

CNIS

Commission environnement et développement durable

12 avril 2012

Mesure des emplois, métiers et
formations de l'économie verte

Pierre Greffet
MEDDTL/CGDD/SOeS

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement



Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Économie verte

➤ Comment caractériser le “vert” ?

origines du questionnement : débat qui a suivi le rapport du Club de Rome (1972) sur les impacts environnementaux et la soutenabilité de l'activité économique

➤ Deux approches :

- ✓ par l'impact environnemental (empreinte) : une activité sera qualifiée de « verte » en référence à une activité équivalente plus polluante, plus consommatrice de ressources naturelles, et donc qui exercerait une pression plus grande sur l'environnement – limites : relativité, temporalisation, spatialisation;
- ✓ par la finalité : une activité sera dite verte si elle consiste à produire des biens ou services dont la finalité est environnementale (intentions du producteur) – limites : exclusion des activités qui ont un impact favorable sur l'environnement mais qui servent d'autres buts (contraintes techniques, sanitaire, sécurité,...).



Économie verte

“L'économie verte est une économie qui engendre une amélioration du bien-être humain et de la justice sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources”
(www.unep.org/greeneconomy)

- ⇒ Changements structurels (- consommation ressources, - émissions GES);
- ⇒ Impacts sur le marché du travail : 90% des émissions (production) de l'UE 25 proviennent de 15 secteurs d'activités (rapport ILO) => 12% de l'emploi (24 millions de salariés) (source : “TOWARDS A GREENER ECONOMY : THE SOCIAL DIMENSIONS”, ILO, 2011)
- ⇒ Opportunités : les emplois dans les industries décarbonées sont en moyenne plus qualifiés (source : “TOWARDS A GREENER ECONOMY : THE SOCIAL DIMENSIONS”, ILO, 2011) => transition



Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Les emplois verts

- Contexte de la problématique de l'emploi dans l'économie verte :
 - Grenelle => Pacte de solidarité écologique => Plan métiers => Observatoire
- Quelle définition :
 - Impact (empreinte) ou finalité ?
 - Théorique ou par l'exemple ?
 - L'approche éco-activités (Cosei=>Cnis - développement durable 22 octobre 2008=>CCEE 7 mai 2009=>Cosei 24 juin 2009) – Eurostat (1999, 2009)
 - L'approche métiers verts/verdissants de l'Observatoire

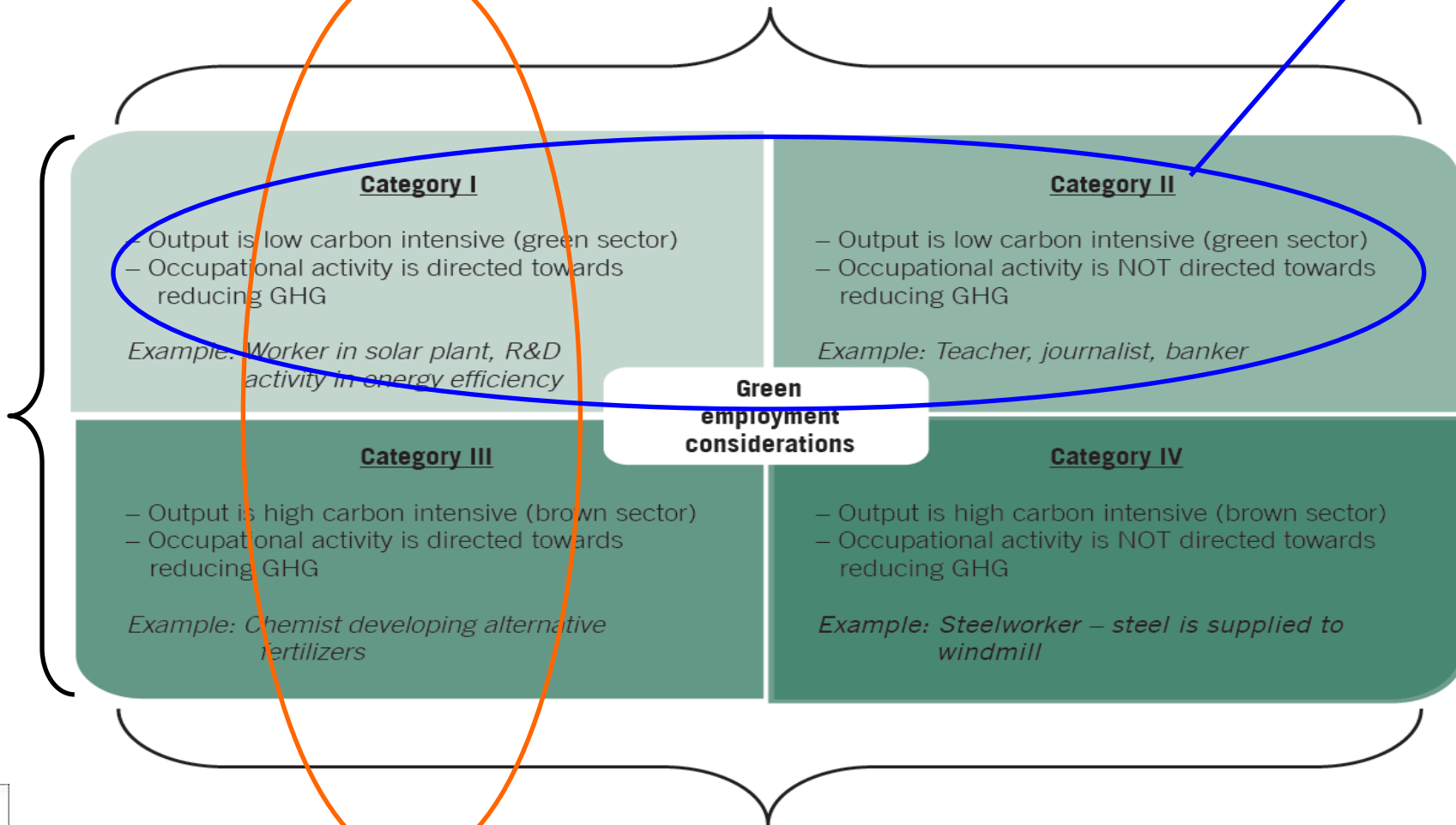


Les emplois verts

Finalité
environnementale

Impact
environnemental

Categories I & II represent the
low-carbon intensive sector (LCIS)
43 – 66 % of employment



