



PLAN
MARSHALL
4.0



MÉTIERS D'AVENIR

Peintre industriel (H/F)

Janvier 2018

Le Forem - Veille, analyse et prospective du marché de l'emploi

PEINTRE INDUSTRIEL, UN MÉTIER D'AVENIR ?

Le peintre industriel a un champ d'actions varié. Ce métier offre à celui qui l'exerce une grande diversité de tâches à exécuter. En fonction de l'entreprise, le peintre travaille dans des services de production ou effectue des travaux de maintenance. Les entreprises qui disposent de chaînes de production recherchent plutôt des peintres spécialistes tandis que celles actives dans le traitement de surfaces demandent davantage des profils généralistes. En plus de ces grandes capacités techniques, les entreprises attendent du peintre industriel qu'il soit responsable de la qualité de son travail et de l'efficacité des résultats. C'est cette implication dans son travail qui lui permettra d'évoluer dans sa carrière.

Bien que le peintre industriel soit un profil recherché et qui peut offrir au travailleur un environnement de travail varié, on constate que ce métier manque d'attractivité. Rares sont les jeunes qui se forment au métier ou se positionnent sur ce dernier par vocation.

Différents facteurs participent pourtant à inverser la tendance et à faire évoluer le métier. Les facteurs d'évolution abordés dans ce rapport montrent que dans une perspective de trois à cinq ans, les tâches affectées au peintre industriel deviendront plus techniques et moins pénibles. C'est pour pointer ces différentes évolutions, leurs conséquences et leurs impacts sur les compétences, que nous avons réuni, en collaboration avec le Centre de compétence Forem PIGMENTS, durant quatre demi-journées, un

groupe de dix experts qui se sont penchés sur l'avenir du métier dans le but d'anticiper son évolution sur le territoire wallon.

De manière générale, les différentes évolutions abordées dans ce rapport font le constat que le métier traditionnel de peintre industriel tend à évoluer vers une fonction plus qualifiée qui doit intégrer de nouveaux matériaux, de nouvelles techniques ainsi que des exigences en termes de prise d'initiatives, de sens critique et des responsabilités. Les peintres doivent être de plus en plus polyvalents. Aux compétences techniques s'ajoute le besoin de développer des aptitudes non techniques comme la capacité d'adaptation aux nouvelles technicités des produits et aux outils numériques, la capacité d'abstraction pour la lecture de plans 3D, le sens pratique et celui des responsabilités au regard des normes environnementales et de qualité. Ce sont ces nouvelles compétences et compétences clés que cette analyse a permis d'identifier pour mieux comprendre le profil du peintre dont les entreprises auront besoin dans trois à cinq ans.

État des lieux

Le peintre industriel exerce son métier dans différents secteurs d'activité. Parmi ceux qui engagent le plus de peintres, l'industrie et la construction, il arrive souvent qu'un employé exerce une fonction de peintre industriel sans pour autant avoir été engagé en tant que tel. C'est le cas dans la majorité des PME et TPE. Les

TABLE DES MATIÈRES

PEINTRE INDUSTRIEL, UN MÉTIER D'AVENIR ?	2
État des lieux.....	2
La méthode	3
Partie 1 – Synthèse des résultats	4
Quelles sont les grandes tendances qui détermineront le plus l'évolution du métier de peintre industriel dans les prochaines années ainsi que leurs impacts sur les compétences ?	4
Partie 2 – La démarche et les résultats pas à pas	7
1. Le périmètre du métier	8
2. Recensement des facteurs de changement les plus importants	10
3. La sélection des facteurs les plus influents	11
4. Les évolutions probables et souhaitables	13
5. Le profil d'évolution	13
6. Les impacts sur les activités et les besoins en compétences.....	22

profils engagés sont considérés comme multitâches, un menuisier ou un ferronnier peut par exemple exercer le métier de peintre industriel deux ou trois jours par semaine. Cet élément rend difficile l'extrapolation de chiffres sur le volume d'emploi de peintre industriel en Belgique.

Notons toutefois qu'en termes d'opportunités d'emploi, pour l'année 2016, Le Forem a géré 185 offres dont deux tiers découlaient du secteur de l'intérim. Si la main-d'œuvre disponible semble suffisante pour répondre aux besoins des entreprises, une analyse de ces offres montre que les critères de sélection tels que l'expérience ou la polyvalence réduit fortement le nombre de personnes pouvant satisfaire aux critères des employeurs. Par ailleurs, la même année, 556 demandeurs d'emploi inoccupés se sont inscrits au Forem comme peintre industriel, dont 213 en choix principal du métier.

Le peintre industriel est un métier pour lequel les employeurs ne cachent pas leurs difficultés à recruter du personnel qualifié. Le groupe de travail a identifié deux causes majeures à cet écueil : le manque de valorisation du métier d'une part et le manque de formation d'autre part.

Au niveau de la formation, seul le Centre de Compétences Forem PIGMENTS propose une formation au métier de peintre industriel. Sur le territoire Wallon, il n'existe aucune autre offre de formation. Ce déficit participe au manque de disponibilité de main-d'œuvre

formée mais également à une certaine méconnaissance du métier. Au-delà de la méconnaissance, le métier souffre également d'un important déficit de reconnaissance. Il s'agit en effet d'un métier lourd, souvent pénible, qui nécessite une bonne condition physique. À ces aspects s'ajoute également le manque d'attractivité salariale.

La méthode

Anticiper les évolutions, l'émergence de métiers ou la transformation de métiers actuels constitue un axe majeur de la mission d'analyse et d'information sur le marché du travail du Forem. Une première étude exploratoire réalisée en 2013 a permis de dégager les grandes tendances d'évolution des secteurs. En 2016, Le Forem a poursuivi sa démarche en analysant les effets de la transition numérique sur les secteurs en termes d'activités, métiers et compétences (publications en ligne). Des métiers d'avenir ont ainsi été identifiés. Ils peuvent être de natures différentes. Il peut s'agir de :

- nouveaux métiers ;
- métiers actuels en développement ;
- métiers à potentiel de croissance en termes de besoins en main-d'œuvre qualifiée.

Partant de ces différents constats, une analyse en profondeur, « métier par métier » est mise en œuvre. Elle permet de mieux cerner les évolutions des métiers et d'adapter, après l'analyse de grands domaines de

transformation attendus, l'offre de prestation. Cette analyse prospective se fonde sur la méthode *Abilitic2Perform*. Il s'agit d'une méthode d'anticipation des compétences basée sur l'animation de groupes d'experts lors d'ateliers successifs. Cette méthode est inspirée des études relatives à la prospective stratégique¹, dont certains outils sont mobilisés comme l'analyse structurelle ou morphologique. Les rapports d'analyse font l'objet d'une publication régulière sur le site Internet du Forem.

Ce rapport synthétise les résultats de l'analyse prospective de ce métier d'avenir en vue de mettre en évidence les besoins en compétences du futur. Il comprend deux parties.

La première présente une synthèse des résultats reprenant l'ensemble du profil d'évolution et les activités clés pour l'avenir ainsi que les principales compétences à développer pour exercer dès demain le métier de manière efficace.

La seconde reprend dans le détail l'ensemble du processus d'analyse dans l'ordre chronologique de son déroulement. Le lecteur y retrouvera notamment le plan d'actions visant à préparer ou susciter les hypothèses d'évolution construites avec les experts ainsi que la liste (non exhaustive) des besoins en compétences pointées comme importantes par les experts pour la réalisation des activités clés.

¹ Voir notamment, Godet M., Manuel de Prospective stratégique - Tome 1 : *Une indiscipline intellectuelle*, Paris, Dunod, 2007 et Godet M., Manuel de Prospective stratégique - Tome 2 : *L'art et la méthode*, Paris, Dunod, 2007.

Partie 1 – Synthèse des résultats

Quelles sont les grandes tendances qui détermineront le plus l'évolution du métier de peintre industriel dans les prochaines années ainsi que leurs impacts sur les compétences ?

