non lisible et non visible

Que ce soit sur les sites des organismes ou à travers les réponses au questionnaire d'enquête, nous n'avons pas plus d'information qu'une possibilité de mettre en place des formations courtes à la demande des entreprises.

Des formations globalement conformes aux référentiels

Les référentiels sont les cadres de référence sur lesquels s'appuient l'ensemble des structures de formation.

C'est d'ailleurs ce qui fait dire à certaines que leur parc machines actuel ne leur permet pas de répondre à l'ensemble des attendus du référentiel -absence de centre usinage 3 / 5 axes, par exemple -.

Des entreprises ambivalentes en termes de satisfaction

Le taux de satisfaction est de 86 %. Cependant, au regard des réponses transmises, ce retour concerne uniquement l'offre de formation par alternance – apprentissage, contrat de professionnalisation -. En effet, la réaction de l'organisme de formation, qualité des contacts entre l'entreprise et les formateurs, la présence d'un interlocuteur référent au centre de formation, les réponses aux exigences métiers, ... sont de nature à donner satisfaction.

Il n'en reste pas moins que, lorsqu'il s'agit du recrutement de jeunes en fin de formation la satisfaction est moindre : ils ne connaissent pas les bases du métier, ne sont pas polyvalents, autonomes, Or, le candidat peut être un apprenti d'un profil similaire à celui de l'apprenti que l'entreprise a formé l'année précédente.

Ainsi,

- La collaboration avec un organisme de formation dans le cadre d'une formation en alternance donne satisfaction,
- La couverture des besoins en compétences par la formation n'est pas au rendez-vous.

Le profil du jeune qui sort d'une formation en lycée ne répond globalement pas mieux aux besoins en compétences des entreprises.

Couverture qualitative des besoins - 2

Au dire des entreprises, les savoir faire relationnels et sociaux sont rarement au rendez-vous

La liste de ce qui est plus communément appelé « savoir être » est longue. Ainsi :

- Le salarié doit être motivé, avoir envie de faire ce métier, être rigoureux, consciencieux,
- Il doit être souple en terme d'horaires mais respecter les horaires de l'entreprise,
- Il doit savoir s'intégrer dans l'équipe, communiquer et se former, ...

Or, dans cette liste, le développement de certaines compétences peut demander au salarié une aptitude à... qui favorisera le développement d'une compétence donnée mais ne remplacera pas la participation de l'entreprise qui a à agir pour rendre cette compétence effective.

Un exemple pour illustrer nos propos :

Un salarié disposant d'une certaine aptitude à la communication, aux relations avec les autres aura une certaine facilité à s'intégrer dans une équipe, et inversement.

Est-ce pour autant que l'entreprise doit laisser l'intégration se mettre en place naturellement, sans son intervention ? Si la réponse est positive, est-ce à dire que tout salarié ayant une aptitude moindre pour les relations humaines ne pourra pas, à court terme, donner satisfaction à l'entreprise ?

N'a-t-elle pas à penser un processus d'intégration qui lui est propre et de nature à couvrir toutes les conditions pour que tout nouveau salarié soit réellement intégré, de la manière qu'elle considère comme étant adaptée à ses attentes, à ses valeurs ?

En ce sens, s'intégrer dans une équipe n'est pas un savoir être mais un savoir-faire qui s'acquiert in situ, dans l'entreprise... le salarié ayant des aptitudes plus ou moins marquées qui faciliteront cette intégration.

Ce n'est qu'un exemple, nous pourrions illustrer notre analyse avec la motivation. Elle naît, se développe mais aussi se dégrade en fonction des leviers qu'un individu identifie dans son environnement et qui sont de nature à lui apporter satisfaction ; elle n'existe pas dans l'absolu. Les injonctions contradictoires de type « souplesse horaire / respect des horaires de l'entreprise » que nous avons relevées sont très rarement des leviers de motivation.

Des attentes en termes compétences techniques qui sont en fait les logiques de progression dans le métier

La liste des compétences techniques est également conséquente. Or, les réponses mettent en évidence une difficulté des entreprises à raisonner en terme de compétences. Elles sont spontanément beaucoup plus à l'aise avec l'approche « activité ». Néanmoins, cette approche ressources compétences leur est accessible sous réserve de prendre le temps d'un questionnement pour rendre conscient et formalisable ce qu'elles savent plus ou moins intuitivement.

En ce sens, même si les réponses apportées n'ont pas permis de repérer les ressources compétences nécessaires sur chacun des métiers, elles mettent en évidence l'existence d'une progression dans le métier, chacune pouvant être assimilée à un niveau de maîtrise.