Categories III & IV represent the
high-carbon intensive sector (HCIS)
34 – 57 % of employment

Source : « TOWARDS A GREENER
ECONOMY: THE SOCIAL DIMENSIONS
», ILO, 2011
Champ : UE25



Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Approche par les éco-activités

Définition des éco-activités

Sources statistiques permettant l'identification des activités
(NAF,...)

Identification des activités environnementales par domaine (CEPA/CReMA)

Sources statistiques permettant l'identification des produits
(CPF,...)

Identification des produits

Base de données activités/produits par domaine (Code NAF, code CPF)*(CEPA, CReMA)

Approche par les éco-activités

« Les éco-activités sont les activités qui produisent des biens ou services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. »

Les emplois dans les éco-activités (2010)

		Emplois (ETP)
Protection de l'environnement		267 700
	Pollution de l'air	7 400
	Eaux usées	95 500
	Déchets	97 500
	Déchets radioactifs	2 900
	Réhabilitation des sols et eaux ¹	35 700
	Bruit	16 400
	Nature, paysage, biodiversité	12 300
Gestion des ressources		125 100
	Gestion durable de l'eau	6 500
	Récupération	33 100
	Maitrise de l'énergie	23 000
	Energies renouvelables	62 500
Activités transversales		60 000
	Services généraux publics	28 900
	R&D	17 800
	Ingénierie	13 100
Total		452 600
Évolution 2010/2009		4,5%
Évolution moyenne annuelle 2010/2004		3,4%
Évolution toutes branches, France entière 2009/2010		0,1%
Évolution toutes branches, France entière 2004-2010		0,4%

(1) : y compris agriculture biologique

Source : SOeS



Approche par les éco-activités

Valeur de la P par produit => application d'un ratio [Production/Emploi] à la production pour calculer l'emploi => agrégation par domaine => emploi environnemental (452 600 ETP en 2010)

=> on ne connaît pas le nombre d'ETP de l'entreprise Osram de Molsheim fabricant des lampes fluo-compactes !

- Avantages : relative stabilité du périmètre, possibilité de suivi sur longue période, comparabilité européenne potentielle
- Inconvénients : emploi direct et pas de possibilité d'évaluer la création d'emplois verts (pas de suivi possible du marché du travail), périmètre très (trop?) restreint (=>extension)