L'évolution technique des supports, des peintures et des procédés de traitement des matériaux est, parmi les facteurs cités par le groupe de travail, celui qui aura l'incidence la plus importante sur l'avenir du métier de peintre industriel. En effet, des avancées techniques comme par exemple l'impression 3D, l'induction², l'électropolymérisation³, le vapor blasting⁴, ... ont plusieurs conséquences. La première porte sur les qualifications du peintre qui devra être en mesure de s'adapter aux évolutions des supports et d'utiliser les nouveaux produits qui souvent demandent un niveau de technicité plus important. Pour répondre à ces nouvelles exigences, le peintre industriel devra être capable de déployer de nouvelles compétences comme :

- analyser des supports et des produits pour en assurer le bon traitement ou la bonne application ;
- faire preuve d'esprit critique dans son travail pour en assurer la qualité ;
- faire preuve d'ouverture pour évoluer dans son métier et s'adapter aux évolutions et changements ;

- être responsable de la qualité de son travail et de sa bonne exécution ;
- identifier des problèmes et les communiquer au chef d'équipe pour mettre en place des solutions ;
- gérer la multiplicité des équipements ;
- assimiler rapidement les consignes.

Le deuxième effet de ces facteurs d'évolution concerne les nouvelles parts de marché auxquelles les entreprises actives dans le secteur auront accès grâce au développement de nouveaux types de peintures tels que les peintures photovoltaïques, isolantes, dépolluantes, ... Enfin, l'augmentation du niveau de technicité que nécessite l'utilisation de ces nouveaux supports et produits aura un troisième effet, qui portera sur la reconnaissance du métier et la valeur ajoutée au travail. Ces deux évolutions feront évoluer le niveau de qualification du peintre tout en changeant la perception du métier, qui d'ingrat et lourd deviendra technique et plus propre.

La durabilité des matériaux et des revêtements est un facteur qui influencera également l'avenir du métier de peintre industriel, particulièrement en ce qui concerne son niveau de technicité pour l'application des nouveaux types de peinture. Toutefois cette durabilité

aura un impact sur le volume des travaux de maintenance. En effet, une peinture qui garantit un niveau de protection élevé avec une durée de vie importante nécessitera beaucoup moins d'entretien que des peintures qui montrent des signes de fatigue après cinq ou dix ans. Il est cependant envisageable que cette diminution de volume soit contrebalancée par l'augmentation des parts de marché en raison du développement de nouvelles fonctions des peintures.

L'augmentation des normes de qualité et l'application de nouvelles normes et ce compris les normes environnementales sont également deux facteurs qui vont avoir un impact sur l'exercice du métier de peintre industriel. L'augmentation et le durcissement des normes environnementales et de qualité obligent les fabricants à proposer de nouveaux types de produits qui demandent un plus haut niveau de technicité dans l'application. Le peintre industriel devra donc être en mesure de maîtriser ces nouveaux revêtements, cela aura pour effet : une augmentation des compétences du peintre industriel et une nette diminution du nombre de peintres non-professionnels qui proposent sur le marché des offres de services de basse qualité à moindre coût.

² L'induction dans la peinture industrielle est un procédé de décapage qui utilise un courant alternatif.

³ Procédé de traitement de surface qui dépose un film polymère sur des substrats métalliques sous l'action d'un courant électrique.

⁴ Procédé de traitement de surface par hydro-sablage.

Dans un avenir de trois à cinq ans, pour répondre aux exigences techniques que requièrent ces facteurs d'évolution, les peintres industriels devront être vigilants aux tâches relevant de la lecture et de la compréhension de la fiche technique des produits ainsi que celles qui touchent au respect des règles liées à la protection de l'environnement. Pour ce faire ils devront posséder certaines compétences ou connaissance comme :

- connaître la toxicité des produits utilisés pour prendre les mesures de sécurité adéquates ;
- connaître les réglementations liées à l'environnement et leurs conséquences ;
- analyser les différents types de peinture ;
- vérifier l'équipement pour qu'il soit en adéquation avec la fiche technique ;
- choisir les bonnes méthodes de nettoyage des outils ;
- assimiler tous les paramètres de sécurité liés à la fiche technique du produit.

L'augmentation du nombre de normes rendra à terme nécessaire une certaine homogénéisation au niveau Européen. Celle-ci aura un impact sur les délocalisations tant du point de vue de la fabrication des pièces pré-peintes que sur la main-d'œuvre. Au niveau wallon, il est très probable qu'une homogénéisation des normes environnementales permette de relocaliser une partie des activités et d'augmenter ainsi le besoin en main-d'œuvre.

Ce facteur mènera à une amélioration des conditions de travail grâce à une diminution de la toxicité des produits et une plus grande qualité des équipements de protection individuelle.

Dans un cadre où la technicité des supports et des produits augmente et où le respect des normes environnementales et de qualité est de plus en plus contraignant, la **demande en certification devrait croître**. À condition que cette certification soit légiférée, et par conséquent contrôlée, les salaires pourraient être revalorisés, rehaussant de la sorte l'attractivité du métier. Il ne faut toutefois pas perdre de vue que la certification et plus particulièrement la recertification⁵ nécessite un encadrement particulier des travailleurs. Pour beaucoup, la mise en situation d'examen ou le passage d'épreuve, est un exercice difficile, souvent mal vécu et qui rend les candidats mal à l'aise. Il convient donc d'anticiper ce facteur en mettant en place des formations qui accompagnent le passage d'examen et qui simulent des situations d'épreuves d'évaluation.

L'automatisation et la robotisation des processus est également un facteur qui va influencer l'avenir du peintre industriel, plus ou moins directement en fonction du type d'entreprise. Aujourd'hui, dans les plus grosses structures, les fonctions du peintre industriel se distinguent en deux groupes, les peintres manuels d'une part et les peintres avec machines d'autre part. Avec le déploiement constant de l'automatisation, un troisième type de peintre va se développer : le peintre programmeur. Ces trois fonctions continueront à cohabiter car tous les gestes ne seront pas transposables

à des bras robotisés, mais les tâches qui relèvent de la programmation nécessiteront des compétences nouvelles dont l'acquisition dépendra fortement d'un travailleur à l'autre. Il conviendra dès lors de bien identifier, dans le chef des entreprises, le potentiel d'apprentissage des travailleurs et leur capacité à acquérir ces compétences requises. Parmi ces compétences, le groupe de travail a pointé le fait de :

- analyser la production ;
- rectifier les paramètres du robot ;
- utiliser une interface robotisée ;
- pouvoir programmer et optimiser les trajectoires.

Au regard de ces quatre points, il apparaît que les tâches liées à la programmation nécessiteront de la part du travailleur, une grande polyvalence et une capacité à traduire les compétences du peintre en mouvements de robots. Pour ce faire, le peintre devra nécessairement se former aux compétences liées à la robotique.

L'automatisation de certains processus aura également un impact sur la pénibilité du travail, les tâches les plus lourdes étant confiées aux cellules robotisées. Cet aspect, couplé au développement de la technicité des peintres pourrait stimuler l'intérêt pour le métier et le revaloriser.

⁵ Les peintres industriels doivent, à la demande de certains clients, être certifiés pour exercer leur métier. Cette certification doit être renouvelée tous les cinq ans.

L'utilisation de nouveaux équipements numériques (tablettes, smartphones, etc.) à des fins professionnelles est également un élément qui va modifier la manière de travailler du peintre industriel. Dans un avenir de trois à cinq ans, ces différents outils vont se généraliser sur les chantiers car ils améliorent la performance de la communication et de traçabilité. Ils rendent l'accès à l'information plus facile et plus rapide. Le peintre peut donc aisément avoir accès à des données comme les conditions climatiques, les mesures d'épaisseur, etc. Bien que ces outils numériques aient investi le quotidien, il n'est pas pour autant évident de les utiliser dans un contexte professionnel. C'est la raison pour laquelle, le peintre industriel devra, dans un avenir proche, développer de nouvelles compétences en la matière comme :

- manipuler les outils numériques sur chantier pour obtenir de l'information ;
- lire un plan en trois dimensions (créé à l'aide d'un logiciel BIM⁶) et s'en faire une représentation dans l'espace ;
- lire, sur des outils numériques, des données relatives aux mesures de qualité, aux conditions climatiques, à la sécurité, etc. ;
- prendre soin de son matériel.

