



Emploi

En Ile-de-France, 26 300 personnes exercent une profession verte et 739 700 une profession potentiellement verdissante. Les ouvriers sont deux à trois fois plus représentés que dans l'ensemble des emplois franciliens. Ces professions sont essentiellement masculines et offrent une relative stabilité de l'emploi. Enfin, les élèves/étudiants engagés dans une formation initiale liée à l'environnement préparent en majorité des diplômés du supérieur ; tandis que parmi les places de formation continue financées par les pouvoirs publics dans ce domaine, la plupart d'entre elles sont accessibles à des personnes n'ayant aucun diplôme.

Cyrille Godonou, Patrick Le Roux (Insee)

Catherine Gwet, Béatrice Delay
(Défi métiers)

Les ouvriers largement présents parmi les professions vertes ou potentiellement verdissantes

Les professions vertes sont des professions dont la finalité est de mesurer, prévenir, maîtriser, corriger au moins en partie les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Elles sont notamment le reflet des problématiques prises en compte par le « Grenelle de l'environnement » (☛ Stratégie et enjeux franciliens). Neuf professions et catégories sociales sont identifiées comme vertes (☛ Source et définitions).

Les professions vertes, exercées par 26 300 personnes en Ile-de-France

En 2009, 26 300 personnes exercent une profession verte en Ile-de-France ①. Les professions vertes regroupent des professions de la production et distribution d'énergie et d'eau (46 %), des professions de l'assainissement et du traitement des déchets (39 %), des professions plus transversales comme les techniciens du traitement des pollutions (14 %), et des professions liées à la protection de la nature (1 %). Elles s'exercent dans 59 % des cas dans l'économie verte.

Les professions vertes apparaissent légèrement sous-représentées en Ile-de-France par rapport au niveau national ; alors que, toutes professions confondues, 21 % des emplois sont localisés en Ile-de-France, pour les professions vertes seulement 19 %

☛ Stratégie et enjeux franciliens

La prise en compte des enjeux environnementaux implique des changements structurels dans l'économie. La prise de conscience de l'intérêt à adopter un comportement plus respectueux de l'environnement a conduit le gouvernement à mettre en place en 2007 une démarche de concertation, le « Grenelle de l'environnement ». Cette démarche s'est ensuite traduite par deux textes de lois, Grenelle I et II et une déclinaison territoriale des 238 engagements pris.

Pilotée par plusieurs services déconcentrés de l'Etat, la stratégie francilienne en matière de territorialisation du Grenelle met en exergue trois actions à caractère transversal structurantes : l'aménagement et la ville durables (Plan d'actions régional « aménagement - ville durable »), l'énergie/climat/air (Schéma régional climat, air et énergie) et enfin la croissance verte. La Région a lancé en 2010 les Etats généraux de la conversion écologique et sociale.

Par ailleurs, dans le cadre du projet Grand Paris, les professions du transport comme du bâtiment sont directement concernées par le déploiement de nouvelles pratiques liées aux préoccupations environnementales et potentiellement porteuses de créations d'emplois. Dans ce contexte, l'adaptation des compétences et par ricochet de l'offre de formation ainsi que la promotion de l'image de certains métiers auprès du public constituent des enjeux pour satisfaire les besoins en ressources humaines.

1 46 % des professions vertes relèvent de la production et distribution d'énergie et d'eau

Répartition des professions vertes en Ile-de-France par groupement de professions en 2009

	Effectifs	%	Part des femmes (en %)	Part Ile-de-France/France (en %)
Professions de la production et distribution d'énergie et d'eau	12 200	46	20	20
Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage	6 900	26	20	17
Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau	4 000	15	25	35
Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)	1 300	5	ns	13
Professions de l'assainissement et du traitement des déchets	10 100	39	5	20
Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	7 500	29	ns	23
Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères	1 600	6	ns	13
Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets	1 000	4	ns	16
Professions plus transversales	3 700	14	32	17
Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement	2 200	8	38	26
Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions	1 500	6	ns	12
Professions de la protection de la nature	300	1	ns	ns
Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels	300	1	ns	ns
Total des professions vertes	26 300	100	16	19
Total toutes professions	5 643 400		48	21

ns : non significatif.

