

Cartographie de la Transition carbone

Colloque du 14 février 2014 - Paris

Hélène Le Téo



Le cabinet de conseil Carbone 4

- Cofondé en 2008 par Jean-Marc Jancovici et Alain Grandjean (président du comité des experts du DNTE)
- Accompagne les acteurs privés et publics dans la transition énergétique et écologique
 - Stratégie, prospective
 - Analyses technico-économiques et de marché
 - Ingénierie financière de la transition
 - Appui à la communication clients et institutionnelle
 - Conduite du changement, formation
 - Programmes de recherche et d'innovation



The Shift Project, le think-tank de la transition carbone

The Shift Project est un think-tank à dimension européenne créé en 2010 par Jean-Marc Jancovici.

- **Objectif** : progresser vers une **économie décarbonée** en guidant la prise de décision au sein des entreprises et des institutions publiques.
- **Positionnement** : à l'**interface** du monde académique, des entreprises, de la société civile et des pouvoirs publics et institutionnels.
- **Fonctionnement** : **formuler des propositions** innovantes, en accord avec les constats scientifiques.
- **Activités** : **groupes de travail** sur des thématiques liées à la contrainte énergie-climat, organisation d'**événements**, actions de lobbying, partenariats académiques .

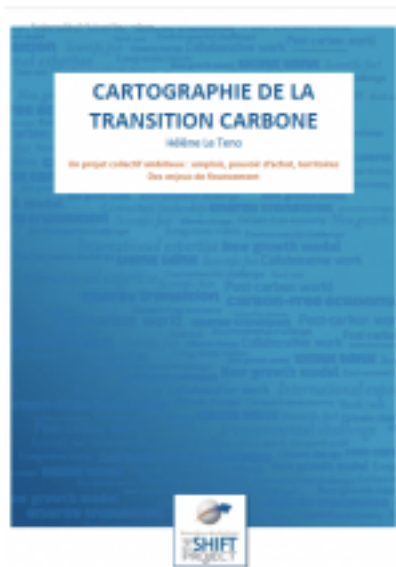


www.theshiftproject.org



L'étude Cartographie de la transition carbone

- Publiée en avril 2013, 1 an de travail, entretiens experts
- Travail réalisé en association avec la Caisse des Dépôts
- Produits:
 - rapport 200 p, résumé, vidéos : 2*1h



La transition « carbone » ? Energétique? Écologique?

Faire face à des contraintes ressources (volumes et prix) sur de nombreuses énergies, matières, terres, etc.

- Une évolution forte de la société et de l'économie

Aujourd'hui:
Économie minière,
fossile/carbonée,
linéaire, à fortes
externalités négatives

Demain:
autre chose!

- Changer le mix mais surtout changer de modèle
- Un processus déjà en marche
- **Un chemin collectif, un projet « désirable »**



Originalités de l'étude

1. Identifier et qualifier les **convergences d'intérêt** entre acteurs (puissance publique, entreprises, ménages, financeurs)
2. Partir des besoins fondamentaux des ménages
 - Ne pas penser (seulement) « émissions de gaz à effet de serre nationales » (ou bâtiment/transport), mais **pouvoir d'achat** et résilience sous contrainte énergie
3. Dynamiser et équilibrer les **territoires**
 - Exprimer potentiel productif en ressources et énergies, ouvrir un gisement **d'emplois non délocalisables**
4. Investiguer des **actions diverses**
 - « massives » et « diffuses », technologiques et plus « soft » (formation, démultiplication, communication), expérimentales
5. Faire correspondre en pratique les pistes d'actions et les nombreux **outils de financement** (existants ou novateurs)



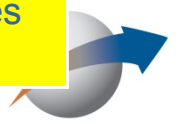
Réconcilier les grands enjeux

Rassembler et donner envie!