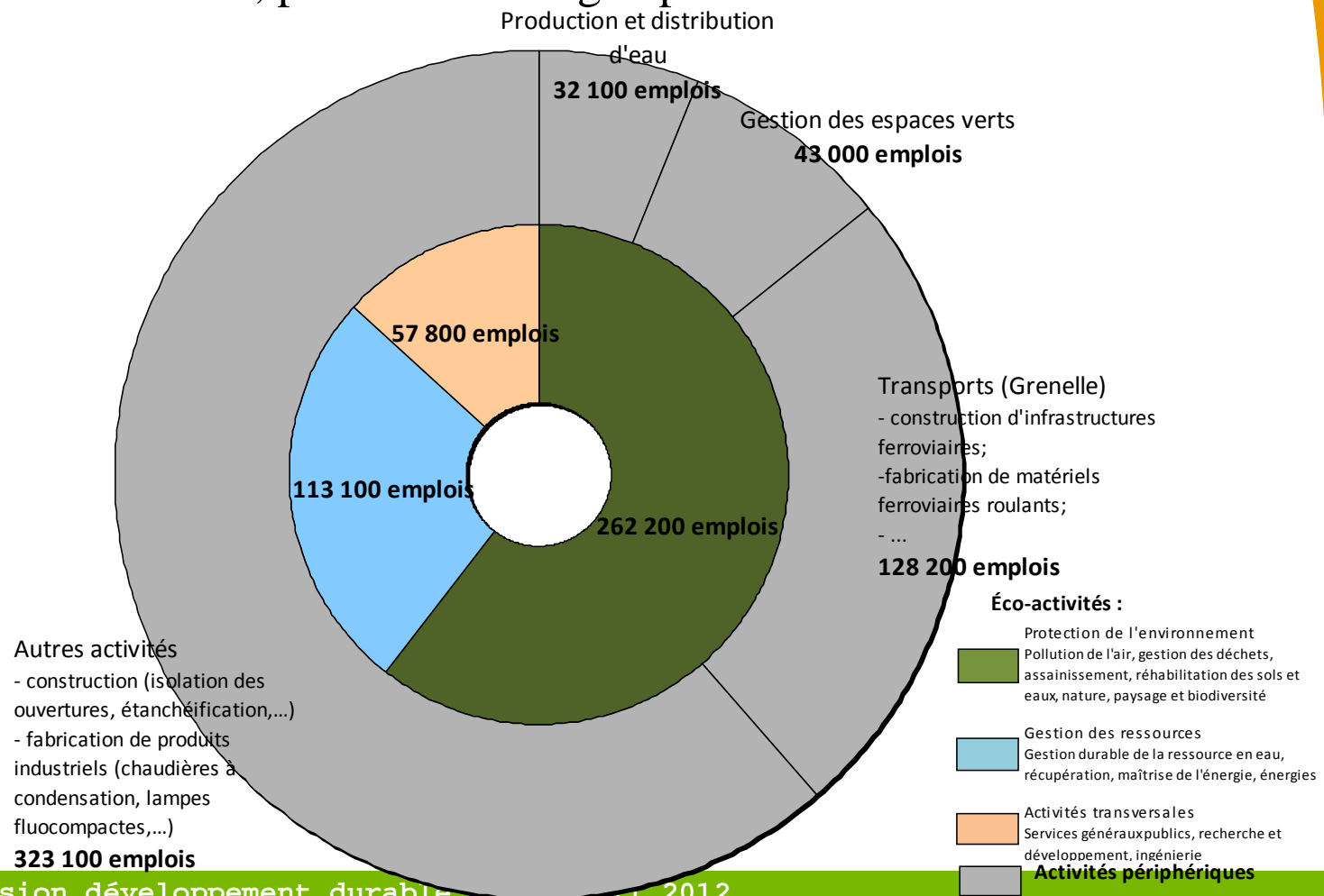


Approche par les éco-activités

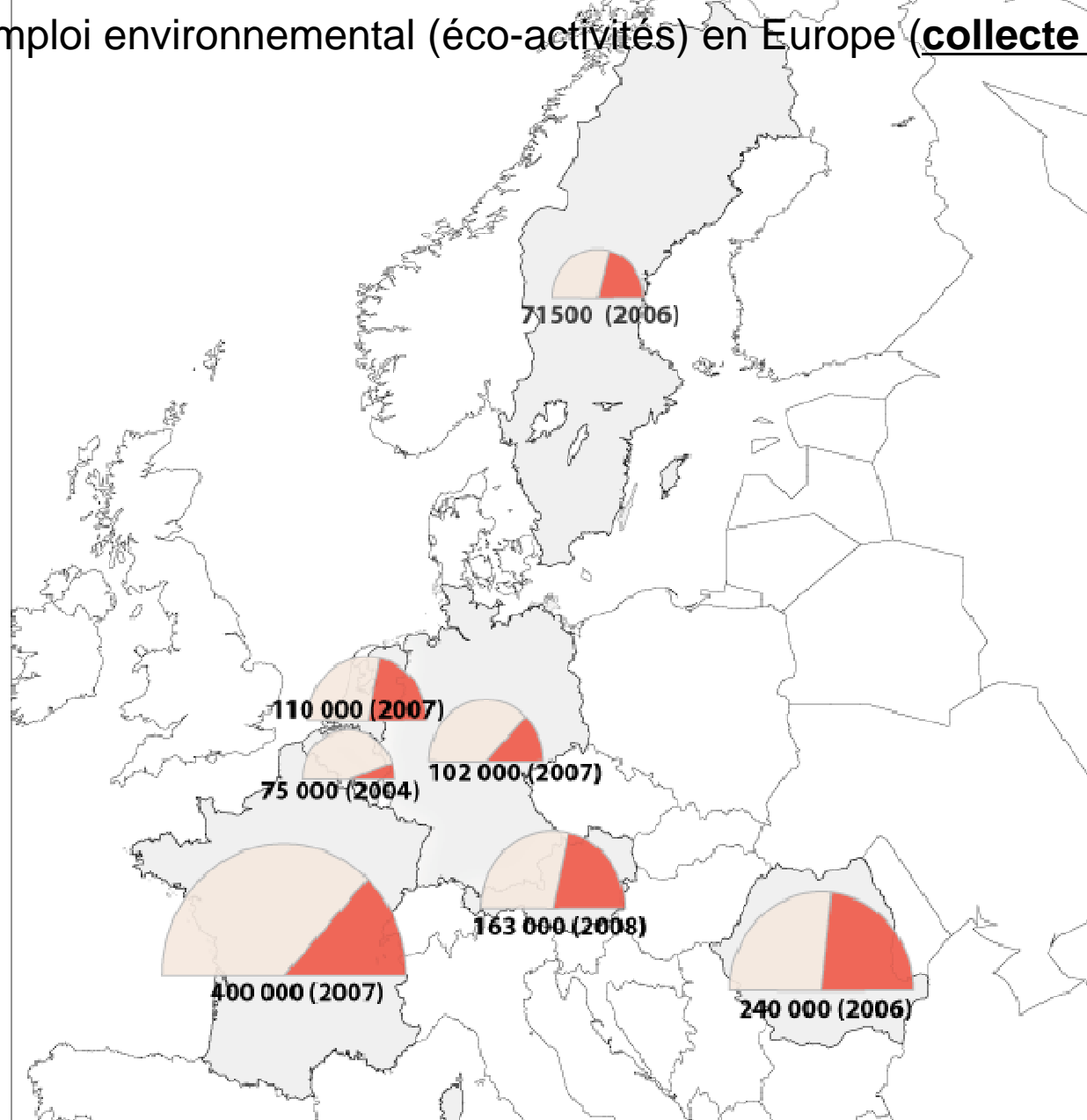
Extension du périmètre des éco-activités à des activités « périphériques » favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles : eau, transports, bâtiment, ...=> emplois dans les activités de l'économie verte (**960 000 emplois en 2009**)

➤ **Avantages** : périmètre étendu (Grenelle), meilleure prise en compte des biens adaptés (lampes fluo-compactes, chaudières à condensation,...)

➤ **Inconvénients** : instabilité relative du périmètre (biens adaptés), pas de comparaisons internationales, pas de suivi longue période.