Lecture : en 2009, en Ile-de-France, parmi les 4 000 ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau, se trouvent 25 % de femmes. La part d'ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau en Ile-de-France par rapport à l'ensemble de la France est de 35 %.

Source : Insee, recensement de la population 2009, exploitation complémentaire au lieu de travail

des emplois sont franciliens. Deux facteurs en particulier peuvent expliquer cette sous-représentation : un territoire densément peuplé avec relativement peu d'espaces naturels protégés d'une part, et une concentration des sièges sociaux au détriment d'établissements de production d'autre part.

Les professions vertes sont exercées à plus de 40 % par des ouvriers, qualifiés ou non

Les professions vertes sont composées à 43 % d'ouvriers, qualifiés ou non, alors que cette catégorie sociale ne représente que 14 % des emplois franciliens ②. Les ouvriers sont particulièrement nombreux dans les professions liées à l'assainissement et la gestion des déchets (égoutier, agent de station d'épuration ou éboueur, par exemple) et, dans une moindre mesure, dans les professions de la production et distribution de l'énergie et de l'eau (agent de réseau d'eau potable ou agent technique de maintenance en chauffage, par exemple).

Les professions intermédiaires sont, par ailleurs, fortement représentées dans les professions de la production et distribution d'énergie et d'eau (technicien de production d'eau potable, par exemple). Enfin, les cadres et ingénieurs constituent près d'un quart des professions vertes.

Les professions vertes exercées majoritairement par des personnes ayant un diplôme inférieur au baccalauréat

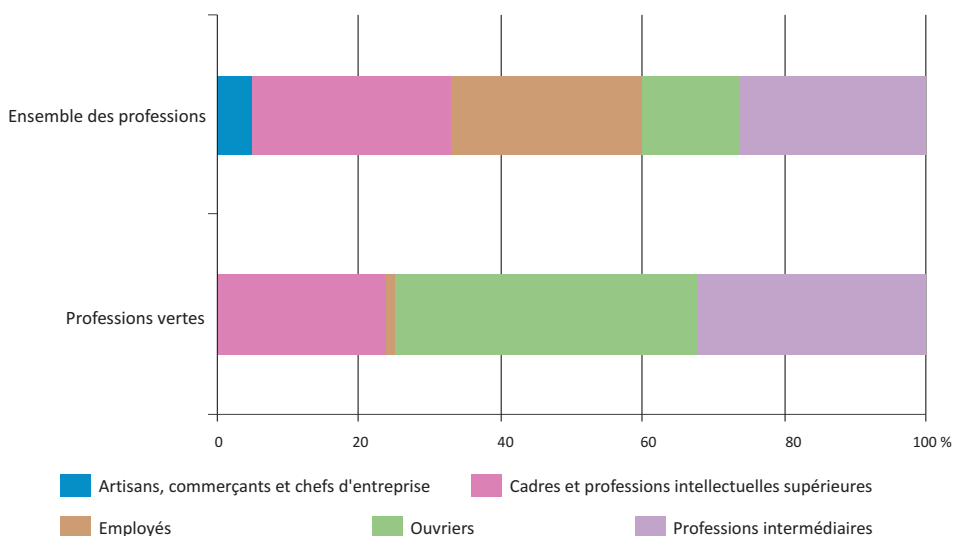
Les personnes exerçant une profession verte sont 53 % à détenir un diplôme strictement inférieur au baccalauréat. Cette part s'élève à 85 % dans les professions de l'assainissement et du traitement des déchets et retombe à 37 % dans les professions de la production et de la distribution de l'énergie et de l'eau.

