



Étude prospective
sur les besoins des métiers à 10 ans
de la Transition Écologique Juste
dans les entreprises ESS des Bouches-du-Rhône et
Cartographie des pistes d'amélioration

Fin de phase 2 prospective



Cofinancé par
l'Union européenne



Direction régionale
de l'économie, de l'emploi,
du travail et des solidarités (DREETS)

Une initiative de la Cress Paca financée par l'Union Européenne

dans le cadre du Fonds de Transition Juste, avec le soutien de la Dreets PACA

Table des matières

A. Rappels sur l'étude TEJ dans l'ESS des Bouches-du-Rhône	5
1. Champ de l'étude TEJ dans l'ESS du 13	5
2. Entreprises référencées dans Carteco	5
3. Objectifs de la phase 2 Prospective	6
B. Bâtiment durable	7
1. Résumé prospectif sectoriel	7
2. Cotation des éléments prospectifs en atelier	8
3. Détail des éléments prospectifs identifiés	11
4. Tendances métiers identifiées	14
5. Détails des tendances métiers identifiées par enjeu	17
6. Cartographie des pistes de travail RH	19
C. Économie circulaire	21
1. Résumé prospectif du secteur	21
2. Cotation des éléments prospectifs	21
3. Détail des éléments prospectifs	26
4. Estimation des tendances métiers	29
5. Détails des tendances métiers par enjeu	31
6. Cartographie des pistes RH	34
D. Énergies renouvelables	36
1. Résumé prospectif du secteur	36
2. Cotation des éléments prospectifs	36
3. Détail des éléments prospectifs	40
4. Estimation des tendances métiers	43
5. Détails des tendances métiers par enjeu	44
6. Cartographie des pistes RH	48
E. Annexes	51
1. Fiches métiers Bâtiment durable	51
Agent de maintenance des bâtiments	52
Chargé(e) d'affaires du bâtiment	59
Chef(fe) d'équipe bâtiment	64
Conducteur(trice) de travaux bâtiment	70
Dessinateur(trice) – Projeteur(euse) BIM	77
Électricien(ne)	84
Installateur(trice) sanitaire	91

Menuisier(ère) d'atelier.....	97
Métallier(ère).....	104
Technicien(ne) en rénovation énergétique	112
2. Fiches métiers Économie circulaire	118
Animateur(trice) d'équipe	119
Chauffeur(euse) / Livreur(euse).....	125
Couturier(ière)	131
Encadrant(e) technique d'insertion	137
Guide composteur	144
Mécanicien(ne) cycles.....	150
Opérateur(trice) de tri / Agent valoriste	157
Réparateur(trice) d'équipements électroniques	164
Responsable logistique	172
Responsable qualité	178
3. Fiches métiers Energies renouvelables	184
Chargé(e) d'affaires.....	185
Opérateur(trice) d'exploitation de centrale de production	192
Responsable projets de production.....	199
Technico-commercial(e)	207
4. Méthodologie de la phase 2 Prospective	214

Liste des tableaux

Tableau 1 : Estimation du champ global des entreprises ESS 13 de la TEJ Source : Observatoire Cress Paca, d'après Insee-Sirene 05/24	5
Tableau 2 : Nb entreprises ESS 13 dans la plateforme Carteco Source : carteco-ess.org 01/26.....	5

Ce document présente **l'étude prospective sur les enjeux sectoriels et les besoins en emplois et compétences au sein des entreprises de l'économie sociale et solidaire (ESS) impliquées dans la Transition Écologique Juste (TEJ) dans les Bouches-du-Rhône.**

Financée par l'Union Européenne dans le cadre du Fonds pour une transition juste (FTJ), avec le soutien de la Dreets PACA, cette étude examine les **secteurs du Bâtiment durable, de l'Économie circulaire et des Énergies renouvelables**. Elle analyse les défis de ces 3 secteurs à 10 ans ainsi que les tendances d'évolution du recrutement, de la fidélisation et du développement des compétences dans ces filières. Elle fait suite à la phase de diagnostic qui a permis d'établir une liste de **24 métiers considérés comme en tension** de recrutement, et/ou de fidélisation et/ou de développement des compétences.

L'objectif principal de cette phase 2 est de **développer une vision prospective de l'évolution des secteurs, des emplois et des compétences** à un horizon de moyen terme.

Elle aboutit à **l'identification de premières pistes de travail RH / gestion des emplois et des compétences** (cf les chapitres 6. Cartographie des pistes RH) qui seront approfondies lors de la phase 3 en vue de dynamiser les métiers de la Transition Écologique Juste dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire des Bouches-du-Rhône.

A. Rappels sur l'étude TEJ dans l'ESS des Bouches-du-Rhône

1. Champ de l'étude TEJ dans l'ESS du 13

Sur la base du fichier Insee Sirene, on dénombre 148 entreprises de l'ESS dans les Bouches-du-Rhône ayant une activité relevant des 3 secteurs visés.

Secteur	Nb de sièges d'entreprises ESS dans le 13 (Sirene)
Bâtiment	61
Économie circulaire	78
Énergies renouvelables	9
Champ global Insee	148

Tableau 1 : Estimation du champ global des entreprises ESS 13 de la TEJ | Source : Observatoire Cress Paca, d'après Insee-Sirene 05/24

Précisions méthodologiques : sont comptées ici

- Bâtiment : les entreprises ayant une activité de formation, conception, construction, rénovation, exploitation ou déconstruction des bâtiments (hors sensibilisation, syndicats de copropriété, protection du patrimoine, associations non classées), sans pouvoir distinguer à ce stade celles qui intègrent les principes du développement durable.
- Économie circulaire : les entreprises ayant une activité de collecte, traitement de déchets, réparation, seconde vie des produits.
- Énergies renouvelables : les entreprises ayant une activité de production d'électricité. Les activités liées au bois et à la gestion des forêts sont exclues.

2. Entreprises référencées dans Carteco

[Carteco](#) est plateforme en ligne de recensement des entreprises ESS œuvrant pour la transition écologique au cœur des territoires. Dans le cadre de ce projet, son rôle est de référencer les entreprises ESS des Bouches-du-Rhône qui œuvrent dans les domaines de la Transition Écologique Juste. Elle contient les secteurs du Bâtiment durable et de Gestion des ressources et déchets. La rubrique Énergies renouvelables est en cours de préparation (mise en ligne pour 2026).

Secteur	Nb de sièges d'entreprises ESS dans le 13 (Carteco)
Bâtiment durable	25
Gestion des ressources et déchets (Économie circulaire)	76
Énergies renouvelables	<i>en cours</i>
Référencés dans Carteco	101

Tableau 2 : Nb entreprises ESS 13 dans la plateforme Carteco | Source : carteco-ess.org 01/26

En comparaison du champ global estimé à partir du fichier Sirene, les structures référencées dans Carteco représentent 41 % du champ du Bâtiment durable et 97 % du champ de l'Économie circulaire dans l'ESS des Bouches-du-Rhône.

3. Objectifs de la phase 2 Prospective

L'objectif principal de cette phase 2 est de **développer une vision prospective de l'évolution des secteurs, des emplois et des compétences** à un horizon de dix ans.

Plus précisément, cette démarche vise à :

- Explorer les futurs sectoriels possibles, en se concentrant sur **les éléments les plus probables** tout en intégrant les incertitudes inhérentes à l'avenir, plutôt que de chercher à prédire l'avenir de manière certaine.
- **Anticiper les transformations plausibles** des métiers identifiés comme étant « en tension », afin de fournir un éclairage stratégique nécessaire à la prise de décision et à la préparation à l'action.
- **Diagnostiquer les besoins RH et les impacts** à moyen terme (10 ans) pour les métiers de l'Économie Sociale et Solidaire, spécifiquement dans le contexte de la Transition écologique juste au sein du département des Bouches-du-Rhône.

Cette analyse s'appuie sur une **méthodologie collaborative**, utilisant des entretiens individuels et des groupes de discussion (focus groupes, atelier lors de la restitution publique) pour construire une réflexion partagée sur les mutations des secteurs étudiés.

Les 3 parties suivantes sont la restitution de ces éléments d'étude pour le Bâtiment durable, l'Économie circulaire et les Énergies renouvelables.

B. Bâtiment durable

1. Résumé prospectif sectoriel

Voici une synthèse des enjeux d'évolution du secteur du Bâtiment durable :

1. Le secteur du Bâtiment durable fait face à une **complexité réglementaire croissante** avec le déploiement de cadres majeurs tels que la RE 2020, le Zéro Artificialisation Nette (ZAN) et la Responsabilité Élargie du Producteur (REP), dont la mise en œuvre opérationnelle reste parfois incertaine. L'enjeu principal réside dans la **pérennité et la stabilité des aides financières**, essentielles pour soutenir la décarbonation malgré des contraintes budgétaires fortes. Pour favoriser une transition réelle, les politiques publiques doivent encourager l'intégration du **coût global (écologique et social)** dans les prix et généraliser l'inclusion de clauses ESG dans la commande publique, tout en adaptant la législation aux nouvelles formes d'habitats alternatifs.
2. L'économie du bâtiment est sous tension en raison du **renchérissement du coût des ressources, de l'énergie et de la construction**, ce qui freine la demande des particuliers pour des rénovations de qualité. L'évolution du modèle repose sur la **structuration de filières locales** performantes, notamment pour le réemploi et les matériaux biosourcés, ce qui nécessite une logistique adaptée et un accès sécurisé au foncier pour le stockage. Le maintien de la viabilité économique dépendra également de la capacité des acteurs à capter des aides européennes et du soutien public pour compenser les surcoûts liés à l'innovation écologique.
3. L'évolution des mentalités, poussée par les manifestations concrètes du changement climatique, peut avoir tendance à favoriser une **meilleure acceptabilité sociale des modes constructifs non traditionnels** et une recherche accrue d'autonomie dans l'habitat. La coopération se manifeste par le développement de la **mutualisation des matériaux et des équipements**, un levier souvent porté par l'Économie Sociale et Solidaire qui agit comme un laboratoire d'expérimentation écologique. Enfin, la reconnaissance des compétences et le regroupement de structures coopératives sont essentiels pour renforcer l'interconnaissance et la visibilité des savoir-faire durables au niveau local.

2. Cotation des éléments prospectifs en atelier

Pour chaque enjeu identifié, les participants à l'atelier du 12 décembre 2025 ont réalisé une cotation sur une échelle de 1 (faible) à 4 (fort)

- l'intensité, la portée du sujet = Impact
- la dangerosité en cas de mauvaise gestion = Risque
- le potentiel de différenciation des acteurs de la TEJ = Opportunité

1. Environnement & écosystèmes

Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1. Intensité de la consommation de ressources naturelles et d'artificialisation des sols	4	4	4
2. Disponibilité et accès aux matières premières critiques (sable, métaux, bois)	4	4	3
3. Adaptation des bâtiments à la hausse des températures (approche passive)	3	3	4
4. Développement des filières de matériaux biosourcés	3	2	4
5. Pratique de la mutualisation des matériaux et des équipements	3	1	3
6. Rôle de l'ESS dans l'expérimentation écologique	3	2	2

2. Politique & Légal

Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1. Densité et déploiement du cadre réglementaire (RE 2020, DPE, ZAN)	4	1	4
2. Pérennité et stabilité des dispositifs d'aides financières (MaPrimeRénov'...)	4	2	4

3. Mise en œuvre opérationnelle de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP)	4	2	4
4. Intégration du coût global (écologique et social) dans les modèles économiques	4	1	4
5. Inclusion de clauses ESG et sociales dans la commande publique	4	1	4
6. Adaptation du cadre législatif aux habitats légers et alternatifs	2	1	3
7. Planification territoriale via les documents d'urbanisme (SRADDET, PLU)	2	1	2

3. Économique

Enjeu prospectif	Impact	Risque	Opportunité
	(1 à 4)	(1 à 4)	(1 à 4)
1. Évolution des coûts de construction, des ressources et de l'énergie	4	4	3
2. Accès aux subventions européennes et au soutien public	4	2	4
3. Durée des procédures administratives et de chiffrage pré-chantier	4	3	3
4. Modèle économique de l'intégration des matériaux de réemploi	4	2	4
5. Niveau de la demande des particuliers pour la rénovation qualitative	3	2	4
6. Structuration logistique et foncière des filières locales	4	2	3
7. Prescription de matériaux durables par les bureaux d'études	3	1	3

4. Social & sociétal

Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1. Arbitrage des ménages entre aspiration écologique et coût des travaux	4	3	4
2. Transformation des mentalités face aux manifestations climatiques concrètes	4	1	4
3. Acceptabilité sociale des modes constructifs non traditionnels	3	1	3
4. Recherche d'autonomie et d'indépendance dans l'habitat	3	1	2
5. Influence des mouvements d'habitat alternatif sur les standards	2	1	2

5. Technologique

Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1. Qualité de l'exécution de la rénovation	4	1	4
2. Gestion technique du bâtiment (domotique) et stockage de l'énergie	3	2	4
3. Recours aux savoir-faire et techniques historiques (ex : chaux, argile)	4	1	4
4. Décarbonation des procédés de construction	4	1	3
5. Numérisation du cycle de vie des bâtiments et compétences associées	1	1	1
6. Reconnaissance des compétences via les systèmes d'Open badges	1	1	1

3. Détail des éléments prospectifs identifiés

Voici le détail des éléments de prospective qui ressortent de l'ensemble des entretiens et focus groupes concernant le Bâtiment durable.

Éléments de prospective du secteur du bâtiment durable suivant 5 thématiques.

1. Environnement & écosystèmes

Le secteur est fondamentalement contraint par l'urgence climatique et la raréfaction des ressources, ce qui impose une amélioration drastique des impacts et favorise les solutions d'approche passive et de mutualisation des matériaux.

Les menaces liées à l'impact du changement climatique (dommages et inconfort) et à la difficulté d'accès aux ressources clés (sable, métaux, bois) sont structurelles, mais l'évolution des mentalités génère des opportunités fortes pour les matériaux biosourcés et le réemploi, souvent initiées par l'ESS.

- Nécessité d'améliorer les impacts environnementaux lors de la construction et de l'exploitation, notamment concernant les gaz à effet de serre (GES), la consommation de ressources naturelles (sable, ciment, métaux, bois, eau) et l'artificialisation des sols affectant la biodiversité.
- L'impact écologique devenant de plus en plus manifeste, il fait bouger les mentalités.
- L'augmentation des températures renforce la prise de conscience de l'importance de l'approche passive, valorisant ainsi l'enjeu de la rénovation.
- Menace liée à la difficulté d'accès aux matières premières, avec des prévisions de disparition de certaines ressources (sable, métaux, terres rares, bois).
- Opportunité de mutualisation des matériaux et des machines pour diminuer les besoins en matières premières et réduire les déchets; cette mutualisation sert aussi de levier de sensibilisation.
- Développement d'alternatives aux matériaux classiques (sable, béton, etc.).
- Le réemploi et les matériaux biosourcés constituent une opportunité pour l'ESS, particulièrement au niveau local, bien que ces initiatives manquent encore de visibilité.
- Les initiatives de l'ESS servent souvent de laboratoire d'expérimentation dans les dimensions écologiques, parfois avant même la preuve économique.
- Besoin de rénovation des menuiseries (ouvertures) anciennes.

2. Politique & légal

Le cadre légal est marqué par une complexité réglementaire croissante et une incertitude persistante concernant le soutien public, freinée par l'absence d'intégration du coût global écologique et social dans le modèle économique standard.

Malgré les orientations publiques claires vers la décarbonation et la gestion des ressources, le secteur est confronté à des contraintes budgétaires, à une grande

complexité réglementaire (RE 2020, REP, ZAN) et à l'incertitude des aides (MaPrimeRénov').

- Orientations publiques fortes en faveur de la décarbonation, de la performance environnementale et de la gestion des ressources.
- Intégration de la planification territoriale dans les documents d'urbanisme.
- Contraintes budgétaires pesant sur la rénovation et le logement social.
- Incertitude sur l'aide à la rénovation énergétique (MaPrimeRénov') et risque de détricotage des normes.
- Nécessité de gérer le déploiement, la complexité et les impacts de réglementations majeures comme la RE 2020 (dans le neuf), la Responsabilité Élargie du Producteur (REP) pour les matériaux BTP, l'audit énergétique DPE, et le Zéro Artificialisation Nette (ZAN).
- Les avancées sont lentes tant que le coût global intégrant l'impact écologique et social n'est pas pris en compte dans le prix.
- Le déni politique ou l'opportunisme face aux enjeux de durabilité génère une vision court-termiste.
- Difficultés liées à la REP, actuellement en pause, situation qui a conduit les éco-organismes à cesser de reprendre les matériaux.
- L'évolution des normes (notamment la RT2020) oblige l'ensemble du secteur à changer.
- Importance du plaidoyer et du lobbying pour influencer les orientations.
- Les prochaines élections municipales peuvent impacter l'aménagement du territoire.
- Nécessité de favoriser l'intégration de clauses et de critères ESG dans les appels d'offre.
- L'accès à la commande publique, via des pourcentages réservés à l'ESS, est un levier à exploiter.
- Les concepts émergents de maison écologique ou d'habitat léger (par exemple, l'association Hameau Léger) devraient faire bouger la législation et favoriser l'utilisation de nouvelles méthodes de fabrication durable.
- Le SRADDET constitue un levier, avec un objectif de réhabilitation du parc de logement ancien à l'horizon 2050.
- Le Décret tertiaire et les CEE (Certificats d'Économie d'Énergie) sont également deux leviers réglementaires actifs.

3. Économique

L'économie du secteur est sous tension par le renchérissement des coûts et la complexité logistique des filières durables, ce qui nécessite un soutien public accru, la structuration des filières locales et une influence forte sur les bureaux d'études.

Le secteur subit le renchérissement des coûts de construction et des ressources, l'allongement des procédures pré-chantier, et la difficulté à maintenir la demande des particuliers face au surcoût des travaux durables. Ces facteurs appellent à la structuration des filières (regroupements coopératifs, logistique du réemploi) et à un soutien public ciblé.

- Renchérissement des coûts de construction et augmentation du coût des ressources.
- Procédures pré-chantier (devis, chiffrages) de plus en plus longues.
- Baisse de la demande des particuliers pour des rénovations "durables" due au surcoût engendré, et réticence à réaliser des travaux qualitatifs (plus respectueux de l'environnement et des conditions de travail).
- Le surcoût lors de l'utilisation de matériaux de réemploi est une question économique centrale.
- Émergence de nouveaux acteurs spécialisés (analyse du cycle de vie, audits énergétiques).
- Le contexte économique français (endettement, risque de récession) est préoccupant.
- Enjeux d'accès au foncier pour stocker les matériaux de déconstruction.
- Le regroupement de plusieurs coopératives est un facteur de structuration à favoriser.
- Nécessité de sensibiliser les bureaux d'études à l'utilisation de matériaux issus du réemploi.
- Les subventions et aides européennes sont des leviers cruciaux pour favoriser l'innovation et structurer des filières.
- L'augmentation du coût des énergies va probablement stimuler l'investissement dans les Énergies Renouvelables (EnR) et la rénovation énergétique.
- Un potentiel besoin de soutien public accru pour la rénovation énergétique est envisagé pour maintenir la demande et sécuriser les débouchés.
- Initiatives locales importantes pour la logistique (exemples d'Euroméditerranée pour la mise à disposition de foncier et de la Métropole pour un service dédié de lieux de stockage).

4. Social & sociétal

L'évolution sociétale vis-à-vis du bâtiment durable est marquée par une tension entre la baisse de la demande des particuliers due au surcoût des travaux qualitatifs et à la difficulté d'acceptation des modes constructifs non traditionnels, et l'impulsion croissante donnée par l'évolution des mentalités face à l'impact écologique (notamment l'augmentation des températures en été), ainsi que par le besoin d'autonomie.

- On observe une baisse de la demande des particuliers pour des chantiers durables ou des rénovations "durables" en raison du surcoût engendré pour des travaux qualitatifs (plus respectueux de l'environnement et des conditions de travail)
- Acceptabilité des innovations : Le développement du secteur est conditionné par l'acceptabilité sociale des modes constructifs non traditionnels.
- Évolution des mentalités : L'impact écologique qui devient de plus en plus manifeste fait bouger les mentalités. L'augmentation des températures, par exemple, conduit à une prise de conscience de l'importance d'une approche passive dans la rénovation.

- Aspiration à l'autonomie : Il existe un besoin d'indépendance et d'autonomie grandissant au sein de la population, notamment sur les questions d'habitat.
- Mouvements alternatifs : Les concepts de maison écologique ou d'habitat léger (illustrés par des initiatives comme l'association Hameau Léger) sont susceptibles de faire évoluer la législation et de favoriser l'utilisation de nouvelles méthodes de fabrication durable.

5. Technologique

L'évolution technologique est axée sur la décarbonation des processus et la performance énergétique, avec une dépendance croissante à la digitalisation, tout en redécouvrant les savoir-faire historiques poussés par des acteurs de l'ESS.

- Décarbonation des matériaux et des procédés de construction.
- Recherche d'efficacité énergétique et de performance des bâtiments.
- Développement de la numérisation du cycle de vie des bâtiments, en particulier pour la maintenance.
- Risque que la mauvaise exécution de la maintenance limite l'impact des nouvelles technologies ou des automatismes.
- Développement de la gestion technique des bâtiments (gestion autonome, domotique).
- L'amélioration du stockage de l'énergie est un enjeu pour l'avenir.
- Revalorisation des compétences passées et analyse des technologies historiques (par exemple, l'utilisation de la chaux).
- Le concept d'Open badge est une piste à investiguer pour la reconnaissance des acquis.

4. Tendances métiers identifiées

Tendances d'évolution des métiers du secteur (à 10 ans)

La transition écologique va fondamentalement modifier la demande de travail et le contenu des métiers du bâtiment durable, avec en particulier une accélération prévue par la massification de la rénovation énergétique.

Ces tendances ont été partagées et enrichies lors de l'atelier du 12 décembre 2025.

Métier	Tendance
Chargé(e) d'affaires du bâtiment	Le métier deviendra plus stratégique et technique. Il sera un véritable "ensemblier" de l'offre de travaux dans le cadre de la rénovation énergétique performante. A moyen/long terme, son rôle de conseil et de coordination sera renforcé, nécessitant une polyvalence accrue combinant compétences commerciales,

	techniques (carbone et énergie), réglementaires et managériales. La gestion de projet en mode collaboratif via des plateformes numériques deviendra la norme.
Chef(fe) d'équipe bâtiment	Le rôle évoluera vers plus de technicité et de responsabilités transversales face aux enjeux écologiques. Le Chef(fe) d'équipe aura un rôle décisif en matière d'organisation, de coordination et d'anticipation sur le terrain. La demande s'intensifiera pour des chef(fe)s d'équipe qualifiés en construction durable et en rénovation énergétique. Ils devront continuer à garantir la qualité des interfaces sur des chantiers complexes.
Conducteur(trice) de travaux bâtiment	Mutation vers un rôle de gestionnaire de projet complexe et intégré. L'accent sera mis sur la performance globale (énergétique, carbone, économique). Le métier sera fortement impacté par la digitalisation et la durabilité, qui deviendront la norme. La massification prévue de la rénovation énergétique entraînera un besoin supplémentaire important. Des spécialisations comme "Coordinateur en rénovation énergétique biosourcée" ou "Coordinateur en réemploi des matériaux" émergeront.
Dessinateur(trice) – Projeteur(euse) BIM	Le métier va se complexifier et monter en qualification, se rapprochant du chargé d'études techniques, le dessinateur devenant un concepteur et collaborateur du projet. Le BIM continuera d'évoluer vers le BIM 4D, 5D, 6D (durabilité) et 7D (exploitation), élargissant considérablement le champ de compétences.
Électricien(ne)	Le métier va s'intensifier vers celui de technicien spécialisé et de conseil. Les besoins électriques augmenteront fortement, tirés par la rénovation / transition énergétique massive. La demande se concentrera sur les systèmes décarbonés (pompes à chaleur), les EnR (photovoltaïque, petit éolien) et les systèmes de gestion intelligente de l'énergie (domotique, bornes de recharge IRVE). La maîtrise des outils numériques et des systèmes connectés deviendra la norme.
Installateur(trice) sanitaire (Plombier-Chauffagiste)	Ce métier connaîtra une forte technicisation et spécialisation vers l'efficacité énergétique. L'Installateur(trice) sanitaire deviendra un conseiller technique clé de la rénovation thermique. Son rôle s'étendra au diagnostic et à l'optimisation

	des systèmes énergétiques. Le besoin en plombiers-chauffagistes devrait connaître la plus forte augmentation tous métiers confondus d'ici 2030, principalement pour l'installation de pompes à chaleur.
Menuisier(ère) d'atelier	Le métier évoluera vers une plus grande technicité et une intégration croissante des enjeux écologiques. La demande se concentrera sur la rénovation énergétique performante. L'utilisation de matériaux biosourcés, géosourcés et de réemploi va se généraliser. Le développement de l'industrialisation et de la préfabrication hors-site modifiera les modes de production en atelier.
Métallier(ère)	Le métier sera fortement transformé par la transition écologique. La rénovation deviendra un marché majeur, exigeant des compétences en dépose soignée et adaptation à l'existant. Le métallier(ière) deviendra un acteur clé de l'économie circulaire (réemploi, ouvrages durables). Le recours aux outils numériques et aux machines à commande numérique se développera.
Technicien(ne) de maintenance	Évolution vers le rôle de "technicien de la durabilité du bâtiment". La polyvalence de l'agent deviendra à la fois technique et environnementale. Les besoins vont augmenter, tirés par la massification de la rénovation énergétique. La part de diagnostic et de conseil pour l'amélioration de la performance énergétique augmentera, et la dimension numérique (suivi, traçabilité) se renforcera.
Technicien(en) en rénovation énergétique	Le métier évoluera vers une plus grande technicité et une vision plus globale. Le technicien deviendra un véritable "ensemblier" de la rénovation, capable d'intégrer des enjeux multiples (énergie, carbone, confort, matériaux, social). La dimension de conseil et d'accompagnement (technique, financier, humain) sera renforcée. L'usage des outils numériques s'étendra pour optimiser les projets. Il devra être capable de réaliser ou de comprendre les diagnostics et les gains liés à la rénovation énergétique, d'assurer le suivi du chantier et la coordination de différents corps de métiers pour atteindre la performance globale, et d'effectuer une veille technologique et sur les aides disponibles

5. Détails des tendances métiers identifiées par enjeu

Voici le détail des tendances et besoins métiers qui ressortent de l'ensemble des entretiens et focus groupes concernant le Bâtiment durable.

Tendances et besoins métiers du Bâtiment durable (horizon 5-10 ans)

L'ensemble des métiers étudiés (ouvriers qualifiés, encadrement de chantier et fonctions d'études) est confronté à une transformation forte, poussée par la double transition écologique et numérique, et freinée par des tensions structurelles en matière de main-d'œuvre qualifiée.

1. Enjeux d'attractivité et de recrutement

Le principal défi stratégique du secteur réside dans le manque de candidats qualifiés et la difficulté à renouveler les effectifs, renforcé par une forte tension sur tous les profils.

Freins récurrents :

- **Déficit d'image persistant** : Le secteur du BTP continue de souffrir d'une perception négative, notamment auprès des nouvelles générations, liée à la pénibilité des conditions de travail (horaires, physique) et à des salaires jugés insuffisants.
- **Manque de compétences et d'expérience** : Les employeurs déplorent un manque de compétences et d'expérience chez les candidats, y compris ceux qui sont formés, ainsi qu'une inadéquation des formations avec les besoins réels du terrain.
- **Exigence accrue des candidats** : La rareté des profils qualifiés entraîne une concurrence intense entre entreprises et des candidats plus exigeants en matière de rémunération et de flexibilité des horaires.

Préconisations clés :

- **Valorisation de l'utilité sociale** : Il est impératif de mettre en avant le rôle central du BTP dans la transition écologique pour attirer les jeunes en quête de sens. Les métiers "verdissants" du bâtiment durable connaissent déjà un regain d'intérêt.
- **Diversification des viviers** : Développer des passerelles pour les femmes en reconversion, recruter des profils éloignés de l'emploi via les Structures d'Insertion par l'Activité Économique, pour lesquelles les métiers comme Électricien(ne), Installateur(trice) sanitaire ou Menuisier(ière) sont de bons supports d'inclusion.
- **Promotion des modèles ESS** : Les structures de l'ESS peuvent valoriser leur modèle de gouvernance démocratique et leur finalité sociale et écologique comme des atouts distinctifs pour attirer les talents motivés.

2. Enjeux de fidélisation

La fidélisation est un défi stratégique secondaire au recrutement pour certaines entreprises de l'ESS, mais essentiel pour garantir la stabilité des équipes.

Causes de départ :

- **Concurrence et entrepreneuriat** : La concurrence inter-entreprises (le "débauchage") est une cause importante de départ. De nombreux professionnels expérimentés, notamment les Électricien(ne)s, Installateur(trice)s sanitaires, et Métallier(ière)s, choisissent de quitter le salariat pour créer leur propre entreprise.
- **Usure et pénibilité** : Les conditions de travail physiques, citées pour l'Agent de maintenance, le Chef d'équipe, le Menuisier et le Métallier, peuvent mener à des fins de carrière anticipées.

Préconisations clés :

- **Gestion de carrière** : Offrir des perspectives d'évolution vers des postes moins exigeants physiquement (par exemple, vers Chef(fe) de chantier, Technicien(ne) d'études, ou Dessinateur(trice) CAO/DAO).
- **Rémunération et conditions** : Augmenter les salaires et adapter les horaires (flexibilité, lutte contre les astreintes non rémunérées) sont les solutions les plus fréquemment citées par les entreprises pour retenir les talents.
- **Gouvernance démocratique** : Le modèle coopératif (SCOP, SCIC) permet d'associer les salariés aux décisions et aux résultats, renforçant le sentiment d'appartenance et l'engagement, ce qui est un levier de fidélisation.

3. Enjeux d'évolution des compétences

La transition écologique et numérique impose une montée en qualification de l'ensemble des professionnels. L'écart entre les compétences acquises en formation et les besoins des entreprises est un enjeu critique.

Compétence transversale :

- **Transition écologique** :
 - **Économie circulaire** : Maîtrise de la gestion des déchets de chantier (tri, traçabilité), capacité à réaliser une dépose soignée pour favoriser le réemploi, et connaissance du diagnostic PEMD (Produits, Équipements, Matériaux, Déchets).
 - **Matériaux durables** : Connaissance et mise en œuvre des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi.
 - **Efficacité énergétique** : Maîtrise des systèmes énergétiques décarbonés (pompes à chaleur), compétences en ACV (Analyse de Cycle de Vie) et en conception pour le confort d'été.

Compétences spécifiques

- **Compétences technologiques et numériques** : Utilisation croissante de l'intelligence artificielle et des supports numériques (tablettes, smartphones) pour le suivi d'intervention (Agent de maintenance) et l'utilisation de logiciels métier (GMAO, CAO/DAO).
- **Compétences organisationnelles et sociales** : Le rôle de coordination de chantier et de chef(fe) d'équipe deviennent plus complexes. Le travail collaboratif est jugé essentiel sur l'ensemble de la chaîne de valeur. L'ESS met également l'accent sur les compétences douces telles que la posture, le sens du contact et l'intelligence relationnelle.

6. Cartographie des pistes de travail RH

Suite à l'atelier du 12 décembre 2025, les pistes de travail concernant les ressources humaines ont été priorisées ainsi :

1. Enjeux d'attractivité et de recrutement

1. Valorisation de l'utilité sociale : Mettre en avant le rôle central du BTP dans la transition écologique pour attirer les jeunes générations en quête de sens, notamment vers les métiers "verdissants".

2. Adéquation formation-terrain : Travailler sur le manque d'expérience et de compétences des candidats, même formés, pour combler l'écart avec les besoins réels des entreprises.

3. Amélioration de l'image du secteur : Combattre la perception négative liée à la pénibilité et aux salaires jugés insuffisants pour séduire les nouvelles générations.

4. Adaptation aux exigences des candidats : Répondre à la concurrence intense en ajustant les offres aux attentes des candidats en matière de rémunération et de flexibilité horaire.

5. Diversification des viviers de recrutement : Développer des passerelles pour les femmes en reconversion et recruter des profils éloignés de l'emploi via les Structures d'Insertion par l'Activité Économique (SIAE).

6. Promotion des modèles de l'ESS : Utiliser la gouvernance démocratique et la finalité sociale/écologique comme des atouts distinctifs pour attirer des talents motivés.

2. Enjeux de fidélisation

1. Adaptation des conditions de travail : Offrir plus de flexibilité dans les horaires et lutter contre les astreintes non rémunérées.

2. Revalorisation salariale : Augmenter les rémunérations pour contrer la concurrence inter-entreprises et répondre aux attentes des salariés.

3. Implication via la gouvernance démocratique : Renforcer le sentiment d'appartenance et l'engagement en associant les salariés aux décisions et aux résultats (modèle coopératif SCOP, SCIC).

4. Gestion de carrière et évolution professionnelle : Proposer des perspectives vers des postes moins exigeants physiquement (ex: Chef de chantier, Technicien d'études) pour pallier l'usure et éviter les fins de carrière anticipées.

3. Enjeux de développement des compétences

1. Renforcement des compétences comportementales : Développer la posture, le sens du contact, l'intelligence relationnelle et la capacité au travail collaboratif sur la chaîne de valeur.

2. Expertise en efficacité énergétique : Maîtriser les systèmes décarbonés (pompes à chaleur), l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) et la conception pour le confort d'été.

3. Mise en œuvre de matériaux durables : Acquérir les connaissances techniques pour l'utilisation de matériaux bio-sourcés, géo-sourcés et issus du réemploi.

4. Maîtrise de l'économie circulaire : Développer les compétences en diagnostic PEMD (Produits, Équipements, Matériaux, Déchets), en gestion des déchets (tri, traçabilité), et en dépose soignée pour le réemploi.

Ces pistes seront creusées en phase 3 de cette étude.

C. Économie circulaire

1. Résumé prospectif sectoriel

Voici une synthèse des enjeux d'évolution du secteur de l'Économie circulaire :

1. L'évolution de l'économie circulaire repose en grande partie sur une transformation du cadre politique et légal, qui doit passer d'une gestion de court terme à une **vision stratégique nationale globale**. Actuellement, le secteur pâtit d'une instabilité réglementaire et d'un manque de sanctions concernant les obligations de tri, ce qui freine l'application de cadres pourtant favorables comme la **loi AGE3**. Pour soutenir efficacement la filière, les pouvoirs publics doivent réorienter les aides vers l'**investissement** (achat de machines, foncier) et réformer l'évaluation économique : l'indicateur de performance ne doit plus être le tonnage collecté, mais le **coût global évité** pour la collectivité grâce à la réduction à la source et au réemploi.
2. Sur le plan économique, le secteur fait face à une **dualité persistante avec les modèles linéaires**, ce qui engendre une forte concurrence et des marges réduites. Les acteurs de l'Économie Sociale et Solidaire rencontrent des difficultés de trésorerie pour financer le stockage nécessaire au réemploi, alors même que les **plateformes en ligne** captent les gisements de seconde main de meilleure qualité. Cependant, la **hausse du prix des matières premières** représente une opportunité pour modifier l'équilibre économique en faveur de la réparation et du recyclage. La pérennité des modèles repose désormais sur une **structuration stratégique des filières** et une mutualisation des ressources pour faire face aux coûts de collecte élevés par rapport à la valeur intrinsèque des objets.
3. Enfin, les enjeux sociaux et de coopération soulignent la nécessité de transformer le citoyen en « **consomacteur** » pour contrer l'obsolescence programmée et l'attrait persistant pour le neuf. Cela nécessite un travail de sensibilisation massif et le développement de **systèmes d'autoproduction et de circuits courts** à l'échelle territoriale. La coopération entre acteurs est également technologique : il s'agit de maîtriser le « **phygital** » (combinaison des flux physiques et numériques) et de favoriser le partage de techniques de réparation innovantes. Pour réussir, le secteur doit impliquer les acteurs de terrain dans les décisions politiques afin de garantir une gouvernance partagée et une **gestion stratégique de l'innovation**.

2. Cotation des éléments prospectifs en atelier

Pour chaque enjeu identifié, les participants à l'atelier du 12 décembre 2025 ont réalisé une cotation sur une échelle de 1 (faible) à 4 (fort)

- l'intensité, la portée du sujet = Impact
- la dangerosité en cas de mauvaise gestion = Risque
- le potentiel de différenciation des acteurs de la TEJ = Opportunité

1. Environnement & écosystèmes

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Gestion des volumes de déchets et de leur complexité (bâtiment, textiles, photovoltaïque...)	4	4	3
2	Augmentation des pollutions (sols, eau) due à la hausse des volumes de déchets et à la baisse de la qualité des produits.	3	4	3
3	Disponibilité des ressources naturelles non renouvelables	4	3	3
4	Évolution des pratiques de consommation des nouvelles générations	4	3	3
5	Fluctuation du prix des matières premières	4	3	2
6	Rééquilibrage des stratégies de recyclage vers celles de réduction à la source (éco-conception) ou de réemploi	3	2	4
7	Développement des marchés du vrac, du réemploi et du reconditionnement	4	1	3
8	Mobilisation du stock de téléphones inutilisés chez les particuliers	3	2	3
9	Présence de microfibres et colorants dans les textiles synthétiques	2	4	1

2. Politique & Légal

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Niveau de priorité de l'Économie Circulaire dans le débat politique	3	1	3

2	Caractère contraignant des obligations de tri à la source	4	2	3
3	Structuration et certification de la filière du recyclage	2	2	3
4	Stabilité de la réglementation et des soutiens publics (subventions, statuts)	3	4	4
5	Définition d'une vision stratégique nationale à long terme	4	2	4
6	Mise en œuvre de sanctions et de contrôles des quantités	4	2	3
7	Formation des acteurs publics et techniques aux plus-values de l'ESS	4	1	4
8	Orientation du soutien public (investissement vs fonctionnement)	3	2	4
9	Méthode d'évaluation économique (tonne collectée vs coût global évité)	3	2	3
10	Intégration de la "variante" et de critères alternatifs dans les marchés publics	3	1	4
11	Utilisation des cadres législatifs existants (ex : Fonds de Transition Juste, loi AGEC)	3	1	4

3. Économique

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Concurrence entre modèles économiques linéaires et circulaires	3	2	3
2	Capacité de trésorerie et d'investissement (stockage, foncier)	3	3	2
3	Évolution des volumes et de la qualité des gisements textiles	3	3	2

4	Compétitivité du coût du réemploi/réutilisation face au neuf	3	3	3
5	Investissement des collectivités dans la gestion des déchets	4	2	3
6	Corrélation entre la valeur de l'objet et son coût de collecte	4	2	3
7	Positionnement face aux plateformes en ligne captant les flux de la seconde main de qualité	3	3	2
8	Origine des financements (privés vs publics) et ancrage ESS	3	3	3
9	Structuration stratégique et mutualisation des filières	4	1	4
10	Méthodes de collecte préservant la fonction de l'objet	3	2	4
11	Développement du modèle économique du numérique responsable (réduction du coût des matériels et des dépenses énergétiques).	3	1	2

4. Social & sociétal

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Évolution des volumes de déchets (Textile, Alimentaire, DEEE)	4	4	2
2	Niveau de soutien au réemploi comparativement au recyclage	3	3	4
3	Influence de l'obsolescence programmée et de la publicité	3	2	2
4	Perception des consommateurs vis-à-vis des produits reconditionnés	4	2	4
5	Développement de la conscience citoyenne et du comportement "consomacteur"	3	1	3

6	Pratique de l'autoproduction familiale et des circuits courts	2	1	2
7	Sensibilisation des consommateurs à l'économie circulaire	3	1	3

5. Technologique

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Maîtrise des outils numériques et du "phygital" (combinaison des flux physiques et du digital)	3	2	3
2	Alignement du développement technologique sur la transition écologique	3	2	2
3	Stratégie des fabricants pour rendre les produits réutilisables	4	1	4
4	Solutions techniques pour le traitement des matériaux complexes (batteries)	3	2	3
5	Choix des pièces par les réparateurs (pièces neuves vs reconditionnées)	3	2	3
6	Niveau de sophistication technique des processus circulaires	3	3	3
7	Développement de nouvelles techniques de réparation	3	2	4
8	Gouvernance et gestion stratégique de l'innovation	3	2	3
9	Déploiement d'infrastructures de méthanisation	3	3	2
10	Stabilité de la qualité des intrants pour les systèmes de traitement	2	3	2

3. Détail des éléments prospectifs identifiés

Voici le détail des éléments de prospective qui ressortent de l'ensemble des entretiens et focus groupes concernant l'Économie circulaire.

Éléments de prospective du secteur de l'économie circulaire suivant 5 thématiques.

1. Environnement & écosystèmes

La gestion croissante des volumes de déchets complexes (bâtiment, textiles synthétiques, photovoltaïque) et l'épuisement des ressources exigent une réorientation des efforts : privilégier la réduction à la source et le réemploi, souvent sous-évalués, face à la facilité du recyclage, qui demeure majoritaire mais polluant.

- Gestion des volumes de déchets, incluant ceux du bâtiment et, à terme, ceux des installations photovoltaïques.
- Les textiles synthétiques posent des défis environnementaux spécifiques en raison des microfibres plastiques et des colorants toxiques.
- Augmentation des pollutions (sols, eau) due à la hausse des volumes de déchets (construction, emballages) et à la baisse de la qualité des produits (ex: fast fashion).
- L'épuisement des ressources naturelles non renouvelables est une réalité structurelle.
- Le recyclage reste la solution largement majoritaire, bien qu'il soit polluant, alors que les méthodes les plus efficaces pour la préservation des ressources sont la réduction à la source (éco-conception) et le réemploi/réutilisation.
- Il est impératif de développer le vrac, le réemploi et le reconditionnement pour limiter l'épuisement des ressources.
- Le reconditionnement est une voie d'atténuation significative de l'impact environnemental (un smartphone reconditionné est 8 fois moins impactant que le neuf).
- La présence de 11 millions de téléphones inutilisés chez les Français représente un stock de matériaux potentiellement réemployables.
- L'augmentation de l'attention du public et l'adoption de pratiques de consommation différentes par les nouvelles générations constituent un levier pour le secteur.
- La hausse du prix des matières premières devrait modifier l'équilibre économique des modèles d'affaires en faveur du recyclage et du réemploi.

2. Politique & légal

Malgré des cadres favorables (comme la loi AGEC), l'EC manque d'une vision stratégique globale et souffre de l'incertitude réglementaire, du manque de sanctions et d'un soutien

public parfois inadapté. Une réforme de l'évaluation économique et un fléchage des soutiens vers l'investissement sont nécessaires pour garantir l'efficacité des politiques.

- Malgré l'existence d'une politique publique favorable (ex. loi AGEC), la reconnaissance et la priorité accordées à l'EC restent insuffisantes dans le débat politique.
- Le manque de caractère contraignant des obligations de tri à la source freine l'application des lois.
- Le secteur du recyclage présente un manque de structuration, avec peu de dispositifs de contrôle ou de certification.
- Incertitudes réglementaires dues à une réglementation peu contraignante et à des soutiens publics évolutifs (subventions, statuts SIEG).
- Au niveau national, on constate l'absence d'une vision stratégique globale à long terme du gouvernement (ex: réduction des dépenses environnementales, désengagement sur la gestion de la fin de vie des produits / REP).
- L'absence de sanctions et de contrôle des quantités est un frein.
- Les marchés publics sont impactés par un manque de formation des politiques et des services techniques, rendant les normes difficiles d'accès pour l'ESS.
- Il est crucial d'impliquer les acteurs de terrain dans les décisions politiques pour garantir une volonté politique partagée.
- Le soutien public devrait être fléché vers l'investissement (par exemple, l'achat de machines).
- Le changement de l'évaluation économique est vital : il faut cesser de payer les acteurs à la tonne collectée (méthode contreproductive vis-à-vis de la réduction à la source) et évaluer plutôt le coût global évité pour la collectivité grâce à l'intégration de l'EC.
- L'intégration de la « variante » dans les marchés publics est essentielle pour stimuler l'innovation et intégrer de nouveaux critères alternatifs aux spécifications de base.
- Les cadres législatifs existants, tels que le Fonds de Transition Juste (FTJ) et la loi AGEC, constituent des bases favorables pour l'action.

3. Économique

Le secteur est caractérisé par une dualité persistante avec l'économie linéaire, ce qui engendre des marges réduites, des difficultés de trésorerie et d'investissement. Cependant, la structuration progressive des filières, couplée à la nécessité pour les collectivités de réduire leur coût de gestion des déchets, crée un contexte favorable à l'essor du réemploi et de la réparation.

- Persistance d'une dualité entre modèles économiques linéaires et circulaires, se traduisant par une concurrence forte et des marges réduites.
- Difficultés de trésorerie et de capacité d'investissement (par exemple, pour le stockage nécessaire au réemploi mobilier).
- Le réemploi textile fait face à la saturation des volumes et à une baisse de qualité des articles.

- Le réemploi et la réutilisation peuvent engendrer des coûts supérieurs à ceux du neuf.
- La gestion des déchets est le coût n°1 pour les collectivités, mais c'est paradoxalement un sujet trop peu investi.
- L'objet traité a rarement une valeur suffisante pour couvrir son coût de collecte, d'autant que les plateformes en ligne captent les articles de meilleure qualité (laissant ceux de moindre valeur aux acteurs de l'EC).
- Dépendance accrue à des financements privés dans certaines filières, ce qui pourrait potentiellement menacer l'ancrage ESS et la finalité sociale.
- Nécessité d'un accompagnement stratégique des filières, visant à la structuration, à la gouvernance partagée, à la mutualisation et à l'articulation avec les collectivités.
- La hausse du prix des matières premières est un facteur qui contribue à modifier l'équilibre économique des modèles d'affaires, et pourrait être favorable à l'ES.
- Le changement des méthodes de collecte peut préserver la fonction de l'objet (ex : les cagettes) et permettre le réemploi plutôt que le recyclage.
- Le numérique responsable est identifié comme une opportunité économique importante (réduction du coût des matériels et des dépenses énergétiques).

4. Social & sociétal

Malgré l'accroissement continu des volumes de déchets, l'économie circulaire est confrontée à des freins structurels, incluant la puissance des lobbies et l'obsolescence programmée, une sous-exploitation du potentiel du réemploi (souvent moins soutenu que le recyclage), et une méfiance persistante des consommateurs vis-à-vis du reconditionné. La pérennité du secteur repose donc sur l'activation des leviers sociétaux — capitaliser sur les prises de conscience citoyennes et la notion de « consommateur » — afin de travailler sur la demande et de soutenir le développement de l'autoproduction et des circuits courts par les acteurs territoriaux.

- Montée en puissance des volumes de déchets, concernant notamment les textiles, les produits alimentaires et les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).
- Sous-exploitation du potentiel du réemploi, souvent moins soutenu que le recyclage.
- L'obsolescence programmée (notamment logicielle), la puissance des lobbies du numérique et la publicité continuent de créer des besoins artificiels.
- Méfiance des consommateurs vis-à-vis du reconditionné et attrait persistant pour le neuf.
- Les prises de conscience citoyennes et la notion de consommateur sont des leviers essentiels.
- Nécessité de réhabiliter ou développer les systèmes d'autoproduction de type familial (ex: couture) et de maintenir des circuits courts, le réemploi à l'échelle étant souvent réalisé par de petits acteurs du territoire.
- Il reste crucial de travailler sur la demande et la sensibilisation des consommateurs.

5. Technologique

La transition vers l'EC nécessite une montée en compétence numérique pour le développement du « phygital » et l'intégration de nouvelles techniques de réparation. Cependant, elle est freinée par des blocages des fabricants quant à la réutilisation des produits, l'absence de solutions pour certains matériaux complexes (batteries) et un développement technologique qui n'est pas toujours aligné sur les objectifs de l'écologie.

- Besoin croissant d'outillage et de compétences numériques pour le développement du « phygital », qui combine flux physiques et flux numériques.
- Le développement technologique n'est pas systématiquement adapté à la transition écologique.
- Des blocages existent de la part des fabricants pour rendre leurs produits plus facilement réutilisables.
- Manque de solutions technologiques pour les batteries.
- De nombreux réparateurs privilégient l'achat de pièces neuves, alors qu'ils pourraient utiliser des pièces reconditionnées pour être pleinement circulaires.
- L'EC est perçue comme de la « haute couture à l'échelle industrielle », indiquant un potentiel de sophistication technique et de qualité.
- De nouvelles techniques peuvent être développées pour faciliter la réparation.
- Nécessité de créer des instances pour développer une vision globale et une gestion stratégique de l'innovation.
- Le développement de méthaniseurs est une piste technologique.
- Les nouveaux systèmes de traitement nécessitent des intrants de qualité stables.

4. Tendances métiers identifiées

Tendances d'évolution des métiers du secteur (à 10 ans)

L'avenir du secteur sera marqué par une professionnalisation, une technicisation et une hybridation des rôles.

Ces tendances ont été partagées et enrichies lors de l'atelier du 12 décembre 2025.

Métier	Tendance
Animateur(trice) d'équipe	Évolution vers un rôle de "manager-coach". Forte polyvalence (managériale, technique, sociale). Centré sur le développement de l'autonomie et l'animation d'équipes diversifiées.

Chauffeur(euse) / Livreur(euse)	Deviens un "opérateur logistique mobile" plus technicisé et "vert". Polyvalence accrue (conduite, logistique, relation client, gestion administrative numérique). Maîtrise de l'éco-conduite et des véhicules à énergies alternatives. Spécialisation en logistique inverse.
Couturier(ière)	Intégration accrue dans le service après-vente des marques. Structuration et massification de l'upcycling. Hybridation des compétences artisanales traditionnelles et numériques (3D, gestion de plateformes SAV). Rôle accru de conseil en durabilité et écoconception.
Encadrant(e) technique d'insertion	Poursuite de la professionnalisation et de la technicisation. Maintien d'une dimension d'accompagnement social face à la complexification des publics. Rôle renforcé de formateur (AFEST).
Guide Composteur	Forte professionnalisation et reconnaissance accrue. Polyvalence en animation numérique, logistique de proximité (gestion du broyat) et médiation. Essentiel au déploiement des politiques publiques (loi AGEC).
Mécanicien(ne) cycles	Forte technicisation, tirée par la généralisation des VAE et du réemploi. Le besoin en compétences duales (mécanique et électronique) devient la norme.
Opérateur(trice) de tri / Agent valoriste	Transformation vers un rôle de pilote de ligne automatisée ou d'agent de tri/qualité. Compétences en supervision, réglage, maintenance de premier niveau et polyvalence sur l'ensemble de la chaîne de valorisation.
Responsable logistique & qualité	Montée en gamme stratégique, devenant un pilote de flux d'informations et de performance durable. Maîtrise de l'IA prédictive et de l'automatisation. Compétences comportementales pouvant faire la différence. Intégration stratégique des critères ESG.