Un exemple sur le métier d'usineur :

- Niveau 1 : respecter les procédures, s'adapter aux machines conventionnelles et à CN, interpréter un plan, un dossier de fabrication
- Niveau 2 : créer et modifier des programmes, assurer la maintenance de la machine, assurer la traçabilité, contrôler les pièces
- Niveau 3 : autonomie dans la réalisation d'une pièce complète, améliorer la gamme d'usinage et la prise de pièces, s'adapter à la conduite d'installations nouvelles

Il semble que la difficulté des entreprises à recruter des salariés compétents tient à deux facteurs :

- L'un lié au contexte : en cas de pénurie de candidat, l'entreprise recrute en-deçà de ses critères d'exigence, d'où insatisfaction par rapport au profil souhaité.
- L'autre lié à une difficulté à discriminer plusieurs niveaux de maîtrise d'un métier et à organiser la répartition du travail en conséquence.

Des savoir-faire cognitifs qui ne sont pas identifiés comme des ressources compétences clés

L'analyse des réponses sur les ressources compétences nécessaires sur chacun des métiers met en évidence la quasi absence de besoins sur la ressource compétence « savoir faire cognitif » - savoir trouver, traiter l'information, raisonner en termes d'analyse et de résolution de problème -.

Or, cette ressource compétence est essentielle dans le métier : pour choisir la machine la plus appropriée, il ne suffit pas de la connaître ; un raisonnement multifactoriel est nécessaire (puisque xxxx, puisque xxxx donc je choisis cette machine).

La maîtrise de cette ressource compétence est discriminante pour évoluer dans chacun des métiers de la filière. Faute de les identifier, comment accompagner la progression d'un salarié dans le développement d'un raisonnement professionnel adapté ?

Ce questionnaire doit être porté par l'entreprise et les structures de formation. Comment « outiller » un salarié pour qu'il acquiert / développe ces logiques.

Des connaissances également peu valorisées

Les connaissances permettent de comprendre, d'interpréter le quoi, le pourquoi et le comment. Elles alimentent le raisonnement.

Identifier les connaissances nécessaires pour réaliser une activité est essentiel. Ce repérage permettra de donner le sens de l'action et donc d'accéder à l'autonomie dans le travail – ex : régler seul sa machine car on connaît la propriété des matériaux -.

La reconnaissance de l'importance des connaissances de base du métier est tout aussi importante que celle des savoir-faire cognitifs.

- Quelle place ont-elles dans la formation, notamment la formation en alternance et la formation en entreprise ?
- Comment sont-elles intégrées sur les temps de formation en atelier ?
- Comment l'entreprise identifie t-elle ces ressources compétences pour passer des « commandes » de formation circonstanciées ?

Une performance dans le métier qui tient également à des aptitudes personnelles

Nous faisons notamment référence aux aptitudes spatiales et au raisonnement abstrait. Les entreprises ne les ont pas évoquées, pas plus que les organismes de formation dans leur réponse sur les modes de sélection des candidats.

Elles sont sous-jacentes aux explications des entreprises sur les difficultés des jeunes salariés à se représenter le produit fini et ce que fait la machine CN derrière le capot. Nous relatons ici les propos d'une entreprise qui a réussi à formaliser ce qui fait défaut et pourquoi :

« Les usineurs ne se représentent pas ce que fait la machine, ils ne le comprennent pas car ils n'ont pas « manipulé / travaillé » le produit manuellement. Cette manipulation leur permettait de visualiser la progression vers le produit fini en fonction du travail de la machine. En cas de problème visible, il pouvait arrêter la machine et modifier les paramètres.

Cet exercice manque aujourd'hui dans les formations. De ce fait, rares sont les jeunes salariés qui anticipent un changement de position nécessaire de l'outil avant de travailler la pièce (ex : la pièce passe de la position horizontale à la position verticale et l'outil n'est pas remonté, il heurte donc la pièce et la casse est constatée). »

Or, nous avons tous des aptitudes personnelles différentes. Comment les évaluer en amont de la formation pour construire des parcours individualisés ? Comment compenser une aptitude moindre à se représenter le travail caché d'une machine, la forme d'une pièce terminée alors qu'on ne l'a vue qu'en 2D ?

Un travail avec les fabricants de machines à commande numérique serait également de nature à faire évoluer les pratiques formatives. Ainsi, une marque de machines à CN haut de gamme assure qu'il est envisageable d'intégrer une caméra à l'intérieur de la machine et de l'associer à des écrans de visualisation.

Autant de pistes de travail pour une couverture plus large des besoins en compétences des entreprises.

« Savoir agir dans un environnement industriel » : une attente forte des entreprises

Derrière cette expression se cachent des attentes diverses et de natures différentes.

Certaines relèvent de ce que l'on pourrait appeler « la connaissance de l'entreprise » tant sous l'angle économique, technique, organisationnel et qualité. Comment chacun est inscrit dans un avant et un après – la chaîne de la valeur - : je reçois mon travail de XX, je transmets mon travail à YYY ? Comment ce que je fais ou pas impacte chacun de ces facteurs ? Une lecture de l'entreprise que n'ont pas, a priori, les jeunes salariés.

Ceci tend à valoriser les temps en entreprise pendant la formation pour découvrir le travail, se rendre compte, se tester en situation réelle de travail et également pour comprendre ce qu'est l'entreprise. Mais à la seule condition que les consignes aillent dans ce sens et soient précises (tant pour l'entreprise d'accueil que pour l'apprenant) et qu'elles soient rattachées à un apport de connaissance pendant la formation.