La diminution de la pénibilité liée à certaines spécificités du métier pourrait également avoir un impact sur l'activité et sur les compétences. Les nouvelles techniques et les nouveaux produits améliorent les conditions de travail ; les normes environnementales réduisent la toxicité des produits ; les normes de sécurité imposent des actions plus strictes en matière d'Équipement de Protection Individuelle (EPI). La manipulation de ces EPI en lien avec l'application des normes de sécurité nécessite, dans le chef des peintres, les compétences suivantes :

- faire preuve d'esprit critique par rapport au danger ;
- rapporter à la hiérarchie des défauts et des anomalies ;
- connaître les procédures actualisées en cas d'accident ;
- connaître les gestes de premier secours.

Ce facteur est étroitement lié à celui qui aborde l'**amélioration des conditions de travail** du peintre et l'impact qu'il aura sur l'attractivité du métier. Le développement de compétences liées aux techniques que demande le traitement de certaines surfaces et l'application de certains produits, couplé à une diminution de la pénibilité de la fonction en raison de l'automatisation de certaines tâches, et d'une meilleure protection des travailleurs, permet de construire une meilleure image du métier tant auprès des travailleurs qu'auprès des entreprises. Dans ces conditions, les personnes positionnées sur le métier de peintre industriel le choisiraient par réel intérêt pour le métier. L'employeur se retrouvera plus facilement en position de demander aux peintres de faire preuve d'engagement et de motivation dans leur travail. Certaines compétences non techniques sont particulièrement recherchées :

- faire preuve d'investissement personnel, de motivation dans son travail ;
- faire preuve de « sens pratique » ;
- être sensibilisé aux coûts liés aux opérations.

⁶ Le BIM (Building Information Modeling) est une méthode qui permet à l'aide d'un logiciel de modéliser les données d'un bâtiment afin d'optimiser les processus.
https://www.leforem.be/MungoBlobs/834/470/20170413_A2P_Dessinateur_en_batiment.pdf

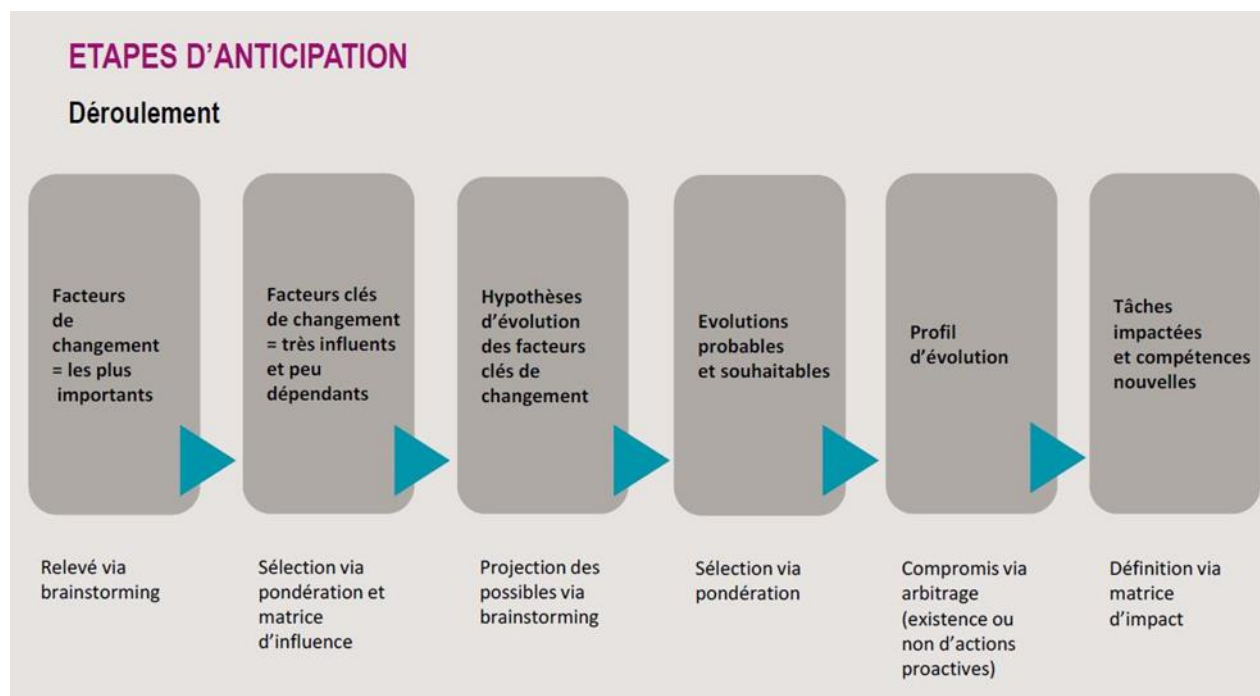
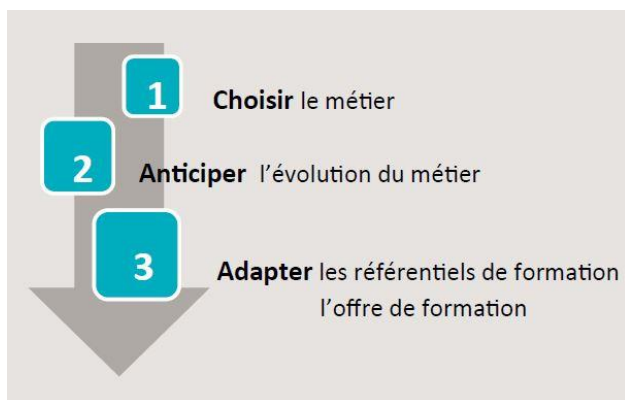
Partie 2 – La démarche et les résultats pas à pas

Cette partie décrit l'ensemble du processus suivi dans le cadre du déploiement de la méthode *Abilitic2Perform* appliquée au métier de peintre industriel.

La démarche se base sur la participation d'un panel d'experts à une série d'ateliers encadrés par un animateur qui conduit les réunions et par un back officer qui prend note des éléments cités en séance.

La méthode alterne, d'une part, des phases de réflexions créatives et collectives de type brainstorming et, d'autre part, des phases individuelles destinées à noter la pertinence ou l'impact des idées précédemment émises. Le traitement de ces notes permet d'objectiver les éléments récoltés. Les résultats obtenus au terme de chaque phase servent de matière première à la phase suivante.

Trois grandes étapes doivent être parcourues : choisir un métier, anticiper les évolutions et leurs impacts sur le métier, puis adapter les prestations. Le présent rapport se focalise essentiellement sur la deuxième phase consacrée à l'anticipation.



Les ateliers se sont tenus en septembre et octobre 2017. Ils ont rassemblé une dizaine de personnes issues de différents milieux : entreprises, centre de compétence, centres de recherche et Le Forem (cf. le colophon).

Le métier de peintre industriel a été sélectionné pour faire l'objet d'un exercice détaillé d'anticipation, sur base de l'analyse de grandes tendances d'évolution des secteurs.

La suite du document reprend étape par étape, le déroulé de la procédure d'analyse :

1. Périmètre du métier.
2. Recensement des facteurs de changement les plus importants.
3. Sélection des facteurs les plus influents.
4. Hypothèses d'évolution des facteurs clés de changement.
5. Evolutions probables et souhaitables.
6. Profil d'évolution.
7. Impacts sur les activités et les besoins en compétences.

1. LE PÉRIMÈTRE DU MÉTIER

Afin d'établir le périmètre du métier de peintre industriel, le groupe de travail a été invité à mener sa réflexion en s'appuyant sur les données provenant du référentiel de compétences SFMQ⁷. Le travail effectué par la suite, en se penchant de manière prospective sur l'avenir du métier, s'est voulu complémentaire à celui fourni par le SFMQ. Différentes évolutions ont ainsi été identifiées au regard de facteurs entre autres techniques et technologiques.

La démarche menée dans les ateliers a donc permis d'anticiper certains besoins en compétences et de formuler des recommandations sur les compétences et ressources qui vont être le plus impactées par les différents facteurs d'évolutions.

Ainsi, les experts ont ciblé en priorité des savoir-être et des compétences non techniques qui seront nécessaires pour répondre au besoin d'adaptation lié au développement de nouvelles technologies et à l'utilisation de nouveaux outils numériques.