5. Détails des tendances métiers identifiées par enjeu

Voici le détail des tendances et besoins métiers qui ressortent de l'ensemble des entretiens et focus groupes concernant l'Économie circulaire.

Tendances et besoins des métiers Économie circulaire (horizon 5-10 ans)

Le secteur de l'économie circulaire est confronté à des enjeux complexes de gestion des talents et des compétences, principalement liés à la nécessité d'une montée en puissance des fonctions support et à la sécurisation des parcours des salariés.

1. Enjeux d'attractivité et de recrutement

L'attractivité des métiers de l'Économie Circulaire demeure un défi important, exacerbé par un manque de talents qualifiés.

Freins transversaux

Le principal obstacle à l'attractivité est le déficit d'image des métiers, perçus comme des "choix par défaut" ou associés à des qualifications de premier niveau. Cette perception négative impacte des professions essentielles comme l'Opérateur de tri, le Chauffeur et l'Animateur d'équipe.

De manière globale, le niveau de rémunération est jugé peu compétitif, constituant un frein au recrutement pour des postes tels que l'Animateur d'équipe, le Mécanicien cycles, l'Encadrant technique, et le Réparateur électronique. Pour les Encadrants techniques d'insertion, le défi est double, nécessitant à la fois des compétences techniques solides et la "fibre sociale", ce qui rend le recrutement particulièrement difficile.

Leviers évoqués

Malgré ces freins, les motivations intrinsèques et sociétales agissent comme des leviers d'attractivité :

- 1. Recherche de sens et d'impact :** La contribution à la transition écologique et à l'utilité sociale est la motivation principale pour la majorité des candidats (Animateur(trice) d'équipe, Chauffeur(euse)/Livreur(euse), Couturier(ière), Encadrant(e) technique d'insertion, Opérateur(trice) de tri/Agent valoriste, Mécanicien(ne) cycles.
- 2. Valorisation des savoir-faire :** Les métiers comme Couturier(ière) bénéficient d'une image positive liée à l'artisanat et au "Made in France". Le Mécanicien cycles est souvent considéré comme un "métier passion".

3. **Digitalisation & durabilité** : Pour les fonctions d'encadrement supérieur (Responsable Logistique, Responsable Qualité), les projets stimulants liés à la digitalisation et à la stratégie zéro carbone sont de forts moteurs d'attraction.

Préconisations clés :

Il est impératif de lancer des campagnes de communication ciblées pour valoriser le savoir-faire, l'impact positif et l'aspect technologique croissant de ces métiers. Parallèlement, une action significative sur la revalorisation financière est nécessaire pour rendre ces postes plus compétitifs.

2. Enjeux de fidélisation

Le secteur est confronté à un taux de rotation (turnover) qui peut être significatif en fonction des conditions d'exercice du métier.

- **Pénibilité physique et charge mentale** : La pénibilité du travail, les horaires contraignants et la précarité économique sont cités comme des causes possibles de départ pour l'Animateur(trice) d'équipe, le Chauffeur(euse)/Livreur(euse), l'Opérateur(trice) de tri/Agent valoriste et le Réparateur(trice) électronique. Dans le tri des déchets, la cadence mécanique peut induire une charge cognitive et un stress importants pour l'Encadrant(e) technique d'insertion.
- **Manque de perspectives d'évolution** : Le manque de parcours professionnels clairs et de reconnaissance formelle peut décourager la fidélité, notamment pour l'Opérateur(trice) de tri/Agent valoriste et le Mécanicien(ne) cycles.
- **Usure professionnelle** : Pour l'Encadrant(e) technique d'insertion, l'usure physique et psychologique due au management de publics aux problématiques complexes peut être une cause de départ, parfois vers des postes moins axés sur le relationnel.

Préconisations clés :

La fidélisation repose sur l'existence d'un environnement de travail engageant et structuré :

1. **Sécurisation des parcours** : Proposer des parcours d'évolution clairs et des formations continues (CQP, CACES) pour faire monter en compétences et responsabiliser les équipes (Animateur(trice) d'équipe, Chauffeur(euse)/Livreur(euse), Opérateur(trice) de tri/Agent valoriste).
2. **Amélioration des conditions** : Investir dans l'ergonomie des véhicules (Chauffeur(euse)/Livreur(euse), des postes de travail (Opérateur(trice) de tri/Agent valoriste) et offrir des possibilités d'aménagement des horaires.
3. **Management inclusif** : Renforcer le sentiment d'appartenance par une vision commune forte, une communication transparente, et un management basé sur

l'écoute et la confiance (Encadrant(e) technique d'insertion, Animateur(trice) d'équipe).

3. Enjeux d'évolution des compétences

L'évolution rapide des technologies, des réglementations et des impératifs environnementaux et économiques crée un écart entre les compétences disponibles et les besoins des entreprises.

Compétences transversales

Globalement, 3 domaines de compétences sont évoqués comme à renforcer :

- **Communication et commercialisation** : lié à l'objectif des structures de l'EC de développer et stabiliser leur activité, d'où la nécessité de promouvoir leurs services pour qu'ils soient achetés par un cercle élargi de clients/partenaires et diversifier leurs financements. La pédagogie est un élément clé pour sensibiliser le public
- **Rédaction de réponses aux appels d'offres publics** : renforcer la capacité des structures à sécuriser des financements et des marchés (réponse aux appels d'offres, appels à projets et autres opportunités de financement).
- **Gestion de l'information** : compétence émergente de capitalisation et d'analyse de données en lien avec le renforcement du cadre légal de reporting durabilité (ESG, VSME).

Compétences spécifiques

Divers besoins de compétences remontent en fonction des métiers étudiés :

- **Gestion des données logistiques/qualité** : Le Responsable logistique et le Responsable Qualité doivent maîtriser les logiciels avancés (ERP, WMS, TMS) et les outils de data visualisation (Power BI, Tableau) pour l'analyse et l'optimisation des flux et des risques.
- **Électronique avancée** : Pour le Mécanicien(ne) cycles, la compétence la plus critique est la maîtrise de la maintenance et de la réparation des Vélos à Assistance Électrique (VAE), nécessitant des connaissances en électronique et l'utilisation d'outils de diagnostic spécifiques. Le Réparateur(trice) électronique doit s'adapter à la maintenance des produits connectés (IoT), à la télémaintenance et à l'assistance via visioconférence. L'Opérateur(trice) de tri doit maîtriser les interfaces homme-machine des trieurs optiques.
- **Outils collaboratifs** : L'Animateur d'équipe doit maîtriser les outils de communication et de collaboration à distance (type Klaxoon, Miro, Zoom).
- **Maîtrise de la circularité textile** : L'expertise en surcyclage devient une compétence clé pour le Couturier(ière), exigeant créativité et reconnaissance des matières.

- **Logistique inverse et verte** : Le Chauffeur(euse)/Livreur(euse) doit gérer la logistique inverse (collecte de produits en fin de vie) et l'éco-conduite pour réduire l'empreinte carbone. Le Responsable logistique doit intégrer la RSE et l'économie circulaire dans sa stratégie.
- **Réglementation (AGEC/REP)** : Une connaissance accrue de la Loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire (AGEC) et des Filières de Responsabilité Élargie du Producteur (REP) est essentielle pour le Couturier(ière), le Réparateur(trice) électronique, le Mécanicien(ne) cycles, et l'Encadrant technique d'insertion.
- **Double compétence technique et humaine** : Les Encadrant(e)s techniques doivent articuler compétences en gestion des problématiques sociales complexes (addictions, santé mentale) et connaissances techniques.

6. Cartographie des pistes de travail RH

Suite à l'atelier du 12 décembre 2025, les pistes de travail concernant les ressources humaines ont été priorisées ainsi :

1. Enjeux d'attractivité et de recrutement

1. Recherche de sens et d'impact : La contribution à la transition écologique et à l'utilité sociale est la motivation principale pour la majorité des candidats.

2. Valorisation des savoir-faire : Les métiers bénéficient d'une image positive liée à l'artisanat, au "Made in France" ou sont considérés comme des "métiers passion" (ex. : Couturier(ière), Mécanicien(ne) cycles).

3. Communication ciblée : Lancer des campagnes pour valoriser le savoir-faire, l'impact positif et l'aspect technologique croissant des métiers.

4. Revalorisation financière : Mener une action significative sur la revalorisation financière pour rendre les postes plus attractifs.

5. Digitalisation & durabilité : La digitalisation et la stratégie écologique / zéro carbone est un moteur d'attraction.

2. Enjeux de fidélisation

1. Amélioration des conditions : Investir dans l'ergonomie des véhicules, des postes de travail, et offrir des possibilités d'aménagement des horaires.

2. Management inclusif : Renforcer le sentiment d'appartenance par une vision commune forte, une communication transparente, et un management basé sur l'écoute et la confiance.

3. Sécurisation des parcours : Proposer des parcours d'évolution clairs et des formations continues (CQP, CACES) pour faire monter en compétences et responsabiliser les équipes.

3. Enjeux de développement des compétences

1. Réglementation (AGEC/REP) : Connaissance accrue des réglementations comme la Loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire (AGEC) et des Filières de Responsabilité Élargie du Producteur (REP).

2. Rédaction de réponses aux appels d'offres publics : Renforcer la capacité des structures à sécuriser des financements et des marchés.

3. Communication et commercialisation : Nécessité de promouvoir les services pour développer l'activité, diversifier les financements et utiliser la pédagogie pour sensibiliser le public.

4. Gestion de l'information : Compétence émergente de capitalisation et d'analyse de données en lien avec le reporting durabilité (ESG, VSME).

5. Double compétence technique et humaine : Articulation des compétences en gestion des problématiques sociales complexes (addictions, santé mentale) et des connaissances techniques.

6. Gestion des données logistiques/qualité, et outils collaboratifs : Maîtrise des logiciels de gestion intégrés de l'activité (ERP...) et des outils de data visualisation (Power BI...) pour l'optimisation des flux. Maîtrise des outils de communication et de collaboration à distance (type Klaxoon, Miro, Zoom) pour l'animation d'équipe.

7. Électronique avancée : Maîtrise de la maintenance et de la réparation des Vélos à Assistance Électrique (VAE), maintenance des produits connectés (IoT), télémaintenance, et utilisation des interfaces homme-machine des trieurs optiques.

Ces pistes seront creusées en phase 3 de cette étude.

D. Énergies renouvelables

1. Résumé prospectif sectoriel

Voici une synthèse des enjeux d'évolution du secteur des Énergies renouvelables :

1. Le secteur des EnR fait face à une **instabilité réglementaire et stratégique**, marquée par des incertitudes sur la planification nationale et l'arbitrage entre le nucléaire et les énergies renouvelables. L'évolution vers une régulation axée sur les **mécanismes de marché**, au détriment des tarifs garantis, ainsi que les incertitudes dans les systèmes de complément de rémunération, représentent des risques élevés pour les acteurs. Enfin, les structures de l'Économie Sociale et Solidaire sont particulièrement vulnérables à la **complexité administrative** et à la montée d'un climat idéologique parfois hostile aux EnR.
2. La viabilité économique des acteurs, notamment les coopératives citoyennes, est fragilisée par la **volatilité structurelle des prix** de l'électricité et la dépendance aux métaux critiques, dont les coûts augmentent dans un contexte géopolitique tendu. Pour survivre face à la concurrence des grands développeurs, les structures ESS doivent impérativement **diversifier leurs activités et modèles économiques** et accroître leur taille critique. La recherche de financements à l'échelle européenne et le développement de l'innovation frugale apparaissent comme des solutions possibles pour compenser la baisse des aides étatiques et intégrer les coûts spécifiques au fonctionnement coopératif.
3. L'enjeu central dans le champ de l'ESS réside dans la **maîtrise collective et la gouvernance** des projets pour garantir leur acceptabilité locale et un partage équitable de la valeur avec les territoires. La qualité de la **concertation** entre les habitants, les collectivités et les entreprises est indispensable pour surmonter les tensions liées à l'usage des sols (notamment l'agrivoltaïsme) et favoriser le passage à l'acte citoyen, comme l'autoconsommation. Le renforcement de la coopération, via des réseaux ou des partenariats européens, permettrait de mutualiser les compétences et de donner une visibilité accrue aux modèles alternatifs en circuits courts.

2. Cotation des éléments prospectifs en atelier

Pour chaque enjeu identifié, les participants à l'atelier du 12 décembre 2025 ont réalisé une cotation sur une échelle de 1 (faible) à 4 (fort)

- l'intensité, la portée du sujet = Impact
- la dangerosité en cas de mauvaise gestion = Risque

- le potentiel de différenciation des acteurs de la TEJ = Opportunité

1. Environnement & écosystèmes

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Occupation des sols par les infrastructures énergétiques	2	3	3
2	Gestion des externalités des installations EnR sur la biodiversité et les ressources naturelles	3	3	1
3	Exposition aux phénomènes météorologiques extrêmes (grêle, orages)	3	3	1
4	Disponibilité de la ressource en eau (précipitations) pour l'hydroélectricité	2	4	1
5	Adaptation des installations aux évolutions climatiques	2	3	1
6	Structuration de la filière de recyclage et de fin de vie (notamment PV)	2	2	1

2. Politique & Légal

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Stabilité des systèmes de complément de rémunération et d'obligation d'achat (achat d'électricité par les pouvoirs publics)	4	4	4
2	Planification de la politique énergétique nationale et mix électrique (Nucléaire/EnR)	4	3	4
3	Évolution des mécanismes de régulation (marché vs tarifs garantis)	4	4	3
4	Climat idéologique autour des EnR et du débat public	4	3	3

5	Accès aux matières premières dans un contexte géopolitique tendu	4	4	1
6	Complexité administrative pour les structures de l'ESS	4	2	2
7	Cadre international et objectifs de développement durable (ONU, labels)	2	3	2

3. Économique

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Volatilité structurelle des prix sur le marché de l'électricité	4	4	2
2	Viabilité et diversification des modèles économiques coopératifs	3	4	3
3	Coopération économique et financements à l'échelle européenne	4	2	4
4	Financement des infrastructures et coût des métaux critiques	4	3	2
5	Compétitivité face aux grands développeurs (taille critique, capacité financière)	2	4	2
6	Intégration des coûts spécifiques au fonctionnement citoyen/coopératif	2	2	2

4. Social & sociétal

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Acceptabilité locale des nouvelles installations (visuel, usage)	4	3	3

2	Gouvernance et maîtrise collective des projets énergétiques	4	3	3
3	Partage de la valeur générée avec les territoires et parties-prenantes	4	2	3
4	Concurrence d'usage des terres agricoles (agrivoltaïsme)	3	3	3
5	Passage à l'acte des citoyens en faveur des EnR	3	2	3
6	Qualité de la concertation (habitants, collectivités)	4	2	2
7	Développement de l'autoconsommation (individuelle et collective)	2	2	3
8	Demande énergétique du secteur numérique (IA, datacenters)	2	2	2

5. Technologique

N°	Enjeu prospectif	Impact (1 à 4)	Risque (1 à 4)	Opportunité (1 à 4)
1	Diversification des vecteurs (hydrogène vert, réseaux de chaleur)	3	3	4
2	Gestion du stockage par batteries (équilibre réseau vs recyclage)	3	3	4
3	Intégration des solutions de production en milieu urbain	3	3	4
4	Développement de solutions de stockage frugal (gravité, électromécanique)	2	2	2
5	Gains de productivité des technologies matures (éolien, PV)	2	2	2
6	Innovation frugale et réparabilité des installations EnR	2	2	2
7	Émergence de technologies de rupture (fusion, solaire spatial)	3	1	1

3. Détail des éléments prospectifs identifiés

Voici le détail des éléments de prospective qui ressortent de l'ensemble des entretiens et focus groupes concernant les Énergies renouvelables.

Éléments de prospective du secteur des énergies renouvelables suivant 5 thématiques.

1. Environnement & écosystèmes

Les enjeux portent principalement sur l'adaptation aux changements climatiques et la gestion des externalités.

La viabilité à long terme du secteur dépend de la maîtrise effective des impacts non neutres sur les ressources et la biodiversité, et nécessite le renforcement de la filière de gestion des installations en fin de vie et de recyclage.

- La maîtrise des impacts (faibles mais non neutres) des installations d'énergies renouvelables est cruciale, notamment sur les ressources, la biodiversité, l'occupation des sols et la gestion des installations en fin de vie.
- L'obligation de recyclage des parcs photovoltaïques (PV) est une réalité, mais la filière est à construire, nécessitant un suivi pour éviter de se retrouver avec des parcs non démontés en fin de vie.
- Les aléas climatiques constituent une menace pour les installations : en cas d'orage de grêle, la perte de production peut ne pas être remboursée par les assurances.
- La réduction des précipitations (notamment dans le 13) fragilise le modèle économique de l'hydroélectricité.

2. Politique & légal

La tendance est marquée par des objectifs ambitieux mais des incertitudes majeures quant à la planification et à la stabilité réglementaire.

Le secteur est confronté à une double incertitude stratégique—l'absence de débat public tranché sur le rôle respectif du nucléaire et des renouvelables, et l'évolution vers une régulation davantage axée sur les mécanismes de marché—le tout dans un contexte de montée d'un sentiment anti-EnR et de défis administratifs pour les petites structures ESS.

- L'objectif national est d'atteindre un mix bas carbone et de suivre un scénario d'électrification des usages combiné à des réductions de la consommation finale.

- Il existe des incertitudes et un manque de débat public clair sur l'évolution de la politique énergétique française et le rôle respectif du nucléaire et des renouvelables.
- Des menaces idéologiques incluent le développement du climatoscepticisme et l'émergence d'une vague réactionnaire anti-EnR qui pourrait risquer de réactiver le charbon.
- Le secteur est confronté à des tensions géopolitiques sur les matières premières.
- Une opportunité pour les acteurs de l'ESS réside dans la possibilité de proposer des contres modèles alternatifs (circuits-courts, autoconsommation...).
- Les acteurs peuvent s'appuyer sur le développement à l'international, via l'ONU (objectifs de développement durable, label, financements possibles) et l'Alliance Coopérative Internationale (ACI) pour la montée en compétences et la visibilité de l'ESS.
- L'évolution réglementaire tend vers une régulation énergétique davantage axée sur les mécanismes de marché.
- Un risque majeur est lié au retard ou à la modification du système de complément de rémunération ou de l'obligation d'achat.
- L'obligation de recyclage des panneaux photovoltaïques existe et est claire en France, une filière opérationnelle est en place, mais le suivi effectif du démantèlement est pour l'instant insuffisant.
- Les petites structures de l'ESS rencontrent des difficultés administratives dues au manque de temps ou d'expertise juridique.

3. Économique

Malgré une croissance projetée, les acteurs ESS doivent faire face à des difficultés liées au modèle économique et à des défis de compétitivité et de crédibilité.

Malgré la croissance projetée, la volatilité structurelle du marché de l'électricité et la dépendance aux métaux critiques menacent la crédibilité et la capacité financière des jeunes coopératives ESS, dont les modèles économiques demeurent fragiles et nécessitent une diversification urgente face à la concurrence des grands développeurs.

- Une croissance de l'activité est projetée à court terme (solaire, méthanisation) avec une projection globale de création d'emplois, malgré des difficultés conjoncturelles.
- La volatilité du marché de l'électricité reste un déterminant majeur.
- Les coopératives ESS du secteur font face à la fragilité de leurs modèles économiques, souvent due à une vente d'énergie insuffisante, nécessitant une diversification ou une augmentation de la taille critique.
- Les difficultés à prévoir les vents questionne le modèle économique des petites éoliennes.
- Les structures doivent consolider leur crédibilité et leur capacité financière pour faire face aux grands développeurs d'installations dans les appels d'offres.

- L'intégration des coûts du fonctionnement coopératif/citoyen est un enjeu économique spécifique.
- La chaîne de valeur de la filière est dépendante des métaux critiques, des marchés mondiaux et nécessite des infrastructures coûteuses.
- L'augmentation des factures énergétiques pousse le public à réagir et à se questionner sur l'opportunité des EnR.
- Une opportunité réside dans la coopération au niveau européen (la Commission européenne y étant favorable) et la recherche de financements inter-régionaux, notamment pour compenser la baisse des aides de l'État.

4. Social & sociétal

Le principal défi sociétal réside dans l'amélioration de l'acceptabilité des EnR et la garantie d'une maîtrise collective des nouvelles installations (gouvernance, partage de la valeur) face à la montée des tensions anti-EnR et à la pression foncière (AgriPV)

- L'enjeu principal est la maîtrise collective des nouvelles installations : cela passe par la modalité de gouvernance, le partage de la valeur et la concertation.
- La qualité de la concertation avec les parties-prenantes (habitants, collectivités, entreprises) est un déterminant fondamental.
- Le sens et l'acceptabilité des nouvelles installations (éolien, PV au sol) restent des sujets sensibles.
- L'aspiration croissante à l'autoconsommation, qu'elle soit individuelle ou collective, est une tendance de fond.
- La demande énergétique croissante de l'Intelligence Artificielle (IA) augmente la tension sur l'énergie, potentiellement au détriment des besoins essentiels.
- L'Agrioltaïsme soulève un débat sur l'usage des terres agricoles, exacerbé par la problématique du renchérissement du foncier.
- Malgré une image positive des EnR (écologie, autonomie) dans la population, le passage à l'acte reste difficile.
- La complexité du sujet EnR, impliquant de nombreuses parties-prenantes, rend difficile la montée à l'échelle des projets.

5. Technologique

Le secteur est tiré par l'innovation technique, mais fait face à des incertitudes (notamment sur le stockage) et à des menaces à long terme (technologies disruptives).

L'orientation technologique future nécessite une diversification accrue au-delà de la production électrique (vers l'hydrogène, les réseaux de chaleur et le stockage frugal), tout en questionnant des solutions comme les batteries (essentielles pour l'équilibre du réseau mais sans filière de recyclage mature) et en exploitant les gains de productivité de l'éolien et du photovoltaïque.

- L'enjeu technique majeur est la diversification des technologies (types de production électrique, hydrogène, réseaux de chaleur, stockage, etc.).

- Des gains de productivité sont observés dans l'éolien et le PV.
- Les batteries constituent à la fois une opportunité et une menace : bien qu'elles soient essentielles pour équilibrer le réseau ou le modèle économique des nouveaux projets, elles sont très polluantes et ne disposent pas encore d'une véritable filière de recyclage.
- Le développement du stockage frugal (électromécanique, usage par gravité) représente une opportunité.
- Des nouveaux modes de développement existent en milieu urbain, comme le micro-éolien pour particuliers, le PV en toiture et les collaborations avec des fablabs.
- L'innovation frugale développée par l'ESS peut trouver des débouchés dans d'autres secteurs stratégiques, tels que l'armée.
- Les menaces à long terme incluent l'émergence de nouvelles sources d'énergie potentiellement disruptives (fusion nucléaire, captation d'énergie solaire depuis l'espace et transmission au sol par micro-ondes).
- Les petites éoliennes présentent des difficultés à prévoir les vents et n'ont actuellement aucun modèle économique viable.

4. Tendances métiers identifiées

Tendances d'évolution des métiers du secteur (à 10 ans)

Les métiers évoluent vers davantage de technicité, de digitalisation et de stratégie, nécessitant une vision systémique des enjeux énergétiques.

Ces tendances ont été partagées et enrichies lors de l'atelier du 12 décembre 2025.

Métier	Tendance
Chargé(e) d'affaires (CA)	Son rôle tend à se transformer en conseiller stratégique global vis-à-vis des clients, au-delà de la simple fourniture technique. Les projets intégreront de plus en plus de technologies diverses (production, stockage, smart grids).
Opérateur(trice) Exploitation Centrale (OEC)	Devient un "technicien augmenté" utilisant des outils numériques avancés pour le pilotage à distance et la maintenance prédictive. La polyvalence (électricité, mécanique, automatisme, numérique) devient la norme. La demande de ces techniciens va progresser pour couvrir les phases d'exploitation/maintenance.
Responsable Projets Production (RPP)	Le métier va connaître une spécialisation croissante par filière (éolien offshore, hydrogène) et une complexification des projets (plus grands, multi-énergies). Le RPP jouera un rôle accru dans la concertation territoriale et la négociation pour assurer

	l'acceptabilité des projets, un frein majeur du secteur. La gestion des risques sera également intensifiée.
Technico-commercial(e) (TC)	Le rôle de conseil et d'expertise prend le pas sur la vente pure. Le TC devient un intégrateur de solutions durables et complexes (production, stockage, gestion intelligente), capable d'argumenter sur des aspects financiers, réglementaires et environnementaux. La dimension de gestion de projet s'intensifie fortement.

5. Détails des tendances métiers identifiées par enjeu

Voici le détail des tendances et besoins métiers qui ressortent de l'ensemble des entretiens et focus groupes concernant les Énergies renouvelables.

Tendances et besoins des métiers EnR (horizon 5-10 ans)

Le secteur des ENR est promis à une forte croissance, avec une création estimée de plus de 100000 postes d'ici 2035 en France pour les filières solaire et éolien uniquement¹.

Cependant, cette expansion est freinée par une tension forte sur les profils qualifiés et les niveaux de rémunération dans les entreprises de l'ESS.

1. Enjeux d'attractivité et de recrutement

Le secteur jouit d'une image positive, car il offre la satisfaction de contribuer à un modèle énergétique plus durable et de participer au "chantier du siècle" qu'est la transition énergétique. Le sens donné au travail, l'utilité collective et l'intérêt pour les enjeux climatiques sont des motivations fortes pour les candidats. Les structures de l'Économie Sociale et Solidaire recherchent spécifiquement des profils qui adhèrent aux valeurs de coopération et de démocratie.

Freins récurrents :

- **Rémunération peu compétitive** : Le principal obstacle réside dans la difficulté des entreprises du secteur, particulièrement celles de l'ESS, à proposer des

¹ Etude SER / EY selon France Renouvelables <https://www.france-renouvelables.fr/leconomie-et-les-emplois/>

salaires alignés sur le marché, notamment pour les profils expérimentés ou seniors.

- **Manque de main-d'œuvre qualifiée** : Il existe un manque de profils spécialisés et immédiatement opérationnels sur le marché (Chargé d'affaires, Responsable projets production, Technico-commercial). L'ingénieur d'affaires figure dans le "Top 40" des métiers les plus en tension de recrutement dans les énergies décarbonées.
- **Lisibilité et adéquation des formations** : Les parcours de formation sont parfois jugés trop longs, trop théoriques et manquent de lisibilité, ce qui complique l'attraction des jeunes talents et des personnes en reconversion.
- **Faible féminisation** : C'est un enjeu majeur, le secteur restant largement masculin avec seulement 3 à 4 % de femmes parmi les postulants pour certains métiers techniques.

Préconisations clés :

A ce stade, il semble important de créer des écosystèmes collaboratifs en région :

- Entre entreprises de l'ESS pour mutualiser les besoins en emplois et compétences en vue de contribuer à pallier la fragilité des modèles économiques
- Entre entreprises de l'ESS et organismes de formation / acteurs de l'emploi pour anticiper les besoins en compétences et attirer les talents locaux.

2. Enjeux de fidélisation

La fidélisation est un défi important, principalement pour les mêmes raisons que l'attractivité, mais avec des facteurs aggravants liés aux conditions de travail et à la reconnaissance.

Causes de départ :

- **Rémunération concurrente** : La principale cause de départ est la réception d'offres de travail plus lucratives de la part de la concurrence. Les structures de l'ESS, ayant accepté un salaire potentiellement plus bas, sont particulièrement vulnérables si le marché n'est pas aligné.
- **Manque de reconnaissance** : Les salariés des postes à haute polyvalence (Chargé d'affaires, Opérateur d'exploitation, Responsable projets) peuvent ressentir un manque de reconnaissance pour la complexité et l'investissement exigés.
- **Charge mentale et mobilité** : La gestion des contraintes de mobilité géographique (déplacements fréquents, éloignement des sites) et une charge mentale importante (due à la polyvalence ou aux enjeux d'utilité collective dans l'ESS) peuvent contribuer aux départs.

Préconisations clés :

Pour compenser les écarts salariaux et renforcer l'engagement, il est recommandé de :

- **Valoriser la gouvernance et le sens** : Mettre en avant la gouvernance partagée (notamment dans les coopératives) et la contribution directe à la décarbonation.
- **Développer les parcours de carrière** : Proposer une formation continue, des perspectives d'évolution claires et valoriser la mobilité inter-filières pour offrir des parcours stimulants.
- **Mutualisation des salariés** : La mutualisation est une tendance émergente pour les petites structures, permettant de partager les coûts, de gérer des projets plus ambitieux et de surmonter les freins à l'embauche. L'exploration d'une coopérative d'intérim (type SCIC) est également une piste.

3. Enjeux d'évolution des compétences

L'évolution rapide des technologies et l'impératif de la transition écologique imposent un développement continu des compétences.

Compétence transversale :

- **Numérique et digitalisation** : L'évolution la plus transversale et la plus marquante réside dans la digitalisation renforcée des métiers. Pour l'ensemble des professionnels, la maîtrise des outils numériques avancés est désormais une norme. Cela inclut l'utilisation de progiciels de gestion intégrée (ERP/PGI) pour le Chargé d'Affaires et le Responsable Projets de Production, et des logiciels de CAO/DAO (notamment AutoCAD) par le CA, le RPP, l'OEC et le TC. L'Opérateur d'Exploitation de Centrale, en particulier, va devenir un "technicien augmenté", utilisant intensivement les systèmes de gestion automatisée et la GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) pour le pilotage à distance et la maintenance prédictive. L'analyse des données issues des capteurs des équipements, combinée à l'usage croissant de l'Intelligence Artificielle (IA), est cruciale pour l'optimisation des projets. Parallèlement, la gestion des systèmes communicants et l'intégration des réseaux intelligents (smart grids) imposent d'acquérir des compétences solides en cybersécurité pour tous les profils.

Compétences spécifiques

- **Transition Écologique et Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)** : La performance des projets ne se limite plus aux seuls critères technico-économiques, mais intègre de manière impérative les dimensions environnementales et sociétales. Les professionnels, notamment le Chargé d'Affaires, le Responsable Projets de Production et le Technico-Commercial,

doivent dorénavant intégrer les principes du développement durable et l'économie circulaire (réemploi, recyclage, fin de vie des installations). Une compétence émergente clé est la capacité à évaluer l'impact environnemental des technologies sur l'ensemble de leur cycle de vie, notamment via l'Analyse du Cycle de Vie (ACV). Le Technico-Commercial devra par exemple proposer des solutions intégrées de rénovation et d'économie circulaire, tandis que le Chargé d'Affaires doit faire évoluer les formations pour intégrer ces dimensions sociétales.

- **Réglementaire et politique** : La veille et la connaissance du cadre réglementaire sont devenues des compétences stratégiques, compte tenu de la rapidité d'évolution des politiques énergétiques. Le Chargé d'Affaires, le Responsable Projets de Production et le Technico-Commercial sont directement concernés par l'exigence d'une connaissance approfondie et actualisée des réglementations en vigueur. Cela englobe la maîtrise des politiques énergétiques nationales (comme la CRE Commission de Régulation de l'Énergie) ainsi que des cadres internationaux émergents (normes ESG, directive CSRD). Le Responsable Projets de Production, par exemple, doit assurer une veille constante pour garantir la conformité réglementaire de ses dossiers (permis de construire, autorisation d'exploiter).
- **Technique et polyvalence** : La croissance du secteur des EnR et la diversification des sources d'énergie exigent une double évolution : une hyper-spécialisation et une polyvalence accrue. Le Technicien d'exploitation doit maîtriser une palette technique plus large pour se diversifier au-delà du photovoltaïque (méthanisation, solaire thermique, chaleur bois). Pour le Responsable Projets de Production et le Technico-Commercial, l'enjeu technique réside dans la maîtrise des nouvelles technologies émergentes (hydrogène vert, éolien offshore, stockage d'énergie et la capture et utilisation du carbone (CCUS)). Le RPP, traditionnellement généraliste, tend vers une spécialisation croissante par filière pour gérer des projets toujours plus complexes et technologiques.
- **Organisationnel et gestion de projet** : L'expansion du secteur se traduit par une complexification accrue des projets, exigeant des compétences organisationnelles et managériales de haut niveau. Cette tendance touche particulièrement le Chargé d'Affaires, le Responsable Projets de Production et le Technico-Commercial. Ces rôles nécessitent des compétences renforcées en gestion de projets multi-énergies, impliquant de multiples parties prenantes (internes, clients, collectivités, citoyens, administrations). Le Responsable Projets de Production doit ainsi renforcer ses capacités en gestion des risques (liés au marché, à la réglementation, aux technologies et aux finances), en management d'équipes pluridisciplinaires et en concertation territoriale et négociation avec les acteurs locaux. Le Chargé d'Affaires doit démontrer un leadership pour diriger une équipe pluridisciplinaire et une capacité à gérer plusieurs projets simultanément.

Préconisations clés :

Les formations doivent être adaptées pour être plus professionnalisantes, plus courtes et orientées vers l'alternance² pour garantir l'opérationnalité des diplômés. Le développement de l'alternance, y compris dans les écoles d'ingénieurs, peut être un levier pour les entreprises de l'ESS.

6. Cartographie des pistes de travail RH

Suite à l'atelier du 12 décembre 2025, les pistes de travail concernant les ressources humaines ont été priorisées ainsi :

1. Enjeux d'attractivité et de recrutement

1. **Besoin d'alignement salarial** : Il existe un obstacle majeur lié à la difficulté pour les entreprises, en particulier celles de l'ESS, à proposer des salaires compétitifs et alignés sur le marché, notamment pour les profils expérimentés ou seniors.

2. **Mutualisation inter-entreprises** : Soutenir les écosystèmes collaboratifs entre entreprises de l'ESS pour mutualiser les besoins en emplois et compétences afin de pallier la fragilité des modèles économiques.

3. **Partenariats formation/emploi** : Favoriser les liens entre entreprises de l'ESS et organismes de formation ou acteurs de l'emploi pour anticiper les besoins en compétences et attirer les talents locaux.

4. **Adhésion aux valeurs de l'ESS** : Les structures de l'Économie Sociale et Solidaire recherchent spécifiquement des profils qui adhèrent aux valeurs de coopération et de démocratie.

5. **Amélioration de la formation** : Les parcours de formation sont jugés parfois trop longs, trop théoriques et manquent de lisibilité, ce qui freine l'attraction des jeunes talents et des personnes en reconversion.

6. **Atouts du secteur** : Le secteur bénéficie d'une image positive, car il permet de contribuer à un modèle énergétique durable et à la transition énergétique. Le sens du travail, l'utilité collective et l'intérêt pour les enjeux climatiques sont de fortes motivations.

7. **Besoin de main-d'œuvre qualifiée** : Le secteur manque de profils spécialisés et immédiatement opérationnels, tels que Chargé d'affaires, Responsable projets

² Diag : Taux d'alternant dans les EnR (3,1 %) inférieur à celui du bâtiment (4,6 %)

production, et Technico-commercial. L'ingénieur d'affaires est l'un des métiers les plus en tension de recrutement.

2. Enjeux de fidélisation

1. **Mutualisation des salariés** : Utiliser la mutualisation comme tendance émergente pour les petites structures afin de partager les coûts, gérer des projets plus ambitieux et surmonter les freins à l'embauche. L'exploration d'une coopérative d'intérim (type SCIC) est également suggérée.

2. **Charge mentale et mobilité** : Les contraintes de mobilité géographique (déplacements fréquents, éloignement des sites) et une charge mentale importante (liée à la polyvalence ou aux enjeux d'utilité collective dans l'ESS) contribuent aux départs.

3. **Valorisation intrinsèque** : Pour compenser les écarts salariaux, il est recommandé de valoriser les plus-values ESS (gouvernance partagée, dans les coopératives notamment, intérêt collectif etc.) et la contribution directe à la décarbonation. Les salariés occupant des postes à haute polyvalence (Chargé d'affaires, Opérateur d'exploitation, Responsable projets) peuvent souffrir d'un manque de reconnaissance face à la complexité et l'investissement demandés.

4. **Concurrence salariale** : Une cause de départ est la réception d'offres plus lucratives de la part de la concurrence, les structures de l'ESS étant particulièrement vulnérables si le marché n'est pas aligné.

5. **Développement de carrière** : Proposer une formation continue, des perspectives d'évolution claires et valoriser la mobilité inter-filières afin d'offrir des parcours stimulants.

3. Enjeux de développement des compétences

1. **Diversification des activités** : Face à la fragilité des modèles reposant sur une seule source d'énergie, multiplier les types d'actifs limite la dépendance sectorielle, sécurisant ainsi les revenus face à la volatilité du marché. L'expertise dans des technologies variées (hydrogène vert, petit éolien, stockage, réseaux de chaleur...) renforce l'agilité technique indispensable à l'optimisation des systèmes hybrides.

2. **Veille réglementaire et politique** : La veille et la connaissance du cadre réglementaire sont des compétences stratégiques, nécessitant une connaissance approfondie des politiques énergétiques nationales (CRE) et des cadres internationaux émergents (normes ESG, directive CSRD).

3. Intégration RSE/Développement durable : Les professionnels doivent intégrer les dimensions environnementales et sociétales (performance des projets au-delà des critères technico-économiques). Cela inclut les principes du développement durable et de l'économie circulaire (réemploi, recyclage, fin de vie). Une compétence émergente clé est la capacité à évaluer l'impact environnemental des technologies via l'Analyse du Cycle de Vie (ACV).

4. Digitalisation/Cybersécurité : La digitalisation renforcée des métiers impose la maîtrise des outils numériques avancés, notamment les logiciels de gestion intégrée et de CAO/DAO, et l'acquisition de compétences solides en cybersécurité pour la gestion et la protection des systèmes communicants et des réseaux intelligents.

Ces pistes seront creusées en phase 3 de cette étude.

E. Annexes

1. Fiches métiers Bâtiment durable

Agent de maintenance des bâtiments

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Agent d'entretien du bâtiment, Agent de maintenance et d'entretien polyvalent des locaux, Factotum, Technicien(ne) d'entretien et de maintenance du bâtiment

Codes

- **RNCP** : RNCP35510 - TP Agent de maintenance des bâtiments
- **ROME** : I1203 - Maintenance des bâtiments et des locaux
- **NSF** : 250r - Maintenance d'équipements / 230r - Entretien général des bâtiments
- **Formacode** : 22486 - Maintenance bâtiment

Niveau(x) d'étude

- **Le titre professionnel (TP) d'Agent de maintenance des bâtiments est de niveau 3 (équivalent CAP/BEP).**
- L'accès au métier est possible avec un **CAP/BEP** dans les spécialités du bâtiment second œuvre (plomberie, électricité, peinture...) ou même **sans diplôme particulier** avec une expérience professionnelle dans un ou plusieurs corps d'état.

Indicateur de tension : forte

Le métier de technicien pour des opérations de maintenance est cité comme en tension forte lors de l'enquête dans les structures de l'ESS du 13.

Difficulté(s) : attractivité / développement des compétences

Les difficultés principales identifiées :

- **L'attractivité** : Les métiers sont jugés peu attractifs par les nouvelles générations en raison d'une perception négative des conditions de travail (pénibilité, horaires) et des salaires.
- **Le développement des compétences** : Il y a une inadéquation entre les formations et les besoins des entreprises. Les employeurs déplorent un manque de compétences, même chez les candidats formés. Dans le bâtiment durable, ce manque est particulièrement ressenti sur les compétences sociales et la polyvalence.

Description du métier

Mission

La **mission principale** est d'effectuer la maintenance et l'entretien des locaux et espaces à usage collectif (hôpitaux, écoles, immeubles, locaux d'entreprises...) en respectant les règles de sécurité. Le périmètre des activités est très variable selon l'établissement.

Les **activités et tâches spécifiques** incluent :

- **Maintenance polyvalente** : L'agent réalise des interventions dans tous les corps de métier du second œuvre : électricité, plomberie, peinture, menuiserie, maçonnerie, carrelage, etc..
- **Diagnostic et dépannage** : Il contrôle visuellement les bâtiments, teste les équipements pour identifier l'origine d'une panne ou d'une fuite, établit un diagnostic et réalise le dépannage dans la limite de ses compétences.
- **Travaux d'entretien et d'aménagement** : Il effectue des travaux courants de rénovation (préparation des murs, peinture), d'aménagement intérieur (cloisons, faux plafonds, mobilier) et de finition (revêtements de sol, installations sanitaires).
- **Maintenance préventive** : Il assure la maintenance préventive des menuiseries, fermetures et des installations électriques, thermiques et sanitaires pour prévenir les pannes.
- **Suivi et communication** : Il rend compte de son travail à sa hiérarchie, renseigne des fiches d'intervention (sur papier ou support numérique) et peut être amené à gérer l'approvisionnement en outils et consommables.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Savoirs techniques de base** dans plusieurs corps de métier du bâtiment : électricité, plomberie, menuiserie, peinture.
- Connaissance des **règles de sécurité**, d'hygiène et des normes en vigueur, y compris la réglementation sécurité incendie.
- Connaissance des **réglementations** liées à la maintenance et à la conformité des installations.
- Notions sur les **matériaux bio et géosourcés** et issus du réemploi, dans le contexte du bâtiment durable.

Compétences techniques (savoir-faire)

- Diagnostiquer une panne sur une installation (éclairage, chauffage, sanitaires).

- Réaliser des interventions de maintenance corrective, préventive et améliorative sur les aménagements intérieurs et les installations électriques, thermiques et sanitaires.
- Lire des plans et des schémas.
- Utiliser des appareils de mesure électrique.
- Rédiger un rapport d'intervention.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Polyvalence et adaptabilité** : La diversité des tâches implique des conditions de travail variées.
- **Autonomie** : L'agent travaille souvent seul.
- **Rigueur et méthode** : Il doit être méticuleux et savoir planifier ses activités.
- **Bonne condition physique** : Le métier nécessite la manipulation de charges lourdes.
- **Sens du contact** : Il est en relation avec divers interlocuteurs (personnel, résidents, hiérarchie).

Compétences transversales ou spécifiques à l'ESS

- **Compétences numériques de base** : Utiliser le matériel informatique, lire et écrire un mail, renseigner des fiches d'intervention sur support numérique.
- **Travail en équipe** : Communiquer avec ses collègues et rendre compte à sa hiérarchie.
- **Communication en milieu professionnel** : Apporter un premier niveau d'information aux usagers ou clients sur l'opération en cours.
- **Sensibilité au développement durable** : Dans le cadre de la formation, l'accent est mis sur l'utilisation de matériaux à faible impact environnemental et sur le tri et la traçabilité des déchets. Les entreprises de l'ESS, par leur nature, promeuvent une économie qui prend en compte les questions environnementales.
- **Coopération** : Les structures de l'ESS valorisent la coopération et la solidarité, ce qui peut se traduire par une culture du "faire ensemble" dans son activité.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP35510 - TP Agent de maintenance des bâtiments

Formatsud - Marseille, Eguilles

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

Espace BTP Marseille - Marseille

AFPA Marseille La Treille - Marseille

BAO Formation - Marseille

Association Fouque - Marseille

Les Clés de la Compétence - La Ciotat

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier

- **Lieux** : L'activité s'exerce au sein de collectivités, d'entreprises, d'établissements de santé, de sociétés de services, ou chez des particuliers. L'agent intervient souvent en site occupé, ce qui demande une vigilance constante pour la protection des personnes.
- **Horaires** : Les horaires sont généralement réguliers, mais peuvent inclure des astreintes pour les urgences, ainsi que du travail de nuit, les week-ends et jours fériés.
- **Travail** : Seul ou en équipe, sous la direction d'un responsable.

Environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Environnement** : Le travail s'effectue en intérieur comme en extérieur, par tous les temps.
- **Conditions physiques** : Le métier requiert une bonne condition physique et implique la manipulation de charges lourdes.
- **Contraintes et risques** : Utilisation d'outils dangereux, ce qui rend obligatoire le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) : casque, gants, chaussures de sécurité, etc.. Conformément au code du travail, l'employeur doit habiliter l'agent (B1 et BR) pour les interventions d'ordre électrique. L'agent doit également être informé de la présence éventuelle d'amiante ou de plomb avant d'intervenir.

Rémunération et avantages

- Le salaire **médian brut** en région **Provence-Alpes-Côte d'Azur** est estimé à 1 833 € par mois.

Parcours professionnels

Après plusieurs années d'expérience, l'agent de maintenance peut évoluer vers des postes de :

- **Chef de chantier** ou surveillant de travaux.
- Technicien d'études bâtiment ou chargé d'opération de construction.
- Il peut également se **spécialiser** dans un des corps de métier (électricité, plomberie...) ou **créer sa propre entreprise** de services multiples.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : L'image du secteur du BTP souffre d'une perception négative liée à la pénibilité et aux salaires, ce qui en fait une orientation souvent vue comme un "échec scolaire". Le métier d'agent de maintenance est parfois

méconnu, même par les professionnels du secteur. Cependant, les métiers "verdissants" du bâtiment durable connaissent un regain d'intérêt auprès des jeunes générations motivées par l'écologie.

- **Freins récurrents** : Le principal frein est le **manque de candidats qualifiés** et l'exigence croissante des postulants en termes de salaire et d'horaires. La concurrence entre entreprises pour attirer les profils compétents est également un facteur aggravant.
- **Motivations principales** : La **polyvalence** du métier et son **caractère concret** ("faire quelque chose de ses mains") sont des sources de motivation. Une campagne de promotion de la filière a mis en avant le rôle clé du secteur dans la transition écologique pour attirer les jeunes. Pour les femmes, l'idée de pouvoir travailler dans le bâtiment peut être un moteur de reconversion puissant.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : La pénibilité et les conditions de travail peuvent mener à des fins de carrière anticipées. La concurrence entre entreprises peut entraîner un "débauchage" de salariés.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** :
 - **Proposer des perspectives d'évolution** vers des métiers moins exigeants physiquement.
 - **Augmenter les salaires** et adapter les horaires pour répondre aux attentes des salariés.
 - **Miser sur l'alternance** pour former et intégrer durablement les jeunes dans l'entreprise.
 - Dans l'**ESS**, la **gouvernance démocratique** et la primauté de l'humain sur le capital sont des valeurs qui peuvent renforcer le sentiment d'appartenance et la fidélisation.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Transition écologique** : La compétence la plus transversale et émergente est l'intégration des principes du **bâtiment durable**. Cela inclut :
 - La connaissance et la mise en œuvre de **matériaux bio et géosourcés** et issus du **réemploi**.
 - La capacité à réaliser une **dépose soignée** sur un chantier de déconstruction pour favoriser le réemploi.
 - La prise en compte de la gestion des **déchets de chantier** (tri, traçabilité).
- **Compétences technologiques et numériques** : L'utilisation d'outils numériques comme les **smartphones ou tablettes** pour le suivi d'intervention est déjà une réalité. La maîtrise des logiciels de **Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)** est un atout pour gagner en efficacité.
- **Compétences organisationnelles** : La **coordination de chantier** et la **chefferie d'équipe** sont des compétences de plus en plus nécessaires en raison de la

complexité croissante des interventions, notamment sur les chantiers de déconstruction sélective. Le travail collaboratif est jugé essentiel.

- **Compétences réglementaires** : Une veille permanente sur l'évolution des normes (RE2020, gestion des déchets PEMD, etc.) est indispensable.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Le métier d'Agent de maintenance des bâtiments va évoluer pour devenir un **acteur clé de la transition écologique du parc immobilier existant**.

- **Scénario le plus probable** : Le métier va se "verdir" de manière significative. L'agent de maintenance sera de plus en plus un "**technicien de la durabilité du bâtiment**", dont la polyvalence sera non seulement technique mais aussi environnementale.
- **Évolutions des besoins** : Les besoins en recrutement vont augmenter, tirés par la **massification de la rénovation énergétique**. Les entreprises auront besoin de profils capables d'intervenir sur des systèmes énergétiques décarbonés (pompes à chaleur) et de mettre en œuvre des solutions d'isolation performantes, tout en intégrant les principes de l'**économie circulaire** (réemploi, gestion des déchets).
- **Évolution des caractéristiques du métier** : La part de diagnostic et de conseil pourrait augmenter, l'agent devenant un référent pour l'amélioration continue de la performance énergétique et du confort des bâtiments. La dimension numérique pour le suivi et la traçabilité des interventions et des matériaux se renforcera.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Renforcer l'attractivité** :
 - Mettre en avant le rôle du métier dans la transition écologique pour attirer les jeunes en quête de sens.
 - Créer des passerelles pour les femmes en reconversion, en s'inspirant d'initiatives de formation dédiées.
 - Améliorer les salaires et les conditions de travail.
- **Adapter la formation** :
 - Intégrer systématiquement des modules sur l'**écoconstruction**, les **matériaux biosourcés**, le **réemploi** et l'**économie circulaire** dans le Titre Professionnel.
 - Développer des formations courtes et pratiques (sur chantier, type AFEST) pour la montée en compétences des professionnels en activité.
 - Massifier la formation des formateurs sur ces nouveaux enjeux.
 - Les entreprises de l'ESS, pionnières de l'économie circulaire, peuvent jouer un rôle moteur dans la **structuration de la filière du réemploi des matériaux** pour le bâtiment et devenir des lieux de formation privilégiés.
 - Valoriser la **gouvernance partagée** et l'**utilité sociale** des entreprises de l'ESS comme un facteur d'attractivité et de fidélisation.