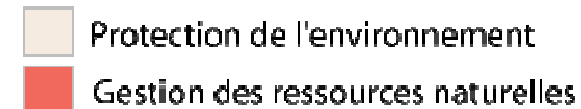
L'emploi environnemental (éco-activités) en Europe (collecte expérimentale)



Nombre d'emplois



Domaine



400 000

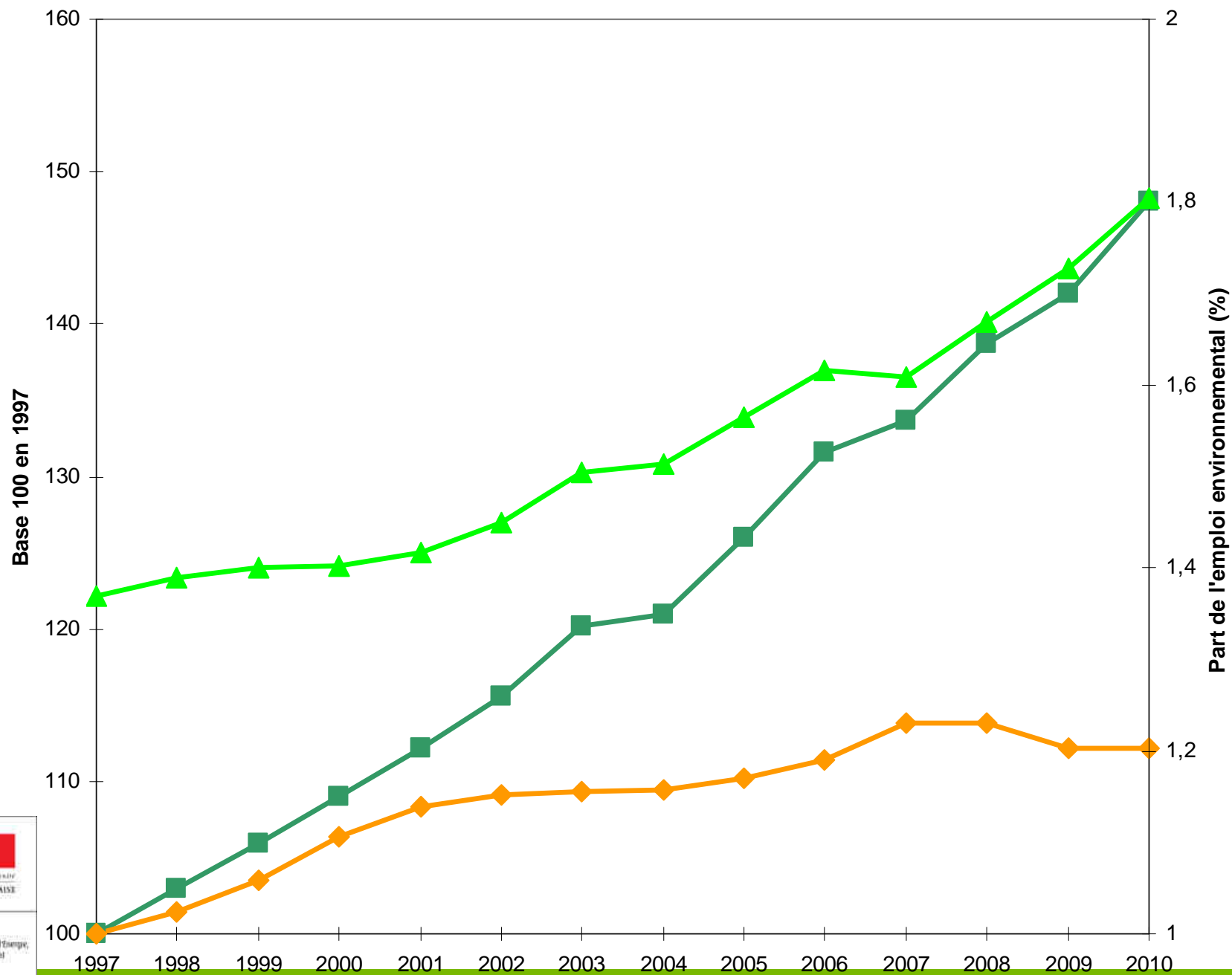
75 000



Source : Eurostat, calculs : SOeS

400 000 (2007) Nombre d'emploi et année de référence

Emploi environnemental 1997-2010



CNIS - Commission développement durable - 12 avril 2012

■ Emploi environnemental ◆ Emploi intérieur total ▲ Part de l'emploi environnemental



Approche par les éco-activités

- un socle « inertiel », « EADA » plus de la moitié des emplois, assez peu dynamique (<2%) moins sensible aux effets conjoncturels: effets "utilités" (on a toujours besoin d'eau potable, de traiter ses déchets - notamment ménagers-, etc...)
- des sous-secteurs qui semblent plus dynamiques:
 - les EnR -> la tendance semble très positive (+19%) l'essentiel de cette croissance est due au PV (+100%) et à l'éolien (+30%). Le PV a conduit à une croissance de 7000 emplois entre 2009 et 2010, ce qui correspond à près des 2/3 de la croissance de l'emploi de la ligne EnR
 - Réhabilitation des sols et eaux : +15,5% (agri bio = +3/4 du secteur et +22%)
 - Récupération -> la tendance semble très positive (influence des prix des matières premières)



Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

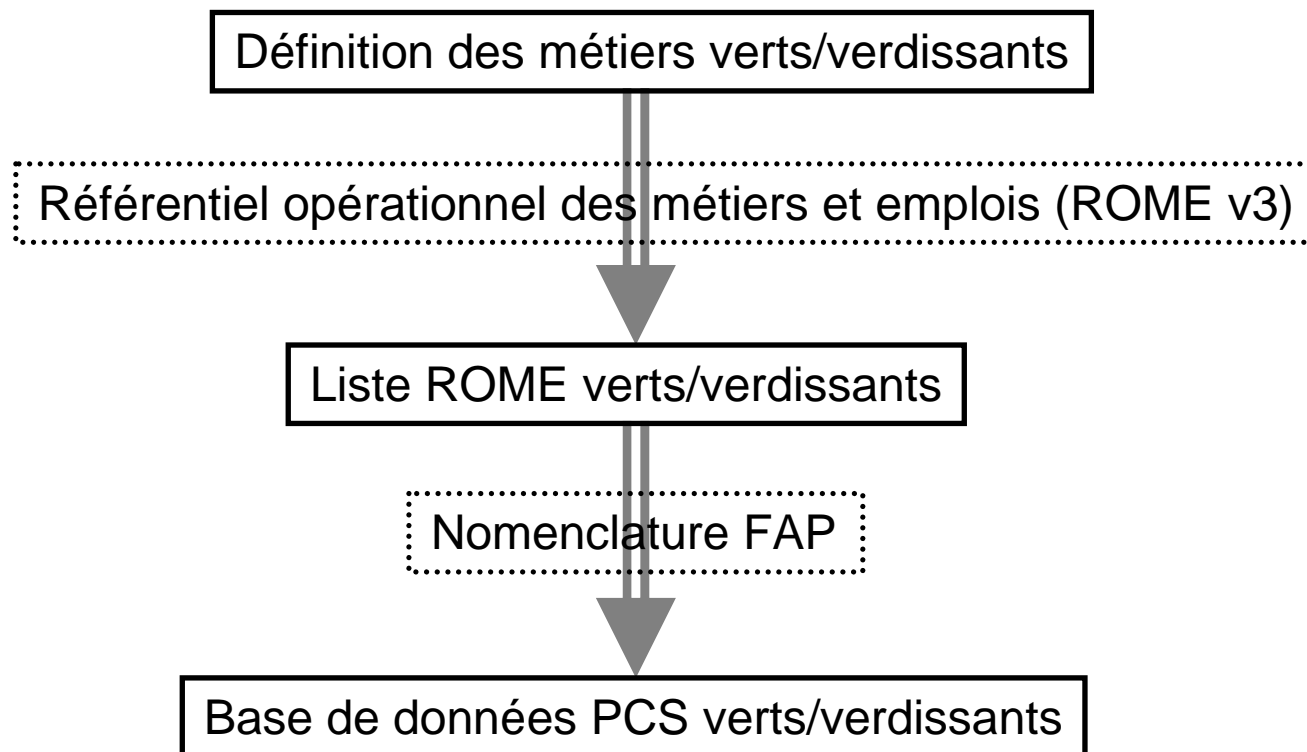
Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Approche par les métiers



Approche par les métiers

➤ Définitions :

- Métiers verts : métiers dont la **finalité** et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement.
- Métiers verdissants : métiers dont la **finalité** n'est pas environnementale qui intègrent de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier.



Approche par les métiers

- Calcul de l'emploi en mettant en correspondance les PCS et les données du recensement (RP 2008)
- Métiers verts : 11 ROME => 9 PCS => 136 000 emplois (2008)
- Métiers verdissants : 47 ROME => 66 à 73 PCS => 3,6 à 4 millions emplois (2008)
- Avantages : permet le suivi du marché du travail, mise en évidence de l'aspect qualitatif du « verdissement » des métiers (évolution des compétences)
- Inconvénients : périmètre peu stable, imprécision sur l'aspect quantitatif, pas de comparabilité internationale

Approche par les métiers

Enquêtes de pôle emploi => qualification du marché du travail : offres d'emplois métiers verts/verdissants

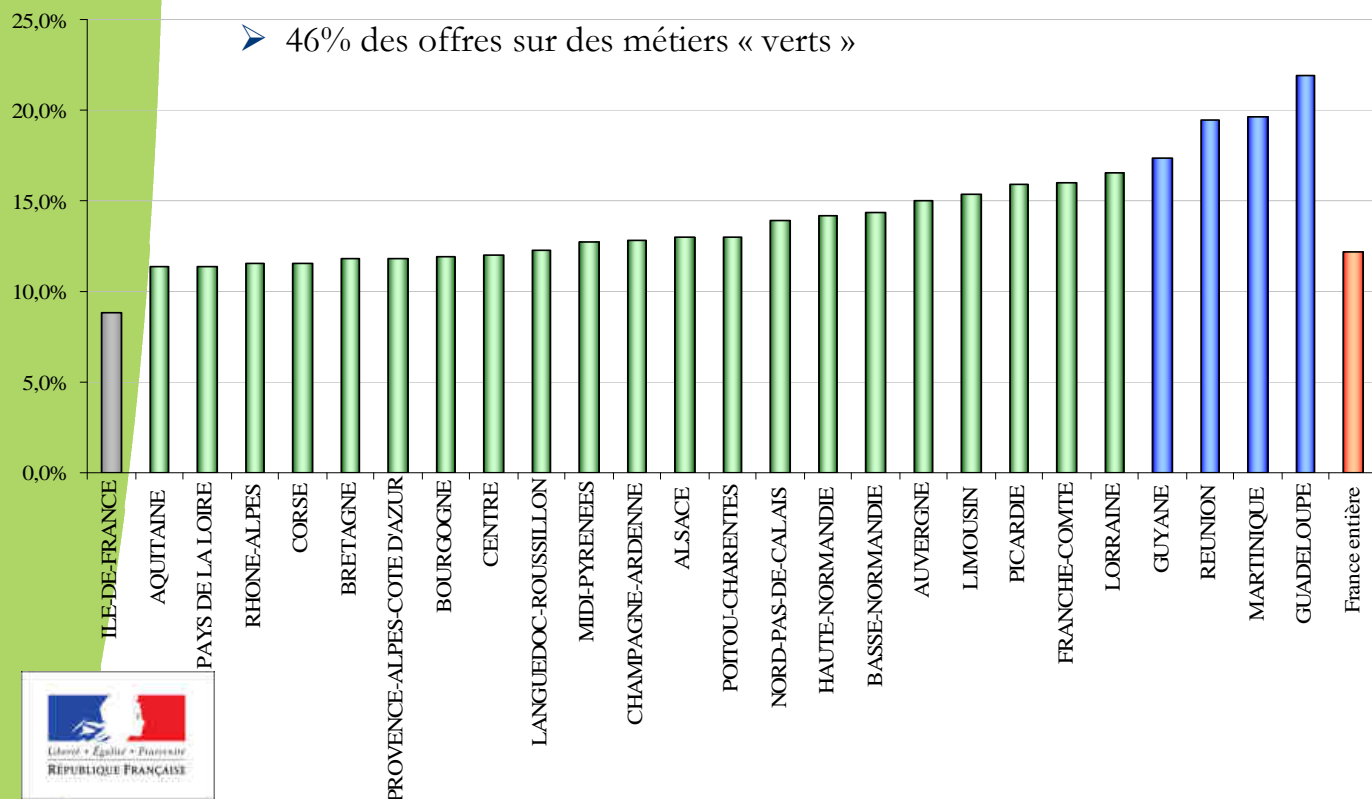
60% des offres correspondent à des emplois qualifiés (ouvriers et employés qualifiés)