Nous n'analyserons pas ici les réponses de chaque entreprise. Chacune, au regard de ses représentations et de ses besoins, a sa propre conception du format d'une formation idéale qui lui permettrait de disposer des compétences de salariés répondant à leurs besoins.

Par contre, nous mentionnons les compétences à renforcer le plus souvent exprimées, tout en faisant les passerelles qui s'imposent avec d'autres ressources compétences indispensables :

Savoir-faire

- Savoir faire des calculs trigonométriques : ce qui nécessite, dans une logique formation, de connaître principaux théorèmes de la géométrie
- Savoir lire un plan en se représentant la pièce réelle : ce qui suppose de connaître les standards, les normes du dessin industriel, la manière de lire un plan (connaissance de la procédure)
- Savoir corriger une erreur de cotation sur un plan : ce qui nécessite de savoir lire un plan, donc de connaître les normes et également de se représenter mentalement le produit fini
- Savoir faire des mesures très précises : ce qui suppose de connaître les unités de mesure et leur ordre, de savoir choisir l'appareil de mesure approprié, donc de les connaître, et de savoir les utiliser
- Diagnostiquer une panne, un dysfonctionnement sur la machine : ce qui sous-entend d'avoir une bonne connaissance de la machine et de son fonctionnement, de savoir conduire une démarche d'analyse et de résolution de problème appliquée à la détection de panne
- Procéder à la maintenance de 1^{er} niveau de sa machine : ce qui nécessite de savoir comment intervenir et donc avec les connaissances et savoir faire en maintenance qui correspondent à ce que l'entreprise appelle « 1^{er} niveau de maintenance »

Savoir-faire cognitif

- Transmettre de l'information utile : ce qui suppose de savoir trier l'essentiel du secondaire soit en fonction d'une demande, soit d'attendus pré-supposés si la demande n'a pas été clairement formulée

Savoir-faire relationnel et social

- La politesse de base, le respect des autres, ponctualité, Ce qui suppose de disposer de certains codes sociaux, au moins ceux que l'enseignant / formateur imposera pendant la formation
- La propreté du poste de travail : outre le savoir faire nécessaire, nous sommes là aussi dans un savoir faire social qui renvoie au respect de l'autre

C'est dans la confrontation entre théorie et pratique que les apprentissages sont les plus intégrés, donc les plus efficaces. Le concept de formation intégrée au travail serait sans aucun doute à revaloriser.

In fine, la couverture des besoins en compétences des entreprises :

1. **Concerne** les deux catégories d'acteurs que sont **les entreprises et les organismes de formation** initiale et continue.
2. **Nécessite d'activer au moins trois leviers formation**
 - Certains ajustements dans les programmes pour renforcer les connaissances « cœur de métier »
 - Les connaissances liées à la technologie des matériaux, aux outils de coupe
 - Formation en mécanique plus poussée
 - Plus de métrologie pour développer l'autonomie par l'autocontrôle
 - Renforcer la formation à la géométrie puis trigonométrie
 - Développer l'analyse de fabrication
 - Connaissance de l'entreprise / chaîne de la valeur
 - Et tout autant une modification des pratiques pédagogiques
 - Utiliser la programmation par apprentissage pour apprendre à manipuler la machine et la programmer sans risque de casse
 - Utiliser la géométrie descriptive pour développer les capacités à passer du 2D en 3D
 - Systématiser l'utilisation de l'analyse de fabrication à chaque réalisation : une méthodologie, un mode de raisonnement qui doit devenir automatique et répond à « réfléchir avant d'agir »
 - Travailler en process, en mode projet
 - Raisonner aussi souvent que possible en logique de parcours de formation, en identifiant à chaque étape du parcours les compétences à acquérir, revoir, développer,

3. Rend nécessaire une **professionnalisation des pratiques au sein des entreprises**

- Les pratiques et l'outillage RH
 - Des descriptifs d'emploi déclinés en différents niveaux de postes
 - Des recrutements outillés : fiches de poste
 - Mise en place de parcours de formation interne
- Les pratiques managériales :
 - Intégration dans l'entreprise
 - Faire monter en compétences en interne

IV – Les préconisations

Nos préconisations s'établissent autour de **8 axes** :

Quatre sont en lien direct avec la formation aux métiers de l'usinage

1. Rendre lisible et visible l'offre de formation sur le territoire
2. Professionnaliser le recrutement des futurs apprenants
3. Adapter le contenu des formations pour développer les compétences de base du métier
4. Développer une ingénierie pédagogique qui rapproche théorie et pratique

Deux renvoient à la gestion des RH dans les entreprises

5. Professionnaliser la fonction RH
6. Développer au sein des entreprises la mise en œuvre de démarches compétences

Deux autres se rapportent à une approche régionale des métiers de la filière

7. Mettre en place une Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences de filière à l'échelle du territoire
8. Développer une stratégie régionale formation au service des enjeux emplois / compétences sur le territoire normand