Définition et activités clés du métier⁸

Le rôle du peintre industriel est d'assurer les opérations de traitement des surfaces dans le but d'apporter une protection optimale contre les dégradations ou la corrosion sur des pièces et produits industriels selon les règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement ainsi que selon les impératifs de réalisation. Dans le cadre de ses fonctions, le peintre industriel est amené à travailler tantôt en atelier, tantôt sur site. Il exécute des travaux de production (sur du neuf) ou de maintenance.

L'activité du peintre industriel s'articule autour de deux phases : la préparation du travail, pour laquelle il doit pouvoir s'adapter en fonction de la nature et l'état du support qu'il doit traiter, et l'application de peinture, vernis, laque ou tout autre revêtement. Il est amené à traiter différents types de surfaces et, en fonction de la nature des travaux à exécuter, il aura recours à diverses techniques.

Le peintre est responsable de la qualité et de l'efficacité du travail effectué. C'est pourquoi il analyse le résultat obtenu selon différents paramètres. À titre d'exemple, il mesure l'épaisseur du revêtement appliqué. Selon les conclusions de ses analyses, il ajustera

le traitement appliqué pour répondre aux critères fixés.

Plusieurs secteurs d'activité ont recours aux compétences du peintre industriel. Deux grands secteurs sont principalement concernés par cette activité : la construction et l'industrie en général⁹.

Les activités clés du métier

Le peintre industriel est un métier dont le périmètre est bien défini. Il bénéficie de fiches aussi bien dans le Référentiel Emploi-Métiers (REM) du Forem que dans le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois utilisé par le Pôle Emploi (ROME V3). Pour construire le périmètre présenté dans la grille ci-dessous, les experts ont travaillé sur base de ces deux référentiels ainsi que sur celui du SFMQ¹⁰. Ce tableau est une représentation non exhaustive du métier. Il sert de cadre à l'analyse prospective.

⁷ SFMQ : Service Francophone des Métiers et Qualifications.

⁸ Cette définition inspirée des référentiels SFMQ et du consortium de validation des compétences, a été retravaillée et validée par le groupe d'experts lors de la première rencontre du 08/09/2017.

⁹ Dans le cas présent, le terme industrie est utilisé au sens large et comprend des secteurs comme l'automobile, l'aéronautique, le bois, etc.

¹⁰ Service Francophone des Métiers et Qualifications.

ACTIVITÉS	TÂCHES
Installer, approvisionner et ranger son poste de travail	S'informer des tâches à réaliser et du cadre dans lesquelles elles vont être réalisées
	Choisir et utiliser l'outillage et les équipements adéquats nécessaires à l'activité (selon la fiche technique du produit)
	Nettoyer et ranger le poste de travail
	Assurer la maintenance de premier niveau des outils et du matériel
	Gérer son temps de travail
Préparer des surfaces	Identifier et évaluer la nature du support et son état
	Préparer manuellement la surface à traiter
	Préparer mécaniquement la surface à traiter
	Préparer par projection
Préparer des produits	Préparer chimiquement la surface à traiter
	Comprendre la fiche technique et la fiche de sécurité
	Préparer le produit en fonction des données techniques (respect des proportions, des temps de mélange, du matériel...) et dans les bonnes quantités
Protéger les surfaces	Masquer ou éventuellement démonter les parties qui ne sont pas à traiter
	Installer les protections
Appliquer des systèmes de protection	Appliquer les produits manuellement au pinceau ou au rouleau
	Appliquer les produits par pulvérisation (air comprimé, électricité)
	Appliquer les produits par thermolaquage
	Métalliser la surface à traiter
Utiliser différents équipements	Réaliser des opérations sur un équipement robotisé / impression 3D
	Réaliser des opérations sur un équipement de chaîne automatique, semi-automatique de traitement
Veiller au respect des réglementations et procédures en vigueur	Respecter les règles liées à la sécurité et à l'hygiène
	Respecter les règles liées à l'ergonomie et à la manutention
	Respecter les règles liées à la protection de l'environnement
	Respecter les normes qualitatives en vigueur

Tableau 1 : Activités / tâches du peintre industriel

2. RECENSEMENT DES FACTEURS DE CHANGEMENT LES PLUS IMPORTANTS

L'anticipation des facteurs de changement, c'est-à-dire la détermination des facteurs clés de l'évolution du métier de peintre industriel s'effectue, selon la méthodologie *Abilitic2Perform*, par un *brainstorming* dont l'objectif est d'établir une liste la plus exhaustive possible de facteurs de changement.

Pratiquement, la question suivante a été posée à l'ensemble des experts : *Quels sont, dans un horizon de trois à cinq ans (2020-2022), les facteurs qui détermineront/influenceront le métier de peintre industriel en Wallonie ?*

Après un temps de réflexion individuelle, chaque expert a présenté ses facteurs à l'ensemble du groupe. A suivi un moment de discussion lors duquel les experts ont été amenés à débattre, à réagir, à commenter et à reformuler chacun des facteurs d'évolution. Au total, les experts ont ainsi recensé 20 facteurs de changement qui relevaient de différentes dimensions : politique, économique, socioculturelle, technologique et légale.

A1	Augmentation de la productivité pour réduire les coûts
A2	Respects des normes environnementales et évolution environnementale des produits
A3	Augmentation des normes de qualité et développement de la technicité des produits
A4	Augmentation des problèmes de mobilité pour l'accès aux chantiers
A5	Besoin de certification au désamiantage
A6	Demande accrue de certifications (nécessite le passage d'examens)
A7	Apparition du procédé de vapor blasting
A8	Automatisation/robotisation des processus
A9	Amélioration des conditions de travail
A10	Politique budgétaire publique liée à la rénovation
A11	Apparition du procédé de décapage par induction
A12	Applications de nouvelles normes, de certifications et de contrôles qualité internes
A13	Dumping social et main-d'œuvre étrangère
A14	Manque de valorisation du métier et manque d'attractivité salariale
A15	Pénibilité de certaines spécificités du métier
A16	Apparition de nouveaux équipements numériques (tablettes, smartphones, etc.)
A17	Nouveaux traitements de matériaux (impression 3D, électropolymérisation)
A18	Délocalisation d'activités
A19	Évolution des supports
A20	Durabilité des matériaux et des revêtements

Tableau 2 : Résultat du vote d'importance, les 20 facteurs de changement importants