	Situation	Ambition/enjeux
Facture énergétique de la France Sécurité énergétique	Croissante en Euros, malgré une légère réduction en volumes	Maîtriser la hausse en réduisant les volumes d'énergies fossiles importés, produire des énergies non fossiles
Emissions de Gaz à effet de serre – Impact de nos activités sur le changement climatique	En hausse, malgré des efforts	Réduire de 40% d'ici 2050, de nos émissions de gaz à effet de serre
Balance commerciale (énergies)	En déficit	Une balance commerciale plus favorable aussi!
Emplois	En baisse	Générer des emplois non délocalisables
Revenus et dépenses des ménages	Erosion du pouvoir d'achat, précarité et paupérisation croissante des déciles inférieurs et moyens	Limiter la hausse des « dépenses contraintes » fondamentales des ménages

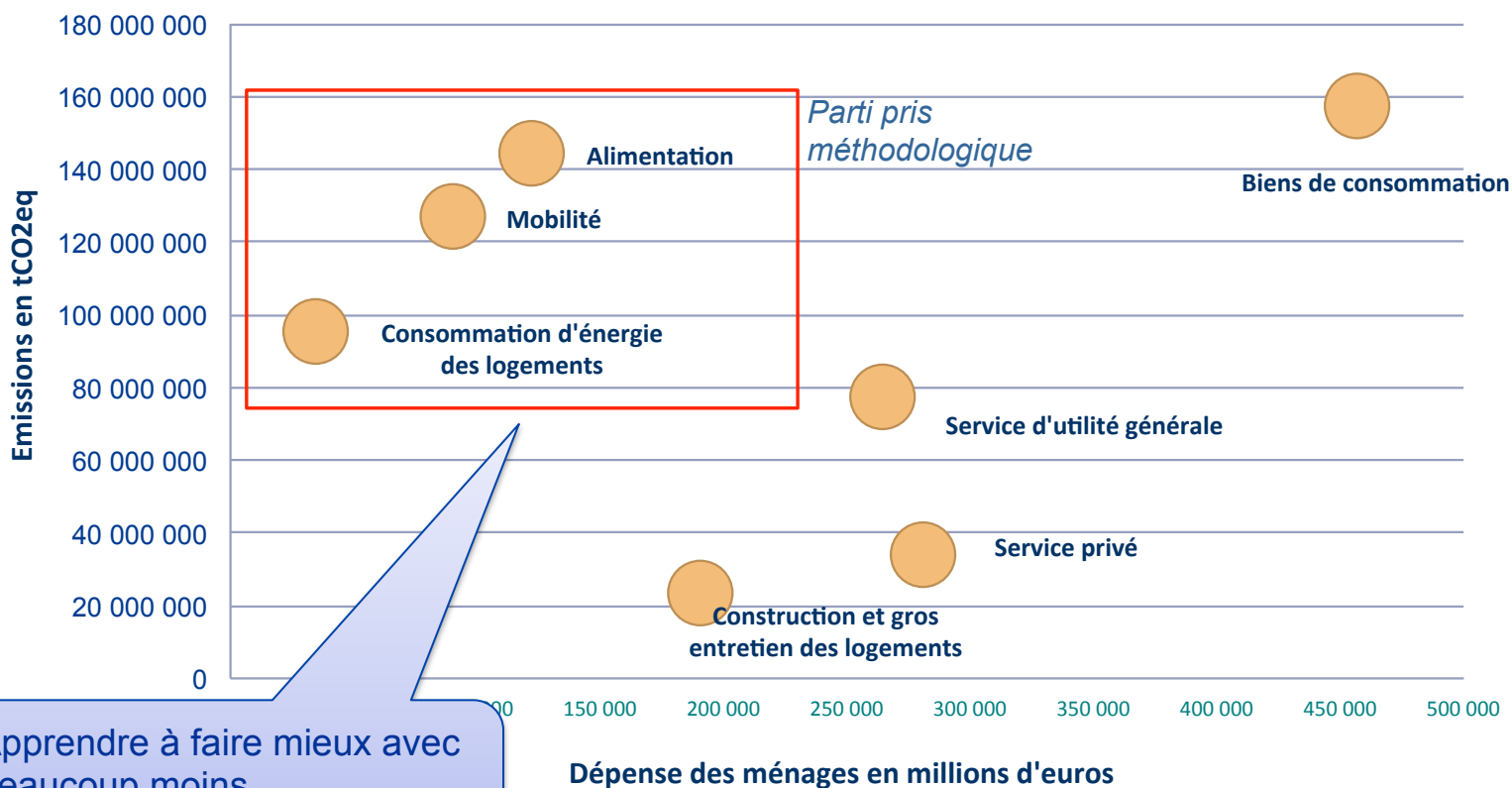
250 000 emplois ca fait envie!

