

## Comprendre l'emploi dans l'économie verte par l'analyse des métiers

*L'économie verte concerne directement près de quatre millions de personnes en emploi. Seulement 140 000 d'entre elles occupent un métier dit « vert », à finalité environnementale, alors que les autres exercent un métier « verdissant », dont les compétences sont amenées à évoluer afin de prendre en compte les enjeux environnementaux. Ces professions sont avant tout exercées par des hommes, disposant souvent d'un niveau de formation de type BEP/CAP ; les ouvriers y sont largement représentés. Les taux de rotation des emplois concernés sont faibles. Les métiers de l'économie verte ne sont pas épargnés par la dégradation du marché du travail même si les métiers verts sont un peu moins touchés. Par ailleurs, les difficultés de recrutement anticipées par les entreprises sont un peu plus importantes dans les métiers de l'économie verte que dans l'ensemble de l'économie.*

L'approche « métiers » est une des méthodes développées par l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) pour mesurer et observer l'emploi dans l'économie verte. Cette approche comptabilise les professionnels dont le métier est « vert » ou « verdissant » (définitions), quelle que soit l'activité de l'entreprise dans laquelle ils travaillent.

### Les métiers verts : des professions principalement ouvrières et masculines

En 2010, 140 000 personnes exercent un métier vert, soit 0,5 % de l'emploi, toutes professions confondues<sup>1</sup>.

Les quatre cinquièmes de ces professionnels travaillent dans les domaines de l'assainissement et du traitement des déchets (36 %) ou de la production et de la distribution d'énergie et d'eau (45 %) – (tableau 1). Les autres occupent des postes en lien avec la protection de la nature ou des métiers plus transversaux comme les techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions, ou les

ingénieurs et cadres techniques de l'environnement.

La proportion d'ouvriers est relativement importante (43 % contre 22 % sur l'ensemble des professions), ce qui peut contribuer à expliquer la surreprésentation masculine parmi les professions vertes : 84 % des emplois sont occupés par des hommes (contre 52 % dans l'ensemble des professions). Les femmes sont proportionnellement un peu plus nombreuses parmi les métiers qualifiés, tout en restant très minoritaires.

Compte tenu des professions concernées, près d'un tiers des professionnels exerçant un métier vert (30 %) disposent d'un diplôme de type BEP/CAP (contre 26 % pour l'ensemble des professions), 22 % ont un niveau de formation inférieur au brevet des collèges (contre 19 %). Enfin, 28 % disposent d'un diplôme supérieur (contre 35 %).

Les professionnels des métiers verts sont par ailleurs tous salariés et occupent pour la plupart un emploi à durée indéterminée (89 % contre 85 % pour l'ensemble des professions, salariés uniquement).

<sup>1</sup> Source : Insee, recensement de la population (RP) 2010.

### Métiers de l'économie verte = métiers verts + métiers verdissants

Un **métier vert** est un métier « dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement » (agent d'entretien des espaces naturels, garde forestier, technicien chargé de la police de l'eau...).

Un **métier verdissant** est un métier « dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier » (architecte, poseur en isolation thermique, responsable logistique, responsable de centre de loisirs, jardinier...). L'exemple du bâtiment est emblématique du verdissement des professions : les professionnels de ce secteur doivent tenir compte de l'évolution des normes et des réglementations (réglementation thermique 2012 par exemple), apprendre de nouveaux gestes pour utiliser des matériaux nouveaux ou pour

assimiler des nouvelles techniques de travail (isolation, construction...), etc.

L'Onemev a dressé une liste des métiers verts et verdissants, à dire d'experts, pouvant être repérés à partir des nomenclatures du répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) de Pôle emploi et des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee. **Les statistiques présentées sont donc soumises à ces nomenclatures qui, malgré leurs évolutions, peuvent ne pas tenir compte de l'ensemble des évolutions récentes des métiers liés à l'environnement.**

Par ailleurs, concernant les professions verdissantes, le verdissement effectif ne touche qu'une partie des professionnels. Faut de pouvoir estimer cette part, l'ensemble des effectifs d'une même profession est pris en compte pour les chiffreages. **Le nombre d'emplois correspondant aux métiers verdissants est donc surestimé.**