- Développer des **coopérations territoriales** (via des PTCE par exemple) entre structures de l'ESS pour mutualiser les compétences, répondre à des marchés de rénovation globale ou de maintenance et créer des parcours d'insertion vers ces métiers.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche Rome - I1203 - Maintenance des bâtiments et des locaux - Pôle emploi – 2013*
- *Fiche métier Technicien(ne) de maintenance - Constructys - 2025*
- *RNCP35510 - TP - Agent de maintenance des bâtiments – Ministère du travail - 2021*

Chargé(e) d'affaires du bâtiment

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Chargé d'affaires de la construction / TCE (Tous Corps d'État), Directeur(trice) de clientèle, Ingénieur(e) commercial(e), Responsable d'affaires

Codes

- **RNCP** : RNCP35503 - TP - Chargé d'affaires du bâtiment
- **ROME** : F1106 - Ingénierie et études du BTP / F1108 - Métré de la construction / F1201 - Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers
- **NSF** : 230p - Coordination de chantiers tous corps d'état / 230n - Etudes et projets d'architecture et de décors
- **FORMACODE** : 22254 - BTP conception organisation / 22354 - Bâtiment gros œuvre

Niveau(x) d'étude

Le métier est accessible à partir d'un **niveau 5 (Bac+2)**, mais peut aller jusqu'à un **niveau 7 (Bac+5)**. Les formations typiques incluent :

- Titre Professionnel Chargé d'affaires du bâtiment (Niveau 5)
- BTS Bâtiment ou Management économique de la construction
- BUT Génie civil - construction durable
- Licence professionnelle métiers du BTP
- Master en génie civil ou diplôme d'ingénieur

Indicateur de tension : forte

Le diagnostic de phase 1 indique que le métier de **Chargé d'affaires** est en **forte tension** dans les Bouches-du-Rhône, avec des difficultés de recrutement importantes.

Difficulté(s) : attractivité / recrutement et développement des compétences

Les principales difficultés rencontrées sont :

- **Attractivité / Recrutement** : Un manque général de main d'œuvre qualifiée est constaté. L'attractivité du secteur du bâtiment est globalement faible, même si les métiers verdissants suscitent un certain intérêt.
- **Développement des compétences** : Les répondants de l'enquête dans le 13 soulignent un manque de formations adaptées, notamment en gestion d'équipe, et de formations universitaires spécifiques. Les nouvelles recrues, bien que compétentes techniquement, manquent parfois de savoir-être et de motivation.

Description du métier

Mission

Le/la chargé(e) d'affaires du bâtiment est un **professionnel polyvalent**, véritable **pivot de la relation client** au sein des TPE/PME du bâtiment. Sa mission principale est de **démarcher et d'accompagner la clientèle** dans la réalisation des travaux, de la prospection à la réception de l'ouvrage.

Ses activités principales sont les suivantes :

- **Développer l'activité commerciale** : Prospecter et fidéliser une clientèle, assurer une veille sur les appels d'offres, et entretenir le réseau relationnel.
- **Concevoir et proposer un projet de construction** : Analyser les besoins du client, réaliser des diagnostics (notamment pour la rénovation), et concevoir une offre technique et financière adaptée.
- **Élaborer l'offre commerciale** : Coordonner les études techniques et de prix, chiffrer le projet, rédiger la proposition commerciale et le contrat.
- **Négocier et conclure le contrat** : Argumenter l'offre pour convaincre le client et les partenaires.
- **Assurer le suivi du projet** : Une fois le contrat signé, il reste l'interlocuteur privilégié du client. Dans les TPE/PME, il peut être responsable de l'organisation technique, du suivi administratif et financier des travaux, du management des équipes et de la coordination des intervenants jusqu'à la réception de l'ouvrage.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Connaissances techniques du bâtiment Tous Corps d'État (TCE)**, incluant la structure, l'enveloppe, les équipements et les finitions.
- **Connaissances approfondies en économie de la construction.**
- **Culture économique, juridique et réglementaire** de la construction (normes, DTU, assurances, droit du travail et de la construction).
- **Maîtrise des réglementations environnementales (RE2020)**, des problématiques de performance énergétique et de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV).

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Prospection et fidélisation** d'une clientèle.
- **Analyse des besoins** du client et des dossiers d'appel d'offres.
- **Chiffrage et élaboration de propositions commerciales.**
- **Négociation commerciale et technique** avec les clients, fournisseurs et sous-traitants.
- **Coordination des études techniques** et rédaction des pièces contractuelles.
- **Pilotage de la réalisation du chantier** (OPC, gestion administrative et financière, management des équipes).
- **Maîtrise des outils informatiques**, logiciels de CAO/DAO et du processus BIM.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Sens de l'écoute et de la communication.**
- **Force de proposition et de conviction**, aptitudes commerciales.
- **Capacité d'observation, d'analyse** et de synthèse.
- **Organisation, rigueur**, et polyvalence.
- **Esprit d'équipe**, coopération et intelligence relationnelle.

Compétences transversales

- **Gestion de projet** : Travailler en mode projet, planifier, coordonner et contrôler.
- **Utilisation du numérique** : Maîtrise des outils bureautiques et des logiciels métier (BIM, CAO/DAO).
- **Communication en milieu professionnel** : Rendre compte, exprimer des incompréhensions, et interagir avec divers interlocuteurs.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP35503 - TP Chargé d'affaires du bâtiment

AFPA - Marseille, Istres

Compagnons du Tour de France - Marseille

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier

- **Environnement de travail** : L'activité se partage entre le **bureau** (études, chiffrage, gestion), les **chantiers** et les **déplacements** pour rencontrer les clients, prospects et partenaires.
- **Conditions physiques et contraintes** : Le métier implique de nombreux déplacements et des horaires variables. Bien que principalement un poste d'encadrement, les visites de chantier peuvent exposer aux conditions extérieures.
- **Rémunération** : Le salaire d'un(e) chargé(e) d'affaires en rénovation énergétique débute entre 30 000 et 40 000 euros bruts par an. Avec l'expérience, il peut atteindre entre 40 000 et 60 000 euros. Les niveaux de rémunération dans le BTP ont fortement augmenté ces dernières années.
- **Avantages** : Le secteur du bâtiment propose divers avantages comme des indemnités repas, une protection sociale complémentaire de qualité, des aides au logement et au financement du permis de conduire pour les apprentis.
- **Parcours professionnels** : Un(e) chargé(e) d'affaires peut évoluer vers des postes de **directeur de département**, se spécialiser dans des domaines techniques spécifiques, ou devenir **chef d'entreprise**.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le secteur du BTP souffre d'un déficit d'image et d'un manque d'attractivité, souvent perçu comme pénible et peu rémunérateur. Cependant, les métiers verdissants et l'intégration des nouvelles technologies (BIM, numérique) peuvent améliorer cette image auprès des jeunes générations.
- **Motivations principales** : Les candidats sont attirés par la possibilité de jouer un rôle clé dans la réalisation d'un projet, la variété des chantiers, le contact avec de nombreux interlocuteurs et les responsabilités exercées.
- **Freins récurrents** : Les principaux freins sont le **manque de main-d'œuvre qualifiée**, une pyramide des âges vieillissante, et des difficultés pour les structures (notamment de l'ESS) à offrir des salaires compétitifs.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : Bien que moins central que le recrutement, le sujet de la fidélisation existe. Le manque d'accompagnement à l'intégration des nouveaux salariés peut être une cause de départ prématuré. Les conditions de travail difficiles dans le secteur peuvent également entraîner des fins de carrière anticipées.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : La possibilité d'évoluer rapidement en interne est un atout majeur du secteur. Un bon accompagnement à l'intégration et la création d'un environnement de travail où les salariés se sentent épanouis sont des facteurs clés de fidélisation.

Enjeux d'évolution des compétences

Le métier de chargé d'affaires est au cœur des mutations du secteur. Les compétences émergentes sont nombreuses :

- **Transition écologique** : Maîtrise des enjeux de la **rénovation énergétique performante**, des matériaux **bio et géosourcés**, et de l'**économie circulaire** (réemploi, gestion des déchets). Cela inclut des compétences en ACV et en confort d'été.
- **Technologiques et numériques** : La maîtrise du **BIM** (Building Information Modeling) et des outils numériques collaboratifs devient indispensable pour la conception et le suivi de projet.
- **Réglementaires** : Une **veille constante** sur l'évolution des normes (RE2020, loi Climat et Résilience) et des dispositifs d'aide est cruciale pour conseiller les clients.
- **Organisationnelles et comportementales** : Le besoin d'un **meilleur travail collaboratif** sur toute la chaîne de valeur renforce l'importance des *soft skills* : communication, négociation, management d'équipes pluridisciplinaires et coordination de chantier.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier de chargé(e) d'affaires va devenir de plus en plus **stratégique** et **technique**. Il devra intégrer pleinement les dimensions de la **transition écologique et numérique**. Son rôle de conseiller et de coordinateur sera renforcé, notamment dans le cadre de la rénovation énergétique performante où il deviendra un véritable "**ensemblier**" de l'offre de travaux.
- **Évolutions des besoins et caractéristiques** : Les besoins en recrutement pour ce type de poste qualifié vont augmenter, en lien avec la complexification des projets. Le métier exigera une **polyvalence accrue**, combinant des compétences commerciales, techniques (notamment sur le carbone et l'énergie), réglementaires et managériales. La capacité à gérer des projets en mode collaboratif via des plateformes numériques (BIM) deviendra la norme.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Adapter l'offre de formation** : Créer et adapter les formations (initiales et continues) pour intégrer les compétences émergentes (rénovation performante, matériaux biosourcés, BIM, etc.) et renforcer les *soft skills*.
- **Renforcer l'attractivité** : Mener des campagnes de communication valorisant la contribution du métier à la transition écologique et l'intégration des nouvelles technologies pour attirer de nouveaux profils, notamment les jeunes et les femmes.
- **Faciliter la montée en compétences** : Développer des formats de formation continue adaptés aux contraintes des entreprises (courts, multimodaux, en situation de travail comme l'AFEST).
- **Améliorer la collaboration** : Encourager la mise en place de groupements d'entreprises et d'architectes pour répondre de manière globale aux projets de rénovation performante, et former conjointement les différents acteurs d'un projet pour développer une culture commune.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi - 2023*
- *Devenir chargé d'affaires btp et rénovation énergétique du bâtiment : formation et salaire - FFB - 2025*
- *Fiche métier_Chargé(e) d'affaires Bâtiment – France Travail - 2025*
- *RNCP35503 - TP - Chargé d'affaires du bâtiment.pdf - France Compétences - 2021*

Chef(fe) d'équipe bâtiment

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Chef(fe) d'équipe gros œuvre, Chef(fe) d'équipe maçonnerie, Chef(fe) d'équipe en construction durable, Chef(fe) de file

Codes

- **RNCP** : RNCP38746 Titre professionnel Chef d'équipe gros œuvre / RNCP38279 - Chef d'équipe en construction durable
- **ROME** : F1202 - Direction de chantier du BTP / F1703 - Maçonnerie / F1604 - Montage d'agencements / F1613 - Travaux d'étanchéité et d'isolation
- **NSF** : 232p - Conduite des travaux, encadrement de chantier, métré, dans le gros-œuvre / 232 : Bâtiment
- **FORMACODE** : 22294 - Conduite chantier BTP / 22250 : Éco-construction / 22354 - Bâtiment gros œuvre

Niveau(x) d'étude

L'accès à ce métier est possible via plusieurs parcours :

- **Promotion interne** : C'est une voie fréquente dans le BTP, où l'expérience permet d'accéder au poste. Il est souvent accessible à des chefs d'équipe existants avec une formation complémentaire.
- **Diplômes de niveau 4 (Bac)** :
 - Bac Professionnel (Technicien du bâtiment, Travaux Publics, etc.) complété par une expérience d'encadrement.
 - Titre Professionnel Chef d'équipe gros œuvre ou aménagement-finitions.
- **Diplômes de niveau 5 (Bac+2)** : BTS Bâtiment, BTS Travaux Publics.
- **Diplômes de niveau 6 (Bac+3)** : BUT Génie civil, BUT Métiers de la transition et de l'efficacité énergétique.

Indicateur de tension : forte

Le métier de chef(fe) d'équipe est en **forte tension**. Les entreprises, y compris celles de l'ESS, rencontrent des difficultés de recrutement importantes pour ce poste.

Difficulté(s) : attractivité et développement des compétences

- **Attractivité** : Les métiers du BTP souffrent d'une perception négative des conditions de travail et de la rémunération. Il y a aussi une concurrence accrue entre entreprises pour attirer les talents.
- **Développement des compétences** : Les entreprises, notamment dans l'ESS, signalent que les nouvelles recrues, bien que compétentes techniquement,

manquent souvent de "savoir-être" social et de motivation. Il existe aussi un décalage entre les formations et les besoins spécifiques des entreprises, particulièrement en gestion d'équipe.

Description du métier

Mission

La mission principale du chef ou de la cheffe d'équipe est d'**organiser au quotidien les tâches de son équipe sur un chantier** ou une partie de celui-ci, en faisant le lien entre la direction (chef(fe) de chantier, conducteur(trice) de travaux) et les ouvriers. C'est un métier polyvalent qui combine des responsabilités techniques et managériales.

Activités principales :

1. **Préparer le chantier** : Il prépare et organise les postes de travail de son équipe en fonction des contraintes du terrain et des documents d'exécution (plans, etc.). Il participe à l'évaluation des moyens nécessaires (humains, matériels) et gère l'outillage et les matériaux sous sa responsabilité.
 2. **Encadrer l'équipe** : À la fois manager et technicien, il anime et conseille son équipe. Il transmet les consignes de la hiérarchie, répartit les tâches, et s'assure de leur bonne compréhension. Il veille à maintenir un bon climat de travail.
 3. **Suivre l'exécution des travaux** : Il suit l'avancement du chantier, contrôle la qualité des ouvrages et le respect des délais, des normes de sécurité et de la réglementation. Il participe lui-même à l'exécution des travaux, notamment les plus complexes. Il renseigne les supports de suivi (rapports journaliers).
 4. **Clôturer le chantier** : Il supervise le repli des équipements et assure la remise en état du site.
- Le/la **Chef(fe) d'équipe en construction durable** est spécifiquement impliqué(e) dans la performance énergétique des bâtiments neufs ou en rénovation. Il est l'interface entre les concepteurs et les entreprises pour garantir la qualité de l'enveloppe isolée et étanche, souvent avec des matériaux biosourcés. Il participe à la définition des techniques et matériaux à employer dans le respect du développement durable et contrôle la bonne gestion des déchets sur le chantier.
 - Dans l'**ESS**, ce métier peut impliquer l'encadrement de personnes en parcours d'insertion, nécessitant un accompagnement renforcé. Les structures de l'ESS, comme les SCOP, favorisent une gouvernance démocratique où les salariés, y compris les chef(fe)s d'équipe, peuvent être associé(e)s aux décisions de l'entreprise.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Techniques et normes de la construction
- Construction durable (écoconstruction, matériaux biosourcés, performance énergétique)
- Règles et consignes de sécurité, santé au travail
- Techniques d'animation d'équipe
- Législation sociale et environnementale (RSE)
- Gestion des déchets de chantier
- Chiffrage et calcul de coût

Compétences techniques (savoir-faire)

- Planifier l'activité du personnel et répartir les tâches
- Organiser le travail quotidien de l'équipe
- Apporter un appui technique et réaliser les tâches complexes
- Contrôler la conformité et la qualité des travaux
- Suivre l'avancement des travaux et réaliser des reportings
- Utiliser les outils numériques et collaboratifs (planning partagé, BIM, etc.)
- Appliquer et faire appliquer les consignes de sécurité
- **Spécifique "construction durable"** : réaliser des travaux d'isolation et d'étanchéité à l'air avec des matériaux traditionnels ou biosourcés.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Leadership** et capacité à motiver
- **Excellent sens relationnel** et aptitude à la communication
- Organisation, rigueur et méthode
- Endurance physique, disponibilité et mobilité
- Capacité à gérer les conflits et anticiper les problèmes
- Être force de proposition pour l'amélioration continue

Compétences transversales

- **Tutorat et formation** : accompagner et former les membres de son équipe, notamment les nouveaux arrivants ou les apprentis.
- **Coopération** : travailler en synergie avec les autres corps de métier et les équipes internes.
- **Adaptabilité** : réagir face aux aléas du chantier (météo, imprévus) et ajuster l'organisation du travail en conséquence.
- **Compétences sociales (spécifiques à l'ESS)** : Dans les structures d'insertion, le chef d'équipe doit faire preuve de pédagogie et de patience pour accompagner des personnes éloignées de l'emploi. Sa posture managériale doit favoriser l'adhésion et prévenir les tensions.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP38746 - Titre professionnel Chef d'équipe gros œuvre

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille, Aubagne, La Ciotat

Compagnons du Tour de France - Marseille

AccessFormation - Marseille, Martigues

AFPA – Marseille

RNCP38279 - Chef d'équipe en construction durable : pas d'OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

- **Conditions d'exercice** : L'activité s'exerce sur des chantiers (bâtiment, génie civil, travaux publics), sous la responsabilité du chef(fe) de chantier ou du conducteur(trice) de travaux. Le métier peut impliquer des déplacements et un éloignement du domicile de plusieurs jours ou semaines.
- **Environnement de travail** : Travail en extérieur, soumis aux conditions climatiques.
- **Conditions physiques** : Le métier demande endurance et une bonne condition physique.
- **Contraintes et risques** : Le port d'Équipements de Protection Individuelle (casque, chaussures de sécurité) est obligatoire. Les contraintes sont liées aux délais à respecter et aux impératifs techniques.
- **Rémunération et avantages** : La rémunération dépend du statut (ouvrier ou ETAM), du niveau de qualification (coefficient) et de l'expérience. Un chef d'équipe maçon (statut ouvrier, niveau III) peut avoir un salaire brut mensuel minimum autour de 2 100 € pour 35h.
- **Parcours professionnels** : Avec l'expérience, un(e) chef(fe) d'équipe peut évoluer vers des postes de **chef de chantier**, puis de **conducteur(trice) de travaux**. Il peut également se spécialiser ou évoluer vers des fonctions de contrôle technique, d'études du BTP ou de Qualité Sécurité Environnement.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le secteur du BTP souffre d'une image négative (pénibilité, dangerosité, salaires jugés faibles) qui freine l'attractivité auprès des jeunes. Cependant, les métiers "verdissants", liés à la construction durable, connaissent un regain d'intérêt.
- **Motivations principales** : Les responsabilités, l'autonomie, et la combinaison de compétences techniques et managériales sont des facteurs de motivation.

- **Freins récurrents** : Le principal frein est la **pénurie de candidats qualifiés et motivés**. Les entreprises font face à des candidats plus exigeants en matière de salaire, d'horaires et de proximité des chantiers. La concurrence entre entreprises pour "débaucher" les salariés qualifiés est également forte.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : Un turnover important peut être causé par la concurrence entre entreprises qui démarchent les salariés. Certains chefs d'équipe expérimentés choisissent également de créer leur propre entreprise.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : La **formation interne et l'apprentissage** sont des leviers majeurs, permettant de former les collaborateurs selon les besoins de l'entreprise et de leur proposer une évolution de carrière. L'augmentation des salaires, l'amélioration des conditions de travail et une bonne intégration des nouveaux employés sont aussi des pratiques efficaces. Les entreprises de l'ESS, par leur gouvernance participative et leur finalité sociale, peuvent offrir un cadre de travail porteur de sens, favorisant l'engagement des salariés.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences émergentes** :
 - **Transition écologique** : La principale évolution concerne la prise en compte des préoccupations environnementales. Cela inclut la maîtrise des **nouveaux matériaux (biosourcés, géosourcés, réemploi)**, la connaissance de la réglementation environnementale (RE 2020), et les techniques d'écoconstruction. La gestion de chantier doit intégrer l'économie circulaire et la gestion des déchets.
 - **Numériques** : L'utilisation de la **maquette numérique (BIM)** et des outils collaboratifs devient de plus en plus courante, modifiant les méthodes de travail et l'organisation du chantier.
 - **Organisationnelles** : La complexité croissante des chantiers (mix-matériaux, rénovation globale) renforce le rôle du chef d'équipe dans la **coordination entre corps d'état** et la planification rigoureuse. La préfabrication hors-site modifie également l'ordonnancement du chantier et le rôle de l'encadrement, qui pilote des actions d'assemblage plutôt que de construction sur place.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier de chef(fe) d'équipe va continuer d'évoluer vers **plus de technicité et de responsabilités transversales**, notamment face aux enjeux de la transition écologique. Le rôle d'organisation, de coordination et d'anticipation deviendra de plus en plus décisif sur le terrain. La demande pour des chefs d'équipe qualifiés, notamment en rénovation

énergétique et en construction durable, va s'intensifier, augmentant les tensions sur ce métier.

- **Évolutions des besoins** : Le besoin de compétences spécifiques à l'écoconstruction va se massifier. La rénovation énergétique performante, qui requiert une coopération étroite entre tous les acteurs, va renforcer le besoin de chefs d'équipe capables de piloter des chantiers complexes et de garantir la qualité des interfaces entre les différents travaux.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Massifier la formation** : Il est crucial de former massivement les professionnels aux nouvelles compétences, en particulier sur l'écoconstruction, l'utilisation de matériaux biosourcés et le réemploi. Cela passe par l'adaptation des référentiels de formation initiale et continue, ainsi que par la formation des formateurs eux-mêmes.
- **Adapter les modalités pédagogiques** : Développer des formats de formation courts, fractionnés et si possible intégrés à la situation de travail (AFEST, chantiers-écoles) pour s'adapter aux contraintes des entreprises.
- **Améliorer l'attractivité** : Mettre en valeur la contribution du métier à la transition écologique pour attirer les jeunes en quête de sens. Améliorer les conditions de travail, la rémunération et les parcours de carrière.
- **Renforcer le rôle de l'ESS comme défricheur** : Les entreprises de l'ESS sont pionnières dans l'écoconstruction, le réemploi et l'innovation sociale. Elles peuvent jouer un rôle clé dans la professionnalisation de ces filières émergentes et dans la création de formations adaptées.
- **Coopérer pour changer d'échelle** : Encourager la coopération entre les structures de l'ESS (via des Pôles Territoriaux de Coopération Économique - PTCE, des SCIC, etc.) pour mutualiser les moyens, répondre à des marchés plus importants et structurer les filières locales.
- **Valoriser la "marque employeur" de l'ESS** : Mettre en avant les spécificités de l'ESS (gouvernance démocratique, utilité sociale, ancrage territorial) comme un facteur d'attractivité pour recruter et fidéliser des talents engagés.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier - F1202 - Direction de chantier du BTP - France Travail - 2025*
- *RNCP38279 - Chef d'Equipe en construction durable - France Compétences - 2023*
- *RNCP38746 - TP - Chef équipe gros œuvre - France Compétences - 2024*

Conducteur(trice) de travaux bâtiment

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Responsable d'exécution, Coordinateur(trice) de travaux, Superviseur(euse) de travaux, Chef(fe) de travaux

Codes

- **RNCP** : RNCP40217 - TP Conducteur de travaux du bâtiment et du génie civil / RNCP40904 - Conducteur de travaux
- **ROME** : F1201 - Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers / F1202 - Direction de chantier du BTP
- **NSF** : 230p - Coordination de chantiers tous corps d'état / 232p : Conduite des travaux, encadrement de chantier, métré, dans le gros-oeuvre / 233p : Conduite des travaux, métré encadrement de chantiers de finition
- **FORMACODE** : 22293 - Conduite travaux BTP / 22294 - Conduite chantier BTP / 22354 - Bâtiment gros œuvre

Niveau(x) d'étude

Le métier est accessible à partir d'un diplôme de niveau Bac+2, mais des niveaux supérieurs sont fréquents.

- **Bac+2/3 (Niveau 5)** : BTS Bâtiment ou Travaux publics, DUT/BUT Génie civil-construction durable, Licence professionnelle Métiers du BTP, Titre Professionnel (TP) Conducteur de travaux.
- **Bac+5 (Niveau 7)** : Diplôme d'ingénieur spécialisé (bâtiment, travaux publics, génie civil), Master spécialisé dans le secteur de la construction.

Indicateur de tension : moyen à fort

L'étude dans les Bouches-du-Rhône classe ce métier en tension modérée pour les entreprises de l'ESS interrogées, mais le contexte national reste très tendu.

Difficulté(s) : attractivité et développement des compétences

- **Attractivité** : Le métier souffre d'un manque d'attractivité auprès des jeunes et est parfois perçu négativement en raison des conditions de travail (horaires, pénibilité). Les nouvelles générations semblent moins attirées par ces professions.
- **Développement des compétences** : Les entreprises signalent un manque fréquent de compétences et d'expérience chez les candidats, même formés. Des lacunes sont relevées en expression écrite et en gestion.

Description du métier

Mission

La **mission principale** du conducteur de travaux est d'**organiser et de suivre les moyens techniques, humains et financiers nécessaires à la réalisation d'un ou plusieurs chantiers**, de la préparation à la livraison, en veillant au respect des délais, des coûts, de la qualité et de la sécurité. Il est le garant de la performance économique globale et du résultat énergétique et environnemental.

Ses activités varient selon les phases du chantier :

- **Préparation du chantier :**
 - Analyser le dossier technique (plans, cahier des charges).
 - Définir les moyens humains, matériels et financiers.
 - Élaborer le budget détaillé, le planning prévisionnel et choisir les méthodes d'exécution.
 - Sélectionner et négocier avec les fournisseurs et sous-traitants.
 - Effectuer les démarches administratives (autorisations, DICT).
- **Conduite et suivi des travaux :**
 - **Organiser et coordonner les interventions** des équipes (internes et externes) et des sous-traitants.
 - Manager l'encadrement de chantier (chefs de chantier, chefs d'équipe).
 - Assurer le suivi budgétaire, financier et administratif du chantier.
 - **Veiller au respect des normes de sécurité** (en lien avec le coordonnateur SPS), de qualité et environnementales.
 - Animer les réunions de chantier et rédiger les comptes rendus.
 - Être l'interlocuteur principal du client (maître d'ouvrage) sur l'avancement du projet.
- **Clôture du chantier :**
 - Participer à la réception des travaux et assurer la levée des réserves.
 - Établir la facturation définitive et analyser les résultats financiers du chantier.
 - Gérer l'année de parfait achèvement.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Normes de la construction durable** : Écoconstruction, réglementation thermique (RE2020), efficacité énergétique, techniques d'amélioration énergétique.
- **Matériaux** : Connaissance des matériaux, y compris bio et géosourcés ou issus du réemploi.
- **Réglementations** : Droit de l'urbanisme, code des marchés publics, normes de sécurité (SPS, espaces recevant du public), législation sociale.

- **Gestion de projet** : Chiffrage, calcul de coût, métré, gestion financière et administrative.
- **Techniques du BTP** : Connaissance des différents corps de métier, normes DTU, lecture de plans.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Gestion de projet et planification** : Élaborer un planning, définir les plans de charge, utiliser des outils de gestion (MS Project).
- **Gestion budgétaire** : Suivre et optimiser les coûts, négocier les achats.
- **Management** : Encadrer les équipes, déléguer, animer des réunions.
- **Compétences numériques** : Utiliser les outils bureautiques, la maquette numérique (BIM), et d'autres outils digitaux de suivi.
- **Techniques BTP** : Analyser un dossier technique, apporter un appui technique, contrôler la conformité des réalisations.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Organisation et rigueur** : Être méthodique, pragmatique et discipliné.
- **Leadership et sens des responsabilités** : Savoir diriger, prendre des décisions.
- **Qualités relationnelles** : Communiquer, négocier, faire preuve de diplomatie et d'empathie.
- **Adaptabilité et réactivité** : Gérer les imprévus et les situations de crise, avoir le sang-froid.
- **Esprit d'analyse et de synthèse.**

Compétences transversales

- **Travail collaboratif** : Une compétence clé dans le bâtiment durable, nécessitant une coopération accrue entre tous les acteurs de la chaîne de valeur. Les entreprises de l'ESS, par leur gouvernance souvent démocratique et participative, favorisent ce type de collaboration.
- **Sensibilité aux enjeux sociaux et environnementaux** : Intégrer les objectifs de la transition écologique juste et favoriser l'insertion de personnes éloignées de l'emploi via les clauses sociales, une pratique courante dans l'ESS.
- **Représenter l'entreprise et ses valeurs** : Dans l'ESS, le conducteur de travaux peut être amené à incarner les valeurs de solidarité et d'utilité sociale du projet.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP40904 - Conducteur de travaux : pas d'OF dans le 13

RNCP40217 - TP Conducteur de travaux du bâtiment et du génie civil :

La Solive - Marseille

ESCT - Marseille

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice, environnement et contraintes

- **Environnement** : L'activité s'exerce majoritairement sur les chantiers, avec une partie au bureau de l'entreprise. Le conducteur de travaux est en relation avec de multiples intervenants (architectes, clients, fournisseurs, équipes).
- **Mobilité** : Le poste implique des déplacements fréquents sur un ou plusieurs chantiers, pouvant couvrir une zone géographique étendue.
- **Horaires** : Les horaires peuvent être étendus et irréguliers, avec des astreintes possibles (fin de semaine, jours fériés, nuit) pour respecter les délais.
- **Conditions physiques, contraintes et risques** : Le métier demande une bonne condition physique et le goût du travail sur le terrain. Le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) est obligatoire sur les chantiers. Le métier peut être exigeant, avec des délais serrés et des normes de sécurité strictes à respecter.

Rémunération et avantages

- **Salaire** : Environ 32 000 € brut annuel pour les débutants à 40 000 € à 45 000 € brut annuel en moyenne après 5 ans.
- **Variabilité** : La rémunération dépend de l'expérience, de la taille de l'entreprise, du secteur (public/privé) et de la localisation géographique.
- **Avantages** : Des primes peuvent s'ajouter au salaire fixe. Des avantages comme une mutuelle, un compte épargne-temps ou une aide au logement peuvent être proposés.

Parcours professionnels

- **Accès au métier** : Le poste est généralement accessible après une première expérience de deux ans, par exemple comme chef de chantier. Les jeunes diplômés d'écoles d'ingénieurs peuvent y accéder après des stages significatifs. Les débutants sont souvent embauchés comme assistants pour commencer.
- **Évolutions possibles** : Avec l'expérience, un conducteur de travaux peut devenir **conducteur de travaux principal**, puis **directeur de travaux**, directeur d'exploitation BTP, ou encore se spécialiser dans des fonctions d'études (ingénierie, diagnostic) ou de management de projet immobilier. Il peut aussi créer sa propre entreprise.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le secteur souffre d'une image de pénibilité, mais l'intégration des enjeux de la transition écologique (écoconstruction, matériaux biosourcés) peut le revaloriser et attirer des jeunes en quête de sens.
- **Motivations principales** : Les professionnels apprécient la **variété des missions**, le fait d'être à la fois sur le terrain et au bureau, l'absence de routine

et les défis constants. La concrétisation d'une idée en un projet tangible et le travail en équipe sont également des sources de motivation fortes.

- **Freins récurrents au recrutement :**
 - **Pénurie de candidats qualifiés** et expérimentés.
 - **Manque d'attractivité** des métiers et concurrence accrue entre les entreprises, qui se débauchent des salariés.
 - **Exigences croissantes des candidats** en termes de salaire, d'horaires et de proximité des chantiers.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ :** Il est mentionné des départs des personnes formées et un turn-over important, notamment des chefs de chantier qui créent leur propre entreprise. La pénibilité peut entraîner des départs anticipés.
- **Bonnes pratiques de fidélisation :**
 - **Offrir des perspectives d'évolution** de carrière vers des postes à plus haute responsabilité.
 - **Améliorer les conditions de travail** et les rémunérations pour répondre aux attentes des salariés.
 - **Proposer des formations** continues pour développer les compétences et maintenir l'employabilité. Pour les entreprises de l'ESS, la gouvernance participative et l'alignement sur des valeurs fortes peuvent être un levier de fidélisation.

Enjeux d'évolution des compétences

La transition écologique et numérique transforme profondément le métier.

- **Compétences émergentes technologiques et numériques :**
 - **BIM (Building Information Modeling) :** La maîtrise de la maquette numérique devient indispensable pour la conception, le suivi de chantier et la gestion des données.
 - **Outils digitaux :** Utilisation d'applications mobiles, de drones, de réalité virtuelle pour optimiser la gestion de chantier.
- **Compétences émergentes règlementaires et environnementales :**
 - **Maîtrise des nouvelles réglementations :** RE2020, loi AGEC (économie circulaire), diagnostic PEMD (Produits, Équipements, Matériaux, Déchets).
 - **Analyse du Cycle de Vie (ACV) :** Pour évaluer l'impact carbone des matériaux et des projets.
 - **Économie circulaire et réemploi :** Compétences pour diagnostiquer, déposer, stocker et réintégrer des matériaux issus du réemploi.
 - **Matériaux bio et géosourcés :** Connaissance de leurs spécificités de mise en œuvre.
- **Compétences émergentes organisationnelles :**

- **Approche globale et systémique** : Le métier évolue d'un suivi opérationnel vers une gestion de projet plus globale, intégrant les aspects économiques, juridiques et énergétiques très en amont.
- **Coordination renforcée** : La complexité croissante des chantiers (multiplication des intervenants, interaction des matériaux) exige des compétences accrues en coordination et en travail collaboratif.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier de conducteur de travaux va continuer sa mutation vers un **rôle de gestionnaire de projet complexe et intégré**. L'accent sera de plus en plus mis sur la **performance globale (énergétique, carbone, économique)** plutôt que sur le seul suivi technique de l'exécution. La digitalisation et la prise en compte des enjeux de durabilité deviendront la norme.
- **Évolutions des besoins et des caractéristiques** :
 - **Augmentation des besoins** : La massification de la rénovation énergétique va créer un besoin supplémentaire important de conducteurs de travaux non-cadres et ingénieurs, chefs de chantiers et conducteurs de travaux cadres.
 - **Polyvalence accrue** : Dans les PME, le conducteur de travaux sera encore plus polyvalent, intégrant des fonctions commerciales, de négociation et de sécurité.
 - **Spécialisation** : Des spécialisations émergeront, comme "Coordinateur en rénovation énergétique biosourcée" ou "Coordinateur en réemploi des matériaux".

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Attractivité** : Mettre en avant le **rôle clé du métier dans la transition écologique** pour attirer les jeunes en quête de sens. Utiliser les réseaux sociaux et des formats innovants (webséries) pour promouvoir le métier.
- **Formation** :
 - **Intégrer systématiquement les compétences de la transition écologique** (RE2020, ACV, économie circulaire, matériaux biosourcés) dans les référentiels de formation initiale et continue.
 - **Développer des formations pratiques** sur plateaux techniques et chantiers (type AFEST) pour ancrer les compétences dans la réalité du terrain.
 - **Former les formateurs** pour massifier la diffusion de ces nouvelles compétences.
- **Recrutement et fidélisation** :
 - **Ouvrir le recrutement à des profils en reconversion** et diversifier les viviers (femmes, demandeurs d'emploi).
 - **Améliorer les conditions de travail** et proposer des parcours de carrière pour fidéliser les salariés.

- **Valoriser le modèle coopératif** (SCOP, CAE, coopératives d'artisans) comme un cadre attractif alliant autonomie, sécurité et gouvernance démocratique.
- **Renforcer les liens avec les Structures d'Insertion par l'Activité Économique (SIAE)** pour recruter et former des publics éloignés de l'emploi, répondant ainsi à une double mission sociale et économique.
- **Positionner les entreprises de l'ESS comme pionnières** sur les filières d'avenir (écoconstruction, réemploi) pour attirer les talents motivés par ces enjeux.
- Développer des **chantiers participatifs** comme outil de formation et d'implication citoyenne, un domaine où l'ESS est déjà très active.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier F1201 - Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers - France Travail – 2025*
- *Fiche métier Conducteur(trice) de travaux Bâtiment – Constructys - 2025*
- *TP - Conducteur de travaux du bâtiment et du génie civil (RNCP40217) – Ministère du travail – 2024*
- *fConducteur de travaux (RNCP40904) - FORTECPRO - 2025*

Dessinateur(trice) – Projeteur(euse) BIM

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Dessinateur(trice) d'exécution, Dessinateur(trice) concepteur, Technicien(ne) CAO/DAO, BIM Modeleur(euse), Technicien(ne) d'études en CAO-DAO

Codes

- **RNCP** : RNCP39520 - TP - BIM modeleur du bâtiment, RNCP39408 - TP - Coordinateur BIM du bâtiment, RNCP40858 - Dessinateur BIM en bâtiment et architecture
- **ROME** : F1104 - Dessin BTP et paysage, F1106 - Ingénierie et études du BTP, F1101 - Architecture du BTP et du paysage, F1102 - Conception - aménagement d'espaces intérieurs
- **NSF** : 230n : Études et projets d'architecture et de décors, 231n : Études, projets et dessins en génie civil et topographie, 233n : Études et projets d'agencement intérieur, architecture d'intérieur
- **FORMACODE** : 22252 : Dessin BTP, 22255 : Conception BIM, 31676 : Bureau d'études, 22223 : Architecture, 45015 : Architecture intérieure

Niveau(x) d'étude

Le niveau d'accès minimum est **Bac +2**. La majorité des professionnels sont issus de formations de niveau **Bac+3 à Bac+5** dans le domaine du BTP. Les certifications professionnelles associées sont de niveau 5 (équivalent Bac+2) et 6 (équivalent Bac+3/Licence).

Indicateur de tension : forte

L'étude CERC PACA et l'enquête dans l'ESS des Bouches-du-Rhône classe le dessinateur-projeteur (métier de la fonction d'études) parmi les métiers en tension, notamment en raison d'une pénurie importante de candidats.

Difficulté(s) : attractivité / développement des compétences

Les difficultés sont multifactorielles :

- **Attractivité** : Les métiers sont jugés peu attractifs par les nouvelles générations en raison d'une perception négative des conditions de travail et des salaires.
- **Développement des compétences** : Un manque de formations adaptées aux besoins spécifiques des entreprises est souligné, notamment en gestion d'équipe et en polyvalence. De plus, les entreprises constatent un manque de compétences et d'expérience chez les candidats, même formés.

Description du métier

Mission

La mission principale du Dessinateur-Projeteur BIM est de **réaliser les plans et dessins d'un bâtiment** en utilisant des outils de Conception et Dessin Assistés par Ordinateur (CAO/DAO). Il intervient comme intermédiaire entre l'architecte, le client et les différents prestataires.

Activités : Il crée, gère et modifie la maquette numérique en fonction des évolutions techniques ou architecturales. Il réalise le dossier pour le permis de construire et contrôle la conformité du projet avec les réglementations. Son expertise lui permet de détecter les incohérences et de proposer des adaptations. Dans le contexte de la transition écologique, le BIM facilite l'extraction de quantitatifs pour l'analyse du cycle de vie (ACV).

Tâches : Modéliser en 3D à partir de logiciels (Revit, etc.), réaliser des relevés/métrés, assurer la conformité aux normes, gérer les modifications.

Les entreprises de l'ESS sont présentes sur toute la chaîne de valeur du BTP, y compris dans les activités de conception. Des coopératives d'artisans, des SCOP d'architecture ou des entreprises d'insertion emploient ce type de profil. Dans ces structures, le dessinateur peut être impliqué dans des projets d'**écoconstruction**, de **rénovation énergétique**, de **réemploi de matériaux** ou d'**habitat participatif**, qui sont des domaines où l'ESS est particulièrement innovante.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Connaissance approfondie des **normes et réglementations** du BTP (incendie, accessibilité, RE2020, DTU).
- Connaissances des **techniques et matériaux** utilisés (béton armé, bois, métal, matériaux biosourcés).
- Connaissances économiques pour participer aux études de prix et devis.
- Compréhension du bâtiment dans ses dimensions concrètes et des réalités du chantier.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Maîtrise indispensable des logiciels de CAO/DAO** (AutoCAD) et de modélisation 3D/BIM (Revit, Archicad, Allplan, Navisworks, Solibri).
- Réaliser des plans de base et d'exécution en 2D et 3D.

- Analyser un dossier technique et identifier les contraintes.
- Animer et superviser une équipe de dessinateurs (pour un projeteur ou coordinateur).
- Utiliser les outils collaboratifs et les plateformes CDE (Environnement Commun de Données) comme KROQI.
- Réaliser des relevés numériques (scanner 3D) et modéliser un bâtiment existant.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur, méthode et précision.**
- **Goût du travail en équipe** et sens du relationnel.
- **Capacité à communiquer** et à adapter son langage à différents interlocuteurs (architectes, ingénieurs, conducteurs de travaux).
- Patience, endurance et capacité à ne pas lâcher face aux difficultés.
- Proactivité, autonomie et capacité à prendre des décisions concernant la modélisation.

Compétences transversales

- **Travail collaboratif** : Essentielle dans l'ESS, cette compétence est au cœur du processus BIM qui impose une coopération accrue entre tous les acteurs. L'ESS, par ses valeurs, favorise déjà cette culture de la coopération.
- **Contribution à l'amélioration continue** : Identifier des dysfonctionnements et proposer des améliorations pour faciliter le travail.
- **Transmission des compétences** : Accueillir et accompagner les nouveaux arrivants, une pratique courante dans les entreprises d'insertion de l'ESS.
- **Polyvalence** : Dans les petites structures, y compris dans l'ESS, le BIM Modeleur peut assurer une partie des responsabilités du Coordinateur BIM.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP39520 - TP BIM modeleur du bâtiment :

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

AFPA - Marseille

Formaltic - Aix-en-Provence

RNCP39408 - TP Coordinateur BIM du bâtiment :

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

Wedge Academy - Aix-en-Provence

RNCP40858 - Dessinateur BIM en bâtiment et architecture : pas d'OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Lieu de travail** : Principalement sédentaire, en **bureau d'études, cabinet d'architectes**, entreprise du bâtiment (PME ou grande entreprise), ou chez des industriels. L'emploi s'exerce majoritairement dans les locaux de l'entreprise.
- **Organisation du travail** : Travail en équipe pluridisciplinaire, sous la responsabilité d'un chef de bureau d'études, d'un BIM Manager ou d'un Coordinateur BIM. Des déplacements sur chantier sont possibles pour vérifier ou expliquer certains points.
- **Horaires** : Généralement des horaires de travail réguliers.
- **Contraintes** : Nécessité de se maintenir en permanence informé des évolutions logicielles et matérielles dans un univers numérique en constante mutation.

Rémunération et avantages

- **Salaire** : A partir de 2 330 € brut/mois selon l'Onisep pour les débutants, et jusqu'à 3 700 € brut/mois pour un BIM Modeleur(euse) avec plus de 5 ans d'expérience (4 600 € pour un(e) Coordinateur(trice) BIM)
- **Avantages** : Des primes de performance, des avantages sociaux (mutuelle, retraite) et des compléments comme une voiture de fonction ou de l'intéressement peuvent être proposés.

Parcours professionnels

L'entrée dans le métier se fait souvent au poste de dessinateur d'exécution. Avec l'expérience, un BIM Modeleur(euse) peut évoluer vers des postes à plus grandes responsabilités : Coordinateur BIM, Chef de projet BIM / BIM Manager (plus stratégique), Responsable de bureau d'études ou chef de projet technique

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier, motivations principales, freins récurrents

- **Image du métier** : L'image globale du secteur BTP souffre d'une perception négative (conditions de travail difficiles, salaires perçus comme faibles), ce qui constitue un frein majeur à l'attractivité. Cependant, les métiers liés au numérique comme Dessinateur(trice)-Projeteur(euse) BIM et les métiers "verdissants" (écoconstruction, matériaux biosourcés) connaissent un **regain d'intérêt auprès des jeunes générations**, qui sont plus sensibles aux enjeux environnementaux et aux innovations technologiques.
- **Freins récurrents au recrutement** :
 - **Pénurie de candidats** et manque de main-d'œuvre qualifiée.

- **Manque de compétences** et d'expérience des candidats, même formés.
- **Forte exigence des candidats** (salaire, horaires, proximité), exacerbée par la concurrence entre entreprises.
- **Manque de formations adaptées** et de centres de formation à proximité.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ, bonnes pratiques de fidélisation

- **Causes de départ** : La "grande démission" a laissé place à une volonté croissante des salariés de devenir indépendants. Un **turn-over important** est observé, notamment chez les personnes formées qui peuvent être débauchées par la concurrence.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** :
 - **L'apprentissage et l'alternance** sont des leviers majeurs, permettant de former les jeunes aux besoins de l'entreprise et de leur proposer un contrat à l'issue de leur formation.
 - L'**augmentation des salaires** est une solution fréquemment mise en place pour retenir les talents.
 - La **réorganisation du travail** (Lean construction) et l'adaptation des horaires peuvent améliorer les conditions de travail.
 - Dans l'**ESS**, la gouvernance démocratique et l'implication des salariés dans le projet d'entreprise peuvent être des facteurs de fidélisation importants.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Technologiques et numériques** : La maîtrise du BIM est LA compétence centrale en pleine évolution. Cela inclut non seulement les logiciels de modélisation, mais aussi la compréhension de la **logique collaborative du BIM**, la gestion des données, l'utilisation de plateformes CDE (Environnement Commun de Données), et la maîtrise de nouvelles technologies comme le scan 3D, la réalité virtuelle ou l'impression 3D. Le métier évolue d'un dessinateur(trice) "copiste" 2D vers un projeteur(euse) "concepteur(trice)" 3D.
- **Organisationnelles** : Le travail en mode collaboratif devient une compétence clé, nécessitant des **compétences relationnelles, de communication et de gestion de projet** accrues. La capacité à travailler en équipe avec d'autres corps de métier et à penser globalement les travaux est essentielle.
- **Règlementaires** : Une **veille permanente** est indispensable pour intégrer les évolutions constantes des normes et réglementations (RE2020, loi AGEC, etc.).
- **Transition écologique** : La connaissance des **matériaux biosourcés, géosourcés et issus du réemploi** devient cruciale. Les compétences liées à l'écoconception, à l'analyse du cycle de vie (ACV), à la rénovation énergétique performante, au confort d'été et à la dépose sélective sont en plein essor. L'ESS est pionnière dans le développement de ces filières.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable, évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

- **Scénario le plus probable : Le déploiement du BIM va se généraliser** et devenir la norme, y compris pour les PME, poussé par la réglementation (commande publique) et les exigences des maîtres d'ouvrage. La transition prendra du temps mais est inéluctable.
- **Évolution des caractéristiques du métier :**
 - Le métier va se **complexifier et monter en qualification**, se rapprochant de celui de chargé d'études techniques. Le dessinateur sera de plus en plus un concepteur et un collaborateur du projet, avec une implication et des responsabilités accrues.
 - Les tâches simples seront de plus en plus **externalisées ou automatisées**, nécessitant une montée en compétence des dessinateurs restant en France sur des outils complexes et des aptitudes collaboratives.
 - Le BIM continuera d'évoluer vers le **BIM 4D (planning), 5D (coût), 6D (durabilité) et 7D (exploitation)**, élargissant encore le champ de compétences du dessinateur-projeteur.
- **Évolution des besoins :** Les besoins en recrutement resteront forts, accentuant la tension sur des profils maîtrisant à la fois les outils BIM et les compétences liées à la transition écologique (rénovation énergétique, économie circulaire).

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Formation :**
 - **Massifier la formation** des enseignants et des formateurs aux nouvelles compétences.
 - Intégrer les compétences liées au BIM, à l'écoconstruction et au réemploi **dès la formation initiale** (CAP, Bac Pro, BTS).
 - Développer des formations courtes, multimodales et sur chantier (type AFEST) pour la formation continue, adaptées aux contraintes des entreprises.
- **Recrutement et attractivité :**
 - **Promouvoir les métiers du bâtiment durable** via les réseaux sociaux et des campagnes de communication pour changer leur image auprès des jeunes.
 - **Améliorer les conditions de travail**, les rémunérations et les perspectives d'évolution de carrière pour attirer et retenir les talents.
 - Développer la **fémminisation des métiers** en créant un environnement de travail plus inclusif.
 - L'ESS, déjà pionnière dans l'écoconstruction et le réemploi, peut **jouer un rôle moteur dans la structuration des filières** et la diffusion des bonnes pratiques, en partenariat avec les acteurs publics et privés.

- Les entreprises de l'ESS peuvent valoriser leur **modèle de gouvernance participatif** et leur **finalité sociale et écologique** comme des atouts pour attirer des talents en quête de sens.
- Développer des **coopérations entre structures de l'ESS** (coopératives d'artisans, entreprises d'insertion, bureaux d'études en SCOP) pour répondre de manière groupée aux marchés publics incluant des clauses sociales et environnementales.
- Les structures d'insertion par l'activité économique (SIAE) peuvent servir de **passerelle pour former aux métiers en tension** des personnes éloignées de l'emploi, en combinant formation technique et accompagnement social.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier Dessinateur(trice) – Projeteur(euse) BIM en Bâtiment - Constructys – 2024*
- *RNCP39408 - TP - Coordinateur BIM du bâtiment - Ministère du travail – 2024*
- *RNCP39520 - TP - BIM modeleur du bâtiment – Ministère du travail – 2024*
- *RNCP40858 - Dessinateur BIM en bâtiment et architecture - EDAIC - 2024*

Électricien(ne)

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Électricien(ne) du bâtiment, Monteur(euse) électricien(ne), Installateur(trice) électricien(ne)

Codes

- **RNCP** : RNCP37442 - TP Électricien d'équipement du bâtiment / RNCP38401 - CAP Électricien
- **ROME** : F1602 - Électricité bâtiment / F1605 - Montage de réseaux électriques et télécoms
- **NSF** : 255s - Bobinage, câblage et assemblage de circuits et ensembles électriques-électroniques / 255 - Électricité, électronique
- **FORMACODE** : 24066 - Installation électrique / 22485 - Rénovation bâtiment

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 3 (CAP/BEP)** : Le métier est accessible avec un CAP/BEP en électricité. Le Titre Professionnel (TP) d'électricien d'équipement du bâtiment est également de niveau 3.
- **Niveau 4 (Bac) à 5 (Bac+2)** : Un diplôme de niveau Bac professionnel à Bac+2 (BTS/DUT) peut être requis selon le secteur (domotique, électrotechnique, automatisme, etc.) et pour les postes d'encadrement d'équipe.

Indicateur de tension : forte

Le métier d'électricien(ne) est considéré comme étant **en forte tension** d'après les structure interrogées dans le 13. En région PACA, 7 entreprises sur 10 déclarent rencontrer des difficultés à recruter.

Difficulté(s) : attractivité et développement des compétences

- **Attractivité** : Les entreprises interrogées citent un manque d'attractivité du métier comme l'une des principales raisons des tensions.
- **Développement des compétences** : Les entreprises relèvent un manque de candidats formés ainsi qu'un manque de compétences chez ceux qui le sont, notamment sur des aspects comme le dépannage et la programmation informatique. Les formations sont parfois jugées inadaptées.