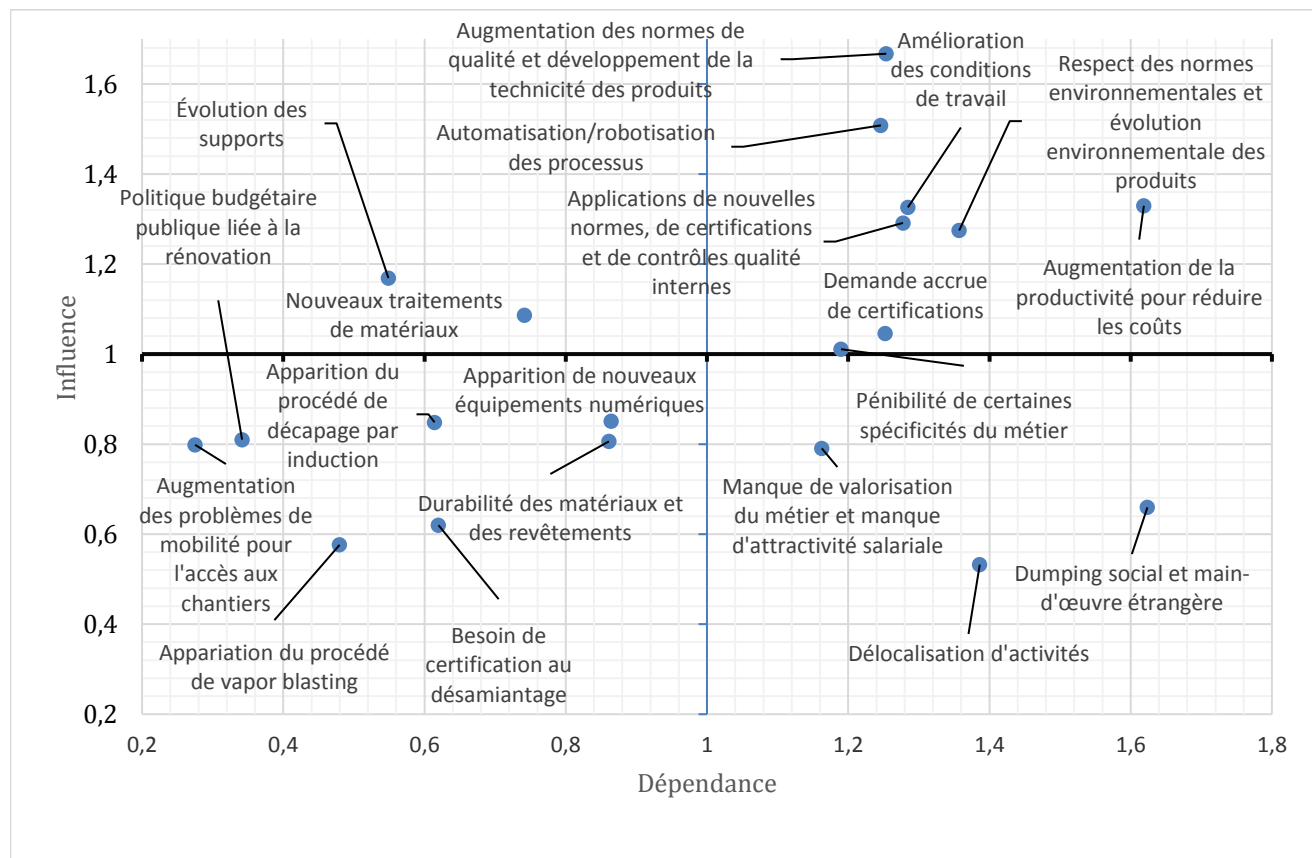
3. LA SÉLECTION DES FACTEURS LES PLUS INFLUENTS

Sur base de la liste des 20 facteurs, les experts ont été invités à se prononcer sur l'influence que ces 20 facteurs de changement exercent les uns sur les autres. Pour ce faire, une matrice a été envoyée aux experts entre le premier et le second atelier, les invitant à compléter à distance en y notant l'influence des vingt facteurs en ligne sur les mêmes vingt facteurs en colonne (0 : aucune influence ; 1 : influence faible ; 2 : influence moyenne ; 3 : influence forte).

La compilation des matrices remplies par chacun est visualisée dans le graphique 1 qui représente les positions d'influence / dépendance relatives des vingt facteurs.

La sélection des dix facteurs à garder pour la suite des travaux a été réalisée dans un premier temps sur la base des deux critères suivants (voir graphique 1) :

1. Les facteurs simultanément très influents sur les autres et peu dépendants des autres (cadrant supérieur gauche).
2. Les facteurs les plus influents et à dépendance moyenne (cadrant supérieur droit).



Graphique 1 : Compilation des matrices des votes d'influence des experts

Sur base de l'analyse, les facteurs suivants ont été retenus :

1 (A19)	Évolution des supports
2 (A17)	Nouveaux traitements de matériaux (impression 3D, électropolymérisation, induction, vapor blasting, ...)
3 (A3)	Augmentation des normes de qualité et développement de la technicité des produits
4 (A8)	Automatisation/robotisation des processus
5 (A9)	Amélioration des conditions de travail
6 (A12)	Applications de nouvelles normes (y compris normes environnementales), de certifications et de contrôles qualité internes (! Impact sur les délocalisations)
7 (A16)	Apparition de nouveaux équipements numériques (tablettes, smartphones, etc.)
8 (A20)	Durabilité des matériaux et des revêtements
9 (A15)	Pénibilité de certaines spécificités du métier
10 (A6)	Demande accrue de certifications (nécessite le passage d'examens)

Tableau 3 : Facteurs dominants (les plus influents)

4. LES ÉVOLUTIONS PROBABLES ET SOUHAITABLES

Une fois ces dix facteurs déterminés, il s'agissait d'envisager leur évolution possible. Pour ce faire, il a été demandé aux participants, lors du second atelier, de décrire de manière individuelle, les situations actuelles et futures (dans un horizon de trois à cinq ans) pour chaque facteur de changement.

Dans un deuxième temps, les experts ont travaillé en sous-groupes pour rédiger, sur base des productions individuelles, une synthèse des situations actuelles et futures et des scénarios d'évolution envisageables.

Ces derniers devaient décrire trois ou quatre types d'évolutions potentielles : une basse ou pessimiste (A), une médiane (stagnation) (B), une en augmentation/diffusion/appropriation (C) et une, en très forte augmentation ou à grande diffusion (D).

Enfin, avant de clôturer l'atelier 2, chacun des scénarios a été soumis au groupe pour une validation collective. L'équipe d'animation s'est alors chargée en intersession de synthétiser ce travail de réflexion pour chacun des dix facteurs.

Ces hypothèses ont ensuite été soumises au vote. Pour ce faire, les participants étaient invités à exprimer, d'une part, une estimation du caractère probable de l'hypothèse, et d'autre part, une appréciation de son caractère souhaitable. Pour voter, chaque membre du groupe était invité à indiquer pour chaque scénario une cote allant de 1 à 4 (1 signifiant que le scénario est très peu probable/souhaitable ; 4 que le scénario est très probable/souhaitable).

5. LE PROFIL D'ÉVOLUTION

Le tableau des pages suivantes a servi d'input au troisième atelier, dont le premier objectif était, pour chaque facteur, de retenir l'hypothèse d'évolution à considérer pour la suite du travail. Lorsque l'hypothèse la plus probable correspondait à l'hypothèse la plus souhaitable, le scénario était conservé en l'état, ce cas de figure concerne cinq des dix facteurs (facteurs 4, 7, 8, 9 et 10).

Lorsqu'il y avait divergence entre l'hypothèse probable et la souhaitable, les participants ont préféré procéder à une reformulation du scénario afin qu'il reflète au mieux la réalité et qu'il permette une juste formulation des actions à mettre en œuvre pour rendre cette hypothèse atteignable. Une reformulation a donc été proposée pour les facteurs 1, 2, 3, 5 et 6.

Note de lecture du tableau 4 :

Les hypothèses d'évolution ayant été identifiées comme *les plus probables sont sur fond bleu et en italique.*

Les hypothèses d'évolution identifiées comme *les plus souhaitables sont sur fond jaune et soulignées.*

Lorsque l'hypothèse d'évolution *la plus probable est identique à la plus souhaitable, elle apparaît sur fond rose, en italique et soulignée.*

Les hypothèses **retenues en l'état apparaissent en gras.**

Facteurs de changement	Hypothèses d'évolution des variables clés à l'horizon 2020-2022			
	A	B	C	D
F1. Évolution des supports	L'évolution des matériaux et les nouveaux supports impliquent une diminution des travaux de peinture, ce qui diminue le besoin en main-d'œuvre pour le peintre industriel.	On ne constate pas de développement de nouveaux supports. Un statu quo subsiste au niveau des applicateurs de traitement de peinture. Le besoin en main-d'œuvre reste identique à celui d'aujourd'hui. On ne demande pas de nouvelles compétences aux travailleurs.	<u>L'évolution des supports et des matériaux implique de nouvelles tâches pour les peintres ainsi qu'une augmentation de la charge de travail. On constate une évolution positive des qualifications du peintre et une augmentation de la valeur ajoutée au travail.</u>	
F2. Nouveaux procédés et nouveaux traitements de matériaux	L'apparition de nouveaux traitements de surfaces et l'augmentation de la durée de vie des coatings impliquent une diminution de travail pour le peintre, ce qui réduit les besoins en main-d'œuvre.	Les nouveaux procédés n'aboutissent pas à un large développement et ne répondent qu'à des marchés de niches. Certains procédés en remplacent d'autres. On constate un impact nul sur le travail tant au niveau des besoins en compétences qu'au niveau des besoins en main-d'œuvre.	<u>On constate l'apparition de nouveaux produits qui permettent d'augmenter le volume du marché (ex. : peinture photovoltaïque, peinture isolante). Cette évolution implique une augmentation du niveau de compétences des peintres.</u>	
F3. Développement de la technicité des produits en lien avec l'augmentation des normes de qualité	L'augmentation des normes et le développement de la technicité des produits sont tels que les petites entreprises ne peuvent s'adapter, ce qui implique une perte d'emploi. Pour les autres, il devient difficile de recruter du personnel compétent. Il est dès lors urgent d'investir dans la formation des peintres.	L'évolution de la technicité des produits et l'augmentation des normes de qualité sont facilement appréhendés par les entreprises et cela a peu d'impact sur le métier. Les produits évoluent mais pas leur mise en œuvre.	<u>Les normes de qualité évoluent et la technicité des produits aussi. Les professionnels peuvent s'adapter en apportant une valeur ajoutée au métier. Cette évolution permet d'évincer les non-professionnels. Le volume d'emploi augmente.</u>	

