

OBSERVATOIRE EMPLOI

Grand-Orly Seine Bièvre

SYNTHÈSE 2021



► Les métiers de la transition écologique et énergétique dans le territoire Grand-Orly Seine Bièvre

Table des matières

1. Les professions vertes et verdissantes sur le territoire Grand-Orly Seine Bièvre.....	1
a) 1 300 emplois dans les professions vertes	1
b) 55 900 emplois dans les professions verdissantes	2
2. La diffusion de la TEE au sein des entreprises, fruit de dynamiques règlementaires	3
3. Une mise en œuvre de la TEE dans les structures qui doit être transversale et qui implique tous les niveaux de qualification.....	4
4. Un déploiement dont les effets sont encore peu visibles sur les volumes d'emplois.....	5
Impact de la TEE dans les métiers des déchets	6
Impact de la TEE dans les métiers de l'eau	7
Impact de la TEE dans les métiers de l'énergie	8
Impact de la TEE dans les métiers des espaces verts	9
Impact de la TEE dans les métiers du bâtiment.....	9
Impact de la TEE dans les métiers de l'industrie	10
5. Quelles pratiques de formation pour répondre aux besoins des employeurs ?	10
6. Quelle offre de formation territoriale ?	11
Bibliographie	12

Défi métiers et l'Établissement Public Territorial Grand-Orly Seine Bièvre ont décidé de conduire en partenariat une étude sur les métiers de la transition écologique et énergétique (TEE) dans le cadre de la démarche de GPEC- t (Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences-territoriale) du bassin. L'objectif de cette étude est d'évaluer le nombre d'emplois qui contribue à la TEE dans le territoire, de comprendre quels sont les impacts de la TEE sur ces emplois et quelles sont les attentes des entreprises (notamment en termes de recrutement et de formation). La finalité de ce travail est de permettre aux acteurs du territoire d'identifier des actions leur permettant d'accompagner les entreprises afin de faciliter la mise en œuvre de cette transition.

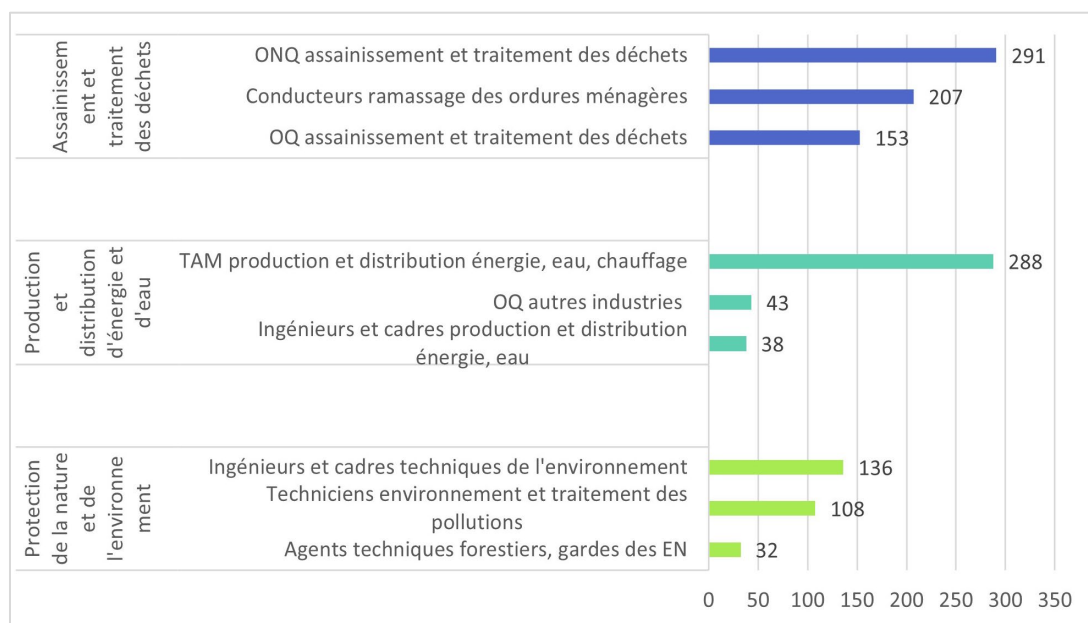
1. Les professions vertes et verdissantes sur le territoire Grand-Orly Seine Bièvre

a) 1 300 emplois dans les professions vertes

Les professions à finalité environnementale, qualifiées de professions vertes, concernent un nombre restreint de métiers (9 professions vertes) et représentent un faible volume d'emplois : **0,5% de l'emploi sur le territoire en 2017 comme au niveau régional.**

Ces professions concernent le traitement des déchets, l'assainissement, la production et distribution d'énergie, d'eau et de chauffage ainsi que la protection de la nature et de l'environnement.

Graphique 1- Nombre d'emplois dans le bassin en 2017 dans les professions vertes



Source : RP2017, Insee, Traitements Défi métiers.

Notes : ONQ (ouvrier non qualifié) ; OQ (ouvrier qualifié) ; TAM (technicien et agent de maîtrise)

Sur le territoire, la moitié des emplois verts sont dans l'assainissement et le traitement des déchets, une part plus importante qu'au niveau régional (40 % en Ile-de-France).

L'emploi des professions vertes est concentré dans quelques communes, en particulier Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine.

b) 55 900 emplois dans les professions verdissantes

Les professions verdissantes, qui ne sont pas à finalité environnementale mais amenées à intégrer la dimension environnementale dans le geste métier, sont davantage représentées sur le territoire (**20 % des emplois du territoire en 2017**) qu'en Ile-de-France (16 % de l'emploi régional)¹.

Graphique 2- Nombre d'emplois dans les professions verdissantes par domaine sur le Grand-Orly Seine Bièvre en 2017



Source : RP2017, Insee, Traitements Défi métiers.

'Autres' : commerce, animation-tourisme, fonction publique.

¹ Un périmètre plus ou moins élargi peut être retenu pour évaluer le nombre d'emplois dans les professions verdissantes. Les données présentées concernent l'estimation haute intégrant en plus certaines professions de la fonction publique et des professions commerciales. Il n'est pas possible d'isoler au sein de ces professions celles dont les compétences évoluent pour prendre en compte la dimension environnementale. Sans ces professions (l'estimation basse), les professions verdissantes concernent 47 100 emplois sur le territoire (17 % des emplois contre 14 % en Ile-de-France). Elles regroupent 69 à 76 professions selon l'estimation.

Les emplois verdissants concernent des métiers des domaines suivants : bâtiment, transport, industrie, recherche & développement, agriculture et entretien des espaces verts, animation-tourisme, commerce.

Le bâtiment et le transport sont les deux domaines de professions verdissantes les plus importants en termes d'emplois. Ils représentent à eux deux près de la moitié des emplois des professions verdissantes du territoire (46 %), une part un peu plus importante qu'au niveau régional (43 %).

Dans le bâtiment, la maîtrise des enjeux environnementaux impacte un grand nombre de professions avec notamment l'usage de nouveaux matériaux ou de nouvelles technologies, de nouvelles normes à appliquer et de nouvelles modalités de travail.

Les métiers du transport sont bien plus représentés sur le territoire (22 % des emplois) qu'au niveau régional (16 %), une spécificité à rattacher notamment à la présence de l'aéroport d'Orly et du marché international de Rungis.

Les métiers dans la recherche-développement sont en revanche un peu moins représentés dans le territoire par rapport au niveau régional (8 % contre 12 %).

L'emploi des professions verdissantes est réparti de façon plus homogène sur le territoire. Les cinq premières communes (Ivry/Seine, Vitry/Seine, Rungis, Orly et Villejuif) ont un poids assez proche de ce qu'elles représentent pour l'ensemble des emplois du territoire.

L'approche statistique permet d'obtenir une estimation du nombre d'emplois concernés même si cette estimation est imparfaite. Les parties qui suivent proposent une analyse plus approfondie de certaines professions vertes et verdissantes (dans les domaines des déchets, de l'eau, de l'énergie, des espaces verts, du bâtiment et de l'industrie) **en excluant les emplois cadres**. Elle s'appuie notamment sur une approche qualitative afin de mieux connaître les métiers et d'identifier les besoins en emplois et formation des employeurs publics et privés (une trentaine d'entretiens ont été menés).

2. La diffusion de la TEE au sein des entreprises, fruit de dynamiques réglementaires

La diffusion de la transition écologique et énergétique au sein des activités des entreprises du territoire est impulsée par différents paramètres : réglementaires, économiques, écologiques, sociétaux, technologiques, qui interagissent les uns avec les autres. Même si ces paramètres sont systémiques et parfois difficiles à isoler les uns des autres, **les paramètres réglementaires sont les plus impactants**. C'est en effet en premier lieu la mise en œuvre des réglementations qui conduit les entreprises à faire évoluer leurs activités : soit parce qu'elles y sont contraintes par la loi, soit parce que ces réglementations génèrent des opportunités économiques ou s'accompagnent de financements et de mesures fiscales facilitant cette mise en œuvre.

Ces réglementations ou politiques publiques comprennent des mesures favorisant notamment la **rénovation des bâtiments, le recours à des énergies renouvelables, la réduction et la valorisation des déchets** (de tous les producteurs de déchets : habitants comme acteurs économiques), la sécurisation des infrastructures de distribution d'eau potable et d'assainissement, le développement de filières Responsabilités élargies des employeurs (REP), la réduction de l'usage de produits toxiques pour la santé, ...

Contrairement à ce qu'on a pu observer dans le cadre de la transition numérique, **le rôle des paramètres économiques est plus ambivalent** dans cette diffusion de la prise en compte environnementale. D'une part, en effet, la TEE menace certaines activités (telles que celles des

industries particulièrement polluantes). Elle repose également sur les ressources financières contraintes des collectivités territoriales (qui gèrent directement ou indirectement des services publics dans lesquels s'exercent une grande partie des métiers verts et verdissants) et elle peut générer des coûts de production plus élevés (coûts de la main d'œuvre francilienne, des matières premières recyclées, ...). Mais d'autre part, les plans de soutiens financiers publics peuvent aider les collectivités à mettre en œuvre la TEE et favoriser aussi le développement de nouvelles activités (gestion durable des réseaux d'eau, installation de panneaux photovoltaïques...). La mise en œuvre de la TEE fait également émerger de nouvelles activités qui peuvent être des opportunités économiques, notamment en lien avec le développement de l'économie circulaire ou de l'économie de la fonctionnalité.

Dans les métiers verts, les nomenclatures ne permettent pas de distinguer respectivement les métiers de l'assainissement, du traitement des déchets, de l'énergie et de l'eau. Elles ne permettent pas non plus d'affiner la connaissance de chacun de ces métiers. Dans les métiers de l'énergie, les approches actuelles ne définissent pas finement quels sont les métiers de l'énergie considérés comme verts. Les nomenclatures conduisent à prendre en compte tous les métiers dans la production d'énergie que celle-ci soit verte ou non.

Pour les métiers verdissants, l'ensemble des emplois sont pris en compte alors que seule une partie des professionnels intègrent la dimension environnementale dans leurs activités.

Par ailleurs, d'autres métiers non pris en compte dans la liste des métiers verts et verdissants contribuent à la mise en œuvre de la TEE (comme les réparateurs en électroménager).

Les **paramètres environnementaux** sont le moteur même de l'activité dans les structures dont les activités sont à finalité environnementale. Dans les autres, la sensibilisation aux enjeux environnementaux est aussi un facteur qui peut les amener à faire évoluer leurs activités (que cette impulsion vienne des dirigeants et/ou des salariés) même si cette impulsion est encore limitée.

Les **paramètres sociétaux** sont quant à eux nécessaires à prendre en compte pour garantir la réussite de la mise en œuvre de la TEE. Elle peut nécessiter un travail de pédagogie et de sensibilisation auprès des citoyens (pour justifier des actions pas toujours populaires et induire des changements de comportements) mais aussi des consommateurs pour les inciter au réemploi et au recyclage. Elle peut également répondre à une demande de la société (attente des citoyens et des salariés de mesures en faveur de l'environnement ou des clients de produits respectueux de l'environnement).

Enfin, si les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement (notamment par leur consommation d'énergie), certaines **innovations technologiques** contribuent à répondre aux enjeux de la TEE (des compteurs connectés qui permettent une optimisation des ressources, des outils de mesure d'impacts écologiques, ...). Cet environnement de travail plus technologique peut également contribuer à rendre certains métiers verts ou verdissants plus attractifs.

3. Une mise en œuvre de la TEE dans les structures qui doit être transversale et qui implique tous les niveaux de qualification

La **sensibilisation des acteurs (entreprises et collectivités)** est le premier niveau de mise en œuvre de la TEE. Afin que celle-ci puisse se déployer, les entreprises doivent en prendre la mesure, être informées des obligations réglementaires mais également des droits ou aides auxquels elles peuvent prétendre. Elle concerne tous les acteurs économiques qui doivent être accompagnés dans cette démarche, en particulier les TPE-PME qui ne disposent pas toujours des ressources pour le faire.

La TEE génère peu de métiers réellement nouveaux, les échanges réalisés avec les entreprises du territoire confirmant les résultats de l'analyse documentaire. Quelques métiers émergents ont

néanmoins été identifiés (comme maître composteur, valoriste, ...) et fonctions nouvelles (telles que le tri, le traitement et la valorisation des déchets de chantiers).

Elle a **un faible impact sur les gestes professionnels pour les premiers niveaux de qualification**. Elle induit **surtout une évolution des process** (réduction et valorisation des déchets, mesure d'impact, durée de vie, etc.) ou **un changement dans les matériaux utilisés** (biodégradables, biosourcés, recyclés ou recyclables). Ainsi, pour les métiers étudiés, les actifs concernés sont amenés à suivre des procédures différentes mais ces dernières n'impliquent pas (ou peu) de connaissances ou savoir-faire nouveaux.

La mise en œuvre de la TEE se décide plutôt au niveau des postes d'encadrement et des ingénieurs, chargés d'adapter les structures aux nouveaux enjeux et d'identifier les changements et les solutions à apporter (évolution des process, nouveaux outils technologiques, nouvelles offres de services...). Dans les plus grandes entreprises, des postes sont dédiés à la TEE et à la prise en compte des normes environnementales.

Les opérateurs et techniciens sont néanmoins **les forces vives du déploiement de la TEE**. S'ils interviennent peu dans la définition de la mise en œuvre de la TEE, ils sont essentiels dans son déploiement. S'assurer de la disponibilité de cette main d'œuvre est déterminant pour assurer la mise en œuvre de la TEE, notamment dans les activités amenées à se développer ou dans celles où les employeurs rencontrent des difficultés de recrutement. Certains besoins en emploi peuvent se surajouter à des besoins existants dans d'autres activités. Ils peuvent également concerner des métiers souffrant d'un problème d'attractivité.

Par ailleurs, la prise en compte des problématiques environnementales mobilise bien souvent différents services et son déploiement peut concerner différents domaines de métiers. **C'est pourquoi, la mise en œuvre de la TEE requiert de la transversalité au sein des structures.**

Le déploiement de la TEE passe aussi par un tissu de TPE et PME, dont certaines sont porteuses d'activités nouvelles et innovantes. Ce déploiement est assuré par des entreprises aux profils variés et ayant des modèles économiques différents : de la start-up à l'entreprise relevant de l'ESS. Pour leur permettre de jouer pleinement leur rôle dans la mise en œuvre de la TEE, ces petites entreprises ont besoin d'un accompagnement spécifique car elles sont moins bien outillées que les entreprises de grande taille sur différents volets (RH, veille vis-à-vis de la TEE, formation, ...).

Enfin, les métiers de la TEE sont porteurs d'insertion dans les territoires. Certains d'entre eux recouvrent une fonction sociale localement. Ils sont occupés par des actifs peu qualifiés recrutés par le biais de structures d'insertion (dans les espaces verts, les ressourceries...). Les clauses sociales (ou d'insertion) intégrées à la politique nationale de développement durable peuvent également favoriser l'emploi de personnes en insertion.

4. Un déploiement dont les effets sont encore peu visibles sur les volumes d'emplois

Au cours de la précédente période d'observation (2012-2017), la plupart des métiers étudiés ont connu un recul de l'emploi sur le territoire comme au niveau régional². Cette tendance peut s'expliquer par plusieurs facteurs. La crise économique débutée en 2008 touchait encore fortement des secteurs tels que le Bâtiment ou l'Industrie dont les emplois reculaient. La TEE, encore balbutiante, mobilisait et mobilise encore aujourd'hui plutôt des fonctions faisant appel à des volumes modérés : les fonctions de contrôle-qualité et d'encadrement pour revoir les process dans les activités « traditionnelles » et, dans

² Ces résultats sont issus du recensement de la population de l'Insee. Pour rappel, les chiffres d'une année sont obtenus en cumulant cinq années d'enquête. L'année de référence est l'année médiane : les résultats de 2017 sont issus du cumul des enquêtes de 2015 à 2019.

les activités émergentes (pas encore en phase de déploiement notamment dans les nouvelles filières de l'énergie), les fonctions de conception/recherche et peu encore celles de production. A un niveau local, la fermeture d'une ancienne centrale d'EDF et l'automatisation des métiers dans la production et distribution de l'énergie ont également contribué aux pertes d'emplois.

Ainsi, seuls quelques métiers ont connu une croissance significative de l'emploi en lien direct avec la mise en oeuvre de la TEE tels que les jardiniers, les chefs de chantier et les artisans couvreurs dans le bâtiment, et les techniciens de R&D et de contrôle-qualité dans l'industrie.

Il est toutefois à noter que les projections à l'horizon 2030 et 2050 en matière de création d'emplois sont plus optimistes : le potentiel de création d'emplois au niveau national associé à la Stratégie bas carbone serait entre 300 000 à 500 000 emplois à l'horizon 2030 et 700 000 et 900 000 à l'horizon 2050 selon l'Ademe. Si les évaluations du Shift project concernant l'impact de la transformation de l'économie vers une société bas carbone aboutissent à un gain net de créations d'emplois à l'horizon 2050 (+ 300 000), elles mettent en évidence toutefois que ce gain résulte à la fois de fortes créations (1,1 million) venant plus que compenser des destructions néanmoins importantes également (800 000). Ce mouvement important de créations/destructions d'emploi souligne l'enjeu important de l'accompagnement à la reconversion professionnelle.

L'évolution des activités sous l'effet de la TEE et son impact en termes d'emploi et de besoins de formation ont été analysés par grands domaines de métiers. La finalité de cette analyse n'est pas de quantifier précisément les besoins, les matériaux mobilisés ne le permettant pas, mais d'identifier de grandes tendances.



Impact de la TEE dans les métiers des déchets

En termes d'activités

Dans la gestion des déchets, les enjeux portent aujourd'hui davantage sur la prévention, avec un objectif de réduction des déchets, ainsi que sur leur recyclage et valorisation. Aussi, il convient d'élargir l'analyse des métiers des déchets au-delà des seuls métiers verts (en prenant en compte notamment des métiers liés à l'économie circulaire).

En termes d'emplois

Les emplois dans la collecte et le traitement des déchets sont peu amenés à se développer en raison des contraintes budgétaires qui pèsent sur les collectivités et de la volonté de réduire la production de déchets. Toutefois, des départs en retraite sont à anticiper sur les métiers d'éboueurs et conducteurs de bennes. Par ailleurs, la collecte des biodéchets et leur valorisation (méthane/compost) d'ici 2025 devrait générer des besoins en emploi supplémentaires même si une réallocation des moyens humains est envisageable dans la collecte. Celle-ci est en cours de définition au sein du Grand-Orly Seine Bièvre.

Dans le traitement des déchets, et notamment leur incinération, les emplois de techniciens pourraient être amenés à diminuer en raison d'une baisse du volume des déchets à incinérer (valorisation des biodéchets et volonté de diminuer le volume des déchets) mais aussi d'une modernisation des systèmes d'incinération.

Les emplois amenés à se développer sont plutôt ceux dans la valorisation et dans l'animation. Dans la valorisation, les métiers de maître-composteur et de valoriste sont en émergence. Pour ce dernier, les profils recherchés varient selon les matières à valoriser (comme par exemple des techniciens du son pour recycler le matériel audio ou des couturières pour recycler la matière en sac). Dans l'animation (ambassadeur du tri, animateur déchets ...), des besoins pourraient se développer notamment pour accompagner la collecte de biodéchets et sensibiliser au gaspillage alimentaire.

Par ailleurs, selon des travaux récents, le recyclage et la réparation sont des activités potentiellement plus créatrices d'emplois que le traitement classique des déchets (comme l'incinération). Ainsi, les hausses d'emplois pourraient porter sur les métiers en lien avec la réparation (notamment dans les services affiliés à de grandes entreprises comme dans l'électroménager) et la logistique (pour optimiser les flux de ressources dans les déchets, le bâtiment, ...).

Un potentiel d'emplois dans ces métiers qui se traduira par des créations de postes plus ou moins importantes selon les choix qui seront faits au niveau local en matière de prévention et de valorisation des déchets. Ces activités sont par ailleurs exercées notamment dans des structures publiques aux budgets limités ou dans des structures avec des modèles économiques qui ne recherchent pas nécessairement la croissance. Du fait de moyens financiers plus limités, les petites structures sont davantage à la recherche de professionnels avec des profils plus polyvalents, ayant plusieurs casquettes (collecte, transport des déchets, valorisation).

En termes de formation

Les métiers pour lesquels des besoins en emploi ont été identifiés ne nécessitent pas toujours de formations spécifiques. Ce sont souvent des formations qui sont délivrées au sein même des entreprises ou qui sont relativement courtes. Les structures rencontrées ont notamment évoqué des besoins pour le métier de valoriste (former du personnel au réemploi afin de comprendre les enjeux et les activités associées).



Impact de la TEE dans les métiers de l'eau

En termes d'activités

Dans le domaine de l'eau, les enjeux liés à la TEE requièrent de la part des professionnels davantage de technicité que ce soit dans le traitement de l'eau ou pour assurer la durabilité des réseaux. Ils génèrent également une diversification des activités avec notamment une gestion plus globale de l'eau (pour prévenir les inondations), la gestion des eaux pluviales, la renaturation de la Bièvre... Ces évolutions demandent de la transversalité entre les services des collectivités.

Les projets en cours dans le territoire ont également un impact sur l'évolution des activités, des emplois et des besoins en formation comme la création d'une Régie eau, les JO 2024 (et le projet de baignade dans la Seine) ou plus largement le contrôle de conformité des réseaux d'eau.

En termes d'emplois

Le nombre d'emplois dans les métiers visant l'entretien des réseaux d'eau est peu amené à s'accroître du fait des contraintes budgétaires qui pèsent sur les collectivités dont dépendent en grande partie ces emplois. Pour certains de ces métiers, les collectivités éprouvent par ailleurs des difficultés à pourvoir les postes.

L'emploi est en développement dans quelques métiers :

- Dans le contrôle de conformité des réseaux d'eau (agents ou techniciens de conformité branchement réseau d'eau). L'appellation de ces métiers est peu éclairante sur la nature des activités exercées et les employeurs rencontrent des difficultés à recruter.
- Les techniciens dans la distribution d'eau avec la création de la Régie eau (même si des transferts de personnel sont possibles).
- Les hydrologues, spécialistes de l'étude du cycle de l'eau.

En termes de formation

Les employeurs rencontrés n'ont pas formulé de besoin particulier en matière de formation. Toutefois, la TEE induit un enjeu d'évolution des connaissances du personnel en poste pour suivre les évolutions techniques et les innovations afin d'optimiser la ressource en eau. Cet enjeu concerne notamment le personnel de la future régie qui ne bénéficiera pas du back office des grands groupes privés (centre de formation, recherche, bureaux d'études, ...).

Par ailleurs, pour les postes peu ou pas qualifiés, pour lesquels la formation se fait généralement sur le tas par les anciens, la question de la formation peut se poser compte tenu des exigences en matière de sécurisation et de modernisation des réseaux et aussi des difficultés de recrutement sur certains métiers que partagent les employeurs. Une mutualisation des moyens de formation entre collectivités pourrait être un moyen de pourvoir à ses besoins.



Impact de la TEE dans les métiers de l'énergie

En termes d'activités

La TEE favorise le développement des filières de production locale d'énergies renouvelables, qui sont, sur le territoire, à des stades d'avancement variables selon les sources d'énergies. Notre étude s'est focalisée sur les filières déjà implantées sur le territoire ou en projet (la géothermie, l'hydrogène, les énergies de récupération des déchets et le solaire photovoltaïque), notamment sur le territoire de l'ancienne centrale à charbon d'EDF à Vitry-sur-Seine.

En termes d'emplois

Les besoins en emplois sont amenés à se développer en particulier dans les filières de la géothermie et de l'hydrogène.

- Dans la géothermie, le réseau local est entretenu par des petites unités de techniciens. Ce réseau est ancien sur le territoire mais dispose encore de possibilités de développement. Le volume des besoins en techniciens est directement lié à l'évolution de la taille du réseau. Il s'agit de métiers en forte tension.
- L'hydrogène est une filière en voie d'industrialisation qui mobilise actuellement plutôt des ingénieurs mais qui va demander des profils plus opérationnels avec le développement des unités de production (des techniciens et opérateurs pour les activités d'exploitation et de maintenance).

Des besoins en emplois peuvent émaner dans d'autres sources d'énergie renouvelable comme l'énergie de récupération de déchets (notamment le méthane) et l'énergie photovoltaïque en toiture. Le déploiement de ces énergies est encore en projet dans le territoire.

En termes de formation

Deux besoins en formation principaux ont été exprimés par les employeurs rencontrés. Le premier concerne le renforcement des fondamentaux dans les formations certifiantes à l'électricité. Le second porte sur la formation aux nouvelles sources d'énergie en s'appuyant sur les formations existantes.



Impact de la TEE dans les métiers des espaces verts

En termes d'activités

La TEE génère une hausse de l'activité (obligation d'intégrer des espaces verts dans les projets de construction, intérêt grandissant des particuliers pour les espaces extérieurs, etc.) ainsi qu'une diversification des activités (introduction de la faune, irrigation, compostage, ...).

En termes d'emplois

Cette hausse de l'activité se répercute sur les jardiniers dont les volumes ne cessent de croître, en particulier sur le territoire, en raison d'une politique volontariste de développement de la nature en ville. Emergent également sur le territoire des emplois de bergers, apiculteurs, animateurs nature, ...

En termes de formation

Il apparaît la nécessité de former davantage de jardiniers pour répondre à cette dynamique. La difficulté réside toutefois dans le remplissage des places de formation, notamment en initial. En ce qui concerne les techniques et connaissances nouvelles (irrigation, utilisation des matériaux, produits nouveaux, ...), elles s'acquièrent principalement sur le tas, au sein des entreprises.



Impact de la TEE dans les métiers du bâtiment

En termes d'activités

Le secteur du bâtiment représente un enjeu majeur en termes de TEE avec des objectifs forts autour de l'efficacité énergétique des nouvelles constructions et de la rénovation énergétique des bâtiments. Les activités des entreprises évoluent donc en termes de rénovation thermique (nouveaux matériaux, nouvelles techniques d'isolation), mais également de gestion des déchets (tri, valorisation, matériaux biosourcés, etc.), d'intégration des espaces verts dans les projets, ou encore d'impact énergétique (passage aux énergies renouvelables, domotique).

En termes d'emplois

Un grand nombre de métiers du bâtiment sont potentiellement concernés par ces enjeux. Mais les besoins en emploi du territoire sont à relier aux nombreux projets d'aménagement (notamment Grand Paris et JOP 2024) et pas nécessairement en lien avec la TEE même si les professionnels sont amenés à utiliser de nouveaux matériaux et à respecter les normes environnementales. Leur superposition dans le temps avec d'autres projets de construction mais surtout de rénovation génèrent de fortes tensions de recrutement sur certains métiers. C'est notamment le cas des maçons, chefs de chantier ou couvreurs.

En termes de formation

La TEE n'a pas modifié en profondeur les gestes métiers ni les connaissances nécessaires dans les activités du Bâtiment. Elle se traduit donc rarement par un besoin de formations certifiantes mais plus généralement quelques heures ou quelques jours de formations, souvent dispensées par les fournisseurs ou des collaborateurs internes à la structures (ingénieurs, chefs de chantiers, ...). Toutefois dans certains cas, l'acquisition de connaissances ou savoir-faire nouveaux est nécessaire : les maçons pour passer à la construction bois (assemblage de panneaux préfabriqués), les électriciens pour le raccordement de panneaux photovoltaïques ou la programmation d'équipements domotiques, les chefs de chantiers pour la lecture des maquettes numériques, ...

Mais si les connaissances nouvelles sont rares, les besoins de volumes de formés pour avoir la main d'œuvre suffisante pour assurer la transition énergétique des bâtiments sont quant à eux particulièrement marqués.



Impact de la TEE dans les métiers de l'industrie

En termes d'activités

La mise en œuvre de la TEE dans l'industrie conduit les entreprises à revoir leur process (pour intégrer les normes environnementales et limiter leur impact sur l'environnement), à développer de nouvelles activités et technologies (souvent portées par des startup). Par ailleurs, la robotisation et l'automatisation croissante des systèmes de production peuvent aussi contribuer à optimiser l'usage des ressources.

En termes d'emplois

Ces évolutions génèrent des besoins en emploi dans deux grands types de métiers :

Les techniciens dans le contrôle qualité, la recherche et développement et méthode de production. L'emploi dans ces métiers est en croissance dans le territoire, surtout dans le contrôle qualité. Toutefois, les employeurs n'expriment pas de difficultés de recrutement sur ces métiers.

Les métiers de la maintenance. L'emploi des techniciens et agents de maintenance en équipement était en baisse sur la période 2012-2017. Mais depuis, les projets de recrutement se sont fortement accrus et les employeurs rencontrés ont souligné des difficultés de recrutement.

En termes de formation

Pour répondre à leurs besoins, les grands groupes industriels disposent souvent de leur propre centre de formation. Du côté des startup, positionnées sur des activités innovantes, il n'existe pas toujours de formation correspondante. Ces structures sont par conséquent amenées à former en interne.

Les employeurs rencontrés ont partagé leurs inquiétudes concernant les techniciens (en recherche-développement et en méthode de production) pour lesquels ils recherchent souvent des profils combinant plusieurs savoirs disciplinaires dans la recherche et développement et dans la maintenance, des profils en capacité d'intervenir à la fois sur les nouveaux matériels et technologies, comme sur les plus anciens. Enfin, ils ont mentionné la nécessaire intégration dans les formations aux métiers techniques des notions d'évaluation et de mesure d'impact (développement durable, empreinte carbone, ...).

5. Quelles pratiques de formation pour répondre aux besoins des employeurs ?

Pour les métiers verts et notamment les métiers émergents (maîtres composteurs, valoristes, ...), les besoins portent sur la création de nouvelles formations ou l'intégration de blocs de compétences dans les formations existantes (comme par exemple pour former aux énergies renouvelables). Si les employeurs rencontrent des difficultés à recruter sur certains métiers verts, les besoins en actifs ne sont pas toujours très importants, ce qui nécessite un ajustement fin entre besoins des employeurs et offre/places de formation, elles-mêmes peu importantes, pour répondre à ces difficultés.

Pour les métiers verdissants, il s'agit souvent d'intégrer dans les cursus les enjeux de la TEE et/ou de créer des formations courtes pour les actifs. A ces besoins d'évolution ou de création de formation s'ajoute parfois un manque de main d'œuvre disponible et donc des besoins de formés supplémentaires.

D'une manière générale, que ce soit pour les métiers verts ou verdissants, pour répondre à leurs besoins en lien avec la TEE, les employeurs forment souvent en interne (les grands groupes peuvent créer leurs propres centres de formation, les petites entreprises forment via les pairs ou les fournisseurs ce qui est moins coûteux et moins chronophage).

6. Quelle offre de formation territoriale ?

L'offre de formation initiale

Globalement, le contenu des formations initiales a su évoluer pour intégrer les enjeux de la TEE, même si cette intégration s'est faite à des degrés variables selon les domaines de formation. Cette évolution n'est peut-être pas suffisante sur des éléments-clés comme l'interdisciplinarité et les approches plus systémiques dont on a vu l'importance dans la mise en œuvre de la TEE.

Par ailleurs, il existe un réel enjeu d'attractivité de certaines formations de la filière technique conduisant à des emplois d'ouvriers et de techniciens permettant la mise en œuvre de la TEE. Ces formations peinent à se remplir. Il s'agit d'un problème d'attractivité structurel et dont la coloration « verte » des activités ne semble pas suffisante pour attirer des jeunes pourtant attentifs aux questions d'environnement.

En Ile-de-France, les formations environnementales sont, comme les métiers concernés par la mise en œuvre de la TEE, des formations de l'enseignement supérieur³. Si très peu de ces formations du supérieur sont présentes sur le territoire, elles le sont presque toutes dans les bassins à proximité (notamment Paris, Versailles Saclay ou Créteil).

Au niveau bac, le bac STI2D (Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable) est celui qui regroupe les effectifs de formés les plus importants au niveau régional comme au niveau du territoire. Sont également présents sur le territoire, le bac STL Biotechnologies, le bac pro en installation des systèmes énergétiques et climatiques ainsi que des bacs pros agricoles comme celui en aménagements paysagers. Enfin, les formations en hygiène et propreté (niveaux bac et CAP) constituent une spécificité du territoire, une part importante des effectifs régionaux étant formés localement.

L'offre de formation continue

En ce qui concerne la formation continue, les organismes de formation rencontrent des difficultés pour faire évoluer leur offre afin d'intégrer les nouvelles techniques. Les débouchés sont jugés insuffisants pour que la mise en place de certaines formations soient rentables et la demande des entreprises est estimée trop imprécise. En outre, les besoins portent parfois sur des savoirs techniquement pointus, pour lesquels les organismes de formation ne disposent pas en interne des formateurs pour assurer la formation.

Dans l'offre existante, on peut distinguer trois grands types d'offres : sur l'acculturation aux enjeux de la TEE, l'acquisition de compétences techniques et la mise en conformité liée à la réglementation et la sécurité.

L'offre de formation continue qui a été identifiée dans le territoire ne correspond pas à l'ensemble des formations qui conduisent aux métiers de la TEE mais uniquement à celles intégrant une dimension environnementale. En octobre 2021, les formations continues suivantes étaient présentes dans la base Dokelio Ile-de-France sur le territoire: Manager en Energie, Mettre en place une politique environnementale efficace, TP chargé d'affaires en rénovation énergétiques des bâtiments, Gestion des déchets, BTS métiers des services à l'environnement, et Bac pro gestion des milieux naturels et de la faune.

Le Grand-Orly Seine Bièvre et ses territoires limitrophes offrent des formations initiales et continues qui ciblent les métiers verts ou verdissants. Mais en ce qui concerne les activités nouvelles en lien avec la TEE (assembler des panneaux préfabriqués, poser des couvertures végétalisées, etc.), elles semblent rarement couvertes par les formations existantes sur ces bassins d'emploi.

Ces éléments de connaissance et d'analyse sur le déploiement de la TEE permettront d'alimenter la réflexion que s'apprête à mener le territoire Grand-Orly Seine Bièvre avec ses partenaires afin d'accompagner les entreprises (notamment en termes de main d'œuvre disponible) dans cette transition.

³ La méthodologie qui permet d'identifier les formations environnementales est présentée dans le rapport principal de l'étude.

Bibliographie

Commissariat Général au Développement Durable, Observatoire des emplois et des métiers de l'économie verte, *Rapport d'activité 2018*, n°44, Juillet 2019.

France stratégie, Céreq, Ademe, Ministère de la transition écologique, *Identifier et accompagner les compétences de la transition écologique*. Synthèse du cycle 2020 de webconférences, 2021. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/synthese-cycle-2020-de-webconferences-identifier-accompagner-competences-de-transition>

GOUBIN A., VITTORI, A., « La diffusion du numérique et de l'écologie dans les PME franciliennes : comprendre et mesurer », *Note de synthèse*, 2019.

KYU Lab, *Mise à jour Contrat d'étude prospective Bâtiment Ile-de-France 2019-2024*, pour le compte des organisations professionnelles du bâtiment, de la Drieets Ile-de-France et de Constructys Ile-de-France, décembre 2019.

PARISOT L., *Plan de programmation des emplois et des compétences*, rapport remis aux ministres de la Transition écologique et solidaire, du Travail, de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, février 2019, 98 p. (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2019.02.20_rapport_parisot_ppec.pdf)

La bibliographie exhaustive sur laquelle s'appuie ce travail est présentée dans le rapport.



OBSERVATOIRE **EMPLOI**

SYNTHÈSE JUIN 2021