Description du métier

Mission

La mission principale de l'électricien(ne) est de réaliser, rénover et maintenir les installations électriques dans les bâtiments pour assurer leur bon fonctionnement et leur conformité aux normes.

Activités principales :

- **Préparation des opérations :** Prendre connaissance des dossiers techniques, vérifier et compléter la liste de matériel nécessaire.
- **Réalisation des installations :**
 - Installer et mettre en service les équipements électriques (tableaux de distribution, prises de courant, chauffage) dans les bâtiments à usage domestique, tertiaire et industriel.
 - Creuser des saignées, poser des chemins de câbles et conduits.
 - Installer, poser, câbler et raccorder les matériels électriques.
- **Mise en service et contrôle :**
 - Mettre sous tension et contrôler l'installation électrique pour s'assurer de son bon fonctionnement.
 - Réaliser des tests et essais.
- **Maintenance et dépannage :**
 - Effectuer des travaux de dépannage et de maintenance.
 - Diagnostiquer une panne, changer ou réparer un élément défectueux.
- **Communication et conseil :**
 - Échanger avec les autres corps de métier, la hiérarchie et le client.
 - Assurer un rôle de conseil, notamment sur les économies d'énergie.

Tâches spécifiques au bâtiment durable :

- **Courants faibles et systèmes connectés :** Câbler et raccorder des installations très basse tension (téléphonie, informatique, alarmes). Installer des réseaux de communication.
- **Domotique et objets connectés :** Concevoir, réaliser, paramétrer et maintenir des installations domotiques et connectées.
- **Efficacité énergétique :** Installer des solutions d'efficacité énergétique (générateur photovoltaïque, borne de recharge de véhicule électrique). Mettre en place les protections électriques (onduleur) pour les installations photovoltaïques.
- **Énergies renouvelables :** Concevoir et mettre en œuvre des installations pour optimiser la production d'énergie renouvelable.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Savoirs techniques** : Électricité, domotique, automatisme, électronique, utilisation d'appareils de mesure. Connaissance des normes qualité et des réglementations (RE2020).
- **Sécurité** : Règles et consignes de sécurité, notamment pour le travail sous tension.
- **Lecture de plans** : Lecture de plans et de schémas électriques.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Installation courants forts** : Poser et raccorder des réseaux d'énergie et équipements électriques.
- **Installation courants faibles** : Installer des réseaux de communication, des équipements de sûreté (intrusion, incendie, contrôle d'accès) et de confort (automatismes).
- **Compétences spécifiques au durable** :
 - Installer la partie électrique des systèmes photovoltaïques.
 - Installer des bornes de recharge pour véhicules électriques.
 - Mettre en œuvre des solutions de gestion d'énergie et de domotique.
- **Habilitations** : Habilitation aux risques d'origine électrique (B1V, BR, H0, B2V, etc.) exigée. Le CACES peut aussi être requis.

Compétences comportementales (savoir-être) : Rigueur, ponctualité et politesse, esprit d'équipe et bon relationnel client, autonomie et fiabilité, conscience professionnelle.

Compétences transversales ou spécifiques à l'ESS

- Respecter les normes de sécurité et les consignes.
- Organiser son activité et vérifier la qualité de son travail.
- Travailler en équipe et rendre compte à sa hiérarchie.
- Communiquer en milieu professionnel et avec les clients/usagers.
- Utiliser les outils numériques de base.
- Transmettre ses compétences et accompagner les nouveaux arrivants.
- La coopération, la gouvernance démocratique et l'ancrage territorial dans les structures de l'ESS peuvent influencer les pratiques, la prise de décision et l'accent sur la formation. Les structures de l'IAE peuvent utiliser le métier comme support d'inclusion sociale.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP37442 - TP Électricien d'équipement du bâtiment

A.I.F.E - Marseille

ADEF - Marseille, La Ciotat

AFPA - Marseille, Istres

Access Formation - Marseille, Martigues

C3V Formation - Marseille

FORMATSUD - Marseille

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

GRETA-CFA Provence - Aix-en-Provence

RNCP38401 - CAP Électricien

ACPM - Marseille

ADEF - Marseille, La Ciotat

CFBT - Marseille, La Ciotat

Centre de Formation du Bâtiment (CFA du Bâtiment) - Marseille, Aix-en-Provence, Arles

CMA Formation PACA - Aix-en-Provence

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

Lycée polyvalent Saint-Éloi - Aix-en-Provence

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Lieux d'exercice** : L'activité s'exerce sur des chantiers (neuf, réhabilitation), au sein d'entreprises du bâtiment, d'entreprises artisanales, ou en tant qu'indépendant. Les employeurs peuvent être des entreprises générales d'électricité, des entreprises spécialisées, des agences d'intérim ou des services de collectivités (hôpitaux, écoles).
- **Conditions physiques et risques** : Le métier est physique. Le port d'équipements de protection (chaussures de sécurité, gants) est requis. Le principal risque est le risque électrique, nécessitant une habilitation.
- **Contraintes** : L'activité peut impliquer des déplacements et un éloignement du domicile. Le travail peut s'exercer le week-end et être soumis à des astreintes.

Rémunération et avantages

La rémunération varie fortement selon l'expérience, la région et le statut.

- **Salarié** : Entre le SMIC et 1 600 € net/mois au départ, et peut dépasser 2 300 € après une dizaine d'année.
- **Artisan à son compte** : Le revenu peut atteindre 4 000 € net/mois et plus, après déduction des charges, pour une entreprise qui fonctionne bien.

- **Avantages :** Au salaire de base peuvent s'ajouter des indemnités de trajet, des primes de panier, des heures supplémentaires et des primes de performance.

Parcours professionnels

- **Évolution interne :** Un électricien expérimenté peut devenir chef d'équipe ou chef de chantier.
- **Spécialisation :** Se spécialiser dans des domaines porteurs comme la domotique, l'installation de bornes de recharge (IRVE), la fibre optique ou la sécurité incendie permet d'accéder à des salaires plus élevés.
- **Création d'entreprise :** De nombreux électriciens choisissent de se mettre à leur propre compte après plusieurs années d'expérience en tant que salarié.
- **Autres évolutions :** Les passerelles sont possibles vers des métiers de maintenance électrique, de relation technico-commerciale, ou de formation professionnelle.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier :** Le métier souffre d'un manque d'attractivité, souvent perçu comme pénible et dangereux, avec des rémunérations jugées faibles. Cependant, c'est aussi le métier manuel le plus recherché par les français, notamment pour les reconversions, en raison de la forte demande et des salaires attractifs.
- **Freins récurrents au recrutement :**
 - **Pénurie de candidats qualifiés :** C'est la difficulté principale. Le faible nombre de jeunes formés ne compense pas les départs à la retraite.
 - **Exigences des candidats :** Les entreprises notent une forte exigence des candidats en matière de salaire, d'horaires et de proximité des chantiers.
 - **Concurrence entre entreprises :** La "chasse" aux profils qualifiés est intense.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ :** Le secteur connaît un turnover important. Des électriciens expérimentés quittent le salariat pour devenir indépendants. Les conditions de travail difficiles peuvent aussi mener à des fins de carrière anticipées.
- **Bonnes pratiques de fidélisation :**
 - **Valoriser les profils :** Les employeurs sont incités à mieux payer les salariés fidèles et efficaces pour les retenir.
 - **Proposer des évolutions :** Offrir des perspectives de carrière, comme passer chef d'équipe, et des plans de formation est une pratique de fidélisation.
 - **Recrutement via l'apprentissage :** Former des apprentis à ses propres méthodes est une stratégie efficace pour fidéliser des profils dès le début de leur carrière.
 - **Améliorer les conditions de travail :** L'adaptation des horaires est une solution mise en place par certaines entreprises.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences émergentes :**
 - **Transition écologique :** La demande de compétences liées aux énergies renouvelables (photovoltaïque), à l'efficacité énergétique (bornes de recharge IRVE, pompes à chaleur), et à l'écoconstruction (matériaux biosourcés) est en forte croissance.
 - **Numérique et technologique :** La domotique, les objets connectés et la programmation informatique transforment le métier. Le BIM (Building Information Modeling) devient un standard dans la conception.
 - **Réglementaires :** Une connaissance fine des nouvelles réglementations comme la RE2020 est indispensable.
 - **Organisationnelles :** La capacité à travailler en coordination avec d'autres corps de métier est de plus en plus cruciale, notamment sur les chantiers de rénovation globale.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Le métier d'électricien va continuer sa profonde mutation pour devenir de plus en plus un métier de technicien spécialisé et de conseil.

- **Scénario le plus probable :** Le besoin en électriciens va fortement augmenter, tiré par la **rénovation énergétique massive des bâtiments**. Le scénario "Build Up Skills 2" prévoit une augmentation de 16 000 ETP en France pour les électriciens entre 2022 et 2030, principalement pour répondre aux besoins de la rénovation résidentielle.
- **Évolutions des besoins :** La demande se concentrera sur l'installation de systèmes de chauffage décarbonés (pompes à chaleur), de solutions d'énergies renouvelables (photovoltaïque) et de systèmes de gestion intelligente de l'énergie (domotique, bornes de recharge).
- **Caractéristiques du métier :** Le rôle de conseil s'accroîtra, l'électricien devant guider ses clients vers les solutions les plus performantes et économiques. La maîtrise des outils numériques et la capacité à intervenir sur des systèmes connectés et interopérables deviendront la norme.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Améliorer l'attractivité :** Mettre en avant les mutations technologiques et les bénéfices écologiques du métier pour attirer les jeunes. Développer des campagnes de communication via les réseaux sociaux et des influenceurs.
- **Adapter la formation :** Intégrer systématiquement dans les formations initiales (CAP, Bac Pro) les enjeux de la transition écologique (RE2020, EnR, matériaux biosourcés). Développer des formations continues courtes et pratiques, potentiellement sur chantier (type AFEST). Développer des formations locales, courtes et ciblées, axées sur la pratique et la mise à jour des normes (NFC 15-100, IRVE, autoconsommation, etc.), allégées en procédures de financement

(OPCO, CPF...), menées par des personnes de terrain (type DUALSUN Academie).

- **Faciliter le recrutement** : Les entreprises peuvent baisser leur niveau d'exigence à l'embauche (qualification, expérience) et investir dans la formation interne pour pallier la pénurie de profils. Le recours à l'alternance reste un levier majeur.
- **Structurer la filière** : Renforcer les liens entre les entreprises, les centres de formation et les acteurs de l'emploi pour anticiper les besoins et adapter l'offre de formation.
- **Développer les coopératives** : Les coopératives d'artisans (comme celles du réseau ORCAB) ou de salariés (SCOP) sont des modèles performants pour mutualiser les ressources, répondre à des marchés plus importants et faciliter la formation continue. Elles peuvent jouer un rôle clé dans la structuration des filières d'écoconstruction et de rénovation durable.
- **Valoriser le rôle social** : Les Structures d'Insertion par l'Activité Économique (SIAE) peuvent utiliser les métiers de l'électricité comme support pour l'insertion de publics éloignés de l'emploi, répondant ainsi à la fois à un besoin social et à la pénurie de main-d'œuvre.
- **Innover dans les modèles** : L'ESS est pionnière dans des approches comme l'auto-réhabilitation accompagnée (Compagnons Bâisseurs), qui peut être un levier pour la montée en compétences des habitants et la création d'activité locale.
- **Coopérer sur les territoires** : S'appuyer sur les Pôles Territoriaux de Coopération Économique (PTCE) pour créer des synergies entre entreprises de l'ESS, collectivités et acteurs de la formation afin de développer des réponses locales aux enjeux du bâtiment durable.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier - F1602 - Électricité bâtiment - France Travail - 2025*
- *RNCP37442 - TP - Electricien d'équipement du bâtiment -Ministère du travail - 2023*
- *RNCP38401 - CAP - Electricien – Ministère de l'éducation nationale - 2023*

Installateur(trice) sanitaire

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Plombier(ière), Plombier(ière)-chauffagiste, Monteur(euse) en installations sanitaires

Codes

- **RNCP** : RNCP35189 - TP Installateur thermique et sanitaire ; RNCP38305 - CAP Monteur en installations sanitaires.
- **ROME** : F1603 - Installation d'équipements sanitaires et thermiques.
- **NSF** : 227s - Montage d'installations de génie climatique, sanitaires et de chauffage / 233 – Bâtiment.
- **FORMACODE** : 22671 - Chauffage / 22685 - Installation thermique sanitaire / 22697 - Installation sanitaire.

Niveau(x) d'étude L'accès au métier se fait principalement par des diplômes de **niveau 3 (CAP à Bac)**. Les principales voies sont :

- Le **CAP Monteur en installations sanitaires**.
- Le **Titre Professionnel (TP) Installateur en thermique et sanitaire**.
- Le **Bac Pro** Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques (TISEC) ou Installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables. Des formations de niveau supérieur (BTS, Brevet de Maîtrise) permettent l'évolution vers des postes à responsabilité.

Indicateur de tension : forte

- Le marché du travail pour les plombiers-chauffagistes est **constamment en tension**, avec une demande qui reste très forte malgré l'augmentation de l'offre de formation.
- Les entreprises peinent à recruter, ce qui est confirmé par les structures ESS du 13 enquêtées

Difficulté(s) : attractivité / développement des compétences

- **Attractivité** : Le métier souffre d'un manque d'attractivité, malgré une image qui se modernise. Cette faible attractivité est due à la perception des conditions de travail et des salaires. Un enjeu est de promouvoir ces métiers auprès des jeunes pour renouveler une main d'œuvre vieillissante.
- **Développement des compétences** : Les entreprises signalent un manque de compétences chez les candidats, même formés. Des formations sont jugées inadaptées, notamment pour la gestion d'équipe, et il y a un manque de formations universitaires pour les postes plus qualifiés.

Description du métier

Mission

La mission principale de l'installateur(trice) sanitaire est de **concevoir, installer, entretenir et réparer les systèmes de distribution et d'évacuation d'eau et de gaz** dans tout type de bâtiments (habitations, locaux commerciaux, établissements publics).

Ses activités principales incluent :

- **Installation et mise en service :**
 - Étudier les plans, tracer les passages des canalisations en respectant les pentes.
 - Façonner et poser les tuyauteries (cuivre, multicouche, PVC, acier, etc.).
 - Installer et raccorder les appareils sanitaires (lavabos, douches, WC), les équipements de production d'eau chaude (chauffe-eau, ballons) et les équipements de ventilation.
 - Réaliser les raccordements aux réseaux d'eau potable et d'évacuation.
 - Mettre en service, effectuer les tests d'étanchéité et de pression.
- **Maintenance et dépannage :**
 - Assurer la maintenance préventive et corrective des installations.
 - Diagnostiquer les pannes et dysfonctionnements.
 - Réparer les fuites, déboucher les canalisations, remplacer les pièces défectueuses.
- **Relation client :**
 - Conseiller les clients sur les solutions de plomberie, d'installation sanitaire et de modernisation.
 - Établir des devis et factures.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Lecture de plans et de schémas techniques.
- Connaissance des normes de sécurité et environnementales (DTU, normes gaz, EN 1717 sur la qualité de l'eau).
- Notions d'hydraulique (pression, débit) et de régulation thermique.
- Connaissance des matériaux (cuivre, multicouche, PEX, PVC) et de leurs caractéristiques.
- Connaissances de base des systèmes de Chauffage, Ventilation, Climatisation (CVC).

Compétences techniques (savoir-faire)

- Techniques de soudure, brasure et sertissage.
- Techniques de mesure, traçage et cintrage.

- Installation d'appareils sanitaires, de chauffage et de production d'eau chaude.
- Diagnostic de pannes et réalisation de dépannages d'urgence.
- Vérification de la conformité et de l'étanchéité des installations.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur, précision et autonomie**, car une erreur peut entraîner une fuite.
- Bon relationnel et capacité à communiquer efficacement avec les clients et les autres corps de métier.
- Capacité à organiser son travail et à gérer les priorités.
- Bonne condition physique pour le port de charges et les postures de travail parfois inconfortables.

Compétences transversales

- **Travail en équipe** et collaboration avec les autres corps de métier.
- Respect des consignes et des règles de sécurité (port des EPI).
- **Transmission de compétences** aux nouveaux arrivants et aux apprentis.
- Capacité à s'adapter et à proposer des améliorations (force de proposition).
- Dans l'ESS, on note une importance particulière accordée à la **coopération** plutôt qu'à la compétition, ainsi qu'à la **gouvernance démocratique** et à l'ancrage territorial. Les structures de l'ESS comme les SCOP ou les entreprises d'insertion peuvent utiliser ce métier comme support de formation et d'émancipation.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP35189 - TP Installateur thermique et sanitaire

ACPM - Marseille

Artech Formation - Martigues, Marseille

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

RNCP38305 - CAP Monteur en installations sanitaires

BTP CFA Provence Alpes Côte d'Azur - Marseille, Aix-en-Provence, Arles

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Environnements variés** : L'installateur sanitaire travaille sur des chantiers de construction neuve ou de rénovation, au domicile de particuliers pour des dépannages, en atelier ou dans des bâtiments publics et collectivités.
- **Conditions physiques** : Le métier est **physique**, impliquant le port de charges lourdes, des postures de travail parfois inconfortables, et des déplacements fréquents. L'utilisation d'outils électroportatifs facilite cependant le quotidien.

- **Contraintes et risques** : Le travail peut s'effectuer en milieu occupé. Des interventions d'urgence peuvent nécessiter de la disponibilité, y compris les week-ends et jours fériés. Le port d'équipements de protection individuelle (EPI) est obligatoire. Les travaux électriques exigent une habilitation de type B1V.

Rémunération et avantages

- **Salair** : débutant, environ 1 800 à 2 500 euros nets par mois, jusqu'à indépendant expérimenté à 5 000 euros nets par mois.
- **Avantages** : La rémunération est évolutive selon les certifications et spécialisations. Le métier offre une forte demande et une stabilité de l'emploi, ainsi que la possibilité de devenir indépendant.

Parcours professionnels Après quelques années d'expérience, de nombreuses évolutions sont possibles :

- **Évolution hiérarchique** : Plombier-chauffagiste confirmé, puis Chef d'équipe, et enfin Conducteur de travaux ou Chef de projet.
- **Spécialisation** : Installateur de pompes à chaleur, technicien maintenance gaz, expert en sanitaires industriels, ou dans les énergies renouvelables.
- **Entrepreneuriat** : Création de sa propre entreprise en tant qu'artisan indépendant.
- **Autres passerelles** : Métreur, responsable d'atelier, ou formateur en CFA.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Longtemps perçu comme un métier manuel traditionnel, son image évolue grâce à la transition énergétique et aux nouvelles technologies. Cependant, une perception négative des conditions de travail et des salaires persiste, le rendant peu attractif pour les jeunes.
- **Motivations principales** : L'utilité du métier (garantir le confort quotidien), la variété des interventions, l'autonomie et la forte demande d'emploi sont des facteurs de motivation.
- **Freins récurrents** : Le principal frein est le **manque de candidats qualifiés**. Les entreprises font face à des candidats aux exigences élevées (salaire, horaires) et à une concurrence accrue pour attirer les talents. Le manque de formations adaptées est aussi un frein.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : Les personnes formées peuvent être attirées par des salaires plus élevés chez la concurrence ou choisir de devenir indépendantes.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** :
 - **L'augmentation des salaires** est une solution mise en place par près de la moitié des entreprises pour retenir leurs salariés.

- Le recours à l'**alternance** est une stratégie clé, permettant de former les jeunes aux méthodes de l'entreprise et de leur proposer un contrat à l'issue de leur formation pour les fidéliser.
- Pour les entreprises de l'ESS comme les **SCOP**, la gouvernance démocratique où les salariés sont associés aux décisions est un facteur de fidélisation important.

Enjeux d'évolution des compétences

Avec la transition écologique, le métier se transforme et de nouvelles compétences sont requises :

- **Compétences liées à la transition écologique :**
 - Installation de systèmes utilisant des **énergies renouvelables** : pompes à chaleur, chauffe-eau thermodynamiques, chauffe-eau solaires.
 - Maîtrise des techniques d'**efficacité énergétique** pour répondre aux réglementations (RE 2020).
 - Mise en œuvre de solutions d'**économie d'eau** et de **recyclage des eaux grises**.
- **Compétences technologiques et numériques :**
 - Utilisation de logiciels de diagnostic et maîtrise des outils numériques métier.
 - Installation de **systèmes de plomberie intelligents et connectés** (domotique) pour la détection de fuites et le suivi de la consommation.
 - Connaissance des innovations comme l'**impression 3D** pour fabriquer des pièces de rechange.
- **Compétences règlementaires** : Actualisation constante des connaissances sur les nouvelles normes (RE2020, normes environnementales) et labels.
- **Compétences organisationnelles** : Le travail collaboratif et la coordination avec les autres corps de métiers deviennent essentiels pour intégrer les solutions d'écoconstruction.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier va continuer sa **forte technicisation** et sa spécialisation vers l'efficacité énergétique. L'installateur sanitaire deviendra un **conseiller technique clé** de la rénovation thermique des bâtiments, dont le rôle s'étendra au-delà de la simple pose pour inclure le diagnostic et l'optimisation des systèmes énergétiques.
- **Évolutions des besoins** : La demande pour des spécialistes de la rénovation énergétique va exploser. Le scénario BUS2 estime que le besoin en plombiers-chauffagistes augmentera de 33 000 à 83 000 ETP par an d'ici 2030 pour la seule rénovation énergétique, soit la plus forte augmentation tous métiers confondus. L'installation de **pompes à chaleur** sera un marché majeur.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Massifier la formation** aux nouvelles compétences (énergies renouvelables, numérique) en adaptant les référentiels des formations initiales et continues.
- **Développer des formations sur chantier** (type AFEST) pour mieux répondre aux contraintes des artisans et PME.
- **Améliorer l'image du métier** auprès des jeunes en valorisant son rôle central dans la transition écologique et les innovations technologiques. Des webséries comme "T'es refait !" de l'ADEME sont un exemple.
- **Simplifier l'accès aux labels** comme le RGE pour encourager la montée en compétences des artisans.
- Les entreprises de l'ESS, comme les **coopératives d'artisans** ou les **coopératives d'activité et d'emploi**, sont des modèles pertinents pour accompagner les artisans à se former et à répondre ensemble à des marchés de rénovation globale.
- Les structures d'**insertion par l'activité économique** peuvent utiliser ce métier comme support pour former et inclure des personnes éloignées de l'emploi, répondant ainsi à la fois à un besoin social et à une pénurie de main-d'œuvre.
- Les **coopératives de salariés (SCOP)**, par leur gouvernance partagée, peuvent mieux fidéliser les employés et stimuler l'innovation sociale et technique en interne.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier Installateur(trice) sanitaire (Plombier) - Constructys – 2021*
- *RNCP35189 - TP - Installateur thermique et sanitaire – Ministère du travail – 2021*
- *RNCP38305 - CAP - Monteur en installations sanitaires – Ministère de l'éducation nationale – 2023*
- *F1603 PLOMBIER / PLOMBIÈRE SANITAIRE - Espace Compétences - 2024*

Menuisier(ère) d'atelier

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Menuisier(ère) de fabrication, Menuisier(ère) agenceur(euse), Technicien(ne) de fabrication de mobilier et de menuiserie, Menuisier(ère) aluminium, PVC

Codes

- **RNCP** : RNCP35823 - TP - Menuisier de fabrication bois et dérivés / RNCP36112 - CAP Menuisier Fabricant / RNCP37893 CAP - Menuisier aluminium-verre
- **ROME** : H2206 - Réalisation de menuiserie bois et tonnelerie / F1503 - Réalisation - installation d'ossatures bois / H2801 - Conduite d'équipement de transformation du verre
- **NSF** : 234 - Travail du bois et de l'ameublement / 234s - Fabrication, pose en menuiserie et charpente
- **FORMACODE** : 45019 - Ameublement / 22416 - Menuiserie bois / 22404 - Menuiserie agencement / 22468 : Menuiserie aluminium / 22434 : Vitrerie miroiterie

Niveau(x) d'étude

- Le métier est accessible du **niveau 3 (CAP/BEP)** au **niveau 4 (Bac professionnel, technologique, Brevet de Compagnon)** en menuiserie, bois, ou construction.
- Il est également accessible avec de l'expérience professionnelle dans le secteur sans diplôme spécifique.

Indicateur de tension : forte

- Des entreprises de l'ESS des Bouches-du-Rhône citent le métier de **Menuisier(ère) d'atelier** parmi ceux pour lesquels elles rencontrent d'importantes difficultés de recrutement.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences

- **Attractivité** : L'attractivité des métiers du bâtiment est jugée faible, notamment en raison de la perception des conditions de travail et des salaires. La concurrence entre entreprises pour attirer les candidats est également un facteur.
- **Fidélisation** : Dans le secteur du bâtiment durable de l'ESS, les problèmes de fidélisation semblent moins centraux que ceux liés au recrutement.
- **Développement des compétences** : Un manque de main-d'œuvre qualifiée est un défi majeur. Les entreprises signalent une faible adéquation des profils des candidats, un manque d'expérience et des contenus de formation peu adaptés.

Des entreprises de l'ESS du 13 confirment ce besoin de développement des compétences.

Description du métier

Mission

La mission principale du menuisier d'atelier est de **concevoir, fabriquer et réparer des éléments de second œuvre** liés à l'aménagement. Il transforme le bois massif, les panneaux dérivés et les matériaux associés (aluminium, PVC, composites) en ouvrages de menuiserie. L'activité s'exerce principalement en atelier, de manière sédentaire, sous le contrôle d'un responsable.

Activités et tâches principales :

- **Préparation de la fabrication :**
 - Lire et décoder les données techniques (plans, fiches de débit, maquettes numériques).
 - Tracer et reporter les repères de coupe et d'assemblage sur les pièces.
 - Fabriquer des gabarits et réaliser des épures.
- **Usinage et façonnage :**
 - Régler les machines-outils (stationnaires et portatives) et assurer leur maintenance de premier niveau.
 - Effectuer les opérations de débit, corroyage, calibrage et usinage (mortaises, tenons, toupillages).
 - Travailler divers matériaux : bois massif, dérivés (panneaux de fibres, lamellé-collé), mais aussi aluminium, PVC, composites et matériaux biosourcés.
- **Assemblage et montage :**
 - Assembler les sous-ensembles par divers procédés mécaniques (vissage, agrafage, tenon-mortaise, etc.).
 - Poser les éléments de quincaillerie (ferrures) et régler les mécanismes.
 - Intégrer des produits d'isolation thermique et acoustique et des films d'étanchéité.
- **Finition et conditionnement :**
 - Réaliser les finitions : ponçage, application de traitements (lasure, vernis, peinture).
 - Assurer le conditionnement (emballage) et le stockage des ouvrages fabriqués.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Lecture de documents techniques, plans de fabrication et de montage.
- Caractéristiques et propriétés des bois, de leurs dérivés, et des matériaux composites et synthétiques.

- Normes de la construction, DTU (Document Technique Unifié) et réglementations du métier.
- Utilisation de machines à commandes numériques et logiciels de CAO/DAO (Conception et Dessin Assistés par Ordinateur).

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Savoir-faire de base** : Tracer, débiter, corroyer, usiner, assembler, poser la quincaillerie, réaliser les finitions.
- **Compétences spécifiques** :
 - Fabrication de menuiseries intérieures (placards, escaliers) et extérieures (portes, fenêtres, volets).
 - Usinage sur machines-outils stationnaires et portatives.
 - Réalisation de traitements de surface (lasure, vernis, laque).
 - Pose de vitrages et de joints d'étanchéité.
 - Installation d'équipements motorisés et connectés (domotique).

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur et précision** : Le métier demande du doigté et de la précision pour contrôler la stabilité et les dimensions des éléments.
- **Organisation** : Organiser et sécuriser son espace de travail.
- **Communication** : Communiquer avec les différents partenaires, rendre compte à sa hiérarchie, exprimer ses incompréhensions.
- **Travail en équipe** : Connaître les rôles de chacun et collaborer.
- **Respect des règles** : Appliquer les consignes de sécurité, dont le port des EPI (Équipements de Protection Individuelle).

Compétences transversales

- **Polyvalence et adaptabilité** : Les entreprises artisanales et les TPE, majoritaires dans la filière bois-bâtiment et dans l'ESS, demandent une forte polyvalence, de l'atelier au chantier.
- **Transmission** : La capacité à accueillir et accompagner les nouveaux arrivants et apprentis est une compétence valorisée, particulièrement pertinente dans les modèles coopératifs. Une évolution possible est d'ailleurs le métier de moniteur d'atelier en établissement spécialisé, typique de l'ESS.
- **Sensibilité écologique** : La transition écologique impacte le métier, nécessitant des compétences en tri sélectif, économies d'énergie et mise en œuvre de matériaux biosourcés, des enjeux au cœur de nombreuses structures de l'ESS.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP36112 - CAP Menuisier Fabricant

CFA du Bâtiment (BTP-CFA) - Aix-en-Provence, Marseille

Compagnons du Devoir - Maison de Marseille - Marseille

Lycée polyvalent Denis Diderot - Marseille

Lycée polyvalent Don Bosco - Marseille

Lycée professionnel Alexandre Gueidon - Marseille

Share-Wood Marseille – Marseille

RNCP37893 - CAP Menuisier aluminium-verre

CFA du Bâtiment (BTP-CFA) - Aix-en-Provence

Lycée polyvalent Don Bosco - Marseille

Lycée professionnel René Caillié - Marseille

RNCP35823 - TP Menuisier de fabrication bois et dérivés : pas d'OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier

- L'activité s'exerce le plus souvent au sein d'**entreprises artisanales** et de **TPE**, qui représentent 94% des entreprises du secteur. Le travail peut aussi s'exercer en manufacture, pour des collectivités territoriales ou en tant qu'indépendant.
- Le travail se déroule principalement en **atelier**.
- L'environnement de travail est souvent **bruyant et poussiéreux**.

Conditions physiques, contraintes et risques

- **Contraintes physiques** : Le travail s'exerce le plus souvent **debout** et implique la **manipulation de charges**.
- **Risques** : L'exposition au bruit, aux poussières et l'utilisation d'outils coupants sont les principaux risques professionnels. Le **port d'EPI** (chaussures de sécurité, lunettes, masque, protections auditives) est requis.

Rémunération et avantages Les entreprises de l'ESS du 13 signalent que leur compétitivité salariale reste limitée face au marché.

Parcours professionnels

- Au sein de l'entreprise, un menuisier d'atelier peut évoluer vers des postes de **chef d'équipe** ou **chef d'atelier**.
- Des passerelles sont possibles de l'atelier vers le chantier, ou de la production vers le management.
- D'autres évolutions possibles incluent les métiers de **dessinateur CAO-DAO**, de **commercial**, de **conducteur de travaux**, ou de **gérant d'entreprise**.
- Dans le contexte de l'ESS, une évolution vers des fonctions d'**encadrement technique en insertion professionnelle** (moniteur d'atelier) est également envisageable.

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier

- L'image du métier souffre d'une perception négative liée aux **conditions de travail jugées pénibles et aux rémunérations perçues comme faibles**, ce qui le rend peu attractif pour les nouvelles générations.
- Cependant, le secteur du bâtiment durable et les métiers utilisant des méthodes plus écologiques (écoconstruction, matériaux biosourcés) connaissent un **regain d'intérêt** et pourraient améliorer l'attractivité du métier. Le secteur bois-bâtiment est ainsi jugé **porteur en termes d'employabilité**.

Motivations principales et freins récurrents

- **Freins au recrutement :**
 - **Pénurie de candidats qualifiés :** C'est le principal frein cité. Les entreprises peinent à trouver des profils avec les compétences et l'expérience requises.
 - **Exigences des candidats :** Une forte exigence des candidats en matière de salaire, d'horaires et de conditions de travail est une raison majeure des difficultés de recrutement.
 - **Manque de formations adaptées :** Les entreprises, y compris dans l'ESS, déplorent des formations peu adaptées aux besoins réels du terrain.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ

- **Concurrence entre entreprises :** Dans un contexte de tension, le "débauchage" de salariés par la concurrence est un phénomène notable.
- **Reconversion ou création d'entreprise :** Certains professionnels expérimentés choisissent de devenir indépendants.
- **Pénibilité et usure professionnelle :** Les conditions de travail physiques peuvent entraîner des départs anticipés ou des reconversions.

Bonnes pratiques de fidélisation

- **Formation et montée en compétences :** Proposer des parcours de formation (continue, AFEST) et des perspectives d'évolution (vers chef d'équipe, etc.) sont des leviers de fidélisation.
- **Amélioration des conditions de travail :** L'adaptation des horaires et l'augmentation des salaires sont des solutions mises en place par les entreprises pour attirer et retenir les talents.
- **Modèles coopératifs (ESS) :** Le modèle SCOP, où les salariés sont associés aux décisions et aux résultats de l'entreprise, peut être un puissant levier de fidélisation en donnant plus de sens au travail.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Technologiques et numériques :**
 - **Utilisation des outils numériques :** Maîtrise des logiciels de CAO/DAO, des machines à commandes numériques, et mise en œuvre du **BIM (maquette numérique 3D)**.
 - **Domotique :** Installation d'équipements motorisés et connectés.
- **Organisationnelles :**
 - **Coordination de chantier :** Capacité à travailler en équipe pluridisciplinaire et à analyser les problématiques des autres corps d'état, notamment avec la complexité des nouveaux matériaux.
 - **Démarche d'amélioration continue (Lean) :** Organiser les flux et son poste de travail.
- **Réglementaires et transition écologique :**
 - **Réglementation environnementale :** Connaissance et mise en œuvre des exigences de la **RE2020**, notamment l'Analyse de Cycle de Vie.
 - **Matériaux biosourcés et de réemploi :** Identification et mise en œuvre de matériaux comme la paille, le chanvre, la ouate de cellulose ou issus de la déconstruction sélective.
 - **Écoconception :** Concevoir et mettre en œuvre des ouvrages en tenant compte des exigences environnementales et du confort d'été.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable et évolutions Le métier de menuisier(ère) va continuer sa mutation vers une **plus grande technicité et une intégration croissante des enjeux écologiques**. La raréfaction de la construction neuve au profit de la **rénovation énergétique performante** va transformer la demande.

- **Évolution des matériaux :** Le bois restera central, mais l'utilisation de **matériaux biosourcés, géosourcés et de réemploi** va se généraliser, nécessitant de nouvelles compétences. La menuiserie aluminium, grâce à ses performances thermiques et sa durabilité, devrait également conserver une place importante.
- **Évolution des techniques :** L'industrialisation et la **préfabrication hors-site** vont se développer pour massifier la rénovation, modifiant les modes de production en atelier.
- **Évolution des compétences :** Les compétences numériques (BIM, commande numérique) et la connaissance des réglementations environnementales (RE2020) deviendront indispensables. La capacité à travailler sur l'**enveloppe globale du bâtiment** (isolation, étanchéité) sera de plus en plus demandée.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Adapter l'offre de formation** : Intégrer dans les référentiels (CAP, Bac Pro) les nouvelles compétences liées à la RE2020, aux matériaux biosourcés, au réemploi et au numérique. Développer des formations continues courtes et sur chantier (type AFEST).
- **Améliorer l'attractivité** : Mettre en avant le rôle du métier dans la transition écologique pour attirer les jeunes en quête de sens. Communiquer sur la modernisation du métier (numérique, préfabrication) et les perspectives d'évolution.
- **Massifier la formation des formateurs** : Mettre en place un dispositif national pour former les enseignants et formateurs aux nouvelles techniques et réglementations.
- **Développer des parcours d'insertion** : Utiliser des pédagogies actives ("faire") et des phases de préqualification pour intégrer de nouveaux publics, notamment les femmes, dans le secteur.
- **Promouvoir les modèles coopératifs** : Valoriser les SCOP et les coopératives d'artisans comme des modèles d'entreprises plus démocratiques, résilients et attractifs. Ces structures peuvent être un levier pour la **transmission des savoir-faire** et la **formation par l'apprentissage**.
- **Structurer les filières locales** : Les acteurs de l'ESS peuvent jouer un rôle clé dans la structuration des filières locales d'écoconstruction et de réemploi, en créant des **matériauthèques**, des **ateliers partagés** et en répondant collectivement aux marchés publics via des groupements ou des PTCE (Pôles Territoriaux de Coopération Économique).
- **Développer l'insertion par l'activité économique (IAE)** : Les chantiers d'écoconstruction et de réemploi sont des supports pertinents pour les parcours d'insertion, permettant de former une main-d'œuvre qualifiée tout en répondant à des besoins sociaux.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Le secteur bois-bâtiment - État des lieux & cartographie des métiers - Observatoire des métiers du BTP – 2017*
- *Fiche métier - H2206 - Réalisation de menuiserie bois et tonnellerie - France Travail*
- *Fiche métier Menuisier(ère) - CCCA-BTP – 2023*
- *TP - Menuisier de fabrication bois et dérivés - France Compétences – 2021*
- *CAP - Menuisier fabricant - France Compétences – 2021*
- *CAP - Menuisier aluminium-verre - France Compétences – 2023*

Métallier(ère)

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Serrurier(ière)-métallier(ière), Ferronnier(ère), Soudeur

Codes

- **RNCP** : RNCP38719 - TP Métallier / RNCP37897 - CAP Métallier
- **ROME** : H2911 - Réalisation de structures métalliques / F1607 - Pose de fermetures menuisées / B1601 - Métallerie d'art
- **NSF** : 254s - Soudage, assemblage, pose d'ensembles métalliques et de chaudronnerie / 233 - Bâtiment
- **FORMACODE** : 22387 - Construction métallique / 22478 - Métallerie serrurerie

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 3 (CAP/BEP)** : L'accès au métier est possible avec un diplôme de niveau CAP/BEP. Le Titre Professionnel (TP) Métallier et le CAP Métallier sont tous deux des certifications de niveau 3.
- **Niveau Bac** : Un niveau Bac (professionnel, technologique) en métallerie, chaudronnerie, ou soudage est également une voie d'accès.
- **Niveau Bac+2** : Le BTS construction métallique ou le BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle (CRCI) permettent aussi d'accéder à ce domaine.
- **Sans diplôme** : Une expérience professionnelle dans le secteur peut permettre d'accéder au métier sans diplôme particulier.

Indicateur de tension : forte

Le métier de **charpentier métallique**, très proche de celui de métallier, est identifié comme le **métier le plus en tension** du secteur du Bâtiment en région PACA. Les entreprises ESS du 13 le cite comme en tension forte

Difficulté(s) : attractivité et développement des compétences

- **Attractivité** : Les entreprises interrogées citent le manque d'attractivité du métier comme l'une des principales raisons des tensions. Le métier est perçu comme ayant des conditions de travail difficiles et des rémunérations peu élevées, ce qui le rend peu attractif pour les nouvelles générations.
- **Développement des compétences** : Un manque de candidats formés est fréquemment rapporté. Les entreprises soulignent une inadéquation entre les compétences des candidats, même formés, et les besoins réels du terrain. Les formations sont jugées pas assez adaptées, notamment sur la gestion d'équipe et les savoir-être.

Description du métier

Mission

La mission principale du métallier est de **concevoir, fabriquer, installer et réparer des ouvrages métalliques** pour le bâtiment, l'industrie ou l'artisanat. Il travaille divers métaux comme l'acier, l'aluminium, l'inox, le cuivre ou le laiton.

Ses activités se décomposent en plusieurs phases :

1. **Préparation** : À partir de plans et de dossiers techniques, il analyse les besoins, prépare la procédure de fabrication, reporte les cotes et effectue les tracés. Il peut utiliser des outils de Traçage Assisté par Ordinateur (TAO).
2. **Fabrication en atelier** :
 - **Débit et usinage** : Il découpe les métaux (barres, tôles, profilés) à l'aide de machines comme des cisailles, scies, tronçonneuses, ou via des technologies de découpe thermique (plasma, laser). Il effectue des opérations de perçage, poinçonnage, fraisage.
 - **Façonnage et formage** : Il donne forme aux pièces métalliques par pliage, cintrage, roulage à l'aide de plieuses ou de rouleuses.
 - **Assemblage** : Il assemble les éléments par diverses techniques, notamment par soudage (MIG, MAG, TIG, à l'arc), mais aussi par boulonnage, rivetage ou collage. Il contrôle la conformité de l'assemblage (équerrage, planéité).
 - **Finition** : Il réalise les finitions pour protéger l'ouvrage (traitement anti-rouille, galvanisation) et en améliorer l'aspect (ponçage, polissage, grenailage).
3. **Pose sur chantier** : Il effectue la dépose d'ouvrages existants, puis la pose, l'installation et le réglage des nouvelles structures (garde-corps, escaliers, portes, portails, etc.). Il peut également intégrer des produits verriers.

Il réalise des ouvrages variés : éléments de sécurité (garde-corps, grilles), de structure (charpentes, ossatures, mezzanines), de fermeture (portes, fenêtres, portails) ou de décoration (rampes d'escalier, verrières).

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Maîtrise des différents métaux (acier, fer, alu, inox...) et de leurs propriétés.
- Lecture de plans et schémas industriels.
- Connaissance des normes de sécurité et de qualité.
- Notions de dessin industriel et de métré.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Traçage et débit** : Reporter des cotes, réaliser des tracés, utiliser les machines de découpe (cisaille, scie à ruban, plasma...).
- **Formage et usinage** : Utiliser des plieuses, rouleuses, cintreuses ; réaliser des opérations de perçage, poinçonnage, fraisage.
- **Assemblage** : **Maîtriser diverses techniques de soudage (MIG, MAG, TIG, à l'arc)**. Assembler par boulonnage, rivetage.
- **Pose** : Planter et fixer les ouvrages, prendre des mesures, des niveaux et des aplombs.
- **Finition** : Réaliser le ponçage, polissage, grenailage, et appliquer des traitements de surface.
- **Conduite d'engins** : L'utilisation de ponts roulants ou de chariots élévateurs peut être nécessaire, requérant un ou plusieurs CACES.

Compétences comportementales (savoir-être)

- Précision et minutie.
- Respect des consignes de sécurité, incluant le port systématique des Équipements de Protection Individuelle (EPI).
- Capacité à travailler en équipe ou en autonomie.
- Capacité à rendre compte à sa hiérarchie.

Compétences transversales

- **Polyvalence** : Dans le contexte des entreprises de l'ESS, notamment les SCOP et les CAE, la polyvalence et la capacité à collaborer au sein d'équipes pluridisciplinaires sont valorisées.
- **Coopération et gouvernance** : L'implication dans la gouvernance démocratique et la capacité à "faire ensemble" sont des compétences spécifiques aux entreprises de l'ESS comme les SCOP, où les salariés sont sociétaires.
- **Adaptation à la transition écologique** : Le métallier a un rôle à jouer dans la transition écologique, en privilégiant le réemploi de matériaux, en réduisant les déchets et en optimisant les consommations d'énergie. L'ESS est d'ailleurs pionnière dans le réemploi de matériaux de construction.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP37897 - CAP Métallier :

CFA du Bâtiment PACA - Marseille, Aix-en-Provence

Lycée Don Bosco - Marseille

Lycée polyvalent Vauvenargues - Aix-en-Provence

Lycée polyvalent Jean Lurçat - Martigues

GRETA-CFA Provence - Martigues

CFA régional des Compagnons du Devoir et du Tour de France – Marseille

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Lieux d'exercice** : L'activité s'exerce principalement en atelier pour la fabrication et sur chantier pour la pose.
- **Environnement de travail** : L'environnement en atelier est souvent **bruyant** en raison de l'utilisation de machines (découpe, meulage, poinçonnage).
- **Horaires** : Les horaires sont généralement réguliers mais peuvent être flexibles, incluant la possibilité de travail par roulement, les week-ends ou de nuit pour répondre aux impératifs de production.
- **Conditions physiques** : Le métier peut impliquer le **port de charges lourdes** et le **travail en hauteur** (sur échafaudages). Les postures de travail peuvent engendrer des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS), notamment des affections péri-articulaires et des douleurs lombaires.
- **Contraintes et risques** :
 - **Risques physiques** : Coupures (manipulation de tôles, machines de découpe), écrasement, chutes (de plain-pied ou en hauteur), brûlures (soudage, meulage), projections dans les yeux. L'indice de fréquence des accidents du travail en métallerie est élevé.
 - **Risques liés à l'environnement** : Exposition au bruit, aux fumées de soudage (potentiellement cancérigènes), aux poussières de meulage, et aux brouillards d'huile de coupe.
 - **Risques chimiques** : Manipulation de solvants, peintures, acides (pour l'inox), et gaz de soudage.
 - **Le port d'EPI est obligatoire** : chaussures de sécurité, casque, lunettes/visière, gants anti-coupure, protections auditives, masque de soudage, vêtements de travail couvrants.

Rémunération et avantages

- **Salaire débutant** : Débutant au SMIC et après 10 ans environ 1 840 € net/mois
- **Artisan à son compte** : Un métallier-serrurier indépendant peut gagner entre 2 000 € et 3 400 € par mois, en fonction de la réussite de son entreprise.

Parcours professionnels

- **Évolution en entreprise** : Avec de l'expérience et un diplôme comme un BP, un métallier peut évoluer vers des postes à responsabilité comme **chef d'équipe** ou **chef d'atelier**.
- **Entrepreneuriat** : Après plusieurs années d'expérience, de nombreux métalliers choisissent de créer leur propre entreprise.
- **Spécialisation** : Il est possible de se spécialiser dans des domaines comme la **ferronnerie d'art**, la menuiserie sur métaux ou la serrurerie.
- **Passerelles** : Des évolutions sont possibles vers des métiers de la conception comme **dessinateur en charpente métallique**.

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le métier souffre d'une perception négative, liée à la **pénibilité** et aux **risques** (bruit, charges lourdes, dangers). Les entreprises interrogées en région PACA confirment ce manque d'attractivité comme une cause majeure des tensions.
- **Motivations principales** : Les sources suggèrent que les jeunes sont attirés par la possibilité de "faire quelque chose de leurs mains" et de "bouger". L'aspect **artistique et manuel** du travail des métaux est également un facteur de motivation. De plus, l'intérêt pour les métiers verdissants et la construction durable est en hausse chez les jeunes générations.
- **Freins récurrents** :
 - **Pénurie de candidats qualifiés** : C'est le frein le plus souvent cité. Il y a un manque de personnes formées, et celles qui le sont ne possèdent pas toujours les compétences attendues.
 - **Exigences des candidats** : Les entreprises font face à des candidats plus exigeants sur les salaires, les horaires et la proximité des chantiers.
 - **Concurrence entre entreprises** : La rareté des profils qualifiés entraîne une concurrence accrue, voire du "débauchage" entre entreprises.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : Bien que la fidélisation soit jugée moins critique que le recrutement par les entreprises de l'ESS interrogées, les sources générales sur le BTP indiquent une **fuite des talents**. Seuls 44% des jeunes formés dans le BTP exercent leur premier emploi dans le secteur, et ce chiffre tombe à 39% après 3 ans. Les conditions de travail difficiles et les carrières pouvant être écourtées par des invalidités sont des facteurs de départ.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** :
 - **Augmentation des salaires** : C'est une solution mise en place par près de la moitié des entreprises pour attirer et retenir les salariés.
 - **Formation et évolution de carrière** : Proposer des perspectives d'évolution vers des postes de chef d'équipe ou des spécialisations. Pour l'ESS, l'implication dans la gouvernance (modèle SCOP) peut être un puissant levier de fidélisation.
 - **Amélioration des conditions de travail** : L'amélioration des conditions de travail, la réorganisation des équipes et l'adaptation des horaires sont des pistes explorées par les entreprises.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Technologiques et numériques :**
 - **CAO/TAO :** La maîtrise de la Conception et du Traçage Assistés par Ordinateur est de plus en plus requise.
 - **Machines à commande numérique (CNC) :** La capacité à utiliser des machines CNC pour la découpe, le pliage ou le perçage est une compétence clé.
 - **BIM (Building Information Modeling) :** La capacité à utiliser les outils numériques comme le BIM est identifiée comme une compétence émergente pour les charpentiers, et par extension pour les métalliers.
- **Réglementaires :**
 - Connaissance des réglementations environnementales comme la **RE2020**, qui favorise l'analyse du cycle de vie des matériaux et l'utilisation de matériaux bas-carbone.
 - Maîtrise des normes liées à la rénovation énergétique (isolation, étanchéité à l'air) et à la sécurité (travail en hauteur, gestion de l'amiante).
- **Transition écologique :**
 - **Écoconception et économie circulaire :** Compétences liées au **réemploi de matériaux métalliques**, à la réduction des déchets (optimisation des découpes, gestion des chutes) et à la dépose soignée lors des déconstructions. Le métal est un matériau 100% recyclable, ce qui est un atout majeur.
 - **Matériaux biosourcés :** Bien que le métallier travaille le métal, il doit développer des compétences pour intégrer ses ouvrages dans des structures utilisant des matériaux biosourcés (bois, paille, etc.), ce qui implique de nouvelles techniques d'interface et d'assemblage.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable :** Le métier va fortement évoluer sous l'impulsion de la **transition écologique**. La rénovation énergétique va devenir un marché majeur, nécessitant une forte augmentation des effectifs dans les métiers du second œuvre, dont la métallerie. Le besoin en plombiers-chauffagistes, électriciens et ouvriers qualifiés de la finition va exploser. En parallèle, une baisse de la construction neuve pourrait entraîner une réorientation des compétences des métalliers vers la rénovation et la réhabilitation.
- **Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier :**
 - **Plus de rénovation, moins de neuf :** Le métallier interviendra de plus en plus sur des chantiers de rénovation, ce qui demande des compétences d'adaptation à l'existant, de diagnostic et de dépose soignée.
 - **Intégration de la technologie :** Le recours aux outils numériques (CAO, BIM) et aux machines à commande numérique se généralisera.