Une balance commerciale plus favorable aussi!



Des dépenses fondamentales des ménages, en CO2 et en Euros – quid avec un pouvoir d'achat qui se contracte?

Dépenses des ménages VS émission CO2 en 2010

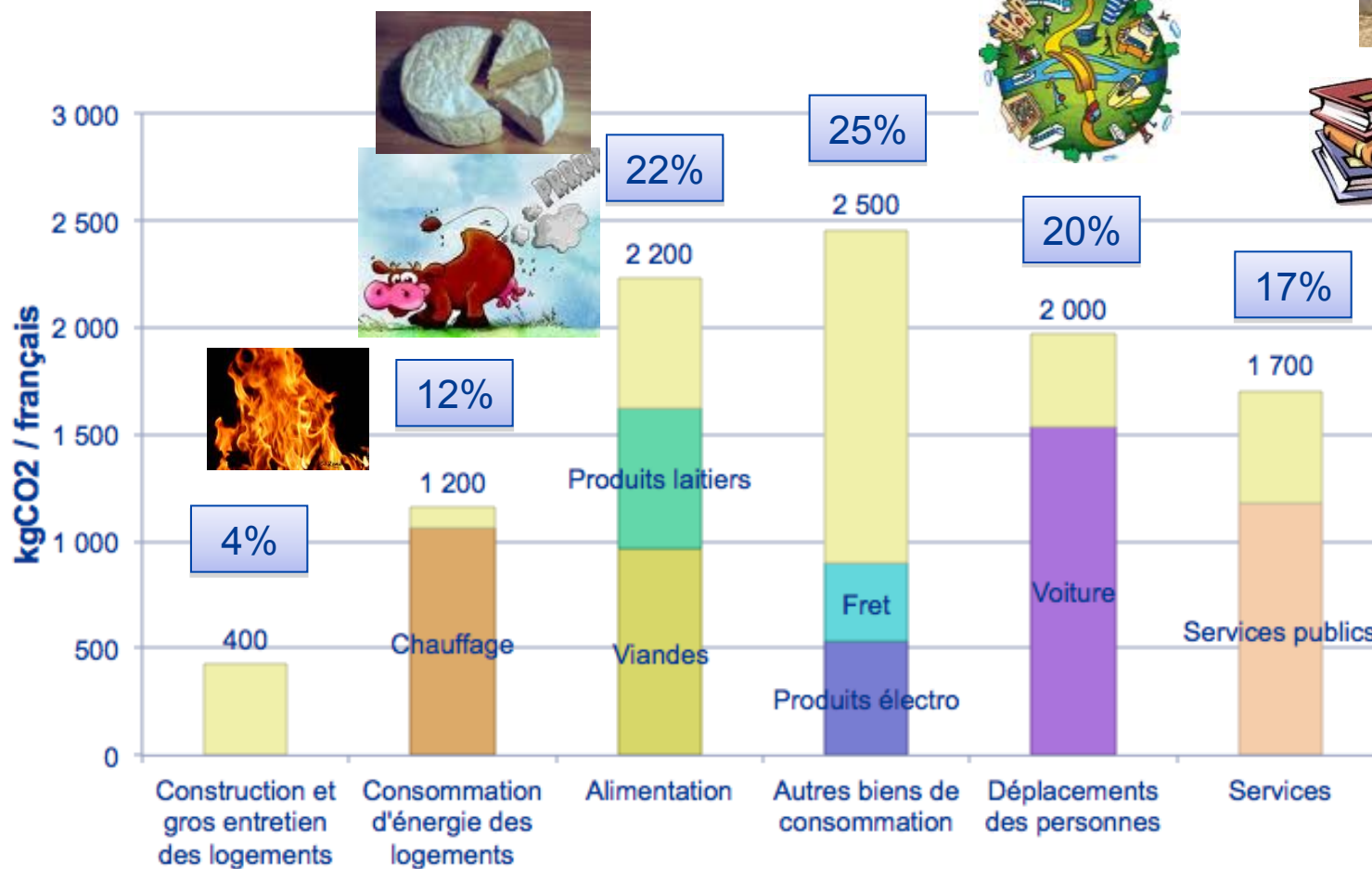


Apprendre à faire mieux avec beaucoup moins
Assurer un socle fondamental





Rappel des impacts climat liés à la consommation finale des ménages (80% du PIB)