**Tableau 1 : répartition des effectifs des professions vertes par sexe et conditions d'emploi en 2010**

Professions (nomenclature PCS)	Effectifs	Femmes (en %)	Hommes (en %)	Conditions d'emploi (en %)						Temps partiel (en %)
				Stage, apprentissage, emploi aidé	Intérim	Autre emploi à durée déterminée	Emploi sans limite de durée	Non salariés	Total	
<b>Ensemble des professions vertes</b>	<b>140 000</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>89</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>7</b>
<b>Les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets</b>	<b>51 000</b>	<b>7</b>	<b>93</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>85</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>9</b>
Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (684b)	31 000	9	91	3	5	11	81	-	100	12
Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (628e)	7 000	8	92	1	2	7	89	-	100	6
Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères (644a)	13 000	1	99	0	2	4	94	-	100	3
<b>Les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau</b>	<b>63 000</b>	<b>19</b>	<b>81</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>94</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>6</b>
Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage) (625h)	10 000	4	96	2	3	3	92	-	100	4
Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage (485a)	42 000	22	78	2	1	3	94	-	100	6
Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau (386d)	11 000	17	83	2	0	2	96	-	100	4
<b>Les métiers de la protection de la nature</b>	<b>4 000</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>87</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>13</b>
Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels (533b)	4 000	15	85	2	0	11	87	-	100	13
<b>Les métiers plus transversaux</b>	<b>22 000</b>	<b>28</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>87</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>8</b>
Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions (477d)	13 000	23	77	4	1	10	85	-	100	8
Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement (387f)	9 000	36	64	3	1	7	90	-	100	8
<b>Ensemble des professions verdissantes</b>	<b>3 663 000</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>73</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>9</b>
<b>Ensemble des professions (salariés uniquement)</b>	<b>23 760 000</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>85</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>18</b>
<b>Ensemble des professions</b>	<b>26 694 000</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>76</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>17</b>

Champ : personnes résidant en France entière.

Note : la somme des pourcentages peut être légèrement différente de 100 % du fait des arrondis.

Source : Insee, recensement de la population 2010. Traitements : Dares

## Les métiers verdissants : un large panorama de professions

Selon le périmètre considéré<sup>2</sup>, entre 3,7 et 4,1 millions de personnes occupent un métier verdissant, représentant environ 15 % de l'emploi, toutes professions confondues (tableau 1).

Ces professionnels occupent des métiers beaucoup plus variés que les métiers verts, liés à l'agriculture et la sylviculture, l'entretien des espaces verts, l'industrie, le tourisme, l'animation, la recherche, les achats, etc. Pour autant, plus d'un professionnel sur deux exerce un métier du bâtiment ou des transports.

Comme dans les professions vertes, les professions verdissantes sont « masculines » (84 % d'hommes). Les femmes sont, ici encore, proportionnellement plus nombreuses parmi les professions les plus qualifiées.

Les niveaux de qualification sont également variés, compte tenu de l'éventail des professions. Ceci étant, plus d'un tiers des professionnels disposent d'un BEP/CAP (34 %) et un sur cinq a un niveau de formation inférieur au brevet des collèges (21 %). Comme les professionnels « verts », ils sont 28 % à détenir un diplôme supérieur (contre 35 % en général).

73 % des professionnels des métiers verdissants occupent un emploi sans limite de durée (contre 76 % pour l'ensemble des professions). Contrairement aux professionnels des métiers verts, ils ne sont pas tous salariés (12 % d'entre eux sont indépendants).

<sup>2</sup> L'Onemev a retenu une estimation basse et une estimation haute de l'emploi dans ces professions : certaines professions de la fonction publique et certaines professions commerciales ne sont prises en compte que dans l'estimation haute, faute de pouvoir isoler les professions amenées à évoluer.

## Des taux de rotation de la main-d'œuvre relativement faibles

Les mouvements de main-d'œuvre sont peu fréquents dans les métiers de l'économie verte. Le taux de rotation, ou *turn over*, (23,5 % en moyenne en 2011-2012 pour l'ensemble des métiers de l'économie verte<sup>3</sup>) y est deux fois moins élevé que dans l'ensemble de l'économie<sup>4</sup>.

Les taux de rotation les plus forts sont le plus souvent liés à des parts élevées de CDD dans les recrutements, et inversement. Dans l'ensemble des métiers de l'économie verte, les embauches en CDD sont moins fréquentes que dans l'ensemble des métiers (68 % en moyenne en 2011-2012, contre 80 % dans l'ensemble des établissements métropolitains).