- **Focalisation sur la durabilité** : La demande pour des ouvrages durables, issus du réemploi ou facilement démontables, va croître. Le métallier deviendra un acteur clé de l'économie circulaire dans le bâtiment.
- **Polyvalence accrue** : La nécessité de travailler en interface avec d'autres corps de métier utilisant des matériaux biosourcés demandera une plus grande polyvalence et des compétences en coordination.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Améliorer l'attractivité** : Mettre en avant le rôle du métier dans la transition écologique pour attirer les jeunes en quête de sens. Communiquer sur les innovations technologiques (numérique, découpe laser) pour moderniser l'image du métier.
- **Adapter les formations** :
 - Intégrer systématiquement dans les formations initiales (CAP, Bac Pro) des modules sur la **rénovation énergétique, l'écoconception, le réemploi et les nouveaux matériaux**.
 - Développer des formations continues courtes et pratiques, sur chantier (type AFEST), pour permettre aux professionnels en activité de monter en compétences.
 - Former les formateurs pour qu'ils puissent diffuser ces nouvelles compétences.
- **Faciliter le recrutement** : Développer l'apprentissage, qui est un levier majeur pour former et intégrer les jeunes, particulièrement dans les TPE/PME.
- Les entreprises de l'ESS, comme les **SCOP ou les CAE**, peuvent servir de modèle pour l'amélioration des conditions de travail et la fidélisation des salariés grâce à leur gouvernance participative.
- Les structures de l'ESS spécialisées dans le **réemploi de matériaux**, comme les matériauthèques, peuvent devenir des partenaires clés pour les métalliers souhaitant s'engager dans l'économie circulaire, en fournissant des matériaux et une expertise.
- Les entreprises d'insertion par l'activité économique (SIAE) du secteur peuvent être un vivier pour recruter et former des personnes éloignées de l'emploi, tout en répondant aux besoins de main-d'œuvre.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier - H2911 - Réalisation de structures métalliques - France Travail -2023*
- *Fiche métier Métallier(ière) (Soudeur) – Constructys - 2025*
- *RNCP37897 - CAP - Métallier - France compétences - Ministère de l'éducation nationale – 2023*
- *RNCP38719 - TP - Métallier - France compétences - Ministère du travail – 2024*

Technicien(ne) en rénovation énergétique

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Technicien(ne) chef(fe) de projet en rénovation énergétique, Conseiller(ère) en rénovation énergétique, Responsable technique en rénovation énergétique, Concepteur(trice) de projet de rénovation énergétique

Codes

- **RNCP** : RNCP40392 - Technicien chef de projet en rénovation énergétique / RNCP38931 - Chef de projet en rénovation énergétique performante et durable
- **ROME** : F1103 - Contrôle et diagnostic technique du bâtiment / F1106 - Ingénierie et études du BTP / F1201 - Conduite de travaux du BTP et de travaux paysagers / F1202 - Direction de chantier du BTP
- **NSF** : 227 - Énergie, génie climatique / 230 - Spécialités pluritechnologiques génie civil, construction, bois / 233p - Conduite des travaux, métré encadrement de chantiers de finition
- **FORMACODE** : 22215 (Audit énergétique bâtiment), 22210 (Réglementation thermique bâtiment), 22485 (Rénovation bâtiment), 42105 (Diagnostic performance énergétique).

Niveau(x) d'étude

Le métier se situe à un **Niveau 5 (équivalent Bac+2)**. Des prérequis sont souvent exigés pour l'entrée en formation, tels qu'un diplôme de niveau 4 (Bac) dans le secteur du BTP ou une expérience professionnelle significative.

Indicateur de tension : forte

Le métier est considéré comme **très en tension**. L'étude prospective de France Stratégie et de la Dares (2022) identifie les techniciens et cadres du bâtiment parmi les profils les plus recherchés d'ici 2030. Les entreprises du secteur de la rénovation énergétique éprouvent des difficultés de recrutement importantes. Dans les Bouches-du-Rhône, le métier de Technicien est également cité comme étant en tension par les entreprises de l'ESS.

Difficulté(s) : attractivité et développement des compétences

- **Attractivité** : Les entreprises interrogées citent le **manque d'attractivité des métiers** comme une raison principale des tensions. Les jeunes générations perçoivent négativement les conditions de travail et la rémunération du secteur.

Cependant, les métiers "verdissants" du bâtiment connaissent un regain d'intérêt.

- **Développement des compétences** : Il y a une **inadéquation entre les formations et les besoins** des entreprises. Les formations actuelles n'intègrent que très peu les enjeux environnementaux et la RE2020. Les entreprises de l'ESS du bâtiment durable déplorent un manque de formations adaptées à la gestion d'équipe et un manque de polyvalence des diplômés.

Description du métier

Mission

La mission principale est de **prendre en charge l'intégralité des projets de rénovation énergétique**, de la conception à la réalisation. Le technicien joue un rôle clé dans la transition énergétique du parc immobilier en conseillant les particuliers et les entreprises. Il doit veiller à l'atteinte et au maintien des objectifs énergétiques visés.

Les activités principales incluent :

- **Diagnostic et audit** : Réaliser l'audit énergétique et l'état des lieux technique, énergétique et patrimonial du bâtiment avant travaux. Cela implique des inspections, l'analyse des factures, l'évaluation de l'isolation et des systèmes CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation).
- **Conception et planification** : Établir des propositions et des scénarios de travaux adaptés aux besoins, au budget, et aux contraintes techniques, sociales et environnementales. Il doit aussi rédiger un cahier des charges et élaborer l'ingénierie financière du projet.
- **Coordination et pilotage** : Ordonnancer et coordonner les travaux sur site, piloter l'exécution en respectant les contraintes, les délais et les normes de qualité.
- **Conseil et accompagnement** : Conseiller le maître d'ouvrage sur les aides financières et les subventions, et l'assister dans ses démarches administratives.
- **Suivi post-travaux** : Assurer le suivi après les travaux, évaluer les économies d'énergie réalisées et proposer des axes d'amélioration.
- **Veille** : Réaliser une veille technique, réglementaire et environnementale continue.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Thermique du bâtiment** : Modes de transfert thermique, caractéristiques des matériaux (conductivité, résistance, etc.), migration de vapeur d'eau, ponts thermiques, étanchéité à l'air.

- **Réglementations** : Connaissance des réglementations thermiques selon l'année de construction (RT2012, RE2020), du dispositif Éco-Énergie Tertiaire et des réglementations locales d'urbanisme.
- **Systèmes et équipements** : Connaissance des systèmes de chauffage, ventilation, production d'eau chaude sanitaire, énergies renouvelables (solaire, pompes à chaleur, biomasse).
- **Matériaux** : Connaissance des matériaux, y compris les matériaux biosourcés et géosourcés, ainsi que ceux issus du réemploi.
- **Économie et financement** : Connaissance des dispositifs d'aides financières (MaPrimeRénov', CEE, etc.) et des principes de calcul économique (retour sur investissement, coût global).
- **Pathologies du bâtiment** : Identification des désordres comme l'humidité, les infiltrations.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Diagnostic** : Réaliser un "bilan thermique simplifié" et un état des lieux complet à l'aide d'outils agréés (caméra thermique, infiltrométrie, etc.).
- **Analyse et synthèse** : Analyser les documents techniques, synthétiser les données collectées et rédiger des rapports clairs et accessibles.
- **Conception** : Élaborer des solutions de travaux et des scénarios de rénovation en utilisant des innovations technologiques.
- **Utilisation d'outils numériques** : Maîtriser les logiciels bureautiques, les logiciels DAO (Dessin Assisté par Ordinateur), et les outils de simulation thermique (ex: Pléiade). La connaissance du BIM (Building Information Modeling) est une compétence émergente.
- **Gestion de projet** : Planifier, ordonnancer les tâches, et coordonner les intervenants.
- **Communication et argumentation** : Argumenter techniquement les solutions proposées au maître d'ouvrage et à la hiérarchie.

Compétences comportementales (savoir-être)

Le professionnel doit faire preuve d'un esprit de synthèse, de rigueur, et d'un esprit critique constructif. Il doit savoir s'intégrer dans une équipe, respecter les personnes (clients, hiérarchie, collègues) et les biens. La capacité à augmenter ses compétences par l'auto-formation et l'observation est également cruciale face aux évolutions rapides du secteur.

Compétences transversales

- **Communiquer** en milieu professionnel, travailler en équipe, utiliser le numérique, agir face à un aléa, et participer à l'innovation.
- Les entreprises de l'ESS valorisent fortement la **coopération**, la **gouvernance démocratique** et l'**utilité sociale**. Un technicien travaillant dans une structure de l'ESS, comme une coopérative d'artisans (SCOP, SCIC) ou une entreprise d'insertion, devra intégrer ces valeurs. Cela peut se traduire par une implication dans la gouvernance de l'entreprise, une attention particulière aux enjeux sociaux comme la lutte contre la précarité énergétique ou l'insertion professionnelle, et une favorisation des logiques de coopération sur le territoire.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP38931 - Chef de projet en rénovation énergétique performante et durable

École Pratique – Marseille

RNCP40392 - Technicien chef de projet en rénovation énergétique : pas d'OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

Le métier s'exerce principalement **en bureau** pour les phases de conception et de gestion de projet, mais aussi **sur chantier** pour les audits, le suivi et la réception des travaux. Le professionnel peut travailler dans divers types de structures : entreprises du bâtiment, bureaux d'études, services techniques d'organismes publics ou privés, cabinets d'architecture. **Les associations et les coopératives de l'ESS** sont également des employeurs, notamment dans l'écoconstruction, la rénovation et l'insertion. Les conditions physiques peuvent être exigeantes lors des visites de chantier, avec des risques liés au secteur du BTP (travail en hauteur, sécurité).

Rémunération et avantages, parcours professionnels

L'augmentation des salaires est citée comme une des principales solutions mises en place par les entreprises pour pallier les difficultés de recrutement. Le métier offre des perspectives d'évolution variées. Il peut être considéré comme une compétence additionnelle pour des profils existants (architecte, ingénieur, gestionnaire de chantier) ou comme une porte d'entrée vers des postes à plus hautes responsabilités dans la gestion de projets de construction durable.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

L'enjeu principal est de **renforcer l'attractivité du secteur du bâtiment** pour répondre aux besoins massifs en main-d'œuvre.

- **Image du métier** : L'image est souvent négative, associée à des conditions de travail pénibles et des salaires perçus comme faibles. Pour contrer cela, il est préconisé de valoriser le rôle du BTP dans la transition écologique et de mettre en avant le sens du travail, un aspect important pour les jeunes générations.

- **Freins récurrents** : Les entreprises citent la forte exigence des candidats, le manque d'attractivité des métiers et la concurrence accrue entre entreprises comme freins principaux. Les candidats manquent souvent d'expérience ou de compétences adaptées.
- **Pistes pour l'ESS** : Les structures de l'ESS peuvent jouer sur leur modèle (gouvernance participative, utilité sociale) pour attirer des candidats en quête de sens. Elles sont également des acteurs clés de l'insertion de publics éloignés de l'emploi.

Enjeux de fidélisation

Les enjeux de fidélisation semblent moins prioritaires que ceux du recrutement pour les entreprises de l'ESS interrogées. Cependant, la "grande démission" a laissé place à une volonté croissante des salariés de devenir indépendants, ce qui peut représenter une cause de départ. Parmi les bonnes pratiques, on note :

- **L'augmentation des salaires** et **l'adaptation des horaires**.
- Une meilleure **intégration des nouveaux employés**.
- Pour l'ESS, l'implication des salariés dans la **gouvernance démocratique** peut être un puissant levier de fidélisation.

Enjeux d'évolution des compétences

Une montée en compétences est nécessaire pour l'ensemble du secteur afin de répondre aux évolutions réglementaires (RE2020) et aux nouveaux enjeux.

- **Compétences technologiques et numériques** : La maîtrise du BIM, des outils de simulation et des systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB/GTC) est une compétence émergente clé.
- **Compétences organisationnelles** : La capacité à travailler en **coopération** et de manière **pluridisciplinaire** est essentielle, notamment pour gérer les interfaces entre corps de métiers et assurer une approche globale. La coordination de chantier est identifiée comme une compétence à renforcer.
- **Compétences réglementaires** : Une veille continue est indispensable face à l'évolution rapide des normes (RE2020, loi Climat, décret BACS).
- **Compétences liées à la transition écologique** :
 - **Matériaux** : Connaissance et mise en œuvre des **matériaux biosourcés, géosourcés et issus du réemploi**.
 - **Économie circulaire** : Intégration des logiques de dépose sélective, de diagnostic PEMD (Produits, Équipements, Matériaux, Déchets) et de revalorisation.
 - **Confort d'été et adaptation climatique** : C'est un enjeu majeur, nécessitant des compétences en conception bioclimatique et solutions passives.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Le scénario le plus probable est une **forte augmentation des besoins** pour ce métier, tirée par la massification des rénovations performantes. Le métier évoluera vers une **plus grande technicité et une vision plus globale**. Le technicien deviendra un véritable **"ensemblier" de la rénovation**, capable d'intégrer des enjeux multiples (énergie, carbone, confort, matériaux, social). La dimension de conseil et d'accompagnement (technique, financier, humain) sera renforcée. L'usage des outils numériques et du BIM deviendra la norme pour optimiser les projets.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Formation** : Accélérer la politique de l'emploi via la **formation professionnelle adaptée aux enjeux**, notamment sur les matériaux biosourcés, le réemploi et la coordination de chantier. Il faut également massifier la formation des formateurs.
- **Structuration de la filière** : Créer des **modèles économiques adaptables** par type de bâtiment et développer des partenariats entre acteurs (publics, privés, ESS) pour répondre collectivement aux marchés.
- **Information et sensibilisation** : Organiser des campagnes de communication pour **valoriser l'image des métiers du bâtiment** et faire connaître les dispositifs d'aide et les solutions techniques.
- Les entreprises de l'ESS, pionnières dans l'écoconstruction et le réemploi, ont un rôle clé à jouer pour **structurer et professionnaliser ces filières d'avenir**.
- **Développer les coopérations** entre structures de l'ESS (coopératives d'artisans, entreprises d'insertion, bureaux d'études associatifs) pour proposer des offres de rénovation globale, sociale et écologique.
- Utiliser les modèles coopératifs (SCOP, SCIC, CAE) comme levier pour **sécuriser les parcours des artisans** et attirer de nouveaux talents en quête d'autonomie et de sens.
- Les acteurs de l'ESS peuvent accompagner les collectivités dans leurs politiques de rénovation, en apportant leur expertise sur les **dimensions sociales (précarité énergétique) et circulaires (réemploi)**.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – Bâtiment Durable - CRESS PACA – 2025*
- *Diagnostic Bâtiment Durable : diagnostic des besoins en compétences et en formations pour le développement de l'utilisation des matériaux bio et géosourcés et issus du réemploi dans le secteur du bâtiment – Fédération Ecoconstruire - 2023*
- *Transition Écologique du Bâtiment - Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030 - ADEME & Alliance Villes Emploi – 2023*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises Nouvelle-Aquitaine - CRESS Nouvelle-Aquitaine – 2021*
- *Étude des métiers en tension dans le Bâtiment et les Travaux Publics - CERC PACA – 2023*
- *Décryptage et opportunités pour la filière du BTP - ESS France – 2022*
- *Fiche métier Technicien(ne) en rénovation énergétique – Constructys - 2025*
- *Chef de projet en rénovation énergétique performante et durable - YNOV – 2024*
- *Technicien chef de projet en rénovation énergétique - GPE ESPI – 2025*

2. Fiches métiers Économie circulaire

Animateur(trice) d'équipe

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Animateur(trice) d'équipe, Chef d'équipe, Superviseur, Chef d'atelier, Médiateur(trice)

Codes RNCP, ROME, NSF, FORMACODE

- **RNCP** : 38453 - CQP Animateur d'équipe (CQPI) / RNCP39926 : BPJEPS Animation socio-éducative ou culturelle
- **ROME** : H2502 - Management et ingénierie de production
- **NSF** : 343 - Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement
- **FORMACODE** : 32130 - Animation motivation équipe

Niveau(x) d'étude

- La certification visée est de **Niveau 4**.
- Ce métier est accessible après des formations de niveaux variés (CAP, BEP, BAC PRO, BAC+, etc.)
- Dans les ressourceries, les encadrants sont souvent diplômés de l'enseignement supérieur, dans les domaines de l'environnement ou du travail social.

Indicateur de tension : forte

Dans la phase 1 de l'enquête TEJ ESS 13, le métier d'animateur(trice) / médiateur(trice) est cité comme en forte tension.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences ?

- **Attractivité** : Les structures peinent à attirer des profils qualifiés. L'image des métiers du déchet reste négative, et les salaires sont souvent faibles.
- **Fidélisation** : Un turnover significatif est signalé, lié à la pénibilité du travail, aux horaires contraignants et à la précarité économique.
- **Développement des compétences** : Il existe un écart entre les besoins des entreprises et l'offre de formation, avec un manque de cursus dédiés et de parcours de progression clairs.

Description du métier

Mission, Activités, Tâches spécifiques

L'animateur(trice) d'équipe **planifie, organise, optimise et suit l'activité et les moyens sur un site d'exploitation** en encadrant une ou plusieurs équipes d'opérationnels. Il/elle

intervient directement sur le site, à proximité des équipes, pour superviser le bon fonctionnement des opérations, des équipements et du personnel sous sa responsabilité.

Les **activités principales** visées par la certification (RNCP38453) sont :

1. Gestion opérationnelle d'une équipe de production et de services.
2. Supervision du bon fonctionnement des installations.
3. Mise en œuvre d'une politique d'amélioration continue.
4. Accompagnement au développement des compétences de l'équipe.

Tâches spécifiques :

- **Planification et organisation :** Ordonner l'activité, comparer la charge de travail aux capacités de production, affecter les ressources humaines et matérielles.
- **Animation et communication :** Animer les réunions, transmettre les informations nécessaires (consignes, objectifs, résultats) de manière transparente pour renforcer l'engagement, et s'assurer de leur bonne compréhension. Établir une vision commune et partagée avec l'équipe pour renforcer la cohésion et le sentiment d'appartenance.
- **Suivi et contrôle :** Suivre les indicateurs de productivité, contrôler le respect des exigences qualité, identifier les aléas et les écarts, et renseigner les supports de suivi.
- **Amélioration continue :** Identifier et analyser les dysfonctionnements, proposer des solutions, conduire des actions d'amélioration en impliquant l'équipe et mesurer les résultats.
- **Développement des compétences :** Identifier les compétences et les axes de progression individuels, transmettre des savoir-faire techniques, accompagner les collaborateurs (notamment en situation de handicap), et participer au recrutement et à l'intégration des nouveaux membres.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Principales règles de la réglementation sociale (congés, horaires, pauses).
- Consignes de sécurité, hygiène et environnement (HSE).
- Caractéristiques des produits, services, et étapes du processus de production.
- Leviers de la motivation individuelle et collective.
- Principes de la démarche qualité et des normes (ex: ISO 9001).
- Règles de sécurité et santé au travail (Code du Travail, évaluation des risques).
- Bases de la réglementation du travail (contrats, partenaires sociaux).

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Ordonnancer** l'activité du secteur pour optimiser l'efficacité.
- **Affecter les ressources humaines** en fonction des besoins pour maintenir un bon climat de travail.
- **Animer** et transmettre les informations à l'équipe pour garantir la transparence et l'engagement.
- **Réaliser des formations et des audits** pour garantir la montée en compétences.
- **Communiquer** les éléments de gestion à sa hiérarchie.
- **Identifier et analyser les dysfonctionnements** pour proposer des solutions d'amélioration.
- **Conduire des actions d'amélioration continue.**
- **Identifier les compétences** de l'équipe et repérer les axes de progression.
- **Transmettre des savoir-faire techniques** pour former aux postes de travail.
- **Participer au processus de recrutement** et d'intégration.
- **Animer des réunions participatives** en utilisant diverses techniques (brainstorming, photolangage, matrice décisionnelle, etc.).

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Leadership** et capacité à mobiliser une équipe.
- Posture managériale favorisant la **communication authentique et la transparence.**
- Capacité à créer un **climat de travail bienveillant, d'écoute et de respect** favorisant l'épanouissement.
- Capacité à **gérer les tensions et les conflits** de manière constructive.
- Posture d'écoute et prise en compte des remarques des équipes.
- Savoir-être axé sur le **leadership** et la capacité à convaincre et faire adhérer.

Compétences transversales

- **Communication efficace** (verticale, horizontale).
- **Gestion du temps et des priorités.**
- **Résolution de problèmes** de manière structurée.
- **Gestion du changement** et accompagnement des équipes.
- **Pédagogie** pour transmettre des savoir-faire.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP39926 : BPJEPS Animation socio-éducative ou culturelle

Ceméa PACA - Marseille

UFCV (Union Française des Centres de Vacances et de Loisirs) - Marseille, La Ciotat

Qwantic - Marseille, Aix-en-Provence

CFREP - Ligue de l'enseignement 13 / CFA FUTUROSUD - Marseille

GRETA-CFA Marseille Méditerranée - Marseille

Prépa-Sports - Aix-en-Provence, Martigues

CREPS PACA - Aix-en-Provence

APFA Formation - Marseille

IPMS - Marseille

Franças 13 - Marseille

Espace Formation - Istres

Formatic – Arles

RNCP38453 - CQP Animateur d'équipe (CQPI) : pas d'OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail

- L'animateur d'équipe exerce dans des contextes variés : ateliers, usines, sites de production ou entrepôts.
- Il travaille sur le site d'exploitation, en **proximité directe avec les équipes terrain**.
- L'environnement de travail doit être aménagé pour favoriser la collaboration, avec des salles de réunion adaptées et des espaces de convivialité.
- Le métier implique l'utilisation d'outils de communication et de collaboration numériques (fils de discussion, bases de connaissances partagées, etc.).

Conditions physiques, contraintes et risques

Les métiers de l'économie circulaire peuvent être soumis à une certaine **pénibilité et à des horaires contraignants**, ce qui peut impacter la fidélisation des salariés.

Rémunération et avantages

Les **salaires dans le secteur de l'économie circulaire de l'ESS sont souvent faibles**, ce qui constitue un frein à l'attractivité et au recrutement.

Parcours professionnels

L'animateur d'équipe peut évoluer vers des postes de **responsable d'exploitation ou de directeur de site**. Le développement continu des compétences est un levier de progression. Cependant, les parcours professionnels dans ce secteur peuvent être flous et manquer de reconnaissance formelle.

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier :** Le métier peut souffrir d'une image liée à des conditions de travail difficiles et de faibles rémunérations. Cependant, il bénéficie de l'attrait croissant pour les métiers ayant un **impact écologique et social positif**.
- **Motivations principales :** L'engagement pour le sens écologique du métier et la recherche d'une meilleure qualité de vie au travail sont des motivations clés.
- **Freins récurrents :** Les principaux freins sont les **salaires peu compétitifs**, la difficulté à trouver des profils qualifiés pour des métiers techniques et le manque de candidats expérimentés.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ :** Le turnover est principalement dû à la **pénibilité du travail, aux horaires contraignants et à la précarité économique**.
- **Bonnes pratiques de fidélisation :**
 - **Développer les compétences et responsabiliser** les membres de l'équipe pour les faire grandir professionnellement.
 - Créer une **vision commune** forte pour renforcer le sentiment d'appartenance.
 - Instaurer une communication transparente et un **management basé sur la confiance**.
 - Valoriser les contributions individuelles et collectives.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences émergentes technologiques et numériques :**
 - Maîtrise des outils de communication et de collaboration à distance (Klaxoon, Miro, Zoom) pour l'animation d'équipe.
 - Le développement du "phygital" (combinaison des flux physiques et numériques) requiert un renforcement des compétences numériques.
- **Compétences émergentes organisationnelles :**
 - Capacité à **piloter le changement** et à gérer les résistances.
 - Savoir gérer l'arrivée de nouveaux collaborateurs et expliquer les départs pour maintenir la cohésion.
 - Maîtriser les techniques d'animation participative (divergence, émergence, convergence) pour favoriser l'émergence d'idées et la prise de décision collective.
- **Compétences émergentes règlementaires :**
 - Connaissance accrue des réglementations en matière de **sécurité, hygiène et environnement (HSE)**.
 - Maîtrise du cadre social de l'entreprise (droit du travail, contrats).
- **Compétences émergentes liées à la transition écologique :**
 - Capacité à animer une démarche d'**amélioration continue** orientée vers les objectifs de l'économie circulaire.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier évoluera vers une **plus grande polyvalence**, intégrant des compétences managériales, techniques et sociales. L'animateur d'équipe deviendra un "**manager-coach**", centré sur le développement de l'autonomie et des compétences de son équipe.
- **Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier** :
 - Le besoin d'**animer des équipes diversifiées** (en termes de compétences, de tempéraments, de perspectives) sera renforcé, car la diversité est un moteur de performance et d'innovation.
 - La capacité à **intégrer les outils numériques** dans les pratiques d'animation et de management deviendra indispensable.
 - Le rôle de l'animateur dans l'**accompagnement au changement** et la gestion des transitions (organisationnelles, écologiques) sera de plus en plus central.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Structurer des parcours de formation clairs et certifiants** pour le métier, en y intégrant les compétences émergentes (numérique, gestion du changement, transition écologique) afin de répondre à l'écart entre l'offre et la demande.
- **Valoriser financièrement le métier** pour le rendre plus attractif et compétitif, et ainsi faciliter le recrutement et la fidélisation.
- **Créer des passerelles entre les métiers** de l'économie circulaire pour offrir des perspectives d'évolution professionnelle aux animateurs d'équipe.
- **Développer des dispositifs de formation continue en situation de travail**, comme l'AFEST, pour permettre une montée en compétences adaptée aux besoins réels des structures.
- **Lancer des campagnes de communication** pour promouvoir le métier, en mettant en avant son impact social et environnemental positif et les opportunités de carrière.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr - 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières - 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA - 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité - 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNCRESS et HCESSIS - 2019*
- *CQPI Animateur(rice) d'Equipe Référentiel d'activité de compétences et d'évaluation - France Compétences - 2025*
- *Métier Animateur(rice) d'Equipe-Recyclage - OPCO 2i - 2025*

Chauffeur(euse) / Livreur(euse)

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Conducteur(trice) de transport routier de marchandises, Conducteur(trice) de camion-benne / multi bennes, Conducteur(trice) PL / SPL, Routier(ière)

Codes

- **Code RNCP** : RNCP39795 - TP - Conducteur du transport routier de marchandises sur tous véhicules ou RNCP39796 - TP Conducteur du transport routier de marchandises sur porteur
- **Codes ROME** : N4101 (Conduite de transport de marchandises sur longue distance), N4105 (Conduite et livraison par tournées sur courte distance)
- **Code NSF** : 311u (Conduite des véhicules, conduite des engins de manutention et de levage)
- **Codes FORMACODE** : 31827 (Transport marchandise), 31804 (Conduite véhicule articulé), 31816 (Conduite poids lourd)

Niveau(x) d'étude

- Accessible sans diplôme ni expérience professionnelle.
- Un CAP/BEP en conduite routière peut faciliter l'accès.
- **Niveau de qualification** : 3.

Indicateur de tension : forte

- Des entreprises enquêtées font part de **difficultés importantes pour recruter du personnel qualifié sur des métiers comme les chauffeurs.**

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation

- **Attractivité** : L'image du métier est un enjeu, souvent associée à des qualifications de premier niveau et à des conditions de travail difficiles.
- **Fidélisation** : Un turnover important est signalé, lié à la pénibilité, aux horaires et à la précarité économique.

Description du métier

Mission

Le chauffeur dans l'économie circulaire conduit un véhicule lourd (PTAC > 3,5 tonnes) pour transporter des marchandises, qui sont souvent des déchets ou des matières destinées au réemploi et au recyclage.

Activités et tâches principales :

- **Conduite et transport :**
 - Conduire des véhicules poids lourds (camion-benne, benne à ordures ménagères, etc.) en respectant le code de la route et les réglementations.
 - Suivre un itinéraire précis pour la collecte (déchets ménagers, cartons, biodéchets) ou la livraison de marchandises.
 - Acheminer les marchandises vers des centres de traitement, de recyclage, de reconditionnement ou des déchetteries.
 - Effectuer des transports en zones urbaines (y compris ZFE), régionales, nationales ou internationales.
- **Chargement et déchargement :**
 - Collecter les marchandises/déchets
 - Manipuler des équipements de levage (hayon élévateur, grue auxiliaire) pour vider les conteneurs ou charger/décharger les marchandises.
 - Participer au chargement/déchargement, contrôler l'arrimage des charges, vérifier la conformité des marchandises (contrôle quantitatif et qualitatif), pré-tri des marchandises ou colis selon les critères définis (poids, volume, urgence, nature du produit, client, lot, zone), dans le respect des consignes de sécurité, de qualité et environnementales.
- **Gestion administrative et suivi :**
 - Vérifier la présence et la conformité des documents de bord et de transport.
 - Renseigner les documents de suivi des déchets (BSD, BSDD).
 - Rendre compte de son activité au service d'exploitation, parfois via des systèmes informatiques embarqués.
- **Entretien et sécurité :**
 - Contrôler l'état de fonctionnement du véhicule et des équipements avant le départ.
 - Assurer l'entretien courant et la maintenance de premier niveau du véhicule.
 - Appliquer les procédures en cas d'incident ou d'accident et déclencher les mesures d'urgence.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Réglementation du transport de marchandises et du transport de déchets
- Règles de sécurité des biens et des personnes, y compris les protocoles de sécurité spécifiques aux sites de livraison/enlèvement
- Caractéristiques des véhicules, du chronotachygraphe et mécanique poids lourds
- Modalités de chargement/déchargement et techniques d'arrimage
- Réglementation ADR pour le transport de matières dangereuses, si applicable
- Principes de l'éco-conduite

Compétences techniques (savoir-faire)

- Maîtrise de la conduite de poids lourds, y compris de véhicules spécifiques (benne, citerne, camion avec grue)
- Contrôler l'état du véhicule et réaliser la maintenance de premier niveau
- Organiser et contrôler le chargement/déchargement
- Utiliser du matériel de navigation et lire une carte routière
- Définir un itinéraire et optimiser les tournées
- Utiliser des engins de manutention (transpalette, diable, CACES R489 pour les chariots automoteurs, R490 pour les grues de chargement)

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur, ponctualité et sens des responsabilités**
- Capacité à travailler en équipe
- Autonomie dans la gestion des missions et des aléas
- Bon relationnel, car le conducteur représente l'image de l'entreprise auprès des clients, expéditeurs et destinataires
- Vigilance face aux risques (sécurité, criminalité, trafic de clandestins)

Compétences transversales

- Adaptabilité (horaires, types de transports, conditions météorologiques)
- Communication avec le service exploitation et les clients
- Utilisation d'outils numériques embarqués et d'applications mobiles

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

AFTRAL - Marseille

PROMOTRANS - Rognac

ECF PRO SPS - Marseille, Aubagne

Conditions de travail et rémunération

- **Conditions d'exercice** : L'activité s'exerce à bord de véhicules de plus de 3,5 tonnes, pour des entreprises de transport, des collectivités locales ou des entreprises de gestion des déchets. Le conducteur est en contact avec le personnel d'exploitation, les clients et les services de contrôle.
- **Environnement de travail** : Le travail s'effectue principalement sur la route. Il peut s'exercer de jour comme de nuit, les week-ends et jours fériés, et peut impliquer de s'éloigner du domicile plusieurs jours.
- **Conditions physiques** : Une bonne condition physique est requise (acuité visuelle, auditive, réflexes). Le port d'équipements de protection (gants, chaussures de sécurité, gilet) est souvent nécessaire.
- **Contraintes et risques** : Risques liés à la sécurité routière et à la manutention. Responsabilité civile ou pénale engagée en cas d'accident ou d'infraction.
- **Rémunération et avantages** : Pas d'informations chiffrées sur la rémunération.
- **Parcours professionnels** : Le métier de conducteur peut être un point d'entrée vers d'autres métiers de la logistique ou de l'exploitation des transports routiers de marchandises. Il est possible d'évoluer vers des postes de chef d'équipe ou de formateur.

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier :** L'image du métier de chauffeur, et plus largement des métiers du déchet, est souvent associée à de faibles qualifications. Cette image négative est un frein majeur à l'attractivité. Une communication positive, axée sur l'utilité environnementale et les innovations technologiques, est une piste pour la revaloriser.
- **Motivations principales :** L'attrait pour le sens écologique et la contribution à l'économie circulaire peuvent être des leviers de motivation.
- **Freins récurrents :** Les difficultés de recrutement sont liées à la **pénurie de main-d'œuvre qualifiée**, au **manque de candidats** et à un **niveau de rémunération jugé insuffisant** par rapport à d'autres secteurs du transport.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ :** Le **turnover important** est principalement lié à la **pénibilité du travail**, aux **horaires contraignants** et à la **précarité économique**. Les conditions de travail difficiles sont une cause majeure de départ.
- **Bonnes pratiques de fidélisation :**
 - Améliorer les conditions de travail (ergonomie des véhicules, aménagement des horaires).
 - Proposer des **parcours professionnels internes clairs** avec des perspectives d'évolution (par exemple vers chef d'équipe ou formateur) pour fidéliser les collaborateurs.
 - Développer des dispositifs d'accompagnement et de bien-être au travail.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences émergentes technologiques et numériques :**
 - **Utilisation de logiciels d'optimisation d'itinéraires** et d'applications mobiles dédiées pour la navigation, la communication et la preuve de livraison.
 - Maîtrise des systèmes de **géolocalisation en temps réel (GPS)** et des systèmes informatiques embarqués.
 - Adaptation aux nouvelles technologies comme l'**intelligence artificielle** pour la planification prédictive ou la **réalité augmentée** pour l'assistance à la conduite et au chargement.
- **Compétences émergentes organisationnelles :**
 - **Logistique inverse ("reverse logistique") :** La collecte et le transport des produits en fin de vie ou des emballages pour le réemploi ou le recyclage deviennent une compétence centrale.
 - **Cyclologistique :** L'utilisation de vélos-cargos pour les livraisons du dernier kilomètre en zone urbaine dense est une tendance émergente.
 - **Optimisation des tournées et des chargements** pour réduire les coûts et l'empreinte carbone.

- **Compétences émergentes réglementaires :**
 - Connaissance des réglementations spécifiques au transport de déchets, y compris dangereux (ADR).
 - Respect des normes environnementales de plus en plus strictes, comme les Zones à Faibles Émissions (ZFE).
- **Compétences liées à la transition écologique :**
 - **Maîtrise de l'éco-conduite** pour réduire la consommation de carburant/énergie et les émissions de CO₂.
 - Connaissance des **véhicules à énergies alternatives** (électriques, hybrides, GNV) et de leur utilisation optimisée.
 - Capacité à choisir le mode de déplacement le plus adapté dans un cadre professionnel et personnel.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable :** Le métier de chauffeur va continuer sa **technicisation** et son "**verdissement**". Le chauffeur sera de plus en plus un **opérateur logistique mobile**, utilisant des outils numériques avancés pour optimiser ses tournées en temps réel, garantir la traçabilité des flux (notamment des déchets) et interagir avec les clients. L'intégration des enjeux écologiques (éco-conduite, véhicules propres) deviendra une compétence de base.
- **Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier :**
 - **Polyvalence accrue :** Le chauffeur devra maîtriser non seulement la conduite, mais aussi la logistique, la gestion administrative via des outils numériques, et la relation client.
 - **Spécialisation :** Des spécialisations dans la logistique inverse, la cyclologistique ou le transport de matières dangereuses spécifiques à l'économie circulaire se développeront.
 - **Automatisation partielle :** Bien que la conduite autonome pour le transport lourd sur longue distance soit une perspective, le rôle humain restera crucial pour les opérations complexes en milieu urbain, la manutention et la relation client.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Valoriser l'image du métier :** Lancer des campagnes de communication mettant en avant la contribution essentielle des chauffeurs à la transition écologique et l'aspect technologique du métier.
- **Adapter la formation :**
 - Intégrer systématiquement des modules sur l'**éco-conduite**, la **logistique inverse**, les **nouvelles technologies** (GPS, applications) et la **réglementation des déchets** dans les formations initiales (CAP, Titres Professionnels) et continues (FCO).
 - Proposer des formations spécialisées sur les **véhicules à énergies alternatives**. Une formation en ligne comme "Devenez un conducteur éco-responsable" est un bon exemple d'outil accessible.

- **Améliorer les conditions de travail** : Investir dans des véhicules ergonomiques et sécurisés, et proposer des parcours de carrière clairs pour fidéliser les salariés.
- **Faciliter le recrutement** : Développer des méthodes de recrutement par simulation (MRS) pour évaluer le savoir-être et le potentiel des candidats au-delà du seul diplôme.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNGRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Vision prospective partagée des emplois et des compétences - Filière transformation et valorisation des déchets - France Stratégie & Céreq – 2018*
- *Devenez un conducteur éco-responsable : une formation incontournable pour un avenir durable - CMVRH – 2025*
- *Fiche métier - N4101 - Conduite de transport de marchandises sur longue distance - France Travail – 2025*
- *Les règles essentielles pour le transport de déchets - Transports TDF*
- *Optimiser les tournées de livraison : les clés du succès - Startups News – 2025*
- *TP - Conducteur du transport routier de marchandises sur tous véhicules – Ministère du Travail – 2024*
- *TP - Conducteur du transport routier de marchandises sur porteur - Ministère du Travail – 2024*

Couturier(ière)

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Couturier(ière) retoucheur(euse), costumier(ère), opérateur(trice) de confection

Codes

- **Codes RNCP** : RNCP35228 pour le Titre Professionnel Couturier retoucheur., RNCP39006 pour le Titre Professionnel (TP) Couturier en atelier mode et luxe.
- **Codes ROME** : B1803 - Réalisation de vêtements sur mesure ou en petite série, D1207 - Retouches en habillement, H2402 - Assemblage - montage de vêtements et produits textiles.
- **Codes NSF** : 242s - Coupe, confection des vêtements (concerne les deux TP)., 242v – Couture (pour le TP Couturier en atelier mode et luxe), 242 - Habillement (y.c. mode, couture, pour la compétence surcyclage).
- **Codes FORMACODE** : 21757 – Couture, 21766 - Essayage retouche, 21736 – Vêtement, 21710 - Montage piquage confection, 21728 - Vêtement féminin, 21739 - Vêtement masculin, 21730 - Coupe confection.

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 3 (équivalent CAP)** pour le TP Couturier en atelier mode et luxe.
- **Niveau 4 (équivalent Bac)** pour le TP Couturier retoucheur.

Indicateur de tension : Forte

Le secteur de la mode circulaire est en pleine croissance et devrait être un vecteur intéressant pour l'emploi, avec environ **35 000 emplois directs potentiellement créés ou maintenus d'ici 2030**. Cependant, le métier de couturier(ière) est considéré comme étant en **tension forte**. Des entreprises enquêtées en phase 1 remontent des difficultés concernant ce métier.

Difficulté(s) : attractivité

Des difficultés de **recrutement** importantes, un manque de main-d'œuvre disponible et un vieillissement des effectifs sont remontés. Le métier peut souffrir d'une image négative (industrie déclinante, méconnaissance des aspects innovants) qui nuit à son attractivité.

Description du métier

Mission

La mission principale du couturier dans l'économie circulaire est de **prolonger la durée de vie des vêtements** et de **réduire les déchets textiles**. Cela se traduit par la réparation, la transformation (upcycling) et la création de vêtements durables.

- **Couturier retoucheur (RNCP35228)** : Ce professionnel assure des prestations de création de vêtements féminins sur mesure et de retouches. Il accueille et conseille le client, prend les mesures, réalise les patrons, monte des toiles pour essayage et fabrique le vêtement. Il effectue également des retouches, des plus courantes (rendre un vêtement fonctionnel) aux plus complexes (modifier un style).
- **Couturier en atelier mode et luxe (RNCP39006)** : Il confectionne des petites et moyennes séries de vêtements, principalement féminins, pour des marques de prêt-à-porter de luxe. Ses activités incluent l'organisation de son poste, la préparation des pièces (marquages, thermocollage), la réalisation de points mains qui apportent une valeur ajoutée "Made in France", l'assemblage à la machine (piqueuse, surjeteuse) et le montage des sous-ensembles.
- **Spécificités de l'économie circulaire (Upcycling/Surcyclage)** :
 - **Adopter une démarche écoresponsable** en tenant compte des enjeux du recyclage.
 - **Identifier et reconnaître la qualité des matières** de vêtements ou tissus récupérés pour imaginer leurs possibilités de transformation.
 - **Proposer et confectionner un nouveau modèle** à partir d'une pièce récupérée, en tenant compte des contraintes existantes.
 - Créer et vendre des produits conçus à partir de tissu surcyclé.
 - Transmettre son savoir-faire via des ateliers pédagogiques.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Connaissance des différents types d'étoffes (chaîne et trame, maille), de leurs propriétés et caractéristiques.
- Connaissance des principes de l'économie circulaire, de l'écoconception et du recyclage textile.
- Compréhension des enjeux sociaux, économiques et écologiques du secteur.
- Connaissance des critères de qualité du secteur du luxe.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Conception** : Prise de mesures, construction de bases, transformation de patrons (y compris sur des logiciels comme Lectra), montage de toiles pour essayage.
- **Coupe** : Placement optimisé des patrons sur les étoffes en respectant leurs caractéristiques (droit-fil, motifs).

- **Fabrication** : Maîtrise des techniques de piquage à la machine (piqueuse plate, surjeteuse), assemblage de sous-ensembles (cols, poches), montage final du vêtement.
- **Finitions** : Réalisation de finitions parfaites à la main (ourlets, pose de boutons) ou à la machine, particulièrement pour le haut de gamme.
- **Retouche et Transformation** : Diagnostic d'un vêtement, proposition de solutions de réparation ou transformation ("upcycling") adaptées.
- **Maintenance** : Diagnostic de pannes et réglages des machines à coudre.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Précision et minutie** : Rigueur et souci du détail, essentiels dans le luxe et la retouche sur mesure.
- **Autonomie et organisation** : Capacité à organiser son poste de travail et à gérer son activité de manière autonome.
- **Adaptabilité** : S'adapter aux changements fréquents de modèles et de matières.
- **Relation client** : Accueillir, écouter, conseiller et guider le client.
- **Créativité** : Insuffler des affinités créatives, notamment dans l'upcycling pour imaginer de nouvelles pièces.

Compétences transversales

- **Pédagogie** : Capacité à transmettre son savoir-faire lors d'ateliers.
- **Gestion d'entreprise** : Pour les indépendants, établir un prix de vente, gérer son activité.
- **Compétences numériques** : Utilisation de logiciels de conception comme Lectra.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

FASK - Marseille

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques, rémunération et avantages, parcours professionnels

- **Lieux d'exercice** : L'activité peut s'exercer en tant qu'**indépendant** dans un atelier-boutique ou comme **salarié** dans des ateliers de retouche haut de gamme, des entreprises industrielles de luxe, des magasins de prêt-à-porter, le secteur du spectacle (costumier), ou des associations d'insertion.
- **Environnement de travail** : L'atelier est souvent organisé avec des espaces dédiés (accueil, essayage, coupe, postes machines). L'ambiance sonore est généralement modérée. Une bonne ergonomie des postes et un éclairage de qualité sont importants pour limiter la fatigue.
- **Conditions physiques et contraintes** : Le travail s'effectue en position assise prolongée ou debout, demandant attention et concentration. Le soin des mains est essentiel pour ne pas endommager les matières précieuses. Les horaires

sont souvent réguliers mais peuvent être étendus pour répondre aux délais de livraison.

- **Rémunération et avantages** : Pas d'informations chiffrées sur la rémunération. Pour les indépendants, elle dépend de la capacité à trouver un équilibre financier. La reconversion dans ce métier peut être motivée par une quête de liberté, d'épanouissement et de sens, loin d'un cadre jugé contraignant.
- **Parcours professionnels** : Les débouchés sont variés : travailler pour des ateliers de couture haut de gamme, des studios de création, des boutiques de luxe, ou **créer son propre atelier** spécialisé en sur-mesure ou en upcycling. La transmission de savoir-faire via des ateliers est une autre voie d'évolution.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le métier bénéficie d'une image positive liée à l'**artisanat**, au **savoir-faire "Made in France"** et à la **durabilité**. Il est perçu comme une alternative concrète à la "fast fashion". Cependant, la profession souffre d'un vieillissement de sa population active, indiquant un besoin de renouvellement, et parfois d'une image d'industrie déclinante.
- **Motivations principales** : Les candidats sont souvent motivés par la **passion pour les activités manuelles et créatives**, la quête de **liberté et d'autonomie**, et l'envie de s'inscrire dans une **démarche écoresponsable** et de participer à l'économie circulaire.
- **Freins récurrents** : Le principal frein à l'installation est la **difficulté à atteindre la rentabilité**, notamment pour les artisans indépendants. Le coût perçu de la réparation peut également être un frein pour les clients, qui jugent parfois que réparer est aussi cher qu'acheter du neuf, surtout pour les produits d'entrée de gamme.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : La **difficulté à trouver un modèle économique viable** est un défi majeur pour les entreprises de l'ESS ou les indépendants. Pour les salariés, le sentiment d'être dans un **cadre trop contraignant** ou de salaires jugés trop bas peuvent pousser à la reconversion vers l'entrepreneuriat.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : La pérennité dans le métier passe par la **diversification des activités** (création, réparation, upcycling, formation), la **collaboration avec les marques** pour structurer des services de réparation et la création d'une communauté autour de son activité. Le fait de **fabriquer des vêtements durables** que les clients porteront longtemps est également une source de satisfaction et de fidélisation de la clientèle.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences émergentes (technologiques et numériques)** :

- Maîtrise des **outils de conception numérique** comme le logiciel Lectra pour la création de patrons et l'optimisation de la production.
- Utilisation de la **3D et de l'IA** pour l'écoconception, l'anticipation des réparations et la facilitation du dialogue avec le client.
- L'émergence d'**acteurs de la tech** qui servent d'intermédiaires entre artisans et marques pour la gestion du SAV.
- **Compétences organisationnelles :**
 - Capacité à **co-construire des cellules de réparation** avec les marques, en définissant des cahiers des charges précis et en assurant la traçabilité.
 - **Gestion des pièces détachées** et création de matériauthèques pour standardiser les processus.
- **Compétences réglementaires :**
 - Connaissance de la **loi AGECE** (Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire) qui oblige les marques à intégrer des services de réparation.
 - Compréhension des futures réglementations européennes comme la **CSRD**, l'**éco-score** et le **Passeport Numérique des Produits (DPP)** qui renforcent la traçabilité et la transparence.
- **Compétences liées à la transition écologique :**
 - **Maîtrise de l'écoconception** : concevoir des produits durables, réparables et recyclables dès le départ.
 - **Expertise en surcyclage (upcycling)** : savoir reconnaître les matières, identifier leur potentiel et les transformer en nouveaux produits à valeur ajoutée. Le surcyclage devient une compétence clé, demandant de la créativité pour transformer des vêtements existants en produits de plus grande valeur.
 - **Pédagogie** pour sensibiliser les consommateurs à une consommation plus responsable et à l'entretien de leurs vêtements.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier de couturier va de plus en plus s'intégrer dans les **services post-vente des marques**. On assistera à une **professionnalisation et une structuration de la réparation**, avec des cellules dédiées et des partenariats forts entre artisans/PME et marques. L'**upcycling** passera d'une pratique de niche à une **solution plus massifiable** pour valoriser les stocks dormants et créer des produits à forte valeur narrative. Le scénario d'une "**révolution écologique**" ou d'une "**accélération technologique**" semble le plus porteur pour l'évolution de ce métier. Dans ces deux cas, la demande pour des produits durables, réparables et locaux (Made in France) augmente, tout comme la nécessité d'intégrer des technologies pour rester compétitif.
- **Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier :**
 - **Hybridation des compétences** : Le couturier devra allier savoir-faire artisanal traditionnel et maîtrise des outils numériques (conception 3D, gestion de plateformes SAV).

- La **demande de réparation** devrait croître, soutenue par les politiques publiques (comme le bonus réparation) et la prise de conscience des consommateurs.
- **Rôle de conseil accru** : Le professionnel deviendra un expert de la durabilité, capable de conseiller les marques sur l'écoconception à partir des retours SAV, et d'éduquer les consommateurs.
- **Structuration en réseau** : Le travail en réseau (artisans, plateformes tech, marques, acteurs de l'ESS) deviendra la norme pour répondre à la demande de manière efficace et locale.
- **Spécialisation** : Des spécialisations dans la réparation de produits techniques (outdoor) ou de luxe, ou dans des techniques spécifiques comme l'upcycling, vont se développer.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Renforcer l'attractivité** : Mener des **campagnes de communication** pour valoriser le métier, son savoir-faire et son impact positif sur l'environnement et la société. Mettre en avant les parcours de carrière possibles.
- **Pour les professionnels** : **Se former en continu** aux nouvelles techniques (upcycling) et aux outils numériques (3D, logiciels de gestion). **Diversifier ses activités** (réparation, création, formation) et **collaborer avec d'autres acteurs** (marques, plateformes) pour sécuriser son modèle économique.
- **Pour les marques** : **Intégrer pleinement la réparation et la circularité** dans leur stratégie commerciale et leur chaîne de valeur, et non comme un service annexe. **Co-construire des cellules de réparation** avec des ateliers pour garantir la qualité et la traçabilité. **Investir dans l'écoconception** pour faciliter la durabilité et la réparabilité future des produits.
- **Pour la filière** : **Soutenir la formation** pour renouveler les savoir-faire artisanaux et attirer de nouveaux talents. **Faciliter la collaboration** et le partage de données entre les différents acteurs de l'écosystème. Mettre en place des **mesures incitatives** comme la "TVA circulaire" pour rendre les services de réparation plus compétitifs. **Éduquer le grand public** à la valeur de la réparation et de la consommation durable pour stimuler la demande.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la TEJ dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1 - juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNCRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Vision prospective partagée des emplois et des compétences - Filière transformation et valorisation des déchets - France Stratégie & Céreq – 2018*
- *Identification des facteurs d'évolution des métiers et compétences des branches professionnelles chaussure, couture, cuirs et peaux, habillement, maroquinerie et textile - L'Observatoire Compétences Industries 2i – 2023*
- *TP - Couturier retoucheur - France Compétences – 2021*
- *TP - Couturier en atelier mode et luxe - France Compétences – 2024*
- *Rapport RSE - 2023 - Les Réparables – 2023*
- *Transformer les tissus et les vêtements avec le surcyclage (upcycling) - France Compétences – 2022*

Encadrant(e) technique d'insertion

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Encadrant de chantier d'insertion, Encadrant en entreprise d'insertion, Encadrant technique d'activités d'insertion professionnelle

Codes

- **RNCP** : RNCP39794 – TP Encadrant technique d'insertion
- **ROME** : K1203 - Encadrement technique en insertion professionnelle
- **NSF** : 332t - Aide, conseil, orientation, soutien socio-éducatif
- **FORMACODE** : 44569 (Conseil insertion professionnelle), 44061 (Éducation surveillée), 44092 (Éducateur spécialisé)

Niveau(x) d'étude

- Le titre professionnel "Encadrant technique d'insertion" est une certification de **Niveau 4**.