Les professions vertes sont essentiellement masculines

Les professions vertes sont exercées à 84 % par des hommes, alors que, toutes professions confondues, ces derniers ne représentent que 52 % des actifs en Ile-de-France. La présence masculine est particulièrement élevée dans les professions de l'assainissement et du traitement des déchets (95 % des actifs). Dans une moindre mesure, on retrouve le même

2 Les professions vertes sont exercées à 43 % par des ouvriers

Répartition des professions par catégorie socioprofessionnelle en Ile-de-France (en %)



Lecture : 43 % des professionnels verts sont des ouvriers en 2009, contre 14 % d'ouvriers pour l'ensemble des professions.

Source : Insee, recensement de la population 2009, exploitation complémentaire au lieu de travail

phénomène dans les professions de la production et de la distribution de l'énergie et de l'eau : les hommes y constituent 80 % des effectifs.

La féminisation des professions vertes a tendance à augmenter avec la catégorie sociale. La part des femmes est plus importante pour les postes d'encadrement et de haute technicité. Elle atteint 38 % chez les ingénieurs et cadres techniques de l'environnement.

Relativement peu de jeunes, notamment dans l'assainissement et le traitement des déchets

Les jeunes de moins de 30 ans regroupent 22 % des effectifs des professions vertes, soit une part similaire à celle que l'on observe toutes professions confondues. Cependant, pour les professions de l'assainissement et du traitement des déchets, la part des jeunes s'élève à seulement 18 % des effectifs. Cette faible proportion est peut-être révélatrice d'un déficit d'attractivité de ces métiers auprès des jeunes lié à la pénibilité des conditions de travail (travail en milieu humide, travail extérieur en horaires décalés, etc.).

Inversement, dans les métiers plus transversaux (techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions et ingénieurs et cadres techniques de l'environnement), la part des jeunes atteint 30 %.

Des conditions d'emploi plus favorables dans les professions vertes

La totalité des professions vertes est exercée, en France comme en Ile-de-France, par des salariés. Il n'y a pas de travailleur indépendant recensé dans ces professions.

La part des CDI (92 %) est supérieure à celle observée dans la moyenne des emplois franciliens (80 %).

Les professions vertes correspondent majoritairement à des emplois à temps plein, pour les hommes comme pour les femmes ; le temps partiel ne concerne que 5 % des personnes, contre 14 % toutes professions confondues.

Une profession verte sur cinq est exercée par un salarié travaillant dans une structure publique. C'est notamment le cas

Source et définitions

La source utilisée est le **recensement de la population** de l'Insee (RP2009 - exploitation complémentaire au lieu de travail).

Définitions

L'**économie verte** comprend les éco-activités et des activités périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion durable des ressources naturelles.

Eco-activités : activités qui produisent des biens ou services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Il s'agit du périmètre de référence établi au niveau d'Eurostat pour le suivi de long terme des emplois « verts » et les comparaisons internationales (cf. Etudes et documents, CGDD/SoeS, n° 10, juillet 2009).

Activités périphériques : activités dont la finalité première n'est pas la protection de l'environnement, mais qui y concourent. Parmi ces activités périphériques, on retrouve les activités du bâtiment (électricité, couverture, chauffage...) directement impliquées dans la maîtrise de l'énergie ou le développement des énergies renouvelables, les activités de transport alternatif (transport en commun, transport non routier...).

Professions « vertes » : professions dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Elles sont identifiées dans la nomenclature des professions et des catégories socioprofessionnelles (PCS 2003).

Professions « verdissantes » : professions dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègrent de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste professionnel. Ces professions ont vocation à s'étendre.

Le périmètre des 9 professions vertes et des 66 professions verdissantes retenu ici a été délimité par le Commissariat général au développement durable et un groupe d'experts, en 2010.

pour les professions de l'assainissement et du traitement des déchets, dont la mission relève des compétences des collectivités territoriales.