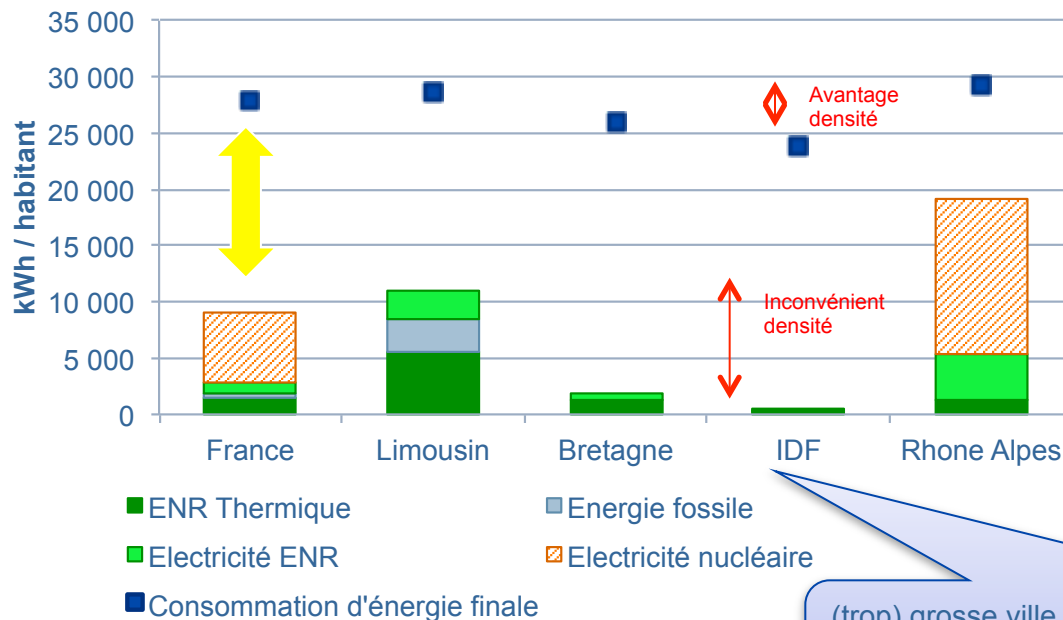
Eco2climat 2011 : 10 tCO₂eq / français, ... et ça grimpe



« Lunettes » consommation ou bien production d'énergies ? Lecture territoriale (contrastes) et (per)équation régionale

Le développement actuel des énergies renouvelables en France est très variable d'un territoire à l'autre, tant en terme de type d'énergie que de volume total produit -> pas de généralisation