## Des difficultés à l'embauche plus nombreuses que pour l'ensemble des métiers

En 2013, les intentions d'embauche dans les métiers de l'économie verte constituent 14 % de l'ensemble des projets de recrutement déclarés par les établissements<sup>5</sup> (tableau 2). Ces projets sont jugés

<sup>3</sup> Les « métiers de l'économie verte » sont identifiés ici dans la nomenclature des familles professionnelles (FAP), et recouvrent donc un champ plus large que celui des professions vertes et verdissantes identifiées dans la nomenclature des PCS et utilisées pour comptabiliser et caractériser l'emploi.

<sup>4</sup> Source : Dares, données sur les mouvements de main-d'œuvre (DMMO-EMMO) 2011 et 2012. Le champ porte sur les établissements de un salarié ou plus du secteur concurrentiel, hors agriculture, en France métropolitaine. Le recours à l'emploi intérimaire n'est pas pris en compte.

<sup>5</sup> Source : Pôle emploi - Crédoc, enquête annuelle sur les besoins en main-d'œuvre (BMO). Le champ de l'enquête couvre l'ensemble des établissements relevant de l'Assurance chômage.

**Tableau 2 : les 10 métiers liés à l'économie verte les plus recherchés parmi les projets de recrutement en 2013**

Familles professionnelles	Projets de recrutement déclarés	% dans l'ensemble des métiers de l'économie verte	% de recrutements difficiles	% de recrutements saisonniers	Évolution 2013/2012 des recrutements déclarés (en %)
V5Z81 - Professionnels de l'animation socioculturelle	64 369	28,0	39,8	74,2	3,9
A1Z41 - Jardiniers salariés	17 226	7,5	29,8	26,9	0,3
N0Z90 - Ingénieurs et cadres d'études, recherche et développement (industrie)	12 200	5,3	54,7	1,6	- 7,0
B3Z20 - Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	12 103	5,3	46,0	15,9	4,2
G1Z70 - Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement	10 441	4,5	40,1	3,4	14,6
J3Z43 - Conducteurs routiers	10 038	4,4	51,6	22,7	- 6,5
T4Z62 - Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets	9 932	4,3	18,3	27,5	2,2
B2Z40 - Maçons	9 611	4,2	49,9	10,0	- 24,3
B0Z21 - Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment	9 046	3,9	49,9	16,6	14,4
J3Z40 - Conducteurs de véhicules légers	6 221	2,7	59,2	18,3	1,8
<b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>	<b>229 857</b>	<b>-</b>	<b>46,0</b>	<b>30,0</b>	<b>- 1,8</b>
<b>Ensemble des 200 métiers*</b>	<b>1 613 103</b>	<b>-</b>	<b>40,0</b>	<b>36,0</b>	<b>0,3</b>

Note : les métiers de l'économie verte sont décrits ici à partir de la nomenclature des FAP.

\* Le périmètre de l'enquête porte sur 200 FAP (sur les 225 que compte la nomenclature).

Source : Pôle emploi - Crédoc, enquête BMO

difficiles puisque pour 46 % d'entre eux, des difficultés à l'embauche sont anticipées<sup>6</sup> par les employeurs (contre 40 % en moyenne). En particulier, pour les métiers qualifiés du bâtiment, plus d'un projet de recrutement sur deux est jugé problématique.

Les professionnels de l'animation socioculturelle sont les plus recherchés (plus d'un quart des besoins en main-d'œuvre) des métiers de l'économie verte en 2013. Toutefois, près des trois quarts des intentions d'embauche sur ce métier sont des emplois saisonniers (74 %). Les métiers des transports, du bâtiment et des travaux publics, de l'entretien des espaces verts ou du traitement des déchets font également l'objet de nombreuses intentions d'embauches.

### Les métiers verts, légèrement moins touchés par la dégradation du marché du travail...

En 2013, les entreprises ont déposé près de 346 000 offres d'emploi auprès de Pôle emploi sur les métiers verts ou verdissants, soit plus d'une offre sur huit (*encadré ci-contre*). Après une hausse de 4,7 % entre 2010 et 2011 (+ 5,2 % pour l'ensemble des métiers), leur nombre diminue sensiblement sur la période 2011-2013 : - 12 % en moyenne annuelle, comme pour l'ensemble des métiers. Les métiers verts sont toutefois moins touchés par cette baisse (- 5 %).