Facteurs de changement	Hypothèses d'évolution des variables clés à l'horizon 2020-2022			
	A	B	C	D
F4. Automatisation des processus	L'automatisation se développe d'une manière telle qu'elle met à mal le métier de peintre qui est remplacé peu à peu par des automates.	Les technologies n'évoluent pas ou tellement peu que le métier ne subit aucun changement.	<u>La robotisation influence le métier en diminuant la pénibilité du métier et en augmentant les qualifications des peintres. Ce développement induit un intérêt nouveau pour le métier.</u>	
F5. Amélioration des conditions de travail	Les conditions ne s'améliorent pas et l'intérêt pour le métier diminue. Le personnel est de moins en moins compétent et formé.	On ne constate aucun changement des conditions de travail mais une main-d'œuvre subsiste et travaille en connaissance de cause.	<u>Les conditions de travail s'améliorent grâce aux nouvelles techniques et aux nouveaux produits. On constate un regain d'intérêt pour le métier pour les futurs peintres, une revalorisation salariale en lien avec les nouvelles compétences est envisageable.</u>	
F6. Application de nouvelles normes, de certifications et de contrôles qualité internes	On constate une diminution des exigences locales par rapport aux normes, aux certifications et aux contrôles qualité. Ceci augmente les délocalisations et le dumping social. Les conditions de travail se dégradent.	Les normes, certifications et contrôles n'évoluent que très peu. On ne constate aucun impact sur le métier, les conditions de travail restent inchangées.	<u>On constate une homogénéisation du niveau des normes et des certifications. Cela a un impact sur les délocalisations de la fabrication des pièces et sur la main-d'œuvre. On constate donc une augmentation de la main-d'œuvre locale. Les conditions de travail s'améliorent.</u>	<u>Les normes et certifications sont homogénéisées. Le dumping social est maîtrisé et les conditions de travail nettement améliorées.</u>

Bleu-italique : plus probable – **Jaune-souligné : plus souhaitable** – **Rose-italique-souligné : probable et souhaitable** – **Gras : hypothèse retenue**

Facteurs de changement	Hypothèses d'évolution des variables clés à l'horizon 2020-2022			
	A	B	C	D
F7. Apparition de nouveaux équipements numériques (tablettes, smartphones, etc.)	Le coût du matériel numérique est trop important pour les entreprises. Elles ne s'équipent pas. Le personnel éprouve des difficultés à utiliser ce type de matériel et ces équipements ne se généralisent pas.	Les entreprises commencent à s'équiper et le personnel commence à prendre en main ces nouveaux outils. Les tablettes sont utilisées pour la consultation des normes et l'enregistrement des résultats. La communication en est facilitée et la traçabilité aussi.	<i>On constate une généralisation des équipements plus techniques, ce qui permet d'obtenir des informations sur les conditions climatiques, les épaisseurs, ... Les travailleurs sont formés à l'utilisation de ces outils, ce qui augmente encore les facilités de communication et la traçabilité.</i>	<u>La numérisation permet d'automatiser les plans de contrôle (BIM - 3D). Cela permet de maîtriser les points de contrôle et d'améliorer encore davantage la traçabilité.</u>
F8. Durabilité des matériaux et des revêtements	Les matériaux et la durabilité des revêtements sont arrivés à un niveau de technicité tel que les peintres industriels sont de moins en moins sollicités pour les travaux de maintenance, ce qui provoque une grave diminution de la main-d'œuvre.	Le processus global de durabilité des revêtements et des matériaux n'évolue pas de manière significative. Il est donc possible de prévoir le volume de travail. Le niveau de compétence du peintre n'évolue pas.	<i><u>La durabilité des matériaux et des revêtements nécessite dans le chef du peintre une plus grande technicité. Les améliorations techniques permettent également d'améliorer les conditions de travail.</u></i>	En raison des normes environnementales et de l'importance de leur coût, les technologies liées à la durabilité des matériaux et des revêtements sont abandonnées. De gros chantiers de maintenance sont organisés et de nouveaux besoins de main-d'œuvre se font sentir.
F9. Pénibilité de certaines spécificités du métier, manque d'équité au sein des fonctions	On ne constate aucune reconnaissance du métier de peintre ni professionnellement ni socialement. Cela accentue le désintérêt pour le métier. Un fossé se creuse entre les fonctions les plus pénibles et les autres.	Bien que les certifications offrent une piste de reconnaissance, le statut des peintres industriels n'est pas reconnu. Une disparité subsiste entre les fonctions les plus pénibles et les autres.	<i>On constate une amélioration des équipements de protection individuelle et collectifs. Cela a un impact positif sur les conditions de travail et sur l'attractivité du métier. Les disparités entre les fonctions les plus pénibles et les autres diminuent.</i>	<u>Le métier de peintre est reconnu partout. On observe une augmentation de l'automatisation des tâches pénibles. Il y a donc une harmonisation des fonctions qui ont par conséquent le même degré de pénibilité.</u>

Bleu-italique : plus probable – Jaune-souligné : plus souhaitable – Rose-italique-souligné : probable et souhaitable – Gras : hypothèse retenue

Facteurs de changement	Hypothèses d'évolution des variables clés à l'horizon 2020-2022			
	A	B	C	D
F10. Demande accrue de certifications (nécessité de passages d'examens)	On constate une désorganisation du système de certification. Les organismes indépendants sèment le trouble avec des systèmes de qualité non reconnus. Il y a un risque d'amalgame entre la certification des peintres et la certification des processus. Aucune revalorisation salariale n'est possible.	Les certifications sont données par des opérateurs de formation certifiés par le BCCA. Les opérateurs certifiés peuvent espérer une valorisation salariale.	<i>On constate une généralisation et un déploiement des certifications pour les peintres quel que soit le secteur d'activité, ce qui implique une harmonisation des revalorisations salariales.</i>	<u>Les certifications sont obligatoires, ce qui implique de sérieuses revalorisations salariales pour le métier. On observe un renforcement des contrôles en matière de certificats.</u>

Bleu-italique : plus probable – *Jaune-souligné : plus souhaitable* – *Rose-italique-souligné : probable et souhaitable* – **Gras** : hypothèse retenue

Tableau 4 : Hypothèses d'évolution

Les dix hypothèses d'évolution retenues constituent le scénario d'évolution à l'horizon 2020-2022. Sur la base de ce profil, le groupe de travail a été invité à proposer des pistes d'actions/recommandations à mener afin de faciliter leur émergence (si l'hypothèse d'évolution la plus souhaitable a été retenue) et/ou de se préparer au changement (si l'hypothèse d'évolution la plus probable a été retenue).

Le recensement des pistes d'actions/recommandations s'est fait en session plénière, en passant en revue les facteurs de changement et les hypothèses d'évolution retenues.

La liste des actions à mener afin de préparer ou provoquer le changement est reprise ci-après en vis-à-vis de chacune des hypothèses choisies.