- Plus d'emplois non qualifiés pour les offres vertes (64%)
- Des emplois qualifiés pour les offres verdissantes (64%)

38% correspondent à des emplois durables (CDI + CDD de plus de 6 mois)

Plus de la moitié des offres proviennent d'établissements de petite taille (moins de 20 salariés)

- 64% des offres sur des métiers « verdissants »
- 46% des offres sur des métiers « verts »



Un secteur de la construction mieux représenté grâce aux métiers « verdissants »

- 17% des offres sur des métiers « verdissants »
- 5% offres sur des métiers « verts »

La part des offres « vertes » et « verdissantes » plus importantes dans les DOM

Source : pôle emploi, décembre 2010



Approche par les métiers

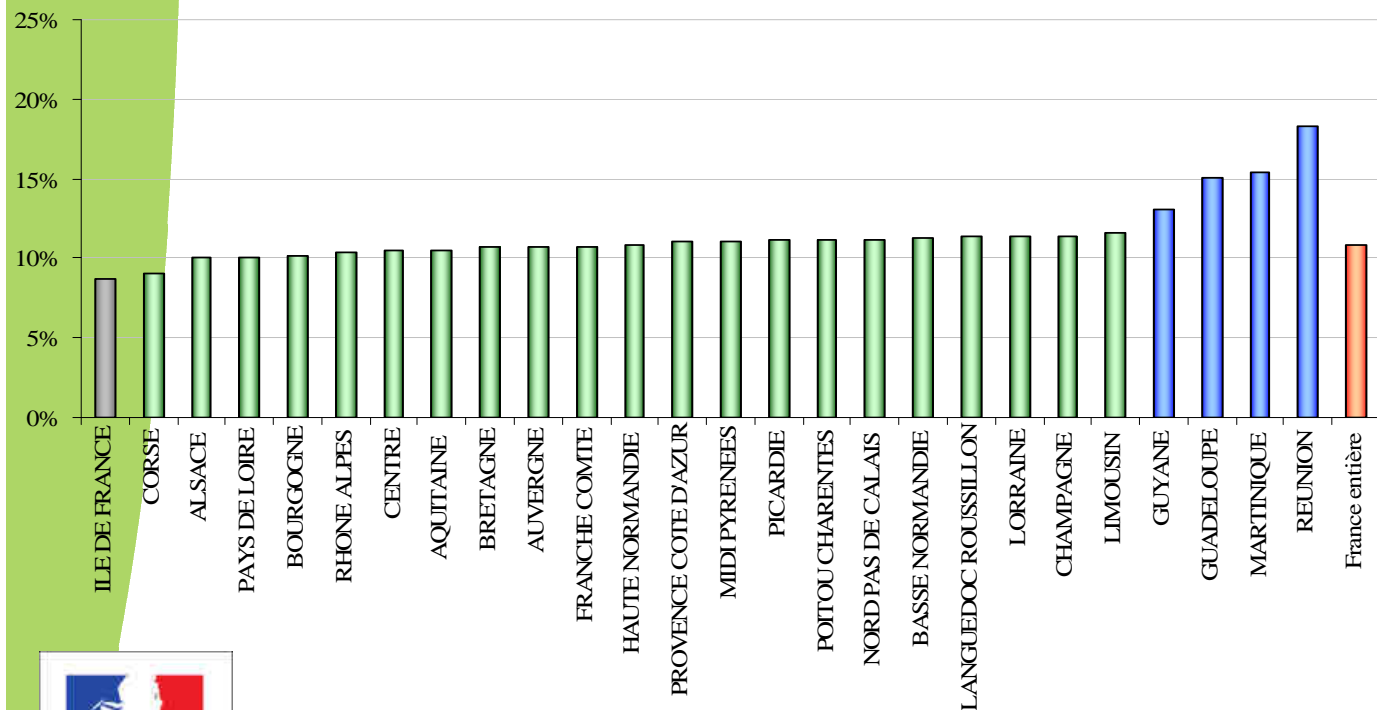
Enquêtes de pôle emploi => qualification du marché du travail : profil des DEFM métiers verts/verdissants

Une majorité d'hommes

- 81% des « DEFM verts »
- 88% des « DEFM verdissants »

Des « DEFM verts » : des niveaux de formation plus hétérogènes et globalement plus faibles

- 31 % sont sans formation ou niveau enseignement secondaire collège
- 15% ont un niveau BAC+5 ou plus