Les demandeurs d'emploi sont, en moyenne, plus de 712 000 à être inscrits à Pôle emploi en catégories A, B ou C en 2013 et à rechercher un métier de l'économie verte (soit 14 % du total). La hausse continue du nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) depuis 2010 concerne également les DEFM de l'économie verte (+ 7,9 % en moyenne annuelle). Cependant, ceux recherchant un métier vert augmentent dans une moindre proportion (+ 5,1 % contre + 8,1 % pour les métiers verdissants).

### ... mais des emplois offerts a priori plus précaires

Le CDD est le type de contrat le plus répandu dans les offres d'emploi déposées à Pôle emploi, pour les métiers de l'économie verte comme pour l'ensemble des métiers (46 %) – (*graphique 1*). Les métiers verts sont davantage touchés par ce type de contrat (près de 70 % des offres) mais aussi par le temps partiel (*encadré ci-contre*).

Les postes offerts pour des métiers verdissants concernent principalement des contrats qualifiés (*graphique 2*). En revanche, les postes sans qualification représentent la majorité des offres d'emploi de métiers verts : plus du tiers concernent des postes de manœuvres ou d'ouvriers spécialisés. Parallèlement, plus d'un tiers des demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers n'ont pas ou peu de diplômes contre près d'un cinquième de ceux recherchant un emploi dans un métier verdissant.

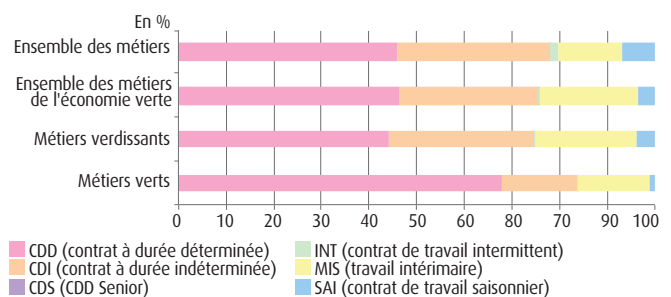
<sup>6</sup> Le caractère « difficile » des projets d'embauche est déclaratif et à l'appréciation de l'employeur.

### Précautions d'usage

Si l'évolution des offres déposées à Pôle emploi par métier est un indicateur de conjoncture utile, il convient d'être prudent dans les comparaisons effectuées entre métiers sur la base de ces offres déposées. Le champ d'analyse des offres déposées à Pôle emploi ne couvre en effet pas de manière uniforme tous les secteurs d'activité, ni tous les niveaux de qualification (notamment pour les postes de cadres et d'ingénieurs). D'autres canaux sont également utilisés, et tous les recrutements ne font pas l'objet d'un dépôt d'offre (candidature spontanée, réseau personnel, professionnel...). Ceci peut induire une sous-estimation plus ou moins importante, mais difficile à estimer, du nombre d'offres d'emploi selon les métiers analysés.

Ces éléments, ajoutés aux stratégies de recrutement des entreprises proposant un CDD avant une embauche en CDI, ou au fait que les personnes en CDD sont plus sujettes à la mobilité, peuvent expliquer la surreprésentation de ce type de contrat dans les offres sur les métiers verts et les écarts avec l'importance des CDI pour les personnes en emploi.

### Graphique 1 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon le type de contrat

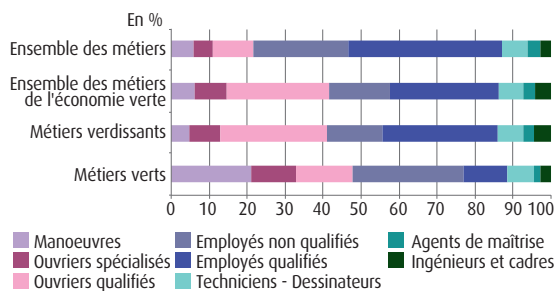


Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence. La part des CDS dans les offres d'emploi est infime.

Source : Dares - Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOEs, 2014

## Graphique 2 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon la qualification recherchée



Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Source : Dares - Pôle emploi, données marché du travail.

Traitements : SOeS, 2014

## Les hommes, plus nombreux parmi ceux qui recherchent un métier dans l'économie verte

Alors que la parité femmes-hommes est observée pour l'ensemble des demandeurs d'emploi inscrits en 2013 à Pôle emploi, les métiers de l'économie verte se distinguent par une part très importante d'hommes (86,8 %). Ce constat est certainement lié au fait que les métiers du bâtiment et des transports font partie des métiers de l'économie verte les plus recherchés par les demandeurs d'emploi (respectivement 37,4 % et 25,3 %). C'est également le cas du côté des employeurs : ces métiers concernent plus d'une offre d'emploi sur deux déposée en 2013 sur les métiers de l'économie verte.