Production d'énergie finale du territoire rapportée au nombre d'habitant



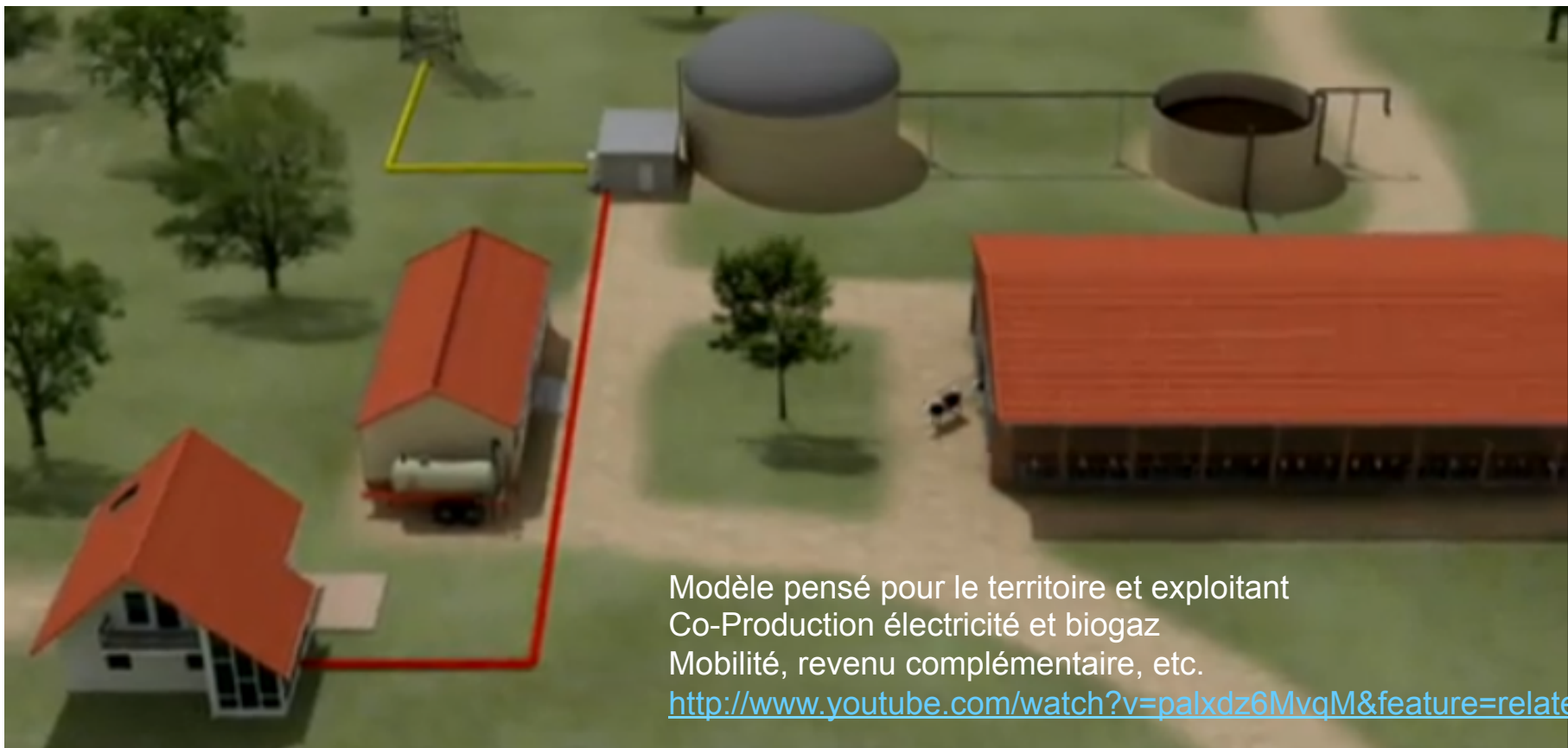
- Le Limousin se distingue par une production de bois énergie non négligeable
- Le Rhône Alpes regroupe de nombreuses centrales nucléaires et hydrauliques
- La Bretagne et l'Île de France sont presque entièrement dépendantes des autres régions et des imports pour assurer leur consommation

(trop) grosse ville « sous perfusion »? Dans l'hypothèse d'un monde avec moins de ressources fossiles concentrées importées, besoin de ville ultra-sobre ET de territoires productifs



Les territoires : un beau potentiel

Expérimenter de nouveaux modèles: technique, gouvernance, partage de l'effort et de la rente



Modèle pensé pour le territoire et exploitant
Co-Production électricité et biogaz
Mobilité, revenu complémentaire, etc.