13 % de l'emploi francilien est potentiellement verdissant

Les professions potentiellement verdissantes n'ont pas pour finalité directe l'environnement mais intègrent de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte l'environnement dans le geste métier. En 2009, 739 700 personnes exercent une profession potentiellement verdissante en Ile-de-France, soit 20 % des professions verdissantes françaises et 13 % de l'emploi francilien. Les professions potentiellement verdissantes s'exercent dans 31 % des cas dans l'économie verte.

Un tiers d'ouvriers parmi les professions verdissantes

Une personne sur trois exerçant une profession verdissante est un ouvrier. C'est deux fois plus que dans l'ensemble des professions franciliennes. Parmi ces ouvriers, se trouvent notamment des conducteurs

routiers et grands routiers et des ouvriers non qualifiés du gros ou second œuvre du bâtiment.

Par ailleurs, un tiers des effectifs des professions verdissantes sont des cadres. C'est plus que pour l'ensemble des professions franciliennes (28 %). Ce sont, par exemple, des architectes ou des ingénieurs et cadres d'étude. De plus, les cadres des professions verdissantes sont plus souvent diplômés de l'enseignement supérieur que la moyenne des cadres franciliens (86 % contre 81 %).

Les professionnels du bâtiment et des transports constituent la moitié du vivier d'emplois

Suite aux Grenelle I et II, le développement de transports plus respectueux de l'environnement (réduction des émissions de gaz à effet de serre), et de bâtiments économes en énergie (meilleure isolation pour limiter la consommation d'énergies fossiles ou nucléaires) et mobilisant des énergies renouvelables, est devenu un enjeu fort.

3 22 % des professionnels verdissants n'ont aucun diplôme ou sont peu diplômés

Professions verdissantes en Ile-de-France en 2009 par niveau de diplôme (en %)

	Aucun diplôme, CEP ou brevet des collèges	CAP, BEP ou équivalent	Baccalauréat, brevet professionnel ou équivalent	Diplôme supérieur	Total	Effectifs
Professions liées au bâtiment, dont :	33	28	13	26	100	223 100
<i>Electriciens</i>	22	47	21	10	100	19 800
<i>Architectes</i>	3	1	4	92	100	19 000
<i>Couvreurs</i>	37	47	11	5	100	4 300
Professions liées aux transports et à la logistique	31	29	18	22	100	142 600
Professions liées à l'entretien des espaces verts (jardiniers, paysagistes)	40	36	14	10	100	17 700
Professions liées à l'agriculture - sylviculture	17	24	16	43	100	6 200
Autres professions verdissantes	10	14	14	62	100	350 000
Ensemble des professions verdissantes	22	22	14	42	100	739 700
Ensemble toutes professions	20	17	18	45	100	5 643 400

Lecture : 26 % des professionnels verdissants liés au bâtiment sont diplômés de l'enseignement supérieur en 2009 en Ile-de-France.

Source : Insee, recensement de la population 2009, exploitation complémentaire au lieu de travail

Avec plus de 220 000 emplois potentiellement verdissants en Ile-de-France, le bâtiment regroupe 31 % des actifs qui exercent une profession verdissante 3. Les transports arrivent en seconde position avec 19 % des effectifs. Parmi ces professionnels liés au bâtiment et aux transports, un sur deux est un ouvrier. Cependant, les cadres et professions intellectuelles supérieures représentent tout de même un emploi sur cinq dans le bâtiment.

Moins de diplômés du supérieur que dans le reste de l'économie

En Ile-de-France, les professions verdissantes sont exercées un peu moins souvent par des diplômés de l'enseignement

supérieur que l'ensemble des professions (42 % contre 45 %) 4. C'est particulièrement vrai pour les professions intermédiaires telles que : animateur socioculturel et de loisirs, conducteur de travaux non cadre, responsable d'entrepôt, de magasinage ou chef de chantier non cadre. Ainsi, alors que 51 % des professions intermédiaires franciliennes sont exercées par des personnes diplômées de l'enseignement supérieur, c'est le cas de seulement 35 % des professions intermédiaires verdissantes.