Indicateur de tension : forte

- Des difficultés de recrutement pour ce poste sont indiquées, ce qui suggère une tension **forte**. La technicité des opérations et la polyvalence attendue dans l'ESS rendent le recrutement des encadrants techniques "long et compliqué".

Difficulté(s) : attractivité, développement des compétences

- **Attractivité** : Le métier souffre d'un manque d'attractivité, notamment en raison d'un salaire relativement bas et de conditions de travail exigeantes. Il est souvent perçu négativement et attire peu.
- **Développement des compétences** : Les encadrants techniques ont besoin de formations complémentaires sur l'encadrement de publics spécifiques (addictions, problèmes psychologiques) pour lesquels ils ne se sentent pas toujours suffisamment armés.

Description du métier

Mission

L'Encadrant Technique d'Insertion (ETI) assure **l'encadrement technique et l'accompagnement socio-professionnel** de salariés en parcours d'insertion au sein de structures produisant des biens ou services, comme dans le secteur du tri ou du réemploi. Sa mission est double : atteindre les objectifs de production tout en prenant en compte les objectifs de formation et d'insertion des salariés. Il joue un rôle clé, se

trouvant au carrefour des logiques économiques et sociales de la structure. Il enseigne les gestes techniques et prépare les salariés à intégrer le marché du travail ordinaire.

Activités et Tâches spécifiques Le métier s'articule autour de trois grandes activités types :

1. **Organiser et gérer une activité de production et encadrer l'équipe :**
 - Contribuer à la relation client et analyser les demandes de prestations.
 - Organiser, planifier et gérer l'activité de production en s'appuyant sur des outils, y compris numériques.
 - Répartir le travail et formuler les consignes en tenant compte des compétences des salariés en insertion.
 - Animer et motiver l'équipe pour assurer la cohésion et gérer les conflits interpersonnels.
 - Sensibiliser au respect du matériel, des règles d'hygiène, de santé et de sécurité au travail.
2. **Participer à l'accueil, à l'accompagnement socio-professionnel et au suivi des salariés en insertion :**
 - Accueillir de manière individualisée chaque nouveau salarié pour faciliter son intégration.
 - Détecter les atouts et les freins des salariés en situation de travail et les accompagner dans leur prise de conscience.
 - Travailler en équipe avec les autres professionnels (Conseiller en Insertion Professionnelle - CIP, Accompagnateur Socio-Professionnel - ASP) en partageant les informations sur l'évolution des salariés.
 - Renseigner les outils de suivi (ex: livret de suivi) et alerter en cas d'urgence.
3. **Organiser des séances d'apprentissage en lien avec les situations de production :**
 - Analyser les situations de travail pour identifier les savoir-faire et comportements professionnels à acquérir.
 - Préparer et animer des séances d'apprentissage en utilisant des méthodes pédagogiques adaptées.
 - Évaluer les acquis des salariés tout au long de leur parcours et formaliser les résultats pour assurer la traçabilité des compétences.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Connaissance de l'**Insertion par l'Activité Économique (IAE)**, de son environnement et de ses partenaires.
- Connaissance des **publics spécifiques** (jeunes, seniors, personnes en situation de handicap, migrants, parents isolés, etc.) et de leurs principaux freins à l'insertion (addictions, mobilité, etc.).
- Connaissances techniques et réglementaires propres au **secteur d'activité** (ex: gestion des déchets, normes de sécurité, filières de valorisation).
- Connaissance des principes de la **pédagogie**, des méthodes d'apprentissage et des dispositifs de reconnaissance des savoir-faire (AFEST, VAE, etc.).

- Connaissance des principes éthiques de la relation d'accompagnement (non-jugement, bienveillance, équité).

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Organisation et gestion de la production** : planifier les moyens, suivre l'avancement, gérer les stocks et les aléas.
- **Encadrement et management** : répartir les tâches, donner des consignes claires, animer une équipe, gérer les conflits et adapter son style de management.
- **Accompagnement et suivi** : conduire des entretiens, identifier les atouts et les freins, définir des pistes d'action avec les salariés.
- **Formation et pédagogie** : décomposer une tâche en compétences, formuler des objectifs pédagogiques, animer une séance d'apprentissage, évaluer les acquis.
- **Communication** : utiliser des techniques de communication adaptées (écoute active), rédiger des écrits professionnels et rendre compte à sa hiérarchie.

Compétences comportementales (savoir-être)

- Être **sensible aux difficultés sociales** des salariés tout en étant un professionnel compétent.
- Faire preuve d'**empathie, de non-jugement, d'assertivité et de bienveillance**.
- **Savoir garder une juste distance** avec les salariés pour ne pas se substituer à l'accompagnateur social.
- **Gérer son comportement** (stress, impulsivité, émotions).
- Faire preuve de **patience** et de diplomatie.

Compétences transversales

- **Mobiliser les environnements numériques** : utiliser des logiciels bureautiques, des outils de visioconférence et des logiciels professionnels spécifiques (gestion de production, suivi des salariés).
- **Respecter des règles et des procédures** : appliquer le droit du travail, le règlement intérieur et assurer la traçabilité des actions.
- **Évaluer ses actions** : analyser sa pratique professionnelle pour l'améliorer.
- **Traiter des informations** : réaliser une veille technique et réglementaire.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

ADRM - Marseille

AFPA - Marseille

Eclosion - Marseille

ID Formation - Port-de-Bouc

Icademie - Bouc-Bel-Air

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier

- L'ETI exerce sous la **responsabilité d'un coordinateur ou d'un responsable de structure**.
- Il travaille en **collaboration étroite avec les autres acteurs de l'accompagnement** (CIP/ASP) et les services techniques.
- Le métier est marqué par une **forte hybridité**, exigeant un équilibre constant entre les logiques de production économique et d'insertion sociale. Il faut gérer des objectifs parfois contradictoires.
- Dans le secteur du tri des déchets, le travail est soumis à une **cadence mécanique** qui impacte les exigences physiques et mentales.

Environnement de travail

- L'activité s'exerce au sein de **Structures d'Insertion par l'Activité Économique (SIAE)** comme les Ateliers et Chantiers d'Insertion (ACI) et les Entreprises d'Insertion (EI).
- L'ETI travaille directement sur le lieu de production (atelier, chantier) ou dans les bureaux de la structure. Dans le secteur du tri, il travaille sur des lignes de tri, au bord de convoyeurs.

Conditions physiques, contraintes et risques

- **Pénibilité physique** : Dans le secteur du tri des déchets, le poste implique une station debout prolongée et des gestes répétés, pouvant causer des troubles musculo-squelettiques (TMS).
- **Charge mentale et cognitive** : L'activité de tri, par exemple, est un processus mental complexe sous cadence, qui exige une vigilance constante et une prise de décision rapide, augmentant la charge cognitive et le stress. Le management de publics en difficulté peut également être émotionnellement exigeant.
- **Risques** : Le métier expose aux risques professionnels du secteur d'activité (ex: risques biomécaniques, chimiques ou infectieux dans le traitement des déchets).

Rémunération et avantages

- **Salaire** : Le salaire est souvent perçu comme un point faible du métier. Les encadrants techniques acceptent souvent de gagner moins que ce qu'ils pourraient prétendre dans le secteur marchand classique, considérant cela comme une contrepartie de l'engagement dans une cause sociale.
- **Avantages (Rétributions non monétaires)** : La principale rétribution est **intrinsèque et idéologique** : le sentiment de participer à une cause, d'aider des personnes en difficulté, et de donner du sens à son travail. La possibilité d'avoir un management plus humain est également une source de satisfaction majeure.

Parcours professionnels

- Il existe des **passerelles internes** au sein des structures d'insertion. Par exemple, un agent valoriste ou un salarié en insertion peut, après avoir acquis de l'expérience et suivi des formations, évoluer vers un poste d'encadrant technique.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier

- Le métier d'encadrant technique, notamment dans le secteur des déchets, souffre d'une **image dévalorisée**, associée à des conditions de travail difficiles et à un "sale boulot". Les efforts de communication visent à revaloriser cette image en insistant sur l'utilité sociale et environnementale du métier.

Motivations principales

- La motivation principale des candidats est la **recherche de sens** et la volonté de participer à un projet ayant une **utilité sociale**. Ils sont souvent attirés par la dimension humaine et les valeurs de solidarité, de partage et de respect. La possibilité d'avoir un management plus humain est un facteur clé.

Freins récurrents

- Les **faibles rémunérations** constituent un frein majeur à l'attractivité.
- La **difficulté du poste**, qui combine des exigences techniques de production avec la gestion de problématiques humaines complexes, peut décourager les candidats.
- Le **manque de candidats qualifiés** ayant à la fois des compétences techniques solides et la "fibre sociale" nécessaire rend le recrutement particulièrement difficile.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ

- La **pénibilité du travail** et l'**usure professionnelle**, tant physique que psychologique, peuvent conduire à des départs, notamment vers des postes avec moins de relationnel.
- La **charge de travail et les responsabilités importantes**, parfois pour un salaire jugé insuffisant, peuvent créer un déséquilibre et pousser au départ.

Bonnes pratiques de fidélisation

- **Reconnaissance et valorisation** : La reconnaissance du travail des encadrants et de leur rôle clé est essentielle.
- **Soutien de l'équipe et de la hiérarchie** : Un environnement de travail solidaire, où l'écoute et le dialogue sont possibles, est un facteur de fidélisation important.

- **Alignement avec les valeurs** : Le maintien d'un projet social fort et la cohérence entre les valeurs affichées et les pratiques de la structure sont fondamentaux. Une orientation trop "business" pourrait rompre le contrat moral et provoquer des départs.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Compétences technologiques et numériques** : La digitalisation des outils de suivi, de gestion de production et de communication (visioconférence, outils collaboratifs) rend la maîtrise des environnements numériques indispensable. L'automatisation des lignes de tri, par exemple, fait évoluer le rôle de l'ETI vers plus de supervision technique.
- **Compétences organisationnelles** : La nécessité de travailler en réseau et de coopérer avec un nombre croissant d'acteurs (éco-organismes, partenaires locaux) demande des compétences en gestion de projet multi-partenarial.
- **Compétences réglementaires** : L'évolution constante de la législation (loi AGECE, filières REP, normes de sécurité) impose une veille permanente et la capacité à intégrer ces nouvelles contraintes dans l'organisation du travail.
- **Compétences liées à la transition écologique** : Les ETI doivent de plus en plus intégrer et transmettre les principes du développement durable (écogestes, écoconception, etc.) dans leurs pratiques quotidiennes et leurs séances de formation.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable

- Le métier d'ETI va continuer de **se professionnaliser et de se techniciser**. L'automatisation et la digitalisation des processus (comme le tri optique dans les déchets) vont exiger des compétences plus pointues en supervision et maintenance de premier niveau, rapprochant l'ETI d'un rôle de technicien/qualiticien. La dimension d'accompagnement social restera centrale mais devra s'articuler avec des exigences de production et de traçabilité accrues.

Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

- **Complexification des publics** : L'ETI devra accompagner des publics aux problématiques de plus en plus complexes (addictions, santé mentale, précarité administrative), ce qui nécessitera des compétences renforcées en gestion des situations difficiles et en collaboration avec le secteur médico-social.
- **Intégration renforcée dans les filières de l'économie circulaire** : L'ETI sera de plus en plus un maillon clé dans des chaînes de valeur locales et circulaires, l'obligeant à mieux connaître les acteurs en amont (fournisseurs de gisements) et en aval (filières de valorisation).
- **Pédagogie et formation** : Le rôle de formateur de l'ETI sera renforcé avec la nécessité de formaliser les apprentissages via des dispositifs comme l'AFEST et de préparer les salariés à des métiers "verdissants".

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Renforcer la formation continue des ETI** : Développer des modules spécifiques sur l'accompagnement des publics avec des problématiques psychologiques, sur les nouvelles réglementations de l'économie circulaire, et sur les outils numériques.
- **Améliorer l'attractivité par la reconnaissance** : Créer des passerelles claires entre le titre d'ETI et d'autres certifications pour offrir des perspectives d'évolution (ex: vers des postes de coordinateurs, de responsables de production durable). Mieux valoriser financièrement le métier.
- **Structurer la filière au niveau territorial** : Encourager la création de réseaux d'ETI pour le partage de bonnes pratiques et la mutualisation de ressources (formations, outils).
- **Simplifier l'accès aux financements** : Faciliter l'accès aux fonds pour la formation des ETI et pour l'investissement dans des équipements adaptés aux nouvelles exigences (machines plus ergonomiques, logiciels, etc.).
- **Co-construire les parcours avec les acteurs du territoire** : Renforcer les partenariats entre les SIAE, les organismes de formation, les entreprises classiques et les collectivités pour mieux anticiper les besoins en compétences et créer des parcours d'insertion plus efficaces.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNGRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Accompagner les travailleurs vulnérables : le tri des déchets sous l'angle de l'insertion professionnelle - Société d'ergonomie de langue française – 2022*
- *Définir le poste d'un encadrant technique d'insertion (ETI) - WEKA - 2024*
- *Formation "Encadrant technique dans l'insertion par l'activité économique : les fondamentaux du métier" (5 jours) à destination des SIAE et/ou des structures d'insertion par le travail - Fédération des acteurs de la solidarité – 2024*
- *Le contrat psychologique des encadrants techniques dans les structures d'insertion par l'activité économique - Prix des mémoires de l'ESS – 2018*
- *Référentiel emploi activités compétences du Titre Professionnel Encadrant technique d'insertion Niveau 4 - Etudis – 2024*
- *RNCP39794 - TP - Encadrant technique insertion - France Compétences – 2024*
- *VAE encadrant technique d'insertion - Le Social - 2022*

Nom(s) du métier

Maître-Guide composteur, Ambassadeur(rice) de la prévention et de la gestion de proximité des biodéchets, Référent(e) compostage

Codes

- **Code(s) RNCP** : RS6396 - Accompagner et sensibiliser à la pratique de la prévention et gestion de proximité des biodéchets (PGprox) sur le territoire / RS6733 - Organiser et déployer des opérations de Prévention et gestion de proximité des biodéchets (PGprox) sur le territoire
- **Codes NSF** : 210 (Spécialités plurivalentes de l'agronomie et de l'agriculture), 341 (Aménagement du territoire, urbanisme), 343 (Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement).
- **Codes FORMACODE** : 12578 (Animation environnement), 12593 (Gestion déchet ménager), 12594 (Gestion déchet vert).
- **Code ROME** : pas de code ROME spécifique.

Niveau(x) d'étude

Aucun niveau d'étude ou diplôme n'est requis pour accéder à la formation. Cependant, des prérequis sont nécessaires :

- Maîtrise du français à l'écrit et à l'oral.
- Maîtrise des outils informatiques de base (traitement de texte, email, navigation internet).
- Une expérience préalable, professionnelle ou personnelle, dans le domaine de la prévention et gestion de proximité des biodéchets est demandée pour accéder à la certification.

Indicateur de tension : forte

Le métier est considéré **en tension**. L'obligation pour les collectivités de proposer une solution de tri à la source des biodéchets depuis le 1er janvier 2024 crée un besoin croissant de professionnels pour accompagner ce déploiement. Il y a un enjeu de **formation et de recrutement de personnel qualifié** pour mailler le territoire et répondre aux besoins humains. Le métier est remonté comme en tension forte lors de la phase 1 de l'enquête FTJ TEJ ESS 13.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences ?

- **Attractivité** : Bien que le métier bénéficie de l'attrait du "sens écologique", il souffre d'un déficit d'image et est souvent perçu comme peu qualifié et physiquement exigeant, ce qui peut freiner les candidatures.
- **Fidélisation** : Un turnover significatif est signalé dans les métiers de l'économie circulaire, souvent dû à la pénibilité, aux horaires et à la précarité économique, malgré les efforts sur les conditions de travail.
- **Développement des compétences** : L'évolution rapide des pratiques et des réglementations crée un besoin constant de mise à jour des compétences. L'accès à des formations continues et la reconnaissance des compétences émergentes sont des enjeux clés.

Description du métier

Mission

La mission principale du Guide composteur est d'être un **ambassadeur de la prévention et de la gestion de proximité des biodéchets (PGprox)**. Il opère à l'échelle d'une commune, d'un quartier ou de son voisinage, souvent en étroite collaboration avec un Maître composteur qui, lui, organise et déploie les opérations sur le territoire.

Activités principales :

1. **Informier et sensibiliser différents publics :**
 - **Tâches** : Animer des stands lors d'événements, organiser des réunions publiques, des visites d'installations, des démonstrations et des ateliers pratiques pour le grand public, les ménages et les scolaires. Argumenter sur l'utilité de la PGprox.
2. **Mettre en place et accompagner les opérations de gestion domestique et partagée :**
 - **Tâches** : Installer les équipements de compostage (composteurs individuels ou partagés), accompagner la mise en route des installations et la prise en main par les usagers. Conseiller les utilisateurs sur l'évolution de leurs pratiques.
3. **Mobiliser et suivre les acteurs de terrain :**
 - **Tâches** : Mobiliser et accompagner les référents de site et les usagers. Contribuer au travail de réseau en identifiant les acteurs locaux à mobiliser.
4. **Assurer le suivi technique et opérationnel :**
 - **Tâches** : Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de compostage. Diagnostiquer et contribuer au suivi d'une installation. Tenir un tableau de bord de suivi. Remonter les informations et les besoins au Maître composteur.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Principes fondamentaux du compostage** : Connaissance des enjeux, de la biologie, des principes physico-chimiques du compostage.
- **Gestion des biodéchets** : Qualification des différents types de biodéchets (cuisine, jardin, déchets à éviter) et des solutions de valorisation (compostage, paillage, lombricompostage, toilettes sèches, etc.).
- **Réglementation** : Connaissance du cadre réglementaire (loi AGEC, normes sanitaires).
- **Acteurs du territoire** : Identification du rôle des différents acteurs de la collecte et du traitement des déchets.
- **Techniques de communication** : Principes de la communication, connaissance des préjugés du public pour adapter son discours.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Animation et pédagogie** : Animer des démonstrations, des ateliers et des travaux pratiques pour différents publics. Adapter son discours et utiliser des outils pédagogiques pertinents.
- **Diagnostic et suivi** : Vérifier le bon fonctionnement des composteurs, diagnostiquer les problèmes et proposer des solutions. Tenir un tableau de bord de suivi.
- **Mise en place technique** : Participer à l'installation des équipements et accompagner leur mise en route. Manier des outils de jardinage et effectuer de la manutention légère.
- **Conception de projet** : Contribuer à la définition de solutions techniques et matérielles adaptées aux contextes.

Compétences comportementales (savoir-être)

- Très bonnes capacités relationnelles.
- Pédagogie et capacité à transmettre.
- Ouverture d'esprit et adaptabilité.
- Autonomie et organisation.
- Goût pour le travail en équipe et en réseau.

Compétences transversales

- **Gestion de projet** : Capacité à concevoir et suivre un projet autour du compostage.
- **Numérique** : Maîtrise des outils informatiques de base pour le suivi et la communication.
- **Transition écologique** : La formation permet d'acquérir des compétences directement liées à la transition écologique.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

SCOP Terre 2 Mains - Marseille

Cultures Permanentes - Marseille

ComposTerre - Aix-en-Provence

Solutions Compost - Salon-de-Provence

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Statut** : Le Guide composteur peut être **salarié** (d'une collectivité, d'une association, d'une entreprise) ou **bénévole** (habitant d'une commune). Le cadre et le périmètre d'intervention varient selon le statut.
- **Environnement** : Le travail s'effectue en grande partie sur le terrain, au contact direct du public, des usagers et des installations de compostage.
- **Conditions physiques** : Le métier requiert une aptitude à utiliser des outils de jardinage et à effectuer de la manutention légère (broyat, retournement de compost, etc.).
- **Contraintes** : Les interventions peuvent avoir lieu en soirée ou le week-end pour s'adapter à la disponibilité du public. Le métier est exposé aux conditions météorologiques.

Rémunération et avantages

La rémunération dépend du statut (salarié ou bénévole), de l'employeur (collectivité, association, entreprise privée) et de l'expérience. Le métier est souvent motivé par **l'engagement pour la transition écologique** et le **lien social**.

Parcours professionnels

Le métier de Guide composteur est un **point d'entrée dans la filière professionnelle de la PGprox**. Une évolution de carrière courante est de devenir **Maître composteur**. Pour cela, il est obligatoire d'être certifié Guide composteur et d'avoir pratiqué pendant plusieurs mois. Le Maître composteur a des responsabilités plus étendues, incluant la coordination et le déploiement d'opérations de compostage à l'échelle d'un territoire.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le métier souffre d'un **déficit d'image**, étant parfois perçu comme peu qualifié et physiquement exigeant. Cependant, son utilité sociale et environnementale est un facteur d'attractivité croissant.
- **Motivations principales** : L'envie d'agir concrètement pour l'environnement, l'intérêt pour le "vivant" et le cycle de la matière organique, et la création de lien social sont des motivations fortes.
- **Freins récurrents** : Les principaux freins au recrutement sont le **manque de candidats qualifiés** et des **salaires jugés peu compétitifs** par rapport à l'exigence du métier.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : Le **turnover** est un enjeu important, souvent lié à la pénibilité physique, aux conditions de travail (horaires, exposition aux intempéries) et à la précarité de certains contrats. Le départ des personnes motrices peut mettre en péril les projets de compostage partagé.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : Proposer des **perspectives d'évolution de carrière** (vers Maître composteur, par exemple), améliorer les conditions de travail, et valoriser l'impact social et environnemental du métier sont des leviers de fidélisation. La création de réseaux de professionnels permet également de rompre l'isolement et de partager les pratiques.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Réglementaires** : La loi AGEC de 2020 et les réglementations associées (gestion des SPAn, normes sur le compost) imposent une veille et une adaptation constantes des connaissances.
- **Organisationnelles** : Le passage à l'échelle de la gestion des biodéchets nécessite des compétences en **logistique** (gestion du broyat), en **suivi de projet** et en **animation de réseau** pour assurer la pérennité des dispositifs.
- **Transition écologique** : Les compétences du Guide composteur sont au cœur de la transition vers une économie circulaire. Il doit être capable de promouvoir non seulement le compostage mais aussi des pratiques plus larges comme la **lutte contre le gaspillage alimentaire** et la **gestion intégrée des espaces verts**.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier va continuer à se **professionnaliser et à se structurer**. La demande va croître fortement avec la généralisation du tri à la source, conduisant à une reconnaissance accrue du rôle du Guide composteur comme maillon essentiel des politiques de gestion des déchets des collectivités.
- **Évolutions des besoins et caractéristiques** : Les besoins vont évoluer vers une plus grande **polyvalence**, intégrant des compétences en animation numérique (blogs, réseaux sociaux pour les communautés de composteurs), en logistique de proximité (gestion des flux de broyat et de compost) et en médiation pour gérer les éventuels conflits de voisinage liés aux sites de compostage partagé.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Valoriser le métier** : Mener des campagnes de communication pour améliorer l'image du métier, en insistant sur son **impact positif** et son rôle clé dans l'économie circulaire.
- **Structurer la formation** : Développer et mieux faire connaître l'offre de formation initiale et continue, et créer des **passerelles claires** vers les métiers connexes (Maître composteur, chargé de mission déchets).

- **Améliorer les conditions d'emploi** : Travailler sur la **stabilisation des postes** et la **revalorisation des salaires** pour attirer et fidéliser les talents, en reconnaissant la technicité et la polyvalence requises.
- **Renforcer les réseaux professionnels** : Soutenir les réseaux d'acteurs comme le Réseau Compost Citoyen pour favoriser le **partage d'expériences**, la mutualisation d'outils et la montée en compétences collective.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNCRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Vision prospective partagée des emplois et des compétences - Filière transformation et valorisation des déchets - France Stratégie & Céreq – 2018*
- *Fiches techniques - Réseau Compost Citoyen – 2018*
- *Formation Guide Composteur-ice - Compostons – 2024*
- *Guide Composteur(trice) - Les Tisserands – 2024*
- *La généralisation du tri à la source des biodéchets en 2024 Quelles transformations pour les acteurs ? - Institut National de l'Économie Circulaire (INEC) - 2023*
- *RS6396 - Accompagner et sensibiliser à la pratique de la prévention et gestion de proximité des biodéchets - France compétences – 2023*
- *RS6733 - Organiser et déployer des opérations de Prévention et gestion de proximité des biodéchets (PGprox) sur le territoire - France compétences – 2024*
- *Regard sur la formation maître-guide composteur - Biocyclade - 2020*
- *Tout savoir sur le métier de Guide Composteur-ice - Jobs that makesense - 2024*

Mécanicien(ne) cycles

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Mécanicien(ne) réparateur de cycles, Opérateur(trice) cycle, Mécanicien(ne) valoriste de réemploi de vélo

Codes

- **Code RNCP** : RNCP37007 - Mécanicien cycles
- **Code(s) ROME** : I1607 - Réparation de cycles, motocycles et motoculteurs de loisirs
- **Code(s) NSF** : 252r - Entretien et réparation des automobiles, cycles et motocycles, véhicules industriels, engins agricoles et de chantiers; Entretien, maintenance, réparation de moteurs thermiques et de machineries de navire
- **Formacode(s)** : 23635 - Mécanique cycle motorcycle

Niveau(x) d'étude

- Le Titre à finalité professionnelle "Mécanicien Cycles" correspond à un **Niveau 3** de qualification.
- Les prérequis pour entrer en formation peuvent être un CAP de la branche des Services de l'Automobile ou de l'enseignement technologique et professionnel, ou un niveau seconde ou première.

Indicateur de tension : forte

- La demande pour ce métier est très importante, et confirmée par les entreprises de l'ESS enquêtées.
- Les besoins en formation sont jugés **urgents et croissants** dans le secteur de la réparation pour répondre à la demande et au renouvellement générationnel.
- Des professionnels témoignent qu'il n'y a **jamais eu autant de demande** dans ce milieu et qu'ils reçoivent même des propositions de débauchage.

Difficulté(s) : attractivité, développement des compétences

- **Attractivité** : Le métier souffre d'un manque d'attractivité, principalement en raison des **salaires jugés peu élevés** et des perspectives d'évolution limitées. Il est souvent décrit comme un "métier passion".
- **Développement des compétences** : L'offre de formation est jugée **insuffisante** pour répondre à la demande croissante. De plus, les évolutions technologiques, comme l'essor des **vélos à assistance électrique (VAE)**, entraînent de nouveaux besoins de professionnalisation.

Description du métier

Mission, activités

La mission principale du mécanicien cycles est de réaliser des activités de maintenance, d'entretien courant, de réparation, mais aussi d'assemblage et de préparation de tous types de cycles (VTT, VTC, VAE, vélos atypiques, etc.). Il peut aussi conseiller la clientèle. Dans le contexte de l'économie circulaire, il est un opérateur clé qui prolonge la durée de vie des vélos, réduit les déchets et favorise la mobilité durable.

Ses activités se décomposent en plusieurs catégories :

- **Assemblage et préparation de cycles neufs :**
 - Contrôler la réception des cycles et identifier les anomalies de livraison.
 - Assembler et régler les vélos neufs pour la mise à la route, en respectant les procédures et la réglementation.
 - Monter et régler les différents composants : cadre, direction, fourche, transmission (pédalier, chaîne, vitesses), système de freinage, roues et périphériques.
- **Maintenance et réparation (Interventions après-vente) :**
 - Accueillir le client, recueillir les informations pour identifier les dysfonctionnements et établir un devis ou un ordre de réparation.
 - Diagnostiquer l'état général du vélo, y compris sur les VAE.
 - Effectuer l'entretien courant et périodique : contrôler l'usure des pièces (freins, pneus, transmission) et réaliser les réglages nécessaires.
 - Remplacer les pièces usées ou défectueuses pour remettre le cycle en sécurité, y compris sur les VAE (moteur, batterie, capteurs, etc.).
- **Activités spécifiques au réemploi (Mécanicien Réemploi Cycle) :**
 - **Collecte & tri :** Organiser des collectes, diagnostiquer l'état des vélos pour décider du réemploi, du démontage pour pièces ou du recyclage.
 - **Remise en état :** Démonter, nettoyer, contrôler, remplacer ou reconditionner les composants (y compris VAE et freins hydrauliques).
 - **Contrôle qualité :** Réaliser des essais routiers et appliquer des check-lists de sécurité.
- **Organisation et gestion de l'atelier :**
 - Utiliser la documentation technique, agencer et entretenir son poste de travail.
 - Établir les documents d'atelier (ordre de réparation, fiche de contrôle).
 - Restituer le vélo au client en expliquant les interventions et en donnant des conseils d'entretien.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- Connaissance approfondie de la mécanique cycle pour tous types de vélos (VTT, VAE, etc.).
- Connaissances des différents matériaux et composants.

- Connaissance des procédures qualité, des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement en vigueur.
- Connaissance de la réglementation sur la sécurité des cycles.
- Pour le réemploi : connaissance des barèmes de prix et de la marge sociale.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Diagnostic** : Diagnostiquer un problème mécanique, y compris sur les moteurs VAE, et évaluer l'état général d'un vélo.
- **Réparation et réglage** : Maîtriser l'ensemble des interventions de maintenance préventive et corrective. Cela inclut le réglage des freins et des vitesses, le dévoilage de roue, le changement de potence/fourche, voire la soudure de cadre. Compétences spécifiques pour les freins hydrauliques et les VAE.
- **Assemblage** : Monter un vélo dans son intégralité à partir d'un cadre nu.
- **Outils et documentation** : Utiliser les outils adaptés, y compris des outils spécifiques comme la clé dynamométrique ou le banc de test pour batteries VAE, et savoir lire des fiches techniques.
- **Gestion** : Chiffrer une intervention, établir un devis, gérer un stock de pièces.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Relation client** : Accueillir le public, qualifier le besoin, conseiller et expliquer les réparations. La **pédagogie** est une compétence relationnelle clé.
- **Rigueur et organisation** : Agencer et entretenir son poste de travail, appliquer les procédures.
- **Autonomie** : Capacité à travailler de manière autonome, notamment dans le montage complet d'un vélo.
- **Esprit d'initiative et adaptabilité.**

Compétences transversales

- **Travail d'équipe.**
- **Compétences numériques** : Maîtrise d'un logiciel de gestion d'atelier (ERP) et recherche de pièces en ligne.
- **Pédagogie et animation (optionnel)** : Co-animer des ateliers d'auto-réparation, vulgariser la mécanique et sensibiliser à l'économie circulaire.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

Seul le Campus Sud des Métiers (IFA) à Nice propose le Titre à Finalité Professionnelle Mécanicien Cycles RNCP37007

D'autres organismes (GRETA-CFA, AFPA, AF13, Ligne de chaîne, Azur trottinettes) proposent soit des formations partielles, soit des formations sur des thématiques proches mais différentes

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail

- Le métier s'exerce sous la responsabilité d'un chef d'atelier ou d'entreprise.
- Les employeurs sont variés : **détaillants spécialisés** (souvent des TPE de moins de 11 salariés), **spécialistes de la mobilité** (location de vélos), **acteurs de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS)** comme les ateliers associatifs, les ressourceries ou les structures d'insertion. Le travail peut aussi s'effectuer dans des **centres-auto** ou pour des **collectivités territoriales**.
- L'environnement de travail est un atelier, qui peut parfois être jugé trop petit par les usagers des ateliers participatifs.

Conditions physiques, contraintes et risques

- Le métier est manuel et peut être **physiquement exigeant**.
- Il demande de respecter les règles d'hygiène et de sécurité, notamment les risques électriques liés aux VAE.

Rémunération et avantages

- La rémunération est souvent considérée comme **peu élevée**. Un technicien cycle expérimenté à Quimper est proposé à 26 700 € brut annuel.
- L'obtention de la certification "Mécanicien Cycles" permet d'accéder à l'**échelon 3** de la Convention collective des services de l'automobile N°3034.
- Les avantages peuvent être "en nature" (réductions sur le matériel, etc.) dans certains magasins spécialisés ("shops").

Parcours professionnels

- Les perspectives d'évolution sont jugées **limitées**.
- Après plusieurs années d'expérience, un mécanicien peut évoluer vers des postes de **responsable d'atelier, vendeur, responsable de magasin**, ou se spécialiser (vélos de compétition, VAE).
- La création de sa **propre entreprise** de réparation est également une voie d'évolution possible.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier

- Le métier est perçu comme un "**métier passion**", ce qui suggère une image positive liée à l'intérêt pour le vélo, mais aussi une potentielle dévalorisation des conditions économiques.
- Il est associé à des **valeurs positives** : écologie, durabilité, économie circulaire, mobilité douce. Travailler dans ce secteur est perçu comme une contribution à une économie plus durable et respectueuse de l'environnement.

Motivations principales

- La **passion pour le vélo** et la mécanique est la motivation première.
- L'envie de **donner du sens à son travail** en contribuant à la transition écologique.

- Le contact avec la clientèle et la **reconnaissance** dans son travail sont également cités comme des aspects positifs.

Freins récurrents

- Le **faible niveau de salaire** est le principal frein à l'attractivité.
- Les **perspectives d'évolution de carrière limitées**.
- La **pénibilité physique** du métier peut être un frein.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ

- Les causes de départ sont probablement liées aux freins à l'attractivité : recherche de **meilleures rémunérations** et de **perspectives de carrière** dans d'autres secteurs.
- Le **turnover** dans les ateliers associatifs est mentionné comme un problème qui empêche le maintien des compétences.

Bonnes pratiques de fidélisation

- Offrir des **perspectives d'évolution claires**, tant en termes de salaire que de promotion (vers l'encadrement, l'expertise, la formation).
- Proposer des **avantages en nature** peut être un levier dans les magasins spécialisés.
- Créer un environnement de travail positif, où la **relation avec les clients** et la **reconnaissance** sont valorisées.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes (technologiques et numériques, organisationnelles, règlementaires, transition écologique)

- **Compétences technologiques et numériques :**
 - La compétence la plus importante est liée à la maintenance et la réparation des **Vélos à Assistance Électrique (VAE)**. La croissance de ce marché (+28% de ventes entre 2020 et 2021) induit des changements majeurs, nécessitant des compétences en électronique et sur les composants spécifiques (moteurs, batteries, connecteurs).
 - La maîtrise des **logiciels de gestion d'atelier (ERP)** et des outils de recherche de pièces en ligne devient cruciale.
- **Compétences organisationnelles :**
 - Avec la complexification des vélos (VAE, freins hydrauliques), la capacité à utiliser la **documentation technique** et à suivre des procédures constructeur est renforcée.
 - Dans le réemploi, des compétences en **logistique** (planification de collecte, gestion de stock) et en **suivi de la traçabilité** des flux deviennent nécessaires.
- **Compétences règlementaires :**
 - La **loi AGECE** (Anti-gaspillage pour une économie circulaire) et la filière REP (Responsabilité Élargie du Producteur) pour les articles de sport et

de loisirs (incluant les vélos) structurent le secteur du réemploi et de la réparation.

- Depuis 2023, les réparateurs doivent proposer des **pièces de rechange issues de l'économie circulaire**, et les fabricants doivent garantir la disponibilité des pièces détachées pour une durée minimale.
- **Compétences liées à la transition écologique :**
 - Le rôle de "**mécanicien valoriste de réemploi**" se développe, nécessitant des compétences en diagnostic pour le réemploi, en reconditionnement et en connaissance des filières de recyclage.
 - Des compétences en **pédagogie** pour animer des ateliers d'auto-réparation et sensibiliser à l'économie circulaire sont de plus en plus valorisées dans le secteur associatif.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable, évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

- **Scénario le plus probable :** Le métier va continuer de se **techniciser** fortement, tiré par la généralisation des VAE et d'autres innovations (vélos connectés, etc.). La demande de mécaniciens qualifiés, en particulier ceux maîtrisant l'électronique et le numérique, va rester très élevée.
- **Évolution des besoins :**
 - Le besoin en **compétences duales (mécanique et électronique)** deviendra la norme.
 - Le secteur du **réemploi et de la seconde main** va se structurer davantage sous l'effet des réglementations (loi AGEC, REP), créant des postes spécialisés de "mécanicien-valoriste".
 - Les **ateliers d'auto-réparation** et les structures de l'ESS continueront de jouer un rôle majeur dans la formation pratique et la diffusion d'une "culture vélo", renforçant le besoin en compétences d'animation et de pédagogie.
- **Évolution des caractéristiques du métier :** Le métier pourrait se scinder en plusieurs spécialités : le mécanicien "généraliste", le spécialiste VAE/électronique, et le valoriste du réemploi. La polyvalence restera une compétence clé, surtout dans les petites structures.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Développer et adapter l'offre de formation :**
 - Créer et adapter les certifications professionnelles (comme le CQP) pour intégrer pleinement les compétences liées aux VAE et à l'économie circulaire.
 - Renforcer le maillage territorial des organismes de formation pour répondre à la demande. L'alternance est un format particulièrement recommandé.
- **Améliorer l'attractivité du métier :**
 - Lancer des campagnes de communication pour **valoriser l'image des métiers techniques** et de la réparation, en insistant sur leur contribution à la transition écologique et leur technicité croissante.

- Agir sur les **rémunérations** et les **conditions de travail** pour les rendre plus attractives et compétitives.
- **Structurer la filière :**
 - Faciliter l'accès à la **documentation technique** et aux pièces détachées pour tous les réparateurs, y compris les indépendants et les ateliers de l'ESS, pour renforcer le droit à la réparation.
 - Soutenir les **modèles économiques des acteurs du réemploi solidaire** (ateliers, ressourceries), qui sont des lieux clés pour la formation et l'accès à la réparation pour tous.
 - Encourager la **coopération** entre les différents acteurs (fabricants, distributeurs, réparateurs, organismes de formation, acteurs de l'ESS) pour structurer l'ensemble de la filière.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNCRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Vision prospective partagée des emplois et des compétences - Filière transformation et valorisation des déchets - France Stratégie & Céreq – 2018*
- *Décryptage et opportunités pour la filière vélo - ESS France – 2023*
- *Mécanicien(ne) Réemploi Cycle Fiche métier - Irips - 2025*
- *RNCP37007 - Mécanicien cycles - France Compétences – 2022*

Opérateur(trice) de tri / Agent valoriste

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Opérateur(trice) de tri (manuel ou mécanisé), Agent de tri, Trieur, Agent de valorisation

Codes

- **Code(s) RNCP :**
 - RNCP36635 - CQP Opérateur de tri manuel des industries du recyclage
 - RNCP36499 - CQP Opérateur de tri mécanisé des industries du recyclage
 - RNCP40684 - Agent polyvalent de gestion et valorisation des déchets
- **Code(s) ROME :**
 - K2304 - Revalorisation de produits industriels
 - K2303 - Nettoyage des espaces urbains
- **Code(s) NSF :**
 - 343 : Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement
- **Code(s) Formacode :**
 - 12582 : Gestion déchet

Niveau(x) d'étude

- Le métier est accessible **sans diplôme spécifique**.
- Les certifications professionnelles (CQP) associées sont de **Niveau 3** (équivalent CAP/BEP).

Indicateur de tension : forte

Les entreprises du secteur enquêtées rencontrent des **difficultés de recrutement**.

Difficulté(s) : attractivité, fidélisation et développement des compétences

Les principales difficultés identifiées sont :

- **Attractivité :** Le métier souffre d'une mauvaise image et ne "fait pas rêver", rendant difficile d'attirer de nouveaux profils, notamment les jeunes. Il est souvent perçu comme une orientation par défaut.
- **Fidélisation :** Le secteur connaît un turnover significatif. Les conditions de travail difficiles (pénibilité, horaires), la précarité économique et les faibles perspectives d'évolution de carrière sont des causes de départ.
- **Développement des compétences :** Il existe un écart entre les besoins des entreprises et l'offre de formation, qui est jugée insuffisante. L'accès à la formation pour les opérateurs en poste est souvent difficile, notamment dans les PME.

Description du métier

Mission, Activités, Tâches spécifiques

La mission principale de l'opérateur(trice) de tri est de **réaliser des opérations de tri (manuelles ou mécanisées) de déchets et de produits industriels en fin de vie, en vue de leur recyclage et de leur revalorisation.**

Ses activités et tâches spécifiques se décomposent en plusieurs étapes clés :

1. Réception et orientation des matières :

- Accueillir les fournisseurs et leur transmettre les informations appropriées.
- Contrôler la nature et la conformité des déchets entrants par rapport aux consignes de Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (QHSSE).
- Orienter et transférer les matières vers les zones appropriées (tri, traitement, stockage).

2. Préparation du poste de travail :

- Adopter la tenue et le comportement adaptés aux consignes de sécurité et d'hygiène.
- Préparer les déchets avant le tri (déconditionnement, nettoyage).
- Approvisionner sa zone ou ses équipements de travail.
- Pour le tri mécanisé : paramétrer l'unité de tri en fonction des produits à traiter.

3. Réalisation des opérations de tri et de traitement :

- Appliquer les méthodes de **tri positif** (prélèvement des matériaux à recycler) ou de **tri négatif** (prélèvement des matières non recyclables).
- Séparer manuellement ou à l'aide d'équipements mécanisés les déchets.
- Procéder au démantèlement, à la dépollution ou à des interventions simples sur les déchets.
- Contrôler la qualité des produits triés et traités.
- Effectuer des réparations, transformations de base et maintenance légère
- Acheminer les matières triées vers les zones de conditionnement ou de stockage.

4. Conditionnement et stockage :

- Effectuer les opérations de conditionnement (mise en balle, par exemple) et de stockage des produits triés.
- Contrôler la qualité du conditionnement.
- Étiqueter ou marquer les produits conditionnés.

5. Maintenance de premier niveau :

- Nettoyer et ranger son poste de travail et ses équipements.
- Surveiller l'état des pièces apparentes et alerter en cas d'anomalie.
- Réaliser des opérations de maintenance simples pour remettre en service l'installation.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Connaissance des matières et matériaux** : Identification des différents types de plastiques, métaux, textiles, etc..
- **Règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement** : Connaissance des procédures QHSSE, des gestes et postures, et des risques professionnels.
- **Procédures de tri** : Compréhension des méthodes de tri positif/négatif et des consignes spécifiques à l'entreprise.
- **Filières de valorisation** : Connaissance des différentes filières de recyclage et des critères de reprise des matières.
- **Maintenance de 1er niveau** : Notions de base pour l'entretien des équipements.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Techniques de tri** : Identifier et séparer rapidement et efficacement les matières sur une chaîne de tri.
- **Conduite d'équipements** : Mettre en service, régler et conduire des unités de tri mécanisées ou des engins de manutention.
- **Contrôle qualité** : Vérifier la conformité des matières triées par rapport aux cahiers des charges.
- **Maintenance de base** : Effectuer des opérations simples de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- **Communication** : Rendre compte oralement ou par écrit des anomalies et dysfonctionnements.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur et attention** : Précision dans le geste de tri et respect scrupuleux des consignes.
- **Rapidité et dextérité** : Habilités motrices pour suivre les cadences de la chaîne de tri.
- **Esprit d'équipe** : Capacité à travailler en collaboration avec les autres membres de l'équipe.
- **Adaptabilité** : Capacité à s'adapter aux évolutions des produits et des consignes de tri.
- **Autonomie** : Aptitude à réaliser un objectif individuel tout en travaillant au sein de règles définies.

Compétences transversales

- Lecture et compréhension de fiches techniques et de consignes.
- Utilisation des règles de base de calcul.
- Utilisation des outils numériques de base (interfaces homme-machine, suivi d'activité).

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP36635 - CQP Opérateur de tri manuel des industries du recyclage

AFPA - Marseille

IRFEDD – Aix en Provence

RNCP36499 - CQP Opérateur de tri mécanisé des industries du recyclage : aucun OF dans le 13

RNCP40684 - Agent polyvalent de gestion et valorisation des déchets : aucun OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail

- L'activité s'exerce le plus souvent **en équipe, sur des chaînes de tri, en cabine ou en atelier.**
- L'environnement de travail peut être **bryant, poussiéreux et odorant.**
- Le port d'**Équipements de Protection Individuelle (EPI)** comme des gants, lunettes, et chaussures de sécurité est obligatoire.

Conditions physiques, contraintes et risques

- Le métier exige une **bonne condition physique.**
- Les contraintes incluent la **station debout prolongée**, des postures pénibles, le port de charges et des gestes répétitifs à cadence élevée.
- Les risques professionnels sont importants : **troubles musculo-squelettiques (TMS)**, risques de coupures ou de piqûres, et exposition à des produits potentiellement dangereux.

Rémunération et avantages

- La rémunération est généralement **faible**, avec des salaires minima conventionnels légèrement supérieurs au SMIC.
- La convention collective de la branche (IDCC 0637) prévoit une grille de classification où les opérateurs de tri sont positionnés au premier niveau. L'obtention d'un CQP permet une revalorisation.
- La branche a mis en place un régime de **prévoyance et de mutuelle santé**, jugé satisfaisant par les partenaires sociaux.

Parcours professionnels

- Les perspectives d'évolution sont souvent décrites comme **limitées.**
- L'évolution la plus fréquente est de devenir **conducteur d'engins** (cariste, grutier), nécessitant l'obtention d'un CACES.
- Des évolutions vers des postes de **chef d'équipe** ou d'**encadrant technique** sont possibles, mais les postes sont rares.
- Le métier peut servir de **tremplin vers d'autres secteurs**, grâce aux compétences polyvalentes acquises (logistique, manutention, maintenance de base).

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier, motivations principales, freins récurrents

- **Image du métier** : Le métier souffre d'une **image négative**, étant perçu comme un "sale boulot". Il est souvent méconnu et dévalorisé socialement.
- **Motivations principales** : La principale motivation mise en avant pour attirer des candidats est la **contribution à la transition écologique et à l'économie circulaire**. L'utilité sociétale et environnementale du métier est un levier majeur.
- **Freins récurrents au recrutement** :
 - Les **conditions de travail difficiles** (pénibilité, environnement).
 - Les **faibles rémunérations** et le manque de perspectives de carrière.
 - Le **manque de candidats qualifiés** ou expérimentés pour des postes devenant plus techniques.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ, bonnes pratiques de fidélisation

- **Causes de départ** : Le **turnover est élevé**. Les principales causes sont la pénibilité physique, les horaires contraignants, les salaires bas et le sentiment de manque de reconnaissance et de perspectives.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** :
 - Offrir des **perspectives d'évolution de carrière** claires, notamment via la formation (CQP, CACES).
 - **Améliorer les conditions de travail** par l'aménagement des postes et la prévention des risques.
 - **Valoriser le travail des salariés** en reconnaissant leur contribution et en diversifiant leurs tâches.
 - Mettre en place des **parcours d'intégration** pour les nouveaux arrivants.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Compétences technologiques et numériques** : Avec l'automatisation des chaînes de tri, les opérateurs doivent maîtriser des **interfaces homme-machine**, comprendre le fonctionnement des trieurs optiques et participer à la maintenance de 1er niveau de ces équipements.
- **Compétences organisationnelles** : La polyvalence est de plus en plus requise. Les opérateurs doivent être capables d'intervenir à différentes étapes : réception, tri, qualité, conditionnement, maintenance. La capacité à travailler en autonomie et à résoudre des problèmes simples est également attendue.
- **Compétences règlementaires** : La réglementation sur la gestion des déchets et les filières REP évolue constamment. Les opérateurs doivent connaître et appliquer des consignes de tri de plus en plus complexes et précises.
- **Compétences liées à la transition écologique** : Une connaissance plus fine des **matériaux** (plastiques, composites, etc.) et de leur **recyclabilité** est

nécessaire pour améliorer la qualité du tri. La capacité à effectuer un **tri/qualité** est une compétence clé émergente.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario, évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

Le scénario le plus probable est une **transformation profonde du métier** sous l'effet de l'industrialisation et de l'automatisation de la filière.

- **Évolution vers un métier plus technique** : Le poste d'opérateur de tri évoluera vers un rôle d'**agent de tri/qualité** ou de **pilote de ligne automatisée**. Il ne s'agira plus seulement de trier manuellement, mais de superviser, régler et maintenir des équipements complexes.
- **Besoin accru en polyvalence** : Les opérateurs devront maîtriser l'ensemble de la chaîne de valorisation, de la réception à l'expédition, en passant par le contrôle qualité et la maintenance de base.
- **Maintien d'une part de tri manuel** : Le tri manuel restera nécessaire pour les flux complexes et pour affiner la qualité en sortie de tri optique, mais il sera moins central.
- **Revalorisation du métier** : La montée en compétences et en technicité devrait conduire à une **meilleure reconnaissance et à une revalorisation salariale**, même si cet enjeu reste un défi pour la branche. Le nombre d'emplois devrait continuer à croître en raison de l'augmentation des volumes à traiter.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Adapter l'offre de formation** : Développer des formations initiales et continues (CAP, CQP, Titres Professionnels) qui intègrent les nouvelles compétences numériques, techniques (maintenance) et la connaissance approfondie des matériaux.
- **Renforcer l'attractivité du secteur** : Lancer des **campagnes de communication** pour valoriser le métier, en insistant sur son utilité sociale et environnementale et sur ses aspects techniques et innovants.
- **Améliorer les conditions de travail et la rémunération** : Négocier au sein de la branche des revalorisations salariales significatives et inciter les entreprises à investir dans l'ergonomie des postes de travail pour réduire la pénibilité.
- **Faciliter les parcours professionnels** : Créer des **passerelles claires** entre le poste d'opérateur et des métiers plus qualifiés (technicien de maintenance, chef d'équipe, agent qualité) et reconnaître les compétences acquises via des certifications.
- **Soutenir l'insertion** : Maintenir le rôle du métier comme **tremplin pour les personnes éloignées de l'emploi**, en adaptant les parcours d'insertion aux nouvelles exigences de compétences, par exemple via le dispositif CléA pour les savoirs de base.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*

- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNCRESS et HCESSIS – 2019*
- *CQP Opérateur de tri manuel des industries du recyclage - France Compétences – 2022*
- *Agent polyvalent de gestion et valorisation des déchets - France Compétences – 2025*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Opérateur de tri manuel des industries du recyclage - FEDEREC & CPNEFP – 2025*
- *Opérateur de tri mécanisé des industries du recyclage - FEDEREC & CPNEFP - 2025*

Réparateur(trice) d'équipements électroniques

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Réparateur Conseil d'Équipements Électriques et Électroniques, Technicien(ne) de réparation électronique SAV, Technicien(ne) de maintenance électronique, Electronicien(ne) de maintenance, Dépanneur(euse) électroménager, Technicien(ne) de reconditionnement, Electricien(ne) DEEE

Codes

- **RNCP** : RNCP37265 : Réparateur conseil d'équipements électriques et électroniques (certification proche RNCP37569 : CS - Production et réparation de produits électroniques).
- **ROME** :
 - **I1402** - Réparation de biens électrodomestiques et multimédia
 - **I1305** - Installation et maintenance électronique
 - **I1401** - Maintenance informatique et bureautique
- **NSF** : 255r (Contrôle, essais, maintenance en électricité, électronique), 255w (Vente de matériels électriques et électroniques).
- **FORMACODE** : 24340 (Maintenance électronique), 34027 (Service après-vente).