Plan d'actions par rapport au profil d'évolution		
Facteur de changement	Hypothèse d'évolution retenue (à l'horizon 2022)	Actions/recommandations
F1. Évolution des supports	L'évolution des supports et des matériaux implique de nouvelles tâches pour les peintres ainsi qu'une augmentation de la charge de travail. On constate une évolution positive des qualifications du peintre et une augmentation de la valeur ajoutée au travail.	<ul style="list-style-type: none"> - Mener une veille technologique en incluant les applicateurs, les formateurs, les centres de recherche et les fabricants - Informer les clients, les donneurs d'ordre et les bureaux d'études sur l'évolution des supports - Organiser des sessions d'information à destination des donneurs d'ordre - Promouvoir les évolutions du métier en lien avec les différentes évolutions des produits et supports - Promouvoir les collaborations entre les différents secteurs - Développer la capacité d'adaptabilité du peintre (développer le sens critique, le sens d'analyse via la formation)
F2. Nouveaux procédés et nouveaux traitements de matériaux	On constate l'apparition de nouveaux produits qui permettent d'augmenter le volume du marché (ex. : peinture photovoltaïque, peinture isolante). Cette évolution implique une augmentation du niveau de compétences des peintres.	<p>En matière de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Former les peintres aux nouveaux traitements de support - Impliquer l'enseignement traditionnel pour sensibiliser au métier et développer de nouvelles filières - Développer la formation continue - Évaluer en permanence les nouveaux matériaux pour identifier des formations à mettre en œuvre - Adapter les compétences des formateurs aux nouveaux matériaux - Renforcer la pondération des aspects normatifs dans les formations - Renforcer le développement des formations en partenariat avec les fabricants de peinture ou de supports - Développer les collaborations entre centres de compétences pour proposer des modules courts qui permettent d'acquérir une certaine polyvalence
F3. Développement de la technicité des produits en lien avec l'augmentation des normes de qualité	Les normes de qualité évoluent et la technicité des produits aussi. Les professionnels peuvent s'adapter en apportant une valeur ajoutée au métier. Cette évolution permet d'évincer les non-professionnels. Le volume d'emploi augmente.	

Plan d'actions par rapport au profil d'évolution		
Facteur de changement	Hypothèse d'évolution retenue (à l'horizon 2022)	Actions/recommandations
F4. Automatisation des processus	La robotisation influence le métier en diminuant la pénibilité du métier et en augmentant les qualifications des peintres. Ce développement induit un intérêt nouveau pour le métier.	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir l'intérêt potentiel de l'automatisation <p>En matière de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer des formations - Former aux nouvelles compétences liées à la robotique (formation initiale et continue) - Construire des outils pour développer le potentiel d'apprentissage - Différencier, dans la formation, les aspects hardware et software. Doter les peintres de savoirs en hardware pour comprendre comment fonctionne un robot (et savoir l'utiliser). - Développer des partenariats avec des centres équipés pour d'autres types de métiers (chaines robotisées) - Développer des formations pour de nouveaux métiers : programmeur machine, chef de ligne, ...
F5. Les conditions ne s'améliorent pas et l'intérêt pour le métier diminue. Le personnel est de moins en moins compétent et formé.	Les conditions de travail s'améliorent grâce aux nouvelles techniques et aux nouveaux produits. On constate un regain d'intérêt pour le métier pour les futurs peintres, une revalorisation salariale en lien avec les nouvelles compétences est envisageable.	<ul style="list-style-type: none"> - Conjuguer les efforts des opérateurs de formation et des entreprises pour promouvoir le métier - Mener des actions de promotion du métier : campagne de pub, communiquer au DEI le cadre de travail, proposer des visites d'entreprises, essais métier et promouvoir le métier dans l'enseignement traditionnel - Accompagner les entreprises pour mieux définir les offres - Changer les habitudes de positionnement métier « par défaut » - Favoriser les investissements liés à la protection du personnel - Imposer, via le contrôle, le respect des normes de sécurité autant par les entreprises que par les opérateurs - Procurer les EPI (Équipement de Protection Individuelle) et en imposer le port et instaurer du contrôle - Optimiser les éclairages - Développer l'information aux opérateurs concernant la dangerosité des produits et leur manipulation <p>En matière de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer plus de formations, réparties géographiquement sur le territoire wallon

Plan d'actions par rapport au profil d'évolution		
Facteur de changement	Hypothèse d'évolution retenue (à l'horizon 2022)	Actions/recommandations
F6. Application de nouvelles normes, de certifications et de contrôles qualité internes	On constate une homogénéisation du niveau des normes et des certifications. Cela a un impact sur les délocalisations de la fabrication des pièces et sur la main-d'œuvre. On constate donc une augmentation de la main-d'œuvre locale. Les conditions de travail s'améliorent.	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les donneurs d'ordre autant que les opérateurs à l'importance du respect de ces normes - Mener des actions pour faire respecter les lois et les normes (contrôler, sanctionner) - Encourager les GEPI¹¹ à mener des réflexions sur l'homogénéisation des normes - Encourager une veille sur l'évolution des normes - Communiquer aux donneurs d'ordre les évolutions des normes - <p>En matière de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer des formations pour pouvoir bien comprendre une norme (savoir lire, compter, analyser, synthétiser) - Adapter les formations à l'évolution des normes
F7. Apparition de nouveaux équipements numériques (tablettes, smartphones, etc.)	On constate une généralisation des équipements plus techniques, ce qui permet d'obtenir des informations sur les conditions climatiques, les épaisseurs, ... Les travailleurs sont formés à l'utilisation de ces outils, ce qui augmente encore les facilités de communication et la traçabilité.	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir au travailleur les équipements numériques au sein des entreprises - Mettre en place une veille technologique des nouveaux équipements - Travailler sur la résistance au changement <p>En matière de formation :</p>
F8. Durabilité des matériaux et des revêtements	La durabilité des matériaux et des revêtements nécessite dans le chef du peintre une plus grande technicité. Les améliorations techniques permettent également d'améliorer les conditions de travail.	<ul style="list-style-type: none"> - Inventorier les évolutions des équipements et identifier les standards de travail pour développer des formations à l'utilisation des outils - Former les formateurs à l'utilisation de ces nouveaux outils - Équiper les CDC

¹¹ Les GEPI sont des Groupements des Entrepreneurs de Peinture Industrielle (ils se réunissent au niveau national et européen).

Plan d'actions par rapport au profil d'évolution		
Facteur de changement	Hypothèse d'évolution retenue (à l'horizon 2022)	Actions/recommandations
F9. Pénibilité de certaines spécificités du métier, manque d'équité au sein des fonctions	On constate une amélioration des équipements de protection individuelle et collectifs. Cela a un impact positif sur les conditions de travail et sur l'attractivité du métier. Les disparités entre les fonctions les plus pénibles et les autres diminuent.	<ul style="list-style-type: none"> - Redéfinir la pénibilité du métier de peintre par rapport à d'autres domaines et à d'autres pays (rédiger une charte de pénibilité) - Améliorer les EPI qui permettent de diminuer la pénibilité sur chantier - Mener des travaux de recherche pour développer des solutions alternatives et innovantes en matière d'organisation du travail, d'ergonomie, de techniques de protection - Mieux cerner la pénibilité du métier au niveau des examens de la médecine du travail <p>En matière de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Former le travailleur à s'équiper des EPI (Équipement de Protection Individuelle) adéquats (ex : pas de masque à poussière pour la peinture avec solvant) - Former à l'ergonomie de l'utilisation des équipements
F10. Demande accrue de certifications (nécessité de passages d'exams)	Les certifications sont obligatoires à cent pour cent, ce qui implique de sérieuses revalorisations salariales pour le métier. On observe un renforcement des contrôles en matière de certificats.	<ul style="list-style-type: none"> - Exiger les certifications dans les cahiers des charges (en particulier dans le chef des pouvoirs publics) - Proposer aux pouvoirs publics de développer de nouvelles législations qui imposent plus de certifications - Alléger les processus de recertification¹² <p>En matière de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Former aux conditions de certifications (démystifier la crainte de l'examen) - Accompagner le personnel dans la certification (ex : via les Tool box meeting)

Tableau 5 : Plan d'actions par hypothèse d'évolution retenue

¹² Les peintres industriels doivent, à la demande de certains clients, être certifiés pour exercer leur métier. Cette certification doit être renouvelée tous les cinq ans.

6. LES IMPACTS SUR LES ACTIVITÉS ET LES BESOINS EN COMPÉTENCES

La dernière étape du travail réalisé avec le groupe a porté sur l'identification des compétences que le peintre industriel devrait maintenir ou développer pour mener à bien ses tâches d'ici 2022. L'objectif de ce recensement de compétences n'est pas de créer un référentiel ou un nouveau plan de formation, mais d'éclairer, les futurs besoins en compétences.