D'autres professions verdissantes sont exercées majoritairement par des actifs ayant un diplôme inférieur au baccalauréat : les couvreurs, les électriciens ou encore les jardiniers-paysagistes, par exemple.

De fortes disparités d'âge selon la profession occupée

La structure par âge des actifs exerçant une profession verdissante est relativement proche de celle de l'ensemble des actifs franciliens en emploi. Cependant, les parts respectives des jeunes et des seniors sont très variables selon les professions. Les métalliers, serruriers, réparateurs en mécanique non qualifiés sont 49 % à avoir moins de 30 ans. A l'inverse, les conducteurs de taxis et ambulanciers sont 40 % à avoir 50 ans ou plus. De même, la moitié des architectes libéraux est âgée de 50 ans ou plus. Cette part élevée de seniors chez les architectes correspond sans doute en partie à une logique de carrière, amenant les membres de cette profession à évoluer du salariat vers le statut libéral ensuite.

4 22 % des professions verdissantes sont occupées par des femmes

Répartition des professions verdissantes en Ile-de-France en 2009

	Effectif	Part (en %)	Part des femmes (en %)	Ile-de-France/France (en %)
Professions liées au bâtiment, dont :	223 100	31	8	16
<i>Electriciens</i>	19 800	3	ns	16
<i>Architectes</i>	19 000	3	31	37
<i>Couvreurs</i>	4 300	1	ns	10
Professions liées aux transports et à la logistique	142 600	19	14	20
Professions liées à l'entretien des espaces verts (jardiniers, paysagistes)	17 700	2	6	13
Professions liées à l'agriculture - sylviculture	6 200	1	23	9
Autres professions verdissantes	350 000	47	35	26
Ensemble des professions verdissantes	739 700	100	22	20
Ensemble des professions	5 643 400		48	21

Lecture : en 2009, il y a 223 100 actifs dans les professions liées au bâtiment, dont 8 % de femmes. Ces 223 100 actifs franciliens représentent 16 % des effectifs des professions liées au bâtiment en France.

Source : Insee, recensement de la population 2009, exploitation complémentaire au lieu de travail

Les formations initiales et continues liées à l'environnement

Le périmètre retenu pour identifier les formations initiales et continues liées à l'environnement ne correspond pas à celui des professions vertes et verdissantes. Ainsi, par exemple, les formations dans les travaux paysagers sont considérées comme des formations environnementales alors que celles dans le gros œuvre du bâtiment ne le sont pas. De fait, un rapprochement entre les professions vertes et verdissantes d'une part, et les formations liées à l'environnement d'autre part, n'est pas réalisable.

Les formations initiales ont été repérées à partir d'une recherche de mots clés spécifiques à l'environnement dans l'intitulé du diplôme. Après sélection, ces formations sont rattachées à l'un des six domaines suivants : « prévention et réduction des pollutions » ; « protection de la nature, gestion et étude des milieux » ; « hygiène, santé, sécurité, environnement » ; « aménagement du territoire et cadre de vie » ; « maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables » ; « gestion sociétale de l'environnement » (la méthodologie d'analyse de ces formations a été définie par le Service de l'observation et des statistiques du Commissariat général au développement durable).

Concernant les formations continues conventionnées (formations financées par des fonds publics), Défi métiers a retenu une liste d'une centaine de formacodes (nomenclature professionnelle des formations) liés à l'environnement. A partir de celle-ci, 51 sessions de formation qui se sont déroulées en 2011 ont été identifiées. Elles représentent 760 places de formation de 100 heures et plus, soit moins de 3 % de l'ensemble. Pour une analyse plus aisée, ces sessions ont été affectées à un domaine parmi les 6 domaines mentionnés dans le paragraphe précédent.