## Méthodologie

L'Onemev a développé deux approches pour étudier l'emploi dans le cadre d'une économie verte : la première repose sur les activités des entreprises ; la deuxième, présentée ici, s'intéresse aux métiers des individus.

Mesurer l'emploi à partir des métiers de l'économie verte revient à quantifier le nombre de personnes qui occupent un métier vert ou verdissant (*définitions*). L'Onemev a d'abord identifié ces métiers à l'aide du répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) : 11 codes Rome verts et 47 verdissants définissent les métiers de l'économie verte. La correspondance entre les codes Rome et les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) a ensuite permis d'identifier 9 PCS vertes et entre 66 et 73 PCS verdissantes (selon la prise en compte de certaines professions commerciales et de la fonction publique). Puis les familles professionnelles (FAP) englobant des PCS vertes ou verdissantes ont été identifiées pour former la liste des 34 FAP de l'économie verte. La nomenclature des FAP est cependant plus large que celle des Rome ou des PCS, et ne permet pas de reconstituer précisément les champs des métiers verts ou verdissants. Il est donc retenu pour les statistiques construites à partir des FAP, un champ un peu plus large des « métiers de l'économie verte » (la distinction entre « vert » et « verdissant » n'ayant pas de sens à ce niveau d'agrégation).

Ces nomenclatures ont diverses utilités :

- la nomenclature du Rome sert à l'exploitation des statistiques du marché du travail (offre et demande d'emploi) provenant des données de Pôle emploi ;
- la nomenclature des PCS est utilisée pour compter et

caractériser les personnes occupant un métier de l'économie verte à partir des données du recensement de la population (RP) de l'Insee ;

- la nomenclature des FAP sert à exploiter l'enquête besoins en main-d'œuvre (BMO) de Pôle emploi, qui mesure, entre autres, les intentions d'embauche des employeurs pour l'année à venir. Les FAP sont également utilisées pour fournir le taux de rotation et la part de CDD dans les embauches *via* la déclaration mensuelle des mouvements de main-d'œuvre (DMMO) et l'enquête sur les mouvements de main-d'œuvre (EMMO) produites par la Dares.

Les résultats présentés dans cette note sont approfondis dans un rapport qui sera publié prochainement dans la collection du CGDD « Études & documents ». Ce document détaillera également les définitions, concepts, périmètres établis par l'Onemev, ainsi que les listes de nomenclatures utilisées (Rome, PCS, FAP).

## Understanding the green economy by occupational analysis

*Around 4 million working people are concerned directly by the green economy. Only 140,000 of them, however, have jobs that can be described as "green", that is to say dealing with the environment. The others occupy "greening" positions, jobs for which the skill sets are evolving to take account of environmental issues. Men are largely predominant in these occupations, often with qualifications such as BEP (school leaving certificate) or CAP (certificate of professional aptitude). There is also a large proportion of routine workers. Job turnover rates are low. Employment in the green economy sector has not been spared by the downturn in the jobs market, even if green jobs are slightly less affected. Also, the difficulties in recruitment that companies foresee are a little greater in the green economy sector than for the economy as a whole.*

## Pour en savoir plus

- *L'observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte - Le marché de l'emploi de l'économie verte*, CGDD-SOeS, coll. *Études & documents*, à paraître en 2014
- *Les professions de l'économie verte : typologie et caractéristiques*, Dares-SOeS, *Dares Analyses*, n° 18, mars 2012, 13 p.
- *Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, Rapport d'activité 2013*, 28 p. + annexes (téléchargeable depuis le site internet du ministère en charge de l'Écologie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-observatoire-national-des-18551.html>)

**Charline Babet, Dares**  
**Sophie Margontier, SOeS**  
**Murielle Matus, Pôle emploi**

le point sur

Commissariat général  
au développement  
durable

Service de l'observation  
et des statistiques

Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
Mél : [diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr)

Fax : (33/0) 1 40 81 13 30

Directeur de la publication :  
Sylvain Moreau  
Rédactrice en chef :

Anne Bottin  
Coordination éditoriale :  
Céline Carrière

Conception et réalisation :  
● FROMATIQUES ÉDITIONS  
Impression : Bialec, Nancy  
(France), utilisant du papier  
issu de forêts durablement  
gérées.

ISSN : 2100-1634

Dépôt légal : juin 2014