<http://www.youtube.com/watch?v=palxdz6MvgM&feature=related>



Le résultat possible d'un vaste chantier de transition

**250 000 emplois
pérennes**

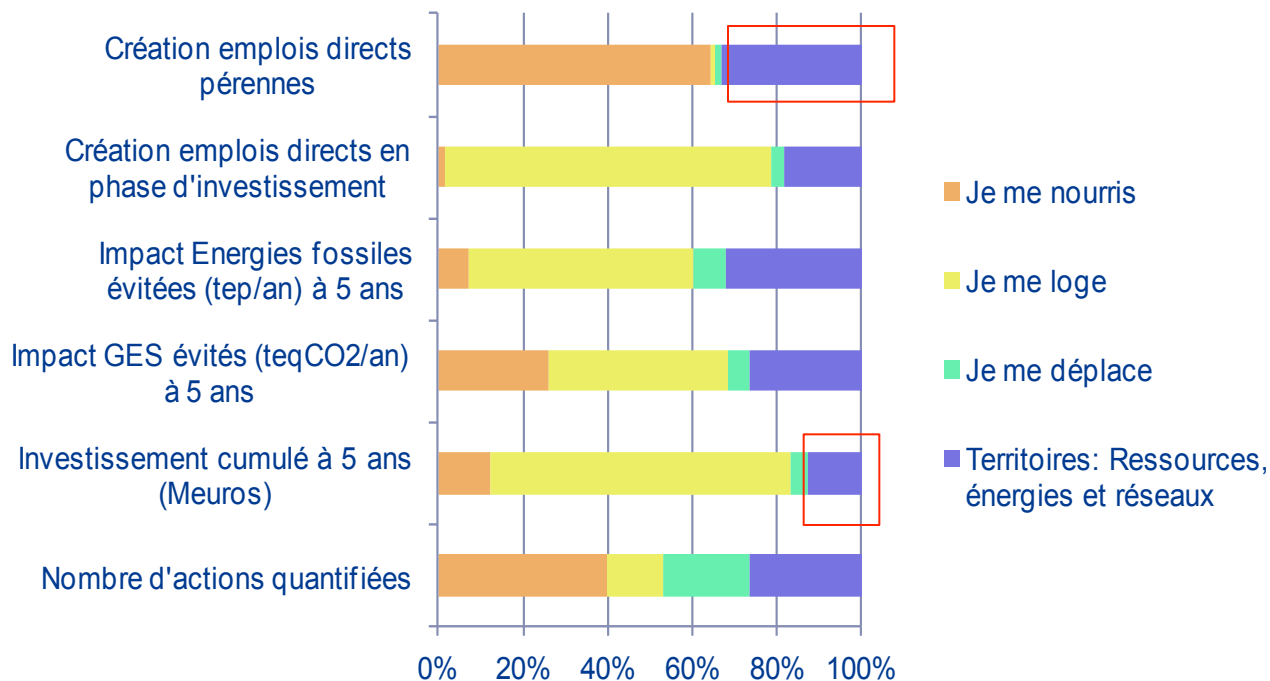
90 000 emplois initiaux

10 Mtep évitées

50 MteqCO₂ évitées

**Investissement:
77MdEuros sur 5 ans**

16 actions chiffrées



Coût, impacts, leviers/freins ?

✓ Détaillés dans les fiches-action (chapitre 5 du rapport)



Le tableau détaillé

[illegible]

Le défi du financement de la transition

- ✓ Multi-échelles
- ✓ Multi-acteurs

...

Et 7 obstacles en plus



La boîte à outils :

Les familles de « marteaux »



1^{ère} étape

Mobiliser et flécher la ressource

**Diriger
l'épargne des
ménages**

**Mobiliser les
fonds publics**

**Création
monétaire et
monnaies
complémentai
res**

2^{ème} étape

**Augmenter
l'attractivité des
investissements
durables**

**Améliorer la
rentabilité**

**Mieux gérer
les risques**

3^{ème} étape

**Activer la transition
du côté des porteurs
de projets**

**Faciliter
l'accès au
financement**

**Organiser les
acteurs**



Le tableau détaillé

Outils pour activer la transition

Outils pour activer la transition

				Pour l'investisseur					Pour le porteur d'action										
				Améliorer la rentabilité		Meux gérer les risques			Faciliter l'accès au financement: innover et l'entrepreneuriat						Faciliter l'accès au financement: financer le long terme		Organiser les acteurs et structurer la filière		
n°	Domaine	Actions de la transition	Nombre outils potentiels	Valoriser les externalités positives (CEE, finance carbone, mécanismes projet)	Incitations publiques (subventions, crédits d'impôt, tarifs de rachat, etc)	Fonds de garantie des investissements bancaires	Outils de garantie sur disponibilité	Fonds de réserve pour meilleure liquidité	Fonds d'investissement thématiques	Fonds d'investissement locaux	Prêt bonifié, lignes de crédit thématiques	Programme R&D	Projets pilotes/ démonstrateurs	Financement de l'innovation/business angel/micro crédits professionnels	Tiers financement / SuperESCO/OPE	Project bonds/Program bonds	Modèles juridiques multipartites (ex: SCIC)	Modèles pour services publics (EPL)	Aide à la montée compétence d'acteurs économiques territoriaux
1	Je me nourris	Favoriser l'efficacité énergétique des exploitations agricoles	6	X	X				X	X	X				X				
2	Je me nourris	Développer l'agriculture de précision: machinisme et technologies avancées	4						X		X			X					X
3	Je me nourris	Valoriser le potentiel des engrais organiques	