Une répartition régionale similaire à celles des offres

Source : pôle emploi, décembre 2010



Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Complémentarité des 2 méthodes

- Parmi les emplois comptés dans les éco-activités peuvent se trouver des emplois non verts (fonctions support/transversales)
- Les métiers verts/verdissants peuvent être exercés en dehors des éco-activités

	Professions vertes		Professions verdissantes		Ensemble des professions	
		en %		en %		en %
Activités de l'économie verte	83000	61	1216000	34	5117000	19
Eco-activités	68 000	50	760 000	21	3 866 000	15
<i>dont : protection de l'environnement</i>	<i>46 000</i>	<i>34</i>	<i>307 000</i>	<i>9</i>	<i>2 744 000</i>	<i>10</i>
<i>gestion des ressources naturelles</i>	<i>19 000</i>	<i>14</i>	<i>327 000</i>	<i>9</i>	<i>779 000</i>	<i>3</i>
<i>activités transversales</i>	<i>2 000</i>	<i>1</i>	<i>126 000</i>	<i>3</i>	<i>343 000</i>	<i>1</i>
Activités périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles	16 000	12	456 000	13	1 251 000	5
Autres activités	52 000	38	2 394 000	66	21 365 000	81
Total	136 000	100	3 610 000	100	26 482 000	100

Source : Insee, recensement de la population 2008 ; traitement Dares.

Champ : France entière

Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



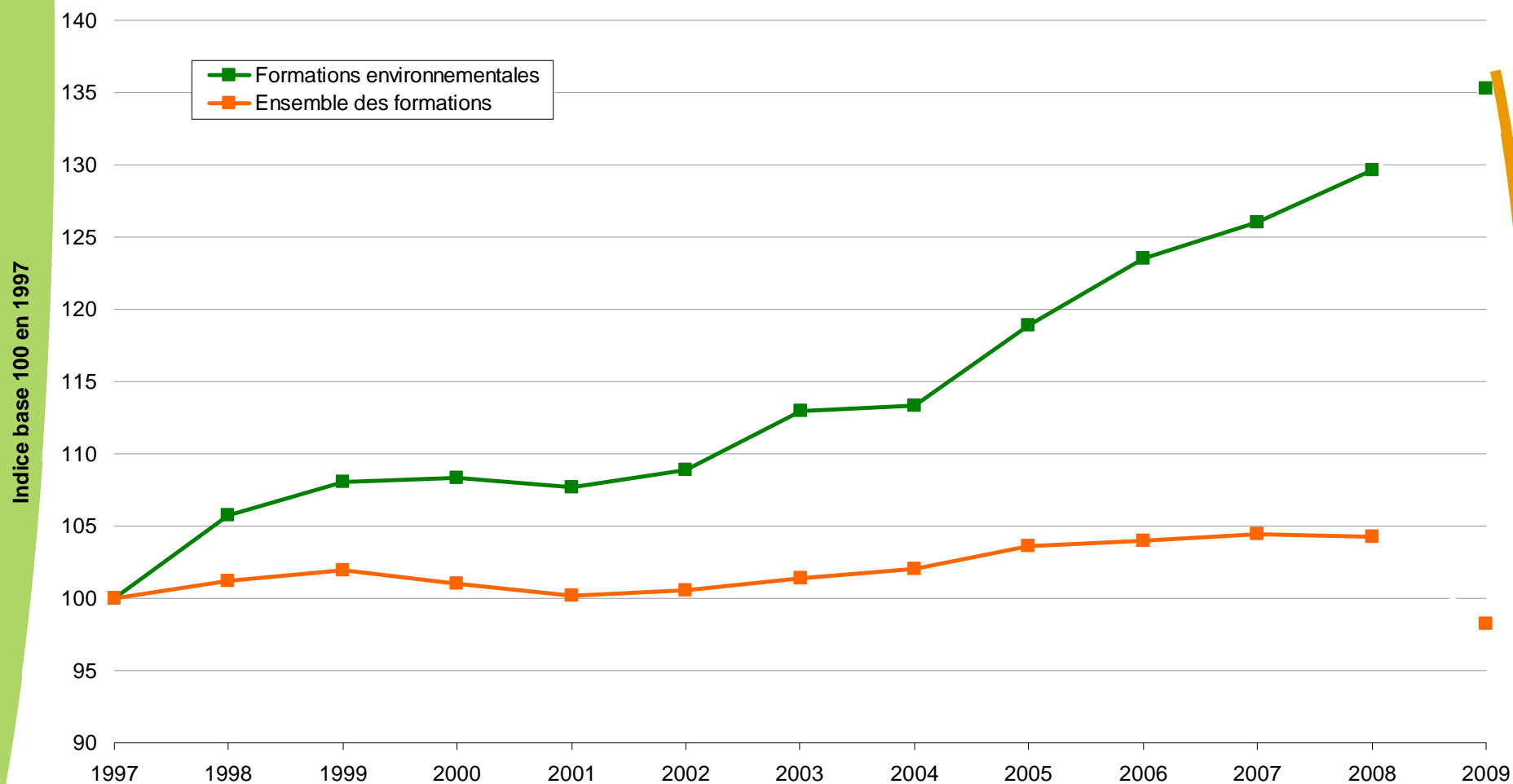
Les formations environnementales

- Périmètre suivi : formations initiales de niveau V (CAP, BEP) à III (DUT, BTS) et licences professionnelles (niveau II)
- Formations dont l'intitulé porte sur :
 - Prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques
 - Protection de la nature, gestion et étude des milieux et des équilibres écologiques
 - Protection de l'homme, hygiène, santé, sécurité
 - Aménagement du territoire et cadre de vie
 - Maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables



Les formations environnementales

Evolution des effectifs inscrits dans les formations environnementales et dans l'ensemble des formations, entre 1997 et 2009



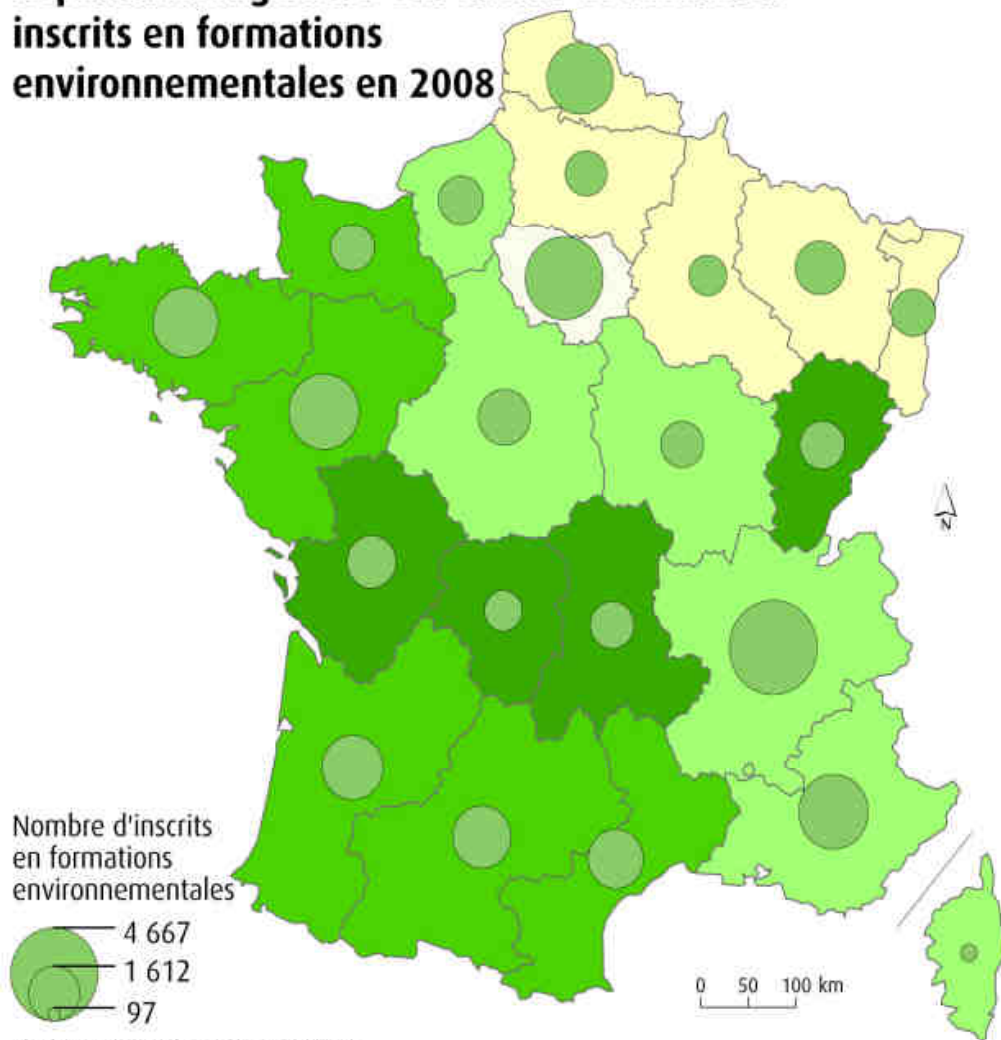
Note : Métropole et Dom ; le champ de l'ensemble des formations est le même que pour les formations environnementales, il comprend les niveaux V à III et les licences professionnelles. Suite à la réforme des BEP et compte tenu du fait que le base de données Reflet ne tient compte que des effectifs en dernière année, plus de 60 000 étudiants ne sont plus comptabilisés à la rentrée 2009-2010 ; on observe ainsi une rupture de série en 2009.

Source : Céreq, base de données Reflet - Traitements : SOeS, 2011.



Les formations environnementales

Répartition régionale des élèves et étudiants
inscrits en formations
environnementales en 2008



Part des inscrits en formations
environnementales (%)

- Entre 5,8 et 8
- Entre 5,2 et 5,8
- Entre 4,4 et 5,2
- Entre 3,3 et 4,4
- Entre 2,4 et 3,3

Guadeloupe



Martinique



Guyane



Réunion



Source : Céreq, base de données Reflet. Traitements : SOeS, 2011.

Plan

Économie verte

Emplois verts

Approche par les éco-activités

Approche par les métiers

Complémentarité

Formations

Questions en suspens



Questions en suspens

Combien d'emplois créés (brut/net)/(directs+indirects+induits) ?

Quels sont les impacts macro-économiques et sectoriels de l'économie verte sur l'emploi ?

Quel est l'emploi environnemental à l'échelon régional ?

Quelles sont les compétences émergentes et les besoins en formations (initiale ET continue) ?

Quels sont les effets des « relais de croissance » sur l'emploi :

- 18 filières stratégiques (France) (biomasse énergie, bio-carburants 2G et 3G, énergies marines, éolien offshore, photovoltaïque, géothermie, captage et stockage de CO2, bâtiment à faible impact environnemental, véhicules décarbonés, logistique et gestion de flux, Smart Grids, stockage de l'énergie, recyclage et valorisation des déchets, chimie verte, biomasse matériaux, eau et assainissement, métrologie et instrumentation, optimisation des précédés industriels)
- 10 secteurs clés (PNUE) (Agriculture, bâtiment, offre énergétique, pêche, foresterie, industrie (dont efficacité énergétique), tourisme, transport, gestion des déchets et eau)



Merci !