54 % des effectifs en formation initiale préparent un diplôme de niveau I (master, doctorat ou diplôme d'ingénieur)

Les formations initiales liées à l'environnement accueillent à la rentrée 2010-2011 en Ile-de-France 9 500 jeunes en dernière année de préparation de diplôme.

Les élèves/étudiants se concentrent pour plus de la moitié sur des formations de niveau I (master, doctorat ou diplôme d'ingénieur). Ces formations peuvent être très généralistes dans le domaine de l'environnement ou du développement durable (master en droit, économie et gestion, mention environnement, par exemple) ou inversement très spécialisées (master énergie nucléaire, spécialité démantèlement et gestion des déchets, par exemple).

Les formations de niveau II (licence), celles de niveau III (BTS, DUT) et celles de niveau IV (Bac et BP) regroupent respectivement 14 %, 13 % et 14 % des effectifs. Les formations de niveau V (CAP ou BEP) n'en rassemblent que 5 %. Ce sont par exemple des formations au

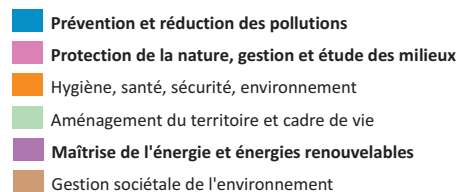
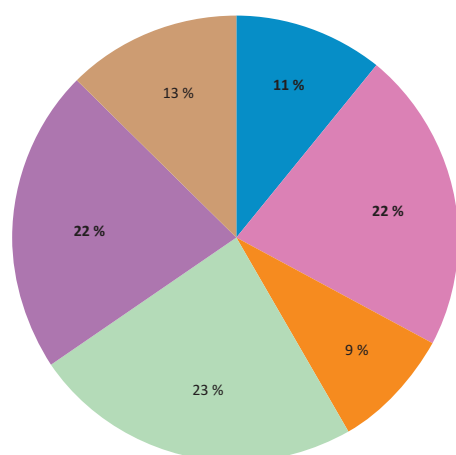
CAP Maintenance et hygiène des locaux ou le CAPA Travaux forestiers option sylviculture.

Pour rappel, les formations initiales du bâtiment à l'exclusion des formations spécifiques à la thermie et au génie climatique ne sont pas prises en compte ici. Une part importante des formations initiales de cette spécialité est proposée en niveau V ; leur intégration modifierait notablement la répartition des effectifs par niveau.

Les formations relevant de l'un des trois domaines en lien direct avec l'environnement que sont la « prévention et la réduction des pollutions », la « protection de la nature, gestion et étude des milieux » et enfin la « maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables » ne totalisent que 55 % des effectifs.

55 % des effectifs suivent une formation initiale en lien direct avec l'environnement

Répartition par domaine des effectifs en dernière année de formation initiale en environnement en Ile-de-France



Lecture : 22 % des effectifs en formation initiale sont dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables.

Source : Cereq et BCP, traitement SOES et Défi métiers, année 2010

La répartition des effectifs par niveau de diplôme préparé est très différente selon le domaine concerné. Par exemple, dans le domaine de la « gestion sociétale de l'environnement » et dans celui de la « prévention et réduction des pollutions », les formations de niveau I concentrent respectivement 95 % et 81 % des effectifs. En revanche, dans le domaine de la « maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables », les formations de niveau I représentent moins de 30 % des effectifs.

Une large majorité des places en formation continue est accessible sans diplôme

En Ile-de-France, 62 % des places en formation continue conventionnée en environnement sont accessibles à des personnes n'ayant aucun diplôme (niveau infra V). Le domaine des travaux paysagers est très présent.

12 % des places sont accessibles avec un niveau V. La majorité d'entre elles concernent la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables (exemple de diplôme préparé : le baccalauréat professionnel en maintenance des systèmes énergétiques).