Dans le cadre de cette analyse, les compétences sont envisagées comme un « savoir agir » (savoir, savoir-faire, savoir-être)¹³ dans une situation de travail particulière, en mobilisant un ensemble de ressources et d'outils en vue d'atteindre un résultat. Le travail demandé aux participants est de s'exprimer sur les compétences et ressources à mobiliser dans un contexte déterminé (défini par les activités) et en vue d'atteindre un objectif spécifique (défini par les tâches). Les compétences sont envisagées comme un processus, un cheminement. Afin de développer des compétences dans un contexte de formation, les apprenants peuvent être amenés à résoudre des problèmes dans

des situations qui s'apparentent à des situations professionnelles, en mobilisant un ensemble de ressources (internes et externes) en vue d'atteindre un objectif spécifique (déterminé par l'équipe pédagogique).

Pour mettre en évidence les compétences clés du métier de peintre industriel dans les trois à cinq ans, le scénario d'évolution a été, dans un premier temps, confronté au périmètre du métier (tel qu'il a été précisé lors du premier atelier). Pour chaque activité, déclinée en tâches, les participants ont été invités à choisir la (ou les) hypothèse(s) d'évolution qui influenceraient le plus l'évolution des tâches (certaines tâches ne seront pas influencées par le scénario d'évolution et ne sont donc plus discutées).

Dans un second temps, pour chaque tâche retenue, et en fonction des hypothèses d'évolution qui l'influenceront, le groupe a ensuite été invité à proposer des

compétences (en termes de savoirs, savoir-faire, savoir-être...) que le peintre industriel de demain devra mobiliser afin d'être compétent. C'est ensemble que les experts ont travaillé pour formuler de manière précise les différentes pratiques professionnelles¹⁴. Cet exercice a permis de faire émerger une liste de 46 compétences relatives au métier de peintre industriel dont la moitié sont considérées comme clés pour l'avenir de la profession.

Les résultats sont présentés sous la forme d'un tableau récapitulatif qui reprend les compétences à développer, les outils à maîtriser et des pistes de moyens pédagogiques à développer pour acquérir ces compétences.

¹³ Inspiré de Guy Le Boterf (2011), *Ingénierie et évaluation des compétences*, Eyrolles, Paris.

¹⁴ On entendra par pratique professionnelle, le déroulé de décisions et d'actions réellement mis en œuvre par une personne pour faire face aux exigences prescrites d'une situation professionnelle (résultats attendus et critères de réalisation de l'activité). Cf. Guy Le Boterf (2011), *Ingénierie et évaluation des compétences*, Eyrolles, Paris, p.52.

TÂCHES (afin de...)	HE ¹⁵	COMPÉTENCES À DÉVELOPPER (il faut ...) ¹⁶
S'informer des tâches à réaliser et du cadre dans lequel elles vont être réalisées	2, 7, 8, 10	<ul style="list-style-type: none"> - Être responsable de la qualité de son travail - Être responsable des délais d'application - Être capable d'analyser les supports et les produits pour en assurer le bon traitement ou la bonne application - Faire preuve d'esprit critique dans son travail pour améliorer ses pratiques - Faire preuve d'ouverture pour évoluer dans son métier et s'adapter aux évolutions et changements - Identifier les problèmes et les communiquer au chef d'équipe pour mettre en place des solutions - Analyser les supports - Développer un comportement polyvalent - S'investir de manière personnelle/Faire preuve de motivation - Être capable d'analyser la qualité d'un travail - Interpréter correctement les consignes du chef d'équipe - Manipuler les outils numériques pour communiquer sur les tâches à réaliser - Être capable de lire un plan en 3 dimensions et s'en faire une représentation dans l'espace - Être capable de se faire une représentation spatiale de la pièce - Être capable de lire les données relatives aux mesures de qualité, aux conditions climatiques, à la sécurité, ... - Être précis - Être capable de calculer (volume, poids, ...). Utiliser les outils techniques pour s'aider dans ces tâches - Faire preuve de sens pratique - Prendre soin de son matériel
Choisir et utiliser l'outillage et les équipements adéquats nécessaires à l'activité (selon la fiche technique du produit)	2,10	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer la qualité du support - Évaluer la qualité de la préparation du support - Utiliser les thermomètres et hygromètres (pour déterminer les conditions dans lesquelles on travaille) - Analyser le support et l'environnement - Assurer la maintenance des outils - Pouvoir gérer la multiplicité des équipement
Identifier et évaluer la nature du support et son état	2,7	

¹⁵ Hypothèses d'évolution qui influencent le plus les tâches.

¹⁶ Les compétences clés pour l'avenir du métier dans un avenir de trois à cinq ans sont indiquées en gras.

TÂCHES (afin de...)	HE ¹⁷	COMPÉTENCES À DÉVELOPPER (il faut ...)
Comprendre la fiche technique et celle de sécurité	2, 3	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'équipement - Respecter les consignes de sécurité - Assimiler rapidement les consignes - Procéder à l'analyse de dernière minute (vérifier les conformités de certains points)
Préparer le produit en fonction des données techniques (respect des proportions, des temps de mélange, du matériel...) et dans les bonnes quantités	2,3	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier le danger et les anomalies - Assimiler tous les paramètres sécurité - Faire preuve d'ouverture et d'esprit critique par rapport au danger
Réaliser des opérations sur un équipement robotisé / impression 3D	4	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser la production - Rectifier les paramètres du robot - Utiliser une interface robotisée - Pouvoir programmer et optimiser les trajectoires

¹⁷ Hypothèses d'évolution qui influencent le plus les tâches.

TÂCHES (afin de...)	HE ¹⁸	COMPÉTENCES À DÉVELOPPER (il faut ...)
Respecter les règles liées à la protection de l'environnement	3, 10	<ul style="list-style-type: none"> - Connaitre la toxicité des produits pour prendre les mesures de sécurité adéquates - Choisir les bonnes méthodes de nettoyage - Connaitre des couts liés aux opérations - Connaitre les réglementations liées à l'environnement et leurs conséquences - Analyser les différents types de peinture utilisés - Connaitre la fiche technique du produit - Pouvoir rapporter les défauts et anomalies - Pouvoir lire et reconnaître les pictogrammes de danger - Connaitre les procédures actualisées en cas d'accident - Connaitre les gestes de premier secours

Tableau 6 : Les tâches les plus impactées par le scénario d'évolution et les besoins en compétences

¹⁸ Hypothèses d'évolution qui influencent le plus les tâches.



NOUS REMERCIONS POUR LEUR PARTICIPATION AU PROCESSUS EN QUALITÉ D'EXPERTS

Jean-François BROHEZ, Responsable ligne de produits, Forem
Christian CERFONT, Responsable des traitements de surface, FN Herstal
Tullio D'ANTUONO, Administrateur délégué, Gammaplan S.A
Hilda DEBOECK, Responsable CDC, Forem PIGMENTS
Thierry GELDOLF, Manager des ventes, Iris Group
Michel HANNAERT, Formateur, Forem PIGMENTS
Hervé HENRY, Responsable régional – division bois, Remmer
Didier KIRCH, Directeur des ventes, Hendrichs
Sébastien LE CRAZ, Chercheur sénior, CRM-Group
Pascal MASSART, Directeur section structures métalliques - DGO1 – 64, SPW
Bernard NICOLAS, Adjoint à la direction générale, Monnaie S.A
Anne-Pascale ROMANO, Chercheuse sénior, Materia Nova

ENCADREMENT MÉTHODOLOGIQUE DE LA DÉMARCHÉ ET RÉDACTION DU RAPPORT FINAL

Le Forem - Veille, analyse et prospective du marché de l'emploi :
Jean-Claude CHALON, Direction
William WATELET, Coordination du projet
Christine QUINTIN, Back officer
Nathalie VANDER STUCKEN, Coordination, animation et rédaction
Cynthia CACCIATORE, Support administratif

ÉDITEUR RESPONSABLE

Marie-Kristine VANBOCKESTAL, Administratrice générale, Le Forem