Niveau(x) d'étude

Le métier est accessible à partir d'un niveau **CAP/BEP (Niveau 3)** jusqu'à **Bac+2 (Niveau 5)**.

- **Niveau 3/4 (CAP à Bac)** : CAP/BEP à Bac (Bac professionnel, Brevet Professionnel...) en électronique, électrotechnique, équipement ménager, Bac Pro Systèmes numériques ou Métiers de l'électricité.
- **Niveau 5 (Bac+2)** : BTS/DUT en électronique, électrotechnique, informatique ou automatisme est souvent requis, notamment pour la réparation d'équipement "brun" (audio-vidéo).

Indicateur de tension : forte

- Le métier de technicien de maintenance électronique est **activement recherché par les entreprises qui peinent à trouver les bons profils**.
- 23 métiers de la filière électrique sont déjà en tension, dont celui-ci.
- Le Secrétariat général à la planification écologique (SGPE) estime qu'il faudra **3 000 recrutements de réparateurs d'ici 2027** dans le secteur des équipements électriques et électroniques (EEE) pour répondre à la demande et au renouvellement générationnel. Les grands groupes comme Fnac Darty ou Boulanger prévoient de recruter des centaines de techniciens.
- Les entreprises interrogées dans les Bouches-du-Rhône dans le secteur de l'économie circulaire signalent que les recrutements sont **difficiles (45 %) ou très difficiles (19 %)**.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences

Le métier fait face à des difficultés sur les trois plans :

- **Attractivité** : Le métier souffre d'une **faible attractivité**. Il est souvent perçu comme un choix par défaut, dévalorisé par le système éducatif qui privilégie les voies générales. L'image du "sale boulot" et la méconnaissance de ses aspects techniques contribuent à ce déficit. De plus, le salaire d'entrée est souvent faible.
- **Fidélisation** : Les entreprises signalent un **turnover significatif** (rotation tous les deux ou trois ans), causé par la pénibilité, les horaires contraignants et la précarité économique.
- **Développement des compétences** : Il y a un **manque de formations initiales** de premier niveau (ex: CAP électronique). L'évolution rapide des technologies crée un écart entre les besoins des entreprises et l'offre de formation, qui est jugée insuffisante.

Description du métier

Mission, Activités, Tâches spécifiques

La mission principale du réparateur est de **procéder à l'installation, la maintenance corrective et préventive, et la réparation d'équipements électriques et électroniques** pour allonger leur durée de vie. Il intervient principalement sur des équipements domestiques (électroménager, ordinateurs, smartphones) et peut aussi travailler sur du matériel industriel.

Activités et tâches clés :

- **Relation client et diagnostic** :
 - Prendre en charge la demande client en SAV, en présentiel ou à distance.
 - S'informer sur les circonstances de la panne et effectuer un diagnostic pour localiser le dysfonctionnement à l'aide de contrôles, tests et mesures (multimètre, oscilloscope).
 - Établir un devis et une facture en expliquant les coûts au client.
- **Réparation et Maintenance** :
 - Identifier et remplacer les composants ou cartes électroniques défectueux.
 - Effectuer des soudures et dessoudages.
 - Installer, connecter et configurer les équipements.
 - Effectuer la maintenance préventive pour éviter les pannes.
 - Réaliser le reconditionnement d'équipements pour le marché du réemploi.
- **Conseil et suivi** :
 - Conseiller et accompagner le client à la mise en service, l'utilisation et l'entretien des équipements.
 - Renseigner les supports de suivi d'intervention (ex: GMAO).

- Assurer un service client de qualité pour maintenir la réputation de l'entreprise.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Domaines techniques** : Électricité, électronique, électrotechnique, mécanique générale, micromécanique, pneumatique et hydraulique (éléments de base), optronique et fibres optiques.
- **Informatique** : Langages de programmation informatique, fonctionnement des systèmes connectés et réseaux domestiques.
- **Réglementaires et normatives** : Règles de sécurité, normes des contraintes électromagnétiques, connaissance des réglementations sur la gestion des déchets (DEEE).

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Diagnostic** : Utilisation d'appareils de mesure électrique (multimètre, oscilloscope, générateur de signaux).
- **Lecture de documents** : Lecture de plans et schémas techniques.
- **Réparation** : Techniques de soudure et dessoudage, utilisation d'outillages manuels (clés, pinces).
- **Logiciels** : Utilisation de logiciels de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO), de diagnostic et de gestion des réparations.
- **Relationnel** : Chiffrage/calcul de coût, techniques de vente pour proposer des services ou accessoires complémentaires.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur et Précision**
- **Esprit d'analyse**
- **Sens de l'organisation**
- **Autonomie** et capacité à travailler en équipe
- **Bonnes compétences en communication** et service à la clientèle
- **Capacité d'adaptation** face aux évolutions technologiques constantes.

Compétences transversales

- **Gestion de projet**
- **Assistance technique à distance** (hotline)
- **Coordination d'équipe**
- **Anglais technique**
- **Gestion des stocks** de pièces détachées

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP37265 : Réparateur conseil d'équipements électriques et électroniques

IDDAE - Aix-en-Provence

NINETY - Marseille
Lycée professionnel Saint-Henri / Formation et Métier - Marseille
RNCP37569 : CS - Production et réparation de produits électroniques
Lycée Don Bosco – Marseille

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques

- **Lieux d'exercice** : L'activité s'exerce au sein d'entreprises industrielles, de sociétés de services, de SAV de fabricants ou de distributeurs, en atelier, ou directement au domicile des particuliers. Le travail peut se faire en zone à atmosphère contrôlée.
- **Relations professionnelles** : Le réparateur est en contact avec divers intervenants (clients, production, fournisseurs).
- **Contraintes physiques** : Le métier peut impliquer le port de charges et des postures pénibles. Le port d'équipements de protection (gants, lunettes) est souvent requis.
- **Contraintes horaires** : L'activité peut s'exercer les fins de semaine, de nuit et être soumise à des astreintes.
- **Risques** : Une **habilitation aux risques d'origine électrique** (ex: BR) est nécessaire et délivrée par l'employeur.

Rémunération et avantages

- **Salaire débutant** : Un technicien débutant perçoit un salaire annuel compris entre **20 000€ et 30 000€**.
- **Salaire confirmé** : Après 2 à 5 ans d'expérience, la rémunération peut augmenter jusqu'à **35 000€** par an. Ces chiffres sont des moyennes et peuvent varier selon les facteurs.
- **Avantages** : Dans le cas de techniciens itinérants, un véhicule de service (type WW T6), un ordinateur et un smartphone peuvent être fournis.

Parcours professionnels

Après plusieurs années d'expérience, un technicien réparateur peut évoluer vers des postes de :

- **Responsable SAV** ou **Responsable de maintenance**.
- **Technicien support**.
- **Technico-commercial**.
- **Conception et études** (ex: conception de produits électriques et électroniques).
- **Gestion de projet** ou **Recherche et Développement**.
- **Formation professionnelle**.

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier, motivations principales, freins récurrents

- **Image du métier** : Le métier souffre d'une **image dévalorisée** et est souvent perçu comme un "sale boulot". Les filières techniques sont vues comme des choix par défaut. Cependant, la transition écologique et l'économie circulaire lui donnent une **utilité sociétale croissante**. Les entreprises de l'ESS mettent en avant le **sens écologique** et la **qualité de vie au travail** pour attirer des candidats.
- **Motivations principales** :
 - L'intérêt pour la **technique**, l'électronique et la **résolution de pannes**.
 - La **diversité des tâches** (diagnostic, réparation, contact client).
 - Participer à la **lutte contre le gaspillage** et à l'économie circulaire.
- **Freins récurrents au recrutement** :
 - **Pénurie de candidats qualifiés** et manque de formations adaptées.
 - **Faibles salaires** à l'embauche.
 - **Conditions de travail perçues comme difficiles** (pénibilité, horaires).
 - Manque de **visibilité des formations existantes**.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ, bonnes pratiques de fidélisation

- **Causes de départ** : Le **turnover est important**, souvent après 2-3 ans de service. Les causes principales sont la **pénibilité du travail**, les **horaires contraignants**, et des **rémunérations jugées insuffisantes**. L'absence de perspectives de carrière claires est aussi un facteur.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** :
 - Offrir des **perspectives d'évolution claires** dès l'embauche (promotion, formation, expertise).
 - **Améliorer les conditions de travail** et la qualité de vie au travail.
 - **Revaloriser les salaires** en fonction de l'expérience et des compétences.
 - **Structurer l'accompagnement**, notamment pour les alternants, avec des systèmes de tutorat ou des "squads internes" pour maximiser leur réussite et leur intégration.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes (technologiques et numériques, organisationnelles, réglementaires, transition écologique)

- **Technologiques et numériques** :
 - **Connectivité et IoT** : La maintenance des produits connectés devient une compétence clé, nécessitant une maîtrise des réseaux domestiques, des logiciels et des protocoles de communication.

- **Maintenance prédictive et à distance** : Les techniciens devront maîtriser la télémaintenance et la maintenance "orale" via des outils numériques.
- **Impression 3D** : La fabrication additive de pièces détachées pourrait devenir une compétence nécessaire.
- **Organisationnelles** :
 - **Polyvalence accrue** : Les techniciens doivent être de plus en plus polyvalents, capables d'intervenir sur différentes familles de produits (blanc, brun, gris).
 - **Travail en réseau** : La collaboration avec d'autres professionnels pour accéder aux pièces et documentations techniques est essentielle.
- **Réglementaires** :
 - **Loi AGEC et indice de réparabilité** : Connaissance des nouvelles réglementations pour conseiller les clients et utiliser des pièces d'occasion.
- **Transition écologique** :
 - **Diagnostic de réparabilité au composant** : Pour limiter le remplacement de blocs entiers, la réparation fine redevient une compétence valorisée.
 - **Conseil éco-responsable** : Sensibiliser les clients aux enjeux RSE, à la durabilité et à l'économie circulaire.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable, évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

Le scénario le plus probable est une **transformation profonde du métier sous l'effet des nouvelles technologies et de la transition écologique.**

- **Évolution des besoins** :
 - La demande de réparation va **fortement augmenter**, tirée par les politiques publiques (loi AGEC, bonus réparation) et la prise de conscience des consommateurs.
 - Les entreprises auront besoin de techniciens **plus qualifiés et polyvalents**, capables de gérer des systèmes complexes et connectés.
- **Caractéristiques du métier à 10 ans** :
 - Le technicien sera un **expert de la télémaintenance, de la maintenance prédictive et orale**, utilisant l'IoT, la data et la cybersécurité.
 - Le diagnostic à distance et l'assistance via visioconférence deviendront des pratiques courantes.
 - La réparation au composant regagnera de l'importance pour répondre aux exigences de durabilité.
 - Le métier intégrera une **dimension de conseil RSE et d'éducation** du consommateur à la durabilité.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Valoriser le métier et améliorer l'attractivité :**
 - Lancer des **campagnes de communication nationales** pour promouvoir les métiers techniques et de la transition écologique.
 - **Réformer le système éducatif** pour valoriser les filières techniques dès le primaire et le collège, avec des modules sur l'économie circulaire et le "Do It Yourself" (DIY).
- **Renforcer et adapter la formation :**
 - **Créer des certifications et des titres professionnels** dédiés aux métiers stratégiques de la transition écologique, avec des procédures accélérées. Le CQP TREM est un exemple à suivre.
 - **Développer l'alternance et la formation en situation de travail (FEST)** pour une meilleure adéquation avec les besoins des entreprises.
 - **Mutualiser les ressources** entre organismes de formation (formateurs, contenus, matériels) pour accélérer le déploiement de formations de qualité.
- **Soutenir le secteur de la réparation :**
 - **Renforcer le droit à la réparation** en imposant aux fabricants de fournir gratuitement la documentation technique et les pièces détachées à des prix abordables.
 - **Adapter les financements publics** (aides OPCO, France Travail) aux coûts réels des formations techniques et simplifier les démarches administratives.
 - **Inciter à la modularité et à l'écoconception** des produits pour faciliter les réparations et développer une véritable culture technique durable.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNGRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Fiche Rome - I1305 - Installation et maintenance électronique - Pôle emploi – 2013*
- *Fiche Rome - I1402 - Réparation de biens électrodomestiques - Pôle emploi – 2013*
- *Le métier de Technicien de Réparation Électronique SAV - Silkhom – 2025*
- *Maintenance ou obsolescence des objets techniques - Académie des technologies – 2023*
- *RNCP37265 - Réparateur conseil d'équipements électriques et électroniques - France Compétences – 2025*
- *RNCP37569 - CS - Production et réparation de produits électroniques - France Compétences – 2025*
- *Technicien de maintenance électronique, un métier de pointe très recherché ! - France Travail - 2025*
- *Formation RNCP technicien électronique et test - Forums de Abcelectronique - 2022*

Responsable logistique

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Responsable en logistique, Logisticien(ne), Chef(fe) de service logistique, Coordonnateur(trice) logistique, Pilote de hub

Codes

- **Codes RNCP** : RNCP38945 - Responsable en logistique ; RNCP37080 - Responsable logistique.
- **Codes ROME** : N1301 - Conception et organisation de la chaîne logistique ; N1302 - Direction de site logistique ; N1303 - Intervention technique d'exploitation logistique ; H1401 - Management et ingénierie gestion industrielle et logistique.
- **Codes NSF** : 311p - Gestion des flux et des stocks de marchandises.
- **Codes FORMACODE** : 31837 - Logistique distribution ; 31845 - Logistique ; 31663 - Gestion stock.

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 6 (Bac +3/4).**
- L'accès peut se faire avec un **Master (M1, M2), un diplôme d'ingénieur ou d'école de commerce** en transport, logistique, gestion ou commerce.
- Il est aussi accessible avec un **Bac+2 (BTS, DUT) ou une Licence professionnelle**, complété par une expérience professionnelle significative dans le secteur.

Indicateur de tension : forte

La **pénurie de talents logistiques s'intensifie**, ce qui suggère une **tension forte** sur le marché du recrutement pour ces profils. Le métier est cité comme fortement en tension dans les entreprises ESS de l'économie circulaire du 13.

Difficulté(s) : attractivité et fidélisation

Les principales difficultés concernent l'**attractivité** des métiers et la **fidélisation** des salariés. Les entreprises doivent non seulement attirer les talents mais aussi mettre en place des stratégies pour les retenir, en proposant des parcours d'évolution clairs et des projets stimulants. Le secteur est également confronté à des problèmes de turnover, parfois liés à la pénibilité ou aux horaires contraignants.

Description du métier

Mission

La mission principale du Responsable logistique est de **planifier, d'organiser, de piloter et de contrôler tout ou partie des opérations de la chaîne logistique** (réception, stockage, approvisionnement, préparation de commandes, expédition). Son rôle est un élément clé de la performance de l'entreprise.

Activités et tâches principales :

- **Élaboration de la stratégie logistique (Supply Chain) :**
 - Définir et mettre en place les schémas d'organisation de la chaîne logistique (flux physiques de marchandises).
 - Analyser l'environnement interne et externe pour identifier les enjeux et impacts sur la stratégie.
 - Concevoir des outils de pilotage (procédures, systèmes d'information) pour tracer les produits.
 - Élaborer les budgets prévisionnels.
- **Organisation et pilotage des activités logistiques :**
 - Coordonner et contrôler les opérations de réception, expédition et livraison.
 - Gérer les stocks (référencement, rotation, inventaires) et définir les règles de gestion.
 - Planifier l'activité des équipes (caristes, préparateurs de commandes).
 - Sélectionner des fournisseurs/prestataires et négocier les contrats.
 - Élaborer et piloter les plans de transport nationaux ou internationaux.
- **Management des équipes :**
 - Encadrer, animer et suivre les collaborateurs.
 - Déterminer les besoins en recrutement et en formation.
 - Organiser le recrutement, l'accueil et l'intégration des nouveaux collaborateurs.
 - Réaliser les entretiens annuels d'évaluation.
 - Prévenir et gérer les conflits.
- **Suivi et optimisation de la performance :**
 - Mesurer et contrôler la performance via des tableaux de bord et indicateurs (KPI).
 - Analyser les écarts, identifier les dysfonctionnements et proposer des actions correctives.
 - Piloter l'amélioration continue des processus (démarche Lean Management).
 - Réaliser des audits logistiques pour évaluer la performance.

Dans le contexte de l'**économie circulaire**, le Responsable logistique intègre des dimensions de **durabilité** : il développe la **logistique verte** (réduction de l'empreinte carbone), choisit des emballages éco-responsables et gère la **logistique inverse** (retours, recyclage). Il veille au respect des normes **RSE** (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Logistique et Supply Chain** : Organisation de la chaîne logistique, gestion des stocks, planification, organisation d'un site d'entrepôt.
- **Réglementation** : Transport de marchandises, douanes, législation sociale, Hygiène, Sécurité, Environnement (HSE).
- **Gestion** : Gestion budgétaire, analyse et contrôle des coûts logistiques, politique d'investissement, e-procurement.
- **Qualité et amélioration continue** : Normes qualité, audit, Lean Management, méthodes de résolution de problèmes.
- **Transition écologique** : Principes de la logistique verte, économie circulaire, calcul de l'empreinte carbone.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Pilotage des flux** : Planifier, organiser et synchroniser les activités logistiques.
- **Analyse de données** : Utiliser des outils de Business Intelligence (Power BI, Tableau) pour analyser la data et créer des tableaux de bord.
- **Maîtrise des logiciels** : Utilisation d'ERP, WMS (Warehouse Management System), TMS (Transport Management System), logiciels d'EDI et outils bureautiques.
- **Management de projet** : Piloter des projets d'implémentation de logiciels, d'amélioration continue ou de logistique durable.
- **Management d'équipes** : Recruter, intégrer, animer, évaluer et former les collaborateurs.
- **Communication** : Rédiger des rapports, animer des réunions, argumenter des choix stratégiques (y compris en anglais).

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Résolution de problèmes complexes** : Analyser des situations critiques, envisager des solutions et décider rapidement.
- **Adaptabilité et gestion du stress** : Garder son sang-froid face aux imprévus (rupture d'approvisionnement, pic de demande).
- **Leadership transversal** : Coordonner et influencer des acteurs de différents services sans lien hiérarchique.
- **Communication** : Savoir argumenter, négocier et expliquer clairement.

Compétences transversales

- **Maîtrise de l'anglais** : La pratique d'une langue étrangère, notamment l'anglais, est souvent exigée, y compris l'anglais technique.
- **Outils informatiques** : Maîtrise des outils bureautiques (Excel, PowerPoint) et des systèmes d'information logistique (ERP, WMS, TMS).

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP38945 - Responsable en logistique :

AFTRAL / ISTEELI – Marseille

RNCP37080 - Responsable logistique :
CCI Aix-Marseille-Provence

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier

- **Environnement de travail** : L'activité s'exerce au sein de plateformes logistiques, d'entrepôts, d'unités de production ou de services logistiques. Le responsable logistique est en relation avec de nombreux interlocuteurs (fournisseurs, clients, services internes).
- **Horaires** : Le travail peut s'exercer en horaires décalés, la nuit, les week-ends et jours fériés, avec des astreintes possibles.
- **Conditions physiques, contraintes et risques** : Le port d'équipements de protection (chaussures de sécurité, etc.) peut être requis. L'activité implique une gestion du stress face aux imprévus. Des déplacements sur différents sites sont possibles.

Rémunération et avantages

- Le salaire d'un **Responsable logistique** oscille généralement **entre 40 000€ et 70 000€ bruts par an**, en fonction de la taille de l'entreprise, du secteur et de la complexité du poste. Pour des postes de direction, la rémunération peut être nettement supérieure.
- Les entreprises industrielles ou de la distribution ont tendance à mieux rémunérer que les prestataires logistiques.

Parcours professionnels

- **Évolution possible** : Un Responsable logistique peut évoluer vers des postes de **Direction de site logistique** (N1302), **Conception et organisation de la chaîne logistique** (N1301), ou **Direction d'exploitation des transports** (N4201). D'autres évolutions sont envisageables vers des fonctions de relation technico-commerciale (D1407) ou de formation professionnelle (K2111).
- Les postes occupés à l'issue de la certification peuvent débiter par des fonctions d'assistantat avant d'évoluer vers des postes de responsable.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : La logistique est longtemps restée perçue comme une simple fonction support, mais elle est aujourd'hui au cœur des stratégies d'entreprise. La transition écologique et la digitalisation rendent les métiers plus stratégiques et passionnants.
- **Motivations principales** : Les candidats sont attirés par les **projets stimulants et l'impact** qu'ils peuvent avoir (ouverture d'entrepôt automatisé, stratégie zéro carbone), ainsi que par des parcours d'évolution clairs.
- **Freins récurrents** : Le secteur souffre d'un **manque d'attractivité systémique** pour les métiers techniques et manuels, souvent dévalorisés dans le système

éducatif. La pénibilité, les horaires et des salaires de départ parfois faibles sont aussi des freins. Les entreprises peinent à recruter et signalent un manque de candidats qualifiés.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : Le **turnover** est un enjeu majeur, lié à la pénibilité et aux conditions de travail. Le manque de perspectives de carrière claires peut aussi être une cause de départ.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : Pour fidéliser les talents, les entreprises doivent offrir une **marque employeur forte**, des **projets stimulants**, et des **parcours d'évolution clairs** avec des opportunités de formation et de mobilité interne. Les entreprises qui travaillent sur l'intégration et la fidélisation des salariés sont plus attractives.

Enjeux d'évolution des compétences

Les compétences évoluent rapidement sous l'effet de trois forces majeures : la transformation digitale, l'impératif de durabilité et la quête de résilience.

- **Compétences technologiques et numériques** :
 - **Maîtrise des logiciels** (WMS, TMS, ERP) et des outils d'analyse de données (Power BI, Tableau) pour exploiter le Big Data logistique.
 - Compréhension de l'**automatisation** et de la robotique (cobots) pour optimiser les entrepôts 4.0.
 - Utilisation de l'**IA prédictive** pour anticiper la demande et optimiser les flux.
- **Compétences organisationnelles** :
 - **Leadership transversal** et communication pour orchestrer la chaîne logistique complexe.
 - **Résolution de problèmes complexes** et adaptabilité pour gérer les aléas et les crises.
 - Gestion de projet pour piloter les changements et les innovations.
- **Compétences liées à la transition écologique** :
 - Connaissance des principes de la **logistique durable** (ou "logistique verte") et de l'**économie circulaire** (calcul de l'empreinte carbone, gestion de la logistique inverse, écoconception).
 - Intégration des objectifs **RSE** dans la stratégie opérationnelle. Le développement de la RSE est un axe majeur d'accompagnement des entreprises du secteur.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier de Responsable Logistique va continuer de **monter en gamme pour devenir de plus en plus stratégique**. L'exécution des tâches quotidiennes sera de plus en plus automatisée, laissant la place au pilotage, à l'analyse, à l'anticipation et à l'optimisation.
- **Évolutions des besoins et caractéristiques du métier** :

- Le Responsable Logistique 4.0 sera un **pilote de flux d'informations stratégiques** autant que de flux physiques.
- La **double compétence technique (Hard Skills) et humaine (Soft Skills) deviendra la norme** ; à expertise technique égale, les compétences comportementales feront la différence.
- De nouveaux rôles experts émergeront et seront très recherchés, comme **l'Ingénieur en Automatisation Logistique, le Data Analyst Supply Chain et le Chef de Projet Logistique Durable.**

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Pour les candidats** : Miser sur la **formation continue et les certifications** (ex: APICS) pour rester à jour. Se spécialiser sur des logiciels clés (WMS, ERP) et s'initier à l'analyse de données. Il est crucial de construire un projet professionnel clair et de savoir quantifier ses succès pour se vendre efficacement.
- **Pour les entreprises** : Développer une **marque employeur forte** axée sur l'innovation et la durabilité. Proposer des défis stimulants et des parcours de carrière transparents pour attirer et retenir les talents. Faire appel à des cabinets de recrutement spécialisés peut être un atout stratégique pour trouver des profils rares.
- **Pour les pouvoirs publics et organismes de formation** :
 - **Adapter l'offre de formation** pour intégrer les nouvelles compétences numériques et écologiques.
 - **Améliorer la visibilité des formations** existantes via des plateformes centralisées.
 - **Valoriser les métiers techniques** via des campagnes de communication nationales et une réforme du système éducatif pour sensibiliser dès le plus jeune âge.
 - **Soutenir financièrement la formation** en adaptant les aides publiques (OPCO, France Travail) pour couvrir les coûts réels des formations techniques coûteuses.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNCRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *Fiche Rome - N1303 - Intervention technique d'exploitation logistique - SOI-TC - Pôle Emploi – 2013*
- *Logistique de demain : les métiers et compétences clés pour anticiper les besoins futurs - PHI RH – 2025*
- *Quels sont les salaires dans la logistique en 2025 ? - Amalo Recrutement – 2025*
- *Référentiel de formation – Responsable en logistique - AFTRAL – 2024*
- *RNCP37080 - Responsable logistique - CCI FRANCE – 2022*
- *RNCP38945 - Responsable en logistique - AFTRAL – 2024*
- *Rapport d'activité 2023 - AFT – 2023*
- *Responsable en logistique - Certification - Réseau des Carif-Oref – 2024*

Responsable qualité

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Responsable Qualité, Directeur Qualité, Consultant Qualité

Codes

- **RNCP** : RNCP40563 / RNCP35433 - Responsable qualité sécurité environnement.
- **ROME** : H1502 - Management et ingénierie qualité industrielle, H1302 - Management et ingénierie HSE industrie, H1204 - Qualité Sécurité Environnement et protection santé du BTP.
- **NSF** : 200r : Contrôle qualité de produits et procédés industriels, 343 : Nettoyage, assainissement, protection de l'environnement, 344r : Mise en œuvre des règles d'hygiène et sécurité.
- **Formacode** : 31407 - Qualité Hygiène Sécurité Environnement.

Niveau(x) d'étude

Les niveaux d'études pour accéder aux fonctions QSE, qui incluent la qualité, varient :

- **Bac +2 / +3** : Des formations courtes comme certains BTS ou IUT avec des modules HSE peuvent préparer à ces fonctions. Une formation de niveau 6 (équivalent Bac+3) est proposée par le CESI, nécessitant un prérequis de Bac+2 avec 3 ans d'expérience.
- **Bac +5** : Un diplôme de niveau I (équivalent Master), acquis en école d'ingénieur ou en université (Master en management de la qualité, maîtrise des risques industriels), est conseillé pour viser des postes dans des entreprises plus grandes et complexes. Une année de Master spécialisé QSE peut compléter une formation initiale non orientée QSE.

Indicateur de tension : forte

Le secteur est **en tension** en raison d'une **hausse de la demande** et d'une **pénurie de talents qualifiés**. Le besoin croissant de responsables qualité est alimenté par l'essor des normes ISO, des réglementations environnementales et des exigences de sécurité accrues. Le métier remonte comme en tension dans les entreprises ESS de l'économie circulaire du 13.

Difficulté(s) : attractivité

La principale difficulté mentionnée est **l'attractivité**. Bien que le métier soit porteur, les entreprises peinent à attirer suffisamment de candidats qualifiés pour répondre à la demande croissante.

Description du métier

Mission, Activités, Tâches spécifiques

Le rôle du Responsable Qualité a évolué d'un simple garant des normes à un **acteur clé de la performance globale** de l'entreprise. C'est un métier "support" caractérisé par sa **transversalité**.

Missions principales :

- **Piloter la démarche qualité** pour garantir la conformité des produits et services aux exigences des clients, à la réglementation et aux normes.
- **Améliorer l'expérience client**, réduire les coûts et renforcer la compétitivité de l'entreprise.
- **Identifier, réduire et contrôler les risques qualité** pour assurer la pérennité de l'entreprise et la qualité des produits et services.
- Déployer, maintenir et animer les différentes certifications (ex: ISO 9001, FSC).

Activités et tâches spécifiques :

- **Mettre en place et maintenir des standards de qualité** : réaliser de nombreux contrôles internes pour éliminer les défauts, effectuer des revues hebdomadaires des non-conformités.
- **Gérer les réclamations clients** : analyser la nature du problème, échantillonner les stocks, définir des solutions avec la production et analyser les causes racines pour l'amélioration continue.
- **Piloter des projets transversaux** et intégrer des méthodologies innovantes comme le Lean Management ou le Six Sigma.
- **Être "vérificateur/contrôleur"** du respect des procédures et des exigences clients.
- **Rédiger et tenir à jour la documentation** relative au système de management (Manuel Qualité, procédures, etc.).
- **Organiser et réaliser des audits** internes et externes.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Maîtrise des normes et référentiels** : ISO 9001, 14001, 45001, et des référentiels sectoriels (HACCP pour l'agroalimentaire, IATF 16949 pour l'automobile, etc.).
- **Connaissance des réglementations applicables** au secteur de l'entreprise.
- **Principes fondamentaux du management de la qualité**.
- **Maîtrise des outils bureautiques**.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Analyse des risques** et mise en place de plans d'action.
- **Conduite de projets** transversaux.
- **Animation de réunions** et sensibilisation des équipes aux enjeux qualité.
- **Techniques d'audit.**
- **Capacités d'analyse et de synthèse** pour interpréter les données et présenter les performances de l'organisation.
- **Compétences rédactionnelles** pour élaborer des rapports, procédures et consignes claires.
- **Compétences digitales** : maîtrise des logiciels de gestion qualité (ERP), des outils de data visualisation (Power BI, Tableau) et une compréhension de l'IA et l'IoT pour l'automatisation du contrôle qualité.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Aimer le contact humain et le management** (représente 75% du poste).
- **Qualités relationnelles** : écoute, pédagogie, patience, empathie, humilité.
- **Force de persuasion et leadership** : savoir convaincre sans être autoritaire, accompagner le changement.
- **Rigueur, organisation et sens des responsabilités.**
- **Prise de recul, vue d'ensemble et capacité d'analyse.**
- **Fermeté et flexibilité**, esprit positif et orienté solution.
- **Intégrité et honnêteté.**

Compétences transversales

- **Management transversal** : capacité à travailler avec tous les services (R&D, production, marketing, logistique).
- **Communication efficace** : adapter son discours à différents publics.
- **Médiation et négociation** pour régler les conflits.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP35433 - Responsable qualité sécurité environnement

CESI - Campus d'Aix-en-Provence

IEQT Marseille / Formaseq

RNCP40563 - Responsable qualité sécurité environnement : aucun OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail

- Le Responsable Qualité exerce une **fonction transverse** qui l'amène à travailler avec l'ensemble des services de l'entreprise, de la direction au terrain.

- Le métier s'exerce aussi bien dans des **TPE/PME, des grands groupes que des collectivités**, et ce dans tous les secteurs d'activité (agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, numérique, etc.).
- Il passe autant de temps au **bureau que sur le "terrain"**. Les journées sont rarement types et souvent imprévisibles.

Rémunération et avantages

- Les salaires sont **en hausse** en raison de la tension sur le marché.
- **Junior (débutant)** : entre **35 000 et 45 000 € bruts annuels**.
- **Senior (expérimenté)** : peut atteindre **60 000 à 80 000 € bruts annuels**. Dans le secteur des coopératives forestières, la rémunération brute annuelle pour un Responsable QSE varie de 25 000 € à 50 000 € selon l'expérience et la taille de la structure.

Parcours professionnels

Le poste de Responsable Qualité offre des perspectives d'évolution vers des fonctions plus stratégiques :

- **Directeur Qualité** : pilotage de la stratégie qualité à l'échelle d'un groupe.
- **Responsable QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement)** : une approche plus globale.
- **Consultant Qualité** : accompagnement d'entreprises.
- **Directeur de production ou responsable de service**.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier, motivations principales, freins récurrents

- **Image du métier** : Le métier est en pleine transformation, devenant **plus stratégique, digitalisé et transversal**. Il n'est plus perçu comme un simple "flic" garant des normes mais comme un acteur de la performance, de l'innovation et du développement durable.
- **Motivations principales** : C'est une carrière **porteuse avec de belles perspectives d'évolution**. La transversalité et le côté "touche-à-tout" sont des aspects passionnants qui évitent la routine.
- **Freins récurrents** : La principale difficulté est la **pénurie de talents**, les entreprises peinant à trouver des candidats suffisamment qualifiés et polyvalents pour répondre à la demande croissante.

Enjeux de fidélisation

Pas d'informations spécifiques sur les causes de départ des Responsables Qualité ni sur les bonnes pratiques de fidélisation.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

- **Transition écologique et réglementaires** : La prise en compte des **critères ESG (Environnementaux, Sociaux, de Gouvernance)** est un défi majeur. Il faut maîtriser les nouvelles normes (ISO 14001, ISO 45001) et intégrer ces exigences tout en garantissant la performance opérationnelle. La veille réglementaire devient cruciale face au renforcement constant des exigences.
- **Technologiques et numériques** : La **digitalisation et l'automatisation (Industrie 4.0)** transforment la gestion de la qualité. Les compétences en **analyse de données** (data visualisation), en maîtrise des logiciels de gestion (ERP, MES), et en **intelligence artificielle/IoT** pour le contrôle qualité sont désormais essentielles.
- **Organisationnelles** : La **gestion des risques et la sécurisation des chaînes d'approvisionnement** (supply chain) sont devenues un enjeu majeur, notamment depuis la crise du COVID-19. Il faut savoir évaluer les fournisseurs et mettre en place des plans de continuité d'activité.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable, évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

- **Scénario le plus probable** : Le métier de Responsable Qualité continuera sa transformation pour devenir **encore plus stratégique, digitalisé et transversal**. La demande pour ces professionnels ne cessera de croître en raison de la montée en puissance des réglementations et des nouvelles technologies.
- **Évolution des besoins** : Les entreprises rechercheront des profils de plus en plus **polyvalents**, capables de combiner expertise technique, compétences en gestion de projet, leadership et maîtrise des outils numériques. Le Responsable Qualité devra s'adapter constamment aux changements, qu'ils soient générationnels, climatiques, techniques ou digitaux. Il sera un **véritable acteur du changement**.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

Pas de préconisations spécifiques pour le métier de Responsable Qualité. Cependant, on peut déduire de l'analyse des enjeux que des actions sont nécessaires pour :

- **Renforcer l'attractivité du métier** : Mener des campagnes de communication pour valoriser l'évolution stratégique et technologique du poste.
- **Développer l'offre de formation** : Adapter les cursus pour intégrer les nouvelles compétences requises (ESG, data analytics, IA, gestion des risques supply chain) afin de combler la pénurie de talents.

Sources :

- *Focus Territorial et Synthèse sur les besoins en emplois et compétences dans les entreprises de l'économie sociale et solidaire de la Transition Écologique Juste dans les Bouches-du-Rhône - Cress Paca Etude FTJ Phase 1- juin 2025*
- *Les besoins en compétences dans des structures de l'économie circulaire - Carif Oref PACAr – 2022*
- *Agir pour une transition écologique juste avec l'ESS - ANCT et Les Petites Rivières – 2023*
- *La filière Textile mise sur l'écoconception pour se réinventer - Carif-Oref PACA – 2024*
- *Construire les compétences pour une économie circulaire - Le Club de la durabilité – 2024*
- *Groupes de travail Compétences-formation de l'économie circulaire - CNGRESS et HCESSIS – 2019*
- *À l'heure de la valorisation des déchets, la branche du recyclage crée-t-elle aussi de la valeur pour la population ouvrière qui les trie ? - Céreq – 2024*
- *RESPONSABLE QUALITÉ SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT (QSE) – UCFF - 2025*
- *RNCP40563 - Responsable qualité sécurité environnement - France Compétences – 2025*
- *Formation Responsable qualité sécurité environnement RQSE - CESI - 2025*

3. Fiches métiers Energies renouvelables

Chargé(e) d'affaires

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Chargé(e) d'affaires énergies renouvelables/transition énergétique, Responsable d'affaires en énergie

Codes

- **RNCP** : RNCP37004 - CQP Chargé d'affaire en ingénierie énergétique, RNCP40033 - Licence Professionnelle - Métiers de l'électricité et de l'énergie, RNCP36229 - Manager d'affaires dans l'énergie et la transition énergétique (MS), RNCP37771 - Manager des affaires énergétiques (MS)
- **ROME** : H1102 - Management et ingénierie d'affaires
- **NSF** : 227 : Energie, génie climatique, 227p : Gestion de l'énergie, 312t : Négociation et vente
- **FORMACODE** : 24147 : Énergie renouvelable, 24162 : Gestion énergie, 24170 : Conseil énergie, 34590 : Ingénieur d'affaires, 32135 : Conduite projet

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 6 (Bac+3/4)** : Licence professionnelle, CQP Chargé d'affaire en ingénierie énergétique.
- **Niveau 7 (Bac+5)** : Master, diplôme d'ingénieur ou d'école de commerce, Mastère Spécialisé (MS).
- Un niveau Bac+2 (BTS, DUT) peut être une première étape avant une spécialisation.

Indicateur de tension : forte

Le métier est **fortement en tension**. L'ingénieur d'affaires figure dans le "Top 40" des métiers les plus en tension de recrutement dans les énergies décarbonées.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences

Les trois aspects présentent des difficultés :

- **Recrutement / Attractivité** : Les entreprises du secteur, notamment dans l'ESS, peinent à recruter en raison de **salaires jugés non compétitifs** par rapport au marché. L'écart se creuse lorsqu'il s'agit de personnes expérimentées/séniors. De plus, il y a une **motivation insuffisante des jeunes** pour intégrer le secteur, malgré leur intérêt pour la transition énergétique.
- **Fidélisation** : Les salariés reçoivent des offres plus lucratives et quittent leur poste. D'autres enjeux comme la mobilité géographique requise pour certains

projets ou un manque de reconnaissance peuvent aussi être des causes de départ.

- **Développement des compétences** : Il existe un besoin de **croiser les compétences techniques avec les finalités sociales et environnementales** de l'activité ou de l'entreprise, ce qui peut nécessiter de faire évoluer les formations pour y intégrer ces dimensions sociétales.

Description du métier

Mission

La mission principale du/de la Chargé(e) d'affaires énergies est de **piloter des projets et des affaires à forte valeur technique et financière**. Il/Elle assure l'interface entre le client et l'entreprise sur les aspects commerciaux, techniques et financiers.

Ses activités principales incluent :

- **Veille et analyse du marché** : Réaliser une veille technique, économique et réglementaire sur les marchés de l'énergie pour identifier les opportunités et les risques.
- **Développement commercial** : Prospector, développer un portefeuille clients et analyser leurs besoins en termes de faisabilité et rentabilité.
- **Conception de solutions** : Concevoir et élaborer des solutions techniques et financières adaptées, réaliser des bilans énergétiques, dimensionner des installations et rédiger des cahiers des charges.
- **Négociation et contractualisation** : Négocier les aspects techniques, financiers et contractuels avec le client et sélectionner les fournisseurs ou prestataires.
- **Gestion de projet** : Coordonner la réalisation de l'affaire avec les différents services internes (études, production, logistique), suivre l'avancement technique et la conformité contractuelle, et animer des réunions de projet.
- **Relation client** : Animer la relation client, apporter une assistance technique et gérer les éventuels litiges.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Expertise technique** : Solides connaissances en génie énergétique, thermique ou électrique.
- **Réglementation** : Maîtrise des réglementations et normes environnementales et énergétiques en vigueur.
- **Marchés de l'énergie** : Compréhension des marchés de l'énergie, de la formation des prix et des différents acteurs.
- **Droit commercial et marketing** : Connaissances en droit commercial, marketing et techniques de vente.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Gestion de projet** : Planification, coordination, gestion des budgets et des ressources.
- **Compétences commerciales** : Négociation, élaboration de propositions commerciales, réponse aux appels d'offres.
- **Analyse et diagnostic** : Capacité à analyser les besoins clients, réaliser des bilans énergétiques et des études de faisabilité.
- **Outils numériques** : Maîtrise des outils bureautiques, des logiciels de CAO/DAO (type AutoCAD) et des progiciels de gestion intégrée (ERP).

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Communication** : Capacité à communiquer de façon claire, à expliquer des concepts techniques et à vulgariser les avantages des solutions proposées.
- **Leadership** : Savoir motiver et diriger une équipe pluridisciplinaire pour atteindre les objectifs.
- **Adaptabilité et réactivité** : Grande flexibilité pour s'adapter aux contraintes des projets et aux urgences.
- **Sens des priorités et organisation** : Capacité à gérer plusieurs projets simultanément et à prioriser les tâches.

Compétences transversales

- **Analyse et synthèse** : Analyser et synthétiser des données pour les exploiter.
- **Esprit critique** : Développer une argumentation avec esprit critique.
- **Travail en équipe et en autonomie** : Capacité à collaborer au sein d'une organisation tout en étant autonome et responsable.
- **Responsabilité sociale et environnementale** : Respecter les principes d'éthique et de RSE.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP37004 - CQP Chargé d'affaire en ingénierie énergétique : pas d'OF dans le 13

RNCP36229 - Manager d'affaires dans l'énergie et la transition énergétique (MS) : pas d'OF dans le 13

RNCP40033 - Licence Professionnelle - Métiers de l'électricité et de l'énergie :

CFAI Provence (Pôle Formation UIMM Sud) - Istres

Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM PACA) – Marseille

RNCP37771 - Manager des affaires énergétiques (MS) : pas d'OF dans le 13

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier

Le travail s'effectue principalement **en bureau** mais nécessite de **fréquents déplacements sur les sites** pour la supervision des projets, les réunions clients ou la collaboration avec les équipes techniques. Les horaires peuvent être variables, en

fonction des urgences et des délais à respecter. La flexibilité peut être gérée par la mise en place du forfait jour. Le métier implique une grande flexibilité et peut comporter des déplacements à l'international pour des projets d'envergure.

Rémunération et avantages

- **Début de carrière** : Entre 30 000 et 40 000 euros bruts annuels.
- **Avantages** : Les métiers de la transition énergétique offrent une **stabilité professionnelle**, de **bonnes perspectives d'évolution** et des salaires attractifs.

Parcours professionnels

Après 3 à 5 ans d'expérience, un diplômé de Licence Professionnelle peut accéder à des postes de Chargé d'affaires en électricité ou en génie climatique et énergétique. Avec l'expérience, un(e) Chargé(e) d'affaires peut évoluer vers des postes de **responsable de département, directeur/rice de projet ou directeur/rice technique**. Il/Elle peut également se spécialiser (énergies renouvelables, efficacité énergétique) ou s'orienter vers des fonctions commerciales stratégiques comme le développement de nouveaux marchés.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le secteur bénéficie d'une image positive car il offre la satisfaction de contribuer à un modèle énergétique plus durable et de participer au "chantier du siècle" qu'est la transition énergétique.
- **Motivations principales** : Les candidats sont attirés par des **salaires jugés attractifs**, de réelles perspectives d'évolution, le **sentiment d'utilité** et la contribution directe à la décarbonation. Les enjeux climatiques et la haute technologie sont des leviers forts.
- **Adéquation avec les valeurs de l'ESS** : Les structures de l'ESS recherchent des profils qui adhèrent à leurs valeurs de coopération, de démocratie et d'utilité collective
- **Freins récurrents** :
 - **Pénurie de main-d'œuvre qualifiée** : Le secteur fait face à un manque de profils immédiatement opérationnels.
 - **Manque de lisibilité des formations** : Les parcours sont parfois jugés trop longs ou théoriques, et les dispositifs de financement (France Travail, OPCO) sont méconnus.
 - **Défaut d'attractivité général du secteur industriel** : Le secteur des énergies souffre d'un manque de communication sur l'intérêt de ses métiers, particulièrement auprès des jeunes.
 - **Faible féminisation** : Seulement 3 à 4% des postulants sont des femmes, ce qui constitue un enjeu majeur.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ :**
 - **Rémunération :** La principale cause est la réception d'offres de travail plus lucratives de la part de la concurrence. Les structures de l'ESS, en particulier, ont du mal à s'aligner sur les salaires du marché. Cela dit, la rémunération joue moins en termes de fidélisation, les personnes ayant déjà accepté un salaire plus bas pour d'autres raisons ou avantages.
 - **Reconnaissance :** Un sentiment de manque de reconnaissance pour le travail et la polyvalence exigés.
 - **Conditions de travail :** Les contraintes de mobilité géographique peuvent être un frein.
- **Bonnes pratiques de fidélisation :**
 - Valoriser la **gouvernance partagée** et l'attrait des enjeux liés à la transition pour compenser des salaires potentiellement moins élevés.
 - Mettre en avant la **mobilité inter-filières** et la synergie des compétences pour offrir des parcours de carrière diversifiés et enrichissants.
 - Développer l'**attractivité territoriale** en proposant des parcours en région, favorisant l'équilibre vie privée/professionnelle.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences émergentes :**
 - **Technologiques et numériques :** Maîtrise des technologies liées aux EnR (solaire, éolien, hydrogène), logiciels de CAO/DAO, systèmes de gestion automatisée, et cybersécurité. La digitalisation transforme le secteur.
 - **Réglementaires :** Connaissance approfondie des politiques énergétiques nationales (CRE) et internationales (ex: directive CSRD) et des évolutions fiscales.
 - **Transition écologique :** Compréhension des principes de développement durable, capacité à évaluer les impacts environnementaux (Analyse de Cycle de Vie), et à intégrer des pratiques d'écoconception et d'économie circulaire.
 - **Organisationnelles :** La gestion de projets devient de plus en plus complexe, nécessitant des compétences en gestion des risques, en management d'équipes pluridisciplinaires et en négociation avec de multiples parties prenantes.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable :** Le secteur des EnR va connaître une croissance massive, créant **plus de 100 000 postes d'ici 2030** rien que pour le solaire et l'éolien. Le métier de Chargé d'affaires sera au cœur de cette expansion, devenant de plus en plus stratégique. La relative saturation de la production solaire actuelle est probablement conjoncturelle, les besoins en électricité étant appelés à croître en remplacement des énergies fossiles.

- **Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier :**
 - **Complexification des projets :** Les projets intégreront de plus en plus de technologies différentes (production, stockage, smart grids), nécessitant une vision systémique.
 - **Importance accrue de la RSE :** La performance ne sera plus seulement technico-économique mais aussi environnementale et sociétale.
 - **Digitalisation renforcée :** L'usage de l'IA et des outils numériques pour l'analyse, la gestion et l'optimisation des projets deviendra la norme.
 - **Rôle de conseil stratégique :** Le/la chargé(e) d'affaires devra de plus en plus conseiller ses clients sur leur stratégie énergétique globale, au-delà de la simple fourniture d'une solution technique.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Formation :**
 - **Adapter les formations** pour les rendre plus professionnalisantes, plus courtes et en phase avec les besoins concrets des entreprises.
 - **Développer l'alternance**, y compris dans les écoles d'ingénieurs, pour rendre les étudiants plus opérationnels.
 - **Centraliser l'offre de formation** sur un site national dédié pour améliorer sa visibilité et son attractivité.
- **Attractivité et Recrutement :**
 - **Lancer des campagnes de communication nationales et régionales** pour valoriser les métiers du secteur, notamment auprès des jeunes (dès le collège) et pour promouvoir les plus-values de l'entreprise ESS : équilibre temps pro / temps perso, organisation à tendance sociocratique et co-responsabilisation, écarts réduits entre plus hauts et plus bas salaires, indexation sur le SMIC...
 - **Créer des écosystèmes collaboratifs en région** entre entreprises, organismes de formation et acteurs publics (France Travail) pour anticiper les besoins en compétences et attirer les talents locaux.
- **Fidélisation :**
 - Pour les acteurs de l'ESS, **mieux structurer et valoriser les coûts internes** liés à leur modèle coopératif pour rendre leur proposition de valeur plus visible et compétitive.
 - Encourager la **mobilité inter-filières** et la reconnaissance des compétences transversales pour offrir des parcours de carrière stimulants.
 - **Développer la mutualisation :** La mutualisation des salariés entre plusieurs structures est une tendance émergente pour partager les coûts, gérer des projets plus ambitieux et surmonter les freins à l'embauche pour les petites structures

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – EnR - CRESS PACA - 2025*
- *Compétences et métiers des énergies décarbonées - EVOLEN (Rapport COMED) - 2022*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises - CRESS Nouvelle-Aquitaine / Ville de Bordeaux - 2021*

- *L'ESS EN NOUVELLE-AQUITAINE : Une économie de la transition écologique et énergétique - CRESS Nouvelle-Aquitaine / ADEME / Région Nouvelle-Aquitaine - 2019*
- *Quelle évolution de l'emploi dans la transition énergétique française ? - The Shift Project - 2023*
- *Prise en compte de la transition écologique dans les certifications professionnelles - Vademecum - CGDD - 2025*
- *Développement Durable / RSE et Énergies - CentraleSupélec Exed - 2024*
- *Les Nouveaux Métiers Des énergies Renouvelables : Former Et Recruter Les Talents De Demain - UNITE - 2025*
- *Les compétences clés pour réussir dans le secteur de l'énergie - Handi-energie – 2024*
- *Professionnalisation des coopératives enseignements & exemples du réseau EnR citoyenne – EPA/Coopawatt - 2021*
- *Chargé.e d'Affaires Énergies - Fiche métier - Energie Recrute - 2025*
- *H1102 - Management et ingénierie d'affaires - Pôle Emploi - 2014*
- *RNCP36229 - Manager d'affaires dans l'énergie et la transition énergétique (MS) - France compétences - 2022*
- *RNCP37004 - CQP Chargé d'affaire en ingénierie énergétique - France compétences - 2022*
- *RNCP37771 - Manager des affaires énergétiques (MS) - France compétences - 2023*
- *RNCP40033 - Licence Professionnelle - Métiers de l'électricité et de l'énergie - France compétences - 2024*

Opérateur(trice) d'exploitation de centrale de production

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Technicien(e) de maintenance d'équipements d'exploitation, Technicien(e) de maintenance de parcs éoliens, Technicien(e) d'installation et de maintenance de systèmes énergétiques spécialisé en énergies renouvelables, Installateur(trice)-mainteneur(euse) en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques

Codes

- **RNCP** : RNCP39223 - Technicien d'installation et de maintenance de systèmes énergétiques spécialisé en énergies renouvelables, RNCP39297 - CS Technicien en énergies renouvelables, RNCP37644 - CQP Installateur mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques, RNCP35178 - TP Technicien supérieur de maintenance d'éoliennes
- **ROME** : I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation, F1602 - Électricité bâtiment
- **NSF** : 227 - Energie, génie climatique, 201r - Technologie de commandes des transformations industrielles (contrôle, prévention, entretien)
- **FORMACODE** : 24147 - Énergie renouvelable, 24146 - Énergie solaire photovoltaïque, 24148 - Énergie solaire thermique, 24136 - Énergie éolienne

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 4 (Bac ou équivalent)** : Requis pour plusieurs certifications comme le CS Technicien en énergies renouvelables, le CQP Installateur mainteneur en systèmes solaires, et le Technicien d'installation et de maintenance. Un Bac professionnel (MELEC, STI2D) est une voie d'accès courante.
- **Niveau 5 (Bac+2)** : Un BTS/DUT en maintenance, mécanique ou électrotechnique est également une voie d'accès. La certification de Technicien supérieur de maintenance d'éoliennes est de niveau 5.

Indicateur de tension : modérée à forte

L'enquête dans les Bouches-du-Rhône auprès d'organisations de l'ESS confirme que le métier d'opérateur d'exploitation de centrale est en tension modérée à forte, notamment pour des raisons de recrutement.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences

- **Attractivité / Recrutement** : Les entreprises rencontrent essentiellement des **difficultés pour recruter**, notamment à cause d'un manque de candidats

qualifiés. Un frein majeur est la **rémunération**, les structures de l'ESS peinant à proposer des salaires compétitifs par rapport au marché.

- **Fidélisation** : La fidélisation peut être un enjeu majeur. Les causes de départ sont principalement liées à des **offres de travail plus lucratives** dans d'autres entreprises et à un **manque de reconnaissance** perçu par les salariés au vu de leur polyvalence.
- **Développement des compétences** : Le défi n'est pas tant la disponibilité des formations, mais plutôt **l'adéquation entre l'évolution des compétences et l'évolution du salaire**. L'évolution rapide des technologies exige des profils immédiatement opérationnels, ce que les formations traditionnelles peinent parfois à fournir.

Description du métier

Mission

La mission principale de l'opérateur(trice) d'exploitation est d'**assurer le pilotage, l'entretien, le dépannage, la surveillance et l'installation d'équipements de production d'énergie renouvelable** (solaire, éolien, biomasse, etc.), afin de garantir leur bon fonctionnement, leur disponibilité et leur performance énergétique, tout en respectant les règles de sécurité et la réglementation.

Activités et tâches spécifiques :

- **Conduite et surveillance des installations** : Piloter et surveiller le fonctionnement des équipements, souvent à distance via des systèmes de contrôle. Analyser l'évolution des paramètres et des données pour détecter les anomalies.
- **Maintenance préventive** : Exécuter le programme des travaux de maintenance préventive. Réaliser les contrôles et vérifications périodiques sur les éléments mécaniques, hydrauliques, électriques et d'automatisme.
- **Maintenance corrective et curative** : Diagnostiquer les pannes et défaillances sur site. Déterminer les solutions techniques, identifier et changer ou réparer les pièces défectueuses pour remettre en état l'équipement.
- **Installation et mise en service** : Participer à l'installation des équipements (panneaux solaires, éoliennes), suivre la réalisation des raccordements aux réseaux, effectuer les réglages, les tests et la mise en service.
- **Relation client et reporting** : Assister le client lors de la prise en main, lui présenter le fonctionnement de l'installation. Renseigner les supports de suivi d'intervention et transmettre les informations.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Connaissances techniques pluridisciplinaires** : Électricité, électrotechnique, mécanique, hydraulique, pneumatique, automatisme, électronique.

- **Technologies des énergies renouvelables** : Solaire (photovoltaïque, thermique), éolien, biomasse, géothermie.
- **Réglementation et sécurité** : Maîtrise des règles de sécurité, des normes environnementales et des politiques énergétiques. Connaissance des habilitations requises (électrique, travail en hauteur).
- **Lecture de documents techniques** : Lecture de plans, schémas, dessins techniques.
- **Outils de diagnostic** : Utilisation d'appareils de tests (pression, débit) et de mesure électrique (multimètre).

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Diagnostic et résolution de pannes** : Localiser une panne, déterminer les solutions techniques, diagnostiquer à partir de programmes enregistrés.
- **Installation et raccordement** : Suivre le montage, l'implantation et le raccordement des équipements aux réseaux.
- **Réglage et mise en service** : Réaliser les réglages de mise au point, contrôler le fonctionnement.
- **Maintenance** : Changer et réparer des pièces défectueuses, réaliser les opérations de maintenance préventive et curative.
- **Utilisation d'outils numériques** : Maîtrise des outils informatiques, logiciels de GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur), automates programmables (API) et outils nomades digitaux pour le reporting.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Rigueur et précision.**
- **Autonomie et sens des responsabilités.**
- **Capacité d'analyse, de synthèse et de résolution de problèmes techniques.**
- **Sens de l'organisation** et capacité à planifier les opérations.
- **Capacité d'adaptation** et prise d'initiatives.
- **Esprit d'équipe**, car le travail se fait souvent en binôme ou en équipe.

Compétences transversales

- **Communication** : Assister un client, expliquer le fonctionnement d'une installation, transmettre des informations aux services concernés.
- **Gestion de projet** : Planifier et superviser des opérations de maintenance.
- **Coordination d'équipe** : Peut être amené à coordonner l'activité d'une petite équipe.
- **Appui technique** : Apporter un soutien technique aux autres services (qualité, méthodes).

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP39223 (Technicien d'installation et de maintenance de systèmes énergétiques spécialisé en énergies renouvelables) : aucun OF dans le 13 (en Paca, uniquement à 04220 Sainte-Tulle par l'Éco-Campus Provence Formation)

RNCP39297 (CS Technicien en énergies renouvelables)

BTP CFA Aix-en-Provence - option A (énergie électrique)

Lycée professionnel Saint-Henri - Marseille - option A (énergie électrique)

BTP CFA Marseille - option B (énergie thermique)

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Lieu d'exercice** : L'activité s'exerce au sein d'entreprises de production d'énergie, de sociétés de services ou de maintenance, souvent sur les sites de production (parcs éoliens, centrales solaires), ce qui implique des **déplacements fréquents**. Le travail peut se faire **en extérieur et en grande hauteur** (éoliennes).
- **Environnement de travail** : Le technicien collabore avec divers intervenants (production, sécurité, clients) et travaille généralement en équipe, souvent en binôme. Il peut être rattaché à un responsable d'exploitation.
- **Conditions physiques et risques** : Le métier peut impliquer le **port de charges**. Il s'exerce sur des machines dangereuses et parfois en **zone à risques** (toxicité, risques électriques, travail en hauteur). Le **port d'équipements de protection individuelle** (chaussures, gants, masque) est obligatoire.
- **Contraintes horaires** : L'activité peut s'exercer par **roulement, les week-ends, jours fériés, de nuit** et être soumise à des **astreintes**.

Rémunération et avantages, parcours professionnels

- **Rémunération et avantages** : Les métiers de la transition énergétique offrent de **bons salaires** et la satisfaction de contribuer à un modèle durable. Les salaires d'entrée se situent autour de 2 000 € brut par mois. Les avantages incluent une formation continue et le développement des compétences.
- **Parcours professionnels** : Le secteur offre des perspectives de **stabilité professionnelle et d'évolution**. Après plusieurs années d'expérience, un technicien peut évoluer vers des postes de **management et d'ingénierie de maintenance industrielle** (Code ROME I1102), de chef d'équipe ou de responsable d'exploitation. Des passerelles sont également possibles vers des fonctions technico-commerciales ou de conception en bureau d'études.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier et motivations** : Le secteur des énergies renouvelables est **porteur de sens**, ce qui attire les candidats. La possibilité de contribuer à la transition énergétique et à la décarbonation est une motivation majeure. Les entreprises valorisent leur engagement écologique dans leurs offres d'emploi pour attirer des talents.

- **Adéquation avec les valeurs de l'ESS** : Les structures de l'ESS recherchent des profils qui adhèrent à leurs valeurs de coopération, de démocratie et d'utilité collective
- **Freins récurrents** : Le principal frein au recrutement est la **pénurie de main-d'œuvre qualifiée**. Les entreprises, notamment dans l'ESS, peinent à offrir des **salaires compétitifs**, ce qui rend le recrutement difficile face à des profils polyvalents et compétents recherchés. L'image de certains secteurs comme le BTP ou le traitement des déchets peut aussi complexifier les recrutements.
- **Recrutement d'anciens bénévoles** : Il est fréquent que les salariés aient d'abord été bénévoles au sein du projet. Cependant, cette pratique invite à ne pas faire l'économie d'une fiche de poste claire, ni d'un éventuel plan de développement des compétences nécessaires.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ** : La principale cause de départ est la **concurrence sur les salaires** ; les employés reçoivent des offres plus lucratives d'autres entreprises. Un **manque de reconnaissance**, des **contraintes de mobilité géographique** pour intervenir sur des sites éloignés ou une charge mentale importante peuvent également être des facteurs de départ.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : Proposer une **formation continue** et des perspectives de **développement de compétences** est un levier de fidélisation. Valoriser la polyvalence et la contribution des salariés, et offrir des conditions de travail favorables (gouvernance partagée dans les coopératives) sont des pratiques importantes.

Enjeux d'évolution des compétences

- **Compétences techniques** : Pour éviter les risques liés à une seule filière comme le photovoltaïque, les coopératives se **diversifient** en se tournant vers d'autres types d'énergies renouvelables (méthanisation, solaire thermique, chaleur bois) et la sobriété énergétique. L'opérateur devra donc maîtriser une palette technique plus large
- **Compétences numériques** : La **digitalisation** transforme le métier avec l'usage de systèmes de gestion automatisée, de GMAO, d'outils de diagnostic à distance (systèmes communicants) et de la cybersécurité. La maîtrise de logiciels de CAO/DAO comme AutoCAD est de plus en plus demandée.
- **Compétences organisationnelles** : La capacité à travailler en **mode projet**, à **coordonner des équipes** et à interagir avec de multiples parties prenantes devient cruciale.
- **Compétences réglementaires** : Une **veille constante sur les politiques énergétiques** nationales et internationales, les nouvelles normes et les réglementations environnementales est un plus pour rester à jour.
- **Compétences liées à la transition écologique** : Au-delà des aspects techniques, il est nécessaire d'intégrer les **principes de développement durable** (économie circulaire, réduction des déchets, efficacité énergétique)

dans chaque intervention. La capacité à conseiller les clients sur des solutions à faible empreinte carbone est aussi une compétence utile.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier va continuer à se **techniciser** et à se **digitaliser** fortement. L'opérateur deviendra de plus en plus un "technicien augmenté", utilisant des outils numériques avancés pour la maintenance prédictive et le pilotage à distance. La **polyvalence** sera la norme, avec des compétences croisées en électricité, mécanique, automatisme et numérique.
- **Évolutions des besoins et caractéristiques** : La demande de techniciens va **exploser** pour atteindre les objectifs de la transition énergétique. Le secteur prévoit la création de **plus de 100 000 postes** dans le solaire et l'éolien d'ici 2030. Les besoins se concentreront sur les phases d'**installation, de construction et d'exploitation/maintenance**. Les compétences en **analyse de données** (issues des capteurs des équipements) deviendront fondamentales pour la maintenance prédictive.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Adapter l'offre de formation** : Développer des formations **plus courtes, plus professionnalisantes et pratiques** en partenariat étroit avec les entreprises pour garantir l'opérationnalité des diplômés. Valoriser les formations de niveau Bac+2/3 (BTS, BUT) et l'alternance.
- **Renforcer l'attractivité** : Mener des **campagnes de communication** nationales et régionales pour mieux faire connaître les métiers, les formations et les débouchés, en insistant sur le sens et l'utilité sociale. Lancer ces actions de promotion dès le collège.
- **Valoriser les parcours et les salaires** : Pour les entreprises, aligner les grilles salariales sur celles du marché pour attirer et fidéliser les talents. Mettre en place des **parcours de carrière clairs** avec des passerelles vers des postes à plus haute responsabilité.
- **Développer la mutualisation** : La mutualisation des salariés entre plusieurs structures est une tendance émergente pour partager les coûts, gérer des projets plus ambitieux et surmonter les freins à l'embauche pour les petites structures
- **Créer des écosystèmes locaux** : Favoriser la **collaboration régionale** entre les organismes de formation, les entreprises et les acteurs publics (comme France Travail) pour anticiper les besoins en compétences et créer des parcours de reconversion adaptés aux territoires.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – EnR - CRESS PACA - 2025*
- *Compétences et métiers des énergies décarbonées - EVOLEN (Rapport COMED) - 2022*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises - CRESS Nouvelle-Aquitaine / Ville de Bordeaux - 2021*

- *L'ESS EN NOUVELLE-AQUITAINE : Une économie de la transition écologique et énergétique - CRESS Nouvelle-Aquitaine / ADEME / Région Nouvelle-Aquitaine - 2019*
- *Quelle évolution de l'emploi dans la transition énergétique française ? - The Shift Project - 2023*
- *Prise en compte de la transition écologique dans les certifications professionnelles - Vademecum - CGDD - 2025*
- *Développement Durable / RSE et Énergies - CentraleSupélec Exed - 2024*
- *Les Nouveaux Métiers Des énergies Renouvelables : Former Et Recruter Les Talents De Demain - UNITE - 2025*
- *Les compétences clés pour réussir dans le secteur de l'énergie - Handi-energie – 2024*
- *Professionnalisation des coopératives enseignements & exemples du réseau EnR citoyenne – EPA/Coopawatt - 2021*
- *CS Technicien en Énergies Renouvelables (TER) – F/H - Greta CFA alsace – 2025*
- *Fiche métier I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation - CPE-formation - 2025*
- *Formation Installateur Mainteneur en Systèmes Solaires Thermiques et Photovoltaïques - ADRAR Formation – 2025*
- *TP - Technicien supérieur de maintenance d'éoliennes – Ministère du travail – 2021*
- *Technicien d'installation et de maintenance de systèmes énergétiques spécialisé en énergies renouvelables - CCI FRANCE -2025*
- *CS - Technicien en énergies renouvelables – Ministère de l'éducation nationale – 2024*
- *Technicien / Technicienne en énergies renouvelables - Onisep - 2025*
- *Technicien d'exploitation (F/H) - Groupe Coriance - 2025*

Responsable projets de production

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Responsable de production, Chef(fe) de projet énergies renouvelables, Ingénieur(e) de production, Chef de projet éolien / photovoltaïque / méthanisation, Directeur de projet en énergie (MS)

Codes

- **RNCP** : RNCP40958 : Titre ingénieur - Ingénieur spécialisé en Transition écologique et climatique des territoires et des organisations, RNCP38009 : Directeur de projet en énergie (MS).
- **ROME** : H2502 : Management et ingénierie de production, H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel.
- **NSF** : Pour RNCP38009 : 310p (Spécialités plurivalentes des échanges et de la gestion), 315n (Études et prévisions, établissement de stratégies), 310n (Spécialités plurivalentes des échanges et de la gestion), Pour RNCP40958 : 227 (Energie, génie climatique), 340 (Spécialités plurivalentes des services à la collectivité).
- **Formacode(s)** : Pour RNCP38009 : 24154 (Énergie), 12534 (Aménagement territoire), 12522 (Développement durable), 32145 (Management transversal), 32136 (Conduite projet international), Pour RNCP40958 : 12522 (Développement durable), 12584 (Génie environnement), 24154 (Énergie), 32062 (Recherche développement).

Niveau(x) d'étude

- **Niveau 7 (Bac+5)** : Un diplôme de niveau Bac+5, comme un diplôme d'ingénieur ou un Master, est généralement requis ou recommandé. Les titres RNCP mentionnés sont de niveau 7.
- **Niveau 5/6 (Bac+2/3)** : Le métier peut être accessible avec un diplôme de niveau Bac+2 (BTS, DUT) ou Bac+3 (BUT, Licence professionnelle), complété par une expérience professionnelle significative.

Indicateur de tension : forte

Le métier est considéré comme étant **en forte tension**. Cette tension est confirmée par la pénurie générale de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur des énergies renouvelables, un défi majeur pour atteindre les objectifs de la transition énergétique. Le secteur prévoit des besoins massifs en recrutement, avec près de 300 000 emplois à créer d'ici 2030.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences

Les trois dimensions présentent des difficultés :

- **Attractivité / Recrutement** : Les entreprises du secteur, notamment celles de l'ESS, peinent à proposer des salaires compétitifs, ce qui rend les recrutements difficiles. Plus généralement, 50 % des entreprises du secteur rencontrent des difficultés à attirer les jeunes talents, d'autant plus pour un poste à responsabilité.
- **Fidélisation** : La problématique de la rémunération est une cause de départ, les salariés recevant des offres plus lucratives. Le manque de reconnaissance pour la complexité du travail effectué, la polyvalence exigée et la grande responsabilité sont aussi des facteurs.
- **Développement des compétences** : C'est la problématique la plus citée par les répondants de l'ESS. Bien que des solutions de formation existent (réseaux, OPCO), la difficulté réside dans l'adéquation entre l'évolution des compétences et l'augmentation salariale attendue par les employés.

Description du métier

Mission

La mission principale du Responsable projets de production est d'**organiser, optimiser et superviser les moyens et procédés de fabrication** pour la production d'énergie, en respectant les impératifs de sécurité, qualité, coûts et délais. Il gère un projet de création de centrale de production d'énergie (éolienne, solaire, etc.) de la conception à la mise en service.

Activités et tâches spécifiques :

- **Identification et études de faisabilité :**
 - Identifier les sites potentiels en réalisant des analyses topographiques et cartographiques.
 - Réaliser des études de gisement pour évaluer le potentiel énergétique d'un site.
 - Estimer les coûts, les délais et la rentabilité du projet.
 - Analyser les atouts et contraintes du site (voies de communication, habitations, etc.).
- **Gestion administrative et réglementaire :**
 - Monter les dossiers administratifs (permis de construire, dossier CRE, autorisation d'exploiter).
 - Assurer la conformité réglementaire, notamment en matière d'émissions de GES.
 - Effectuer une veille réglementaire et technique constante.
- **Concertation et négociation :**
 - Présenter et argumenter le projet auprès des acteurs locaux (citoyens, maires, conseils municipaux) et institutionnels.
 - Mener la négociation foncière avec les propriétaires et exploitants.

- Négocier avec les gestionnaires de réseaux pour le raccordement.
- **Pilotage et suivi de projet :**
 - Piloter le projet de la phase d'études jusqu'à la réalisation.
 - Coordonner les différentes études d'impacts (environnementales, paysagères, acoustiques).
 - Superviser et contrôler l'avancement des travaux.
 - Gérer les risques du projet (marché, réglementation, technologie, finances, etc.).
 - Coordonner l'activité d'une équipe et potentiellement gérer un budget.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Connaissances techniques solides :** écologie, météorologie, géologie, électricité, thermodynamique, mécanique des fluides.
- **Cadre réglementaire et normatif :** normes Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement (QHSE), réglementations environnementales, normes liées aux énergies renouvelables.
- **Marchés de l'énergie :** compréhension des politiques énergétiques nationales et internationales, des marchés et de leurs évolutions.
- **Gestion de projet et financière :** méthodes de gestion de projet, gestion budgétaire, modélisation financière.

Compétences techniques (savoir-faire)

- **Maîtrise des logiciels :**
 - Logiciels de cartographie (SIG) et de simulation.
 - Logiciels de CAO/DAO (comme AutoCAD).
 - Logiciels de gestion de projet (Microsoft Project, Gantt) et de modélisation 3D.
 - Logiciels de gestion intégrée (PGI/ERP) et de gestion de production (GPAO).
- **Analyse et modélisation :**
 - Analyser des données d'activité de production.
 - Réaliser des calculs, des projections cartographiques et des études de dimensionnement.
 - Concevoir des solutions techniques et évaluer leur viabilité économique et environnementale.
- **Gestion et pilotage :**
 - Piloter un projet de A à Z, suivre et faire évoluer la planification.
 - Coordonner des équipes et manager des projets complexes.
 - Négocier des contrats et sélectionner des fournisseurs.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Qualités relationnelles et communication :** bon sens relationnel, capacité à animer des réunions avec des interlocuteurs variés (clients, administrations, équipes), goût pour la concertation.
- **Leadership et management :** savoir manager et motiver une équipe, gérer les tensions et résoudre les conflits.

- **Rigueur et organisation** : être rigoureux, organisé et avoir le sens des responsabilités.
- **Force de proposition et de conviction** : dynamisme, persévérance, capacité à défendre un projet et à vulgariser des sujets techniques.
- **Autonomie et adaptabilité** : savoir travailler en autonomie et s'adapter à des situations complexes et incertaines.

Compétences transversales

- **Maîtrise de l'anglais** : recommandé pour ce poste.
- **Management transversal** : capacité à piloter des projets impliquant différents services (bureau d'études, qualité, maintenance), intervenants et interlocuteurs externes.
- **Veille stratégique** : assurer une veille technique, juridique et concurrentielle pour anticiper les évolutions du secteur.
- **Polyvalence forte** : Le profil est souvent un "couteau-suisse" qui combine des compétences techniques, de gestion de projet, de sensibilisation, d'animation et de recherche de financements.
- **Pensée systémique et critique** : aborder les problèmes sous toutes leurs dimensions, remettre en cause l'inertie et évaluer les informations de manière critique.

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP40958 (Titre ingénieur - Ingénieur spécialisé en Transition écologique et climatique des territoires et des organisations) :

ENS des mines de Saint-Étienne – Campus Aix-Marseille-Provence (Gardanne)

RNCP38009 : Directeur de projet en énergie (MS) : pas d'OF dans le 13 (Certificateur unique : École nationale des Ponts et Chaussées, Champs-sur-Marne)

Conditions de travail et rémunération

- **Conditions d'exercice** : Le métier s'exerce au sein d'entreprises de construction, bureaux d'études, développeurs de projets, cabinets de conseil ou encore dans la fonction publique territoriale et les filiales de grands groupes énergétiques. L'activité implique de nombreux déplacements pour rencontrer les clients et se rendre sur les chantiers.
- **Environnement de travail** : Le responsable de projet est en relation constante avec de multiples interlocuteurs : citoyens, clients, administrations, sous-traitants, propriétaires fonciers, et équipes internes.
- **Conditions physiques, contraintes et risques** : C'est un métier qui peut être source de stress en raison des nombreuses responsabilités, de la gestion des imprévus et de la nécessité de gérer les insatisfactions des clients. Les délais de réalisation sont souvent longs. L'activité peut s'exercer les week-ends, jours fériés, de nuit et être soumise à des astreintes.
- **Rémunération et avantages** :
 - **Salaire moyen** : 45 000 € bruts annuels en France.
 - **Débutant** : environ 2 300 € bruts par mois.

- **Expérimenté** : peut atteindre 4 500 € à 5 000 € bruts par mois, voire plus.
- Le salaire varie en fonction de l'expérience, de la région et de la taille de l'entreprise. Des avantages comme des primes ou bonus peuvent s'ajouter.
- **Parcours professionnels** : Le secteur étant en pleine expansion, les perspectives d'évolution sont importantes. Un Responsable projets peut évoluer vers des postes de **chef d'agence énergies renouvelables** ou de **directeur** supervisant plusieurs projets. Il peut également se spécialiser dans une filière (éolien, solaire, biomasse) ou évoluer vers des postes de management en R&D, maintenance ou direction d'entreprise.

Partie prospective

Enjeux d'attractivité et de recrutement

- **Image du métier** : Le métier est perçu comme **gratifiant** car il permet de participer activement à la transition énergétique et à la protection de l'environnement. Il offre également une stabilité professionnelle et de bonnes perspectives d'évolution.
- **Adéquation avec les valeurs de l'ESS** : Les structures de l'ESS recherchent des profils qui adhèrent à leurs valeurs de coopération, de démocratie et d'utilité collective
- **Motivations principales** : L'intérêt des jeunes pour les enjeux de la transition énergétique est un vecteur de "sens" important. Les salaires d'entrée attractifs (environ 2 000 € brut/mois) et les perspectives d'évolution sont également des motivations.
- **Recrutement d'anciens bénévoles** : Il est fréquent que les salariés aient d'abord été bénévoles au sein du projet. Cependant, cette pratique invite à ne pas faire l'économie d'une fiche de poste claire, ni d'un éventuel plan de développement des compétences nécessaires.
- **Freins récurrents** :
 - **Manque de main-d'œuvre qualifiée** : La formation ne suit pas le rythme de croissance du secteur, créant une pénurie de profils spécialisés.
 - **Rémunération non compétitive** : Les entreprises de l'ESS, en particulier, ont des difficultés à s'aligner sur les salaires du marché, ce qui constitue un frein relatif au recrutement.
 - **Faible attractivité des formations** : Moins de 40% des étudiants et lycéens intéressés par la transition énergétique envisagent une carrière dans le secteur. Les formations sont jugées parfois trop longues, trop théoriques et manquent de lisibilité, notamment pour les profils en reconversion.
 - **Faible féminisation** : Le secteur reste majoritairement masculin, avec seulement 3 à 4% de femmes parmi les postulants pour certains métiers techniques.

Enjeux de fidélisation

- **Causes de départ :**
 - **Rémunération :** Les offres concurrentes plus lucratives sont une cause majeure de départ.
 - **Manque de reconnaissance :** Les employés peuvent ressentir un manque de reconnaissance pour leur polyvalence et leur investissement.
 - **Mobilité géographique :** Les déplacements fréquents ou l'éloignement des sites de production peuvent être une contrainte pour certains.
 - **Gestion de la charge mentale :** La polyvalence forte du métier et les enjeux d'utilité collective spécifique à l'ESS peuvent être lourds à porter pour le salarié.
- **Bonnes pratiques de fidélisation :**
 - **Valoriser la contribution :** Mettre en avant le sens et l'impact du travail sur la transition énergétique.
 - **Gouvernance partagée :** Impliquer les salariés dans les décisions, comme c'est le cas dans les coopératives, peut améliorer les conditions de travail perçues.
 - **Parcours de carrière :** Offrir des perspectives d'évolution claires et des mobilités inter-filières pour diversifier les parcours.
 - **Reconnaissance financière :** Aligner autant que possible les salaires et avantages sur ceux du marché pour rester compétitif.

Enjeux d'évolution des compétences

Le secteur est en constante évolution, ce qui nécessite une formation continue pour maîtriser les innovations.

- **Compétences émergentes technologiques et numériques :**
 - **Digitalisation :** Maîtrise des systèmes de gestion automatisée, de la cybersécurité, des logiciels de CAO/DAO (comme AutoCAD) et des réseaux intelligents (smart grids).
 - **Technologies spécifiques :** Connaissances pointues sur les nouvelles technologies (éolien offshore, hydrogène vert, stockage d'énergie, CCUS).
- **Compétences émergentes organisationnelles :**
 - **Gestion de projets complexes :** Capacité à piloter des projets multi-énergies et à gérer des chaînes d'approvisionnement mondialisées et perturbées.
 - **Management interculturel :** Gérer la diversité culturelle au sein des équipes projet.
- **Compétences émergentes réglementaires :**
 - **Veille constante :** Suivi des évolutions rapides de la réglementation (normes ESG, CSRD, loi sur l'accélération des EnR, CRE) et de leur impact sur les projets.
- **Compétences liées à la transition écologique :**

- **Analyse du Cycle de Vie (ACV) et écoconception** : Évaluer l'impact environnemental des technologies sur tout leur cycle de vie, de la fabrication au démantèlement.
- **Économie circulaire** : Intégrer les principes de réemploi et de recyclage dans la conception des projets.

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

- **Scénario le plus probable** : Le métier va continuer à se développer massivement pour répondre aux objectifs de la transition énergétique. On assistera à une **spécialisation croissante** par filière (éolien en mer, hydrogène, solaire) et à une **complexification des projets** (plus grands, plus technologiques, multi-énergies).
- **Évolutions des besoins et des caractéristiques du métier** :
 - **Besoin accru d'ingénieurs et cadres** : La phase de développement et de conception des projets nécessite une forte concentration d'ingénieurs.
 - **Compétences en gestion des risques renforcées** : Face à la volatilité des prix des matériaux, aux problèmes de supply chain et à la complexité réglementaire, la gestion des risques deviendra encore plus centrale.
 - **Intégration de la digitalisation** : Le pilotage des projets s'appuiera de plus en plus sur des outils numériques avancés pour l'optimisation, la simulation et la maintenance prédictive.
 - **Rôle accru dans la concertation territoriale** : L'acceptabilité des projets étant un frein majeur, les compétences en dialogue territorial, négociation et communication deviendront encore plus stratégiques.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Adapter l'offre de formation** : Développer des formations plus courtes, professionnalisantes et en alternance pour répondre à l'urgence des besoins. Créer des modules spécifiques sur les technologies émergentes (hydrogène, éolien offshore).
- **Améliorer l'attractivité** : Lancer des campagnes de communication nationales et régionales, dès le collège, pour valoriser les métiers et les parcours de la transition énergétique et pour promouvoir les plus-values de l'entreprise ESS : équilibre temps pro / temps perso, organisation à tendance sociocratique et co-responsabilisation, écarts réduits entre plus hauts et plus bas salaires...
- **Faciliter la reconversion** : Mettre en place des parcours de reconversion pour les professionnels issus de secteurs connexes (industrie pétrolière et gazière, BTP, naval), dont les compétences sont largement transposables.
- **Renforcer les écosystèmes locaux** : Créer des collaborations étroites en région entre entreprises, organismes de formation (lycées professionnels, universités), et France Travail pour anticiper les besoins et adapter l'offre de formation locale.

- **Soutenir les modèles économiques de l'ESS** : Pour les structures de l'ESS, explorer des modèles de financement et de valorisation permettant d'offrir des rémunérations plus compétitives et de professionnaliser les équipes.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – EnR - CRESS PACA - 2025*
- *Compétences et métiers des énergies décarbonées - EVOLEN (Rapport COMED) - 2022*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises - CRESS Nouvelle-Aquitaine / Ville de Bordeaux - 2021*
- *L'ESS EN NOUVELLE-AQUITAINE : Une économie de la transition écologique et énergétique - CRESS Nouvelle-Aquitaine / ADEME / Région Nouvelle-Aquitaine - 2019*
- *Quelle évolution de l'emploi dans la transition énergétique française ? - The Shift Project - 2023*
- *Prise en compte de la transition écologique dans les certifications professionnelles - Vademecum - CGDD - 2025*
- *Développement Durable / RSE et Énergies - CentraleSupélec Exed - 2024*
- *Les Nouveaux Métiers Des énergies Renouvelables : Former Et Recruter Les Talents De Demain - UNITE - 2025*
- *Les compétences clés pour réussir dans le secteur de l'énergie - Handi-energie – 2024*
- *Professionnalisation des coopératives enseignements & exemples du réseau EnR citoyenne – EPA/Coopawatt - 2021*
- *Cheffe / Chef de projet énergies renouvelables : métier, salaire, formation - Hellowork - 2025*
- *Fiche métier - H2502 - Management et ingénierie de production - France Travail - 2025*
- *Ingénieur énergies renouvelables - Fiche métier - Apec – 2025*
- *Offres d'emploi chef-de-projet-énergies-renouvelables Entreprise - Cabinet... - Apec – 2025*
- *RNCP38009 - Directeur de projet en énergie (MS) - France compétences - 2025*
- *RNCP40958 - Titre ingénieur - Ingénieur spécialisé en Transition écologique et climatique... - France compétences - 2025*

Technico-commercial(e)

Partie descriptive

Nom(s) du métier

Attaché(e) commercial(e) énergie, Ingénieur(e) technico-commercial(e), Consultant(e) technico-commercial(e), Responsable commercial(e) technique

Codes

- **RNCP** : RNCP39063 - Négociateur Technico-Commercial ; RNCP39725 - Expert en énergies renouvelables (MS).
- **ROME** : D1403 - Relation commerciale grands comptes et entreprises ; D1407 - Relation technico-commerciale, D1402 - Relation commerciale grands comptes et entreprises / D1406 - Management en force de vente / H1102 - Management et ingénierie d'affaires
- **NSF** : 312 - Commerce, vente, 312t - Négociation et vente ; 227 - Energie, génie climatique.
- **Formacode(s)** : 34581 - Technico-commercial ; 24170 - Conseil énergie ; 24136 - Énergie éolienne ; 24118 - Énergie solaire ; 24139 - Énergie hydraulique, / 34572 : Négociation grand compte

Niveau(x) d'étude

L'accès au métier est possible via un large éventail de formations, allant du CAP/BEP au Master (Bac+5). Les diplômes peuvent être spécialisés en commerce, ingénierie, énergétique ou environnement. Voici quelques exemples :

- **CAP/BEP (Niveau 3)** : CAP Chauffagiste ou diplômes en Énergétique, Électricité, Maintenance des Systèmes Énergétiques.
- **Bac (Niveau 4)**: Bac Pro Technicien en Énergies Renouvelables, Bac STI2D.
- **Bac+2/3 (Niveaux 5 et 6)** : BTS Technico-commercial en Énergies Renouvelables, BTS Fluide, Énergie, Environnement, BUT Génie Thermique et Énergie (GTE), ou Licence professionnelle en Énergies Renouvelables.
- **Bac+5 (Niveau 7)** : Master en Énergies Renouvelables ou en Économie de l'Énergie, Diplôme d'ingénieur complété par des compétences en commerce.

Indicateur de tension : moyen

Les entreprises du secteur des énergies décarbonées rencontrent des difficultés de recrutement, et ce métier est spécifiquement cité comme moyennement en tension dans les Bouches-du-Rhône, avec des difficultés de recrutement avérées.

Difficulté(s) : attractivité / fidélisation / développement des compétences

Les difficultés rencontrées sont multiples :

- **Attractivité et Recrutement** : Les entreprises de l'ESS peinent à proposer des salaires compétitifs par rapport au marché, ce qui complique l'attraction de profils à la fois polyvalents et compétents. Plus de 50 % des entreprises du secteur des énergies décarbonées rencontrent des difficultés à recruter des jeunes talents.
- **Fidélisation** : La problématique de la rémunération peut être une cause de départ, les salariés recevant des offres plus lucratives ailleurs. La charge mentale due à la complexité des enjeux techniques, commerciaux et partenariaux peut être une autre source de difficulté du salarié.
- **Développement des compétences** : Bien que l'offre de formation continue existe, la difficulté réside dans la pertinence des contenus à la fois techniques et commerciaux et dans l'enjeu de l'adéquation entre la montée en compétences et l'évolution salariale.

Description du métier

Mission

La mission principale du technico-commercial en énergies renouvelables est de **promouvoir et vendre des produits et services liés aux énergies vertes**, en combinant une expertise technique et des compétences commerciales. Il joue un rôle clé dans la transition énergétique en conseillant les clients sur les solutions énergétiques durables adaptées à leurs besoins.

Activités et tâches spécifiques :

- **Prospection et développement commercial** : Identifier et prospector de nouveaux clients (particuliers, entreprises, collectivités). Élargir et fidéliser son portefeuille clients.
- **Analyse des besoins et conseil technique** : Réaliser des diagnostics techniques approfondis et des études énergétiques pour évaluer les besoins des clients. Proposer des solutions sur mesure (panneaux solaires, pompes à chaleur, éoliennes, etc.).
- **Vente et négociation** : Préparer et présenter des propositions commerciales détaillées. Négocier les contrats et les conditions commerciales jusqu'à la conclusion de la vente.
- **Suivi de projet et relation client** : Superviser le bon déroulement du chantier et la mise en place des équipements. Assurer un suivi après-vente pour garantir la satisfaction et la fidélisation des clients. Maintenir une relation de confiance durable.

- **Veille technologique et réglementaire** : Se tenir informé des évolutions technologiques, des nouvelles réglementations, des tendances du marché et des offres des concurrents.

Compétences métier

Connaissances (savoirs)

- **Solides connaissances techniques** sur les différentes technologies d'énergies renouvelables (solaire, éolien, biomasse, géothermie, etc.) et les méthodes de réduction de la consommation d'énergie.
- Connaissance des **politiques énergétiques** nationales et internationales et des réglementations en vigueur.
- Connaissances en **gestion de projet** et estimation des coûts.
- Maîtrise de l'**anglais** conseillée.

Compétences techniques (savoir-faire)

- Capacité à lire et interpréter des **plans et schémas techniques**.
- Maîtrise des techniques de **prospection, vente et négociation**.
- Utilisation de **logiciels spécialisés** comme les outils de CAO/DAO ou de suivi de projet.
- Réalisation de **diagnostics et d'audits énergétiques**.
- Conception de **propositions techniques et commerciales** personnalisées.

Compétences comportementales (savoir-être)

- **Excellent sens du relationnel** et souci de la satisfaction client.
- **Dynamisme, persuasion et ténacité** pour convaincre les clients.
- Sens de la **diplomatie** et capacité à mettre en confiance.
- **Rigueur et organisation** pour gérer les différentes tâches (prospection, vente, suivi).
- Esprit d'analyse et **aptitude à la résolution de problèmes**.

Compétences transversales

- **Communication claire et efficace** pour expliquer des concepts techniques de manière simple.
- **Autonomie** dans la gestion de son planning et de sa stratégie de vente.
- Capacité à **travailler en équipe**, notamment en collaboration avec les équipes techniques.
- **Mobilité** pour les déplacements fréquents.
- **Polyvalence** : exercer plusieurs activités différentes, allant au-delà de la simple négociation commerciale, comme l'aide à l'émergence de collectifs locaux

Organismes de formation à ce métier (dans le 13)

RNCP39063 - Négociateur Technico-Commercial

Ludorium CFA - Marseille

Athelia Institut de Formation Conseils et Performance (AIFCP) - La Ciotat

Corot Formations - Marseille
WENO IES - Marseille
IDEA Formation Plus - Aix-en-Provence
SKILL UP - Aix-en-Provence
AGM Formation - Aix-en-Provence
RNCP39725 - Expert en énergies renouvelables (MS)
École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) - Aix-en-Provence

Conditions de travail et rémunération

Conditions d'exercice du métier, environnement de travail, conditions physiques, contraintes et risques

- **Environnement de travail** : L'environnement est dynamique et varié, alternant entre le travail de bureau et des déplacements ponctuels sur le terrain pour rencontrer des clients ou visiter des sites. Le travail peut s'exercer dans des bureaux d'études, ou des développeurs de parcs éoliens ou solaires.
- **Conditions physiques et contraintes** : Le métier exige une **grande disponibilité** avec des horaires souvent irréguliers, pouvant inclure les week-ends. Les **déplacements fréquents** sont une contrainte majeure et peuvent entraîner de la fatigue. Le travail peut nécessiter un travail prolongé sur écran.
- **Risques** : Le principal risque est psychosocial, lié à la **pression des objectifs de vente** souvent exigeants, ce qui peut être une source de stress importante.

Rémunération et avantages

- **Salaire** : La rémunération est souvent composée d'une **part fixe et d'une part variable** (primes sur objectifs). Dans certaines structures de l'ESS, **les primes sont collectives** en fonction des résultats globaux en fin d'année.
 - **Débutant** : Le salaire fixe peut débuter au SMIC, entre 1 500 € et 2 000 € bruts par mois, complété par des primes. Le salaire annuel peut se situer entre 30 000 € et 40 000 €.
 - **Expérimenté** : Un commercial expérimenté peut atteindre un salaire moyen de 45 000 € bruts par an. Après 8 ans d'expérience, le salaire peut atteindre 70 000 € annuels. Un ingénieur technico-commercial peut percevoir entre 45 000 € et 80 000 € par an, commissions incluses.
- **Avantages** : Des avantages en nature comme une voiture de fonction / voiture en autopartage sont fréquents.

Parcours professionnels

Après plusieurs années d'expérience, les évolutions de carrière sont nombreuses :

- **Spécialisation et responsabilité** : Évolution vers des postes comme Ingénieur commercial en énergie, Chef de projet en énergies renouvelables, ou Ingénieur d'affaires en énergie.
- **Management** : Accès à des postes de direction commerciale, Chef des ventes, Directeur des ventes ou Responsable de comptes stratégiques.

Enjeux d'attractivité et de recrutement

Image du métier, motivations principales, freins récurrents

- **Image du métier et motivations** : Le métier est perçu comme ayant un **fort impact positif**, contribuant activement à la transition énergétique et à la lutte contre le changement climatique. C'est un secteur d'avenir, porteur de sens et offrant de bonnes perspectives salariales et de développement. La liberté d'action et l'autonomie sont également des facteurs de motivation.
- **Adéquation avec les valeurs de l'ESS** : Les structures de l'ESS recherchent des profils qui adhèrent à leurs valeurs de coopération, de démocratie et d'utilité collective
- **Recrutement d'anciens bénévoles** : Il est fréquent que les salariés aient d'abord été bénévoles au sein du projet. Cependant, cette pratique invite à ne pas faire l'économie d'une fiche de poste claire, ni d'un éventuel plan de développement des compétences nécessaires.
- **Freins récurrents au recrutement** :
 - **Pénurie de main-d'œuvre qualifiée** et décalage entre les formations et les besoins concrets des entreprises.
 - **Défaut d'attractivité général du secteur industriel** et manque de communication sur les métiers auprès des jeunes, malgré leur intérêt pour la transition énergétique.
 - **Incertitude sur les perspectives de développement** de certaines filières, liée à la planification politique et aux avancées technologiques, ce qui peut freiner l'engagement dans ces carrières.
 - La **faible féminisation** du secteur est un enjeu majeur, avec seulement 3 à 4 % de femmes parmi les postulants aux formations techniques.

Enjeux de fidélisation

Causes de départ, bonnes pratiques de fidélisation

- **Causes de départ** : La principale cause de turn-over identifiée est la **rémunération jugée non compétitive**, notamment dans les structures de l'ESS, où les salariés peuvent être attirés par des offres plus avantageuses dans le secteur conventionnel. D'autres causes peuvent être un manque de reconnaissance pour le travail fourni ou une difficulté de gestion de la charge mentale et de l'équilibre vie professionnelle/personnelle.
- **Bonnes pratiques de fidélisation** : La **valorisation des contributions**, des **perspectives d'évolution claires**, un **management qui donne du sens** et une **rémunération alignée sur les compétences et l'investissement** sont des leviers essentiels. La création d'un parcours de carrière multi-énergies et la valorisation de la mobilité inter-filières peuvent également être des facteurs de fidélisation.

Enjeux d'évolution des compétences

Compétences émergentes

La transition écologique et la digitalisation transforment profondément le métier et exigent de nouvelles compétences.

- **Compétences technologiques et numériques** : Maîtrise des **nouvelles technologies énergétiques** (stockage, hydrogène, etc.) et des **outils numériques** (logiciels de CAO/DAO, systèmes de gestion automatisée, cybersécurité). La compréhension des innovations comme les smart grids est également un plus.
- **Compétences organisationnelles** : Capacité à **gérer des projets complexes et longs**, incluant la planification, la coordination d'équipes et la gestion de budgets. Savoir collaborer avec un écosystème d'acteurs large (partenaires, collectivités, citoyens, syndicats).
- **Compétences réglementaires** : Une **connaissance pointue et à jour des réglementations** environnementales (loi AGEC, etc.), des normes, des labels et des dispositifs d'aides financières est de plus en plus cruciale pour conseiller efficacement les clients.
- **Compétences liées à la transition écologique** : Au-delà de la technique, le technico-commercial doit savoir **sensibiliser ses interlocuteurs aux enjeux écologiques**, intégrer une **approche cycle de vie** dans ses propositions, et être force de proposition sur des solutions complémentaires de rénovation ou d'économie circulaire (gestion des déchets, fin de vie des installations).

Tendances d'évolution du métier (à 10 ans)

Scénario le plus probable, évolutions des besoins et des caractéristiques du métier

Le scénario le plus probable est une **forte croissance et une complexification du métier**. Le secteur des énergies renouvelables est en plein essor, avec des centaines de milliers d'emplois à créer d'ici 2030.

- **Évolutions des besoins** : La demande pour des technico-commerciaux compétents ne cessera d'augmenter. Les entreprises rechercheront des profils de plus en plus spécialisés (par exemple sur l'hydrogène ou l'éolien offshore) et capables de vendre des **solutions énergétiques intégrées et complexes** (production, stockage, gestion intelligente) plutôt que de simples produits.
- **Évolution des caractéristiques du métier** : Le rôle de **conseil et d'expert** prendra le pas sur la simple vente. Le technico-commercial deviendra un véritable **"intégrateur" de solutions durables**, capable de dialoguer avec des interlocuteurs variés (architectes, bureaux d'études, installateurs, élus) et d'argumenter sur des aspects financiers, réglementaires et environnementaux. La dimension de **gestion de projet** s'intensifiera.

Préconisations, pistes ou idées de solutions

- **Adapter l'offre de formation** : Développer des formations plus professionnalisantes, plus courtes et plus en phase avec les besoins concrets des entreprises, en intégrant des modules spécifiques aux nouvelles technologies (hydrogène, éolien offshore) et aux compétences transversales (gestion de projet, RSE). Valoriser l'alternance pour rendre les étudiants plus opérationnels.
- **Renforcer l'attractivité** : Lancer des campagnes de communication nationales et régionales pour **promouvoir les métiers de la transition énergétique** dès le collège. Valoriser les parcours de carrière diversifiés, la mobilité inter-filières et l'attractivité territoriale des emplois. Promouvoir les plus-values de l'entreprise ESS : équilibre temps pro / temps perso, organisation à tendance sociocratique et co-responsabilisation, écarts réduits entre plus hauts et plus bas salaires...
- **Améliorer le recrutement et la fidélisation** : Pour les structures de l'ESS, il est crucial de trouver des modèles économiques permettant d'offrir des **rémunérations plus compétitives**. Il est également important d'attirer ou convaincre les personnes de l'**intérêt d'une société participative** comme les Scop ou Scic. Pour toutes les entreprises, il s'agit de **valoriser la contribution des salariés**, de proposer des perspectives d'évolution claires et de favoriser un management porteur de sens.
- **Développer la mutualisation** : La mutualisation des salariés entre plusieurs structures est une tendance émergente pour partager les coûts, gérer des projets plus ambitieux et surmonter les freins à l'embauche pour les petites structures
- **Structurer la filière** : Créer des **écosystèmes collaboratifs en région** réunissant entreprises, organismes de formation, et acteurs publics (comme France Travail) pour mieux anticiper les besoins en compétences et faciliter les recrutements. Centraliser l'offre de formation sur un portail unique pour améliorer sa lisibilité.

Sources :

- *Focus territorial sur les besoins en emplois et compétences dans l'ESS des Bouches-du-Rhône – EnR - CRESS PACA - 2025*
- *Compétences et métiers des énergies décarbonées - EVOLEN (Rapport COMED) - 2022*
- *Guide de la redirection écologique des entreprises - CRESS Nouvelle-Aquitaine / Ville de Bordeaux - 2021*
- *L'ESS EN NOUVELLE-AQUITAINE : Une économie de la transition écologique et énergétique - CRESS Nouvelle-Aquitaine / ADEME / Région Nouvelle-Aquitaine - 2019*
- *Quelle évolution de l'emploi dans la transition énergétique française ? - The Shift Project - 2023*
- *Prise en compte de la transition écologique dans les certifications professionnelles - Vademecum - CGDD - 2025*
- *Développement Durable / RSE et Énergies - CentraleSupélec Exed - 2024*
- *Les Nouveaux Métiers Des énergies Renouvelables : Former Et Recruter Les Talents De Demain - UNITE - 2025*
- *Les compétences clés pour réussir dans le secteur de l'énergie - Handi-energie – 2024*
- *Professionalisation des coopératives enseignements & exemples du réseau EnR citoyenne – EPA/Coopawatt - 2021*
- *Commerciale / Commercial énergies renouvelables : métier, salaire, formation - Hellowork - 2025*
- *Fiche métier: Technico-commercial.e en énergies renouvelables - PrePeers – 2025*
- *Ingénieur.e technico-commercial.e - Fiche métier énergie - Energie Recrute – 2025*
- *Le métier de technico-commercial.e photovoltaïque - SolarMatch – 2025*
- *Métier - Relation technico-commerciale (D1407) - CLÉOR – 2025*
- *Offres d'emploi Technico-Commercial ENR Entreprise - Apec – 2025*
- *TP - Négociateur technico-commercial - France compétences – 2024*
- *Expert en énergies renouvelables (MS) - France compétences - 2025*

4. Méthodologie de la phase 2 Prospective

Cette analyse prospective a été réalisée à partir de la méthodologie suivante :

- Réalisation de 24 Fiches métier à partir des éléments du diagnostic (phase 1) et des données & études récentes dans les 3 secteurs d'activité : caractéristiques, compétences, conditions de travail, enjeux d'attractivité, de fidélisation, et de développement de compétence, tendances et scénario probables d'évolution à 10 ans des métiers identifiés
- Entretiens complémentaires auprès des répondants + personnes ressources
- 3 Focus groups pour partager et valider les visions d'évolution des métiers
- Partage des résultats au Comité de suivi du 13 novembre 2025
- Restitution publique et ateliers participatifs le 12 décembre 2025 avec 3 exercices pratiques :
 - Cotation des éléments de prospective de chaque secteur
 - Accord sur les tendances par métier
 - Priorisation des leviers / sujets RH