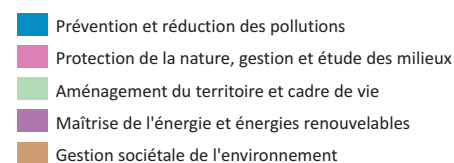
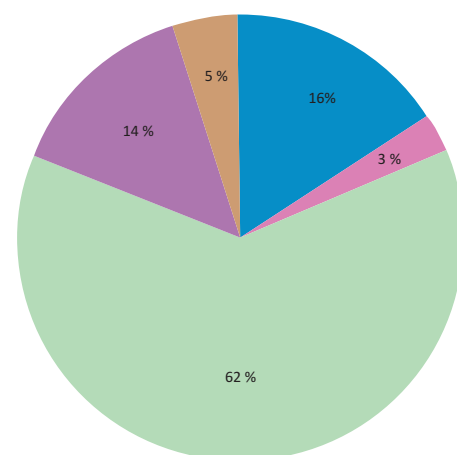
Cette ventilation par niveau est en adéquation avec les publics prioritaires ciblés par les financeurs publics de la formation continue : les personnes pas ou peu qualifiées.

76 % des places concernent l'« aménagement du territoire et cadre de vie » ou la « maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables »

Près des deux tiers des places offertes en formation continue concernent le domaine de l'« aménagement du territoire et du cadre de vie ». Il s'agit exclusivement de formations liées aux travaux paysagers. Les formations de la « maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables » regroupent 14 % des places. Ces formations portent sur l'installation, la maintenance d'équipements et les différentes problématiques de l'énergie dans la construction.

L'aménagement du territoire et du cadre de vie : 62 % des places en formation continue

Répartition par domaine des places en formation continue en environnement en Ile-de-France



Lecture : 62 % des places en formation continue en environnement concernent l'aménagement du territoire et du cadre de vie.

Source : Kelios, Défi métiers, année 2011

Des enjeux de féminisation

Parmi les actifs exerçant une profession verdissante, 22 % sont des femmes, contre 48 % pour l'ensemble des emplois franciliens. Cette proportion est particulièrement faible dans les professions liées au bâtiment, c'est pourquoi la Fédération Française du Bâtiment est engagée dans des plans d'action en faveur de la mixité (plan Bâtir au féminin).

Cependant, les femmes sont plus nombreuses chez les cadres et professions intellectuelles supérieures. Les professions logistiques telles que les ingénieurs, techniciens et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement sont également plus féminisées, ainsi que les professions de responsables commerciaux et administratifs des transports de marchandises non cadres qui emploient 43 % de femmes. En revanche, ces

dernières sont peu présentes dans les professions ouvrières ou dans l'artisanat.

Les professions verdissantes : autant de CDI que dans l'ensemble des professions franciliennes

10 % des personnes qui exercent une profession verdissante sont non-salariées, contre 8 % dans l'ensemble de l'économie francilienne.

Parmi les salariés exerçant une profession verdissante, 86 % ont un emploi sans limite de durée (CDI...), soit un pourcentage proche de la moyenne des emplois franciliens.

Enfin, le temps partiel est moins fréquent dans les professions verdissantes que dans l'ensemble des professions (8 % contre 14 %), pour les hommes comme pour les femmes.

Pour en savoir plus

Gwet C., Godonou C., Le Roux P. : « 766 000 personnes exercent une profession verte ou potentiellement verdissante en Ile-de-France », *Insee Ile-de-France faits et chiffres*, n° 297, décembre 2012.

« Les diverses réalités des formations initiales en environnement », Commissariat général au développement durable, *Le Point Sur*, n° 151, décembre 2012.

Ast D., Margontier S. : « Les professions de l'économie verte : typologie et caractéristiques », *Dares Analyse*, n° 18, mars 2012.

Observatoire des emplois et métiers de l'économie verte, rapport d'activité 2011, Commissariat général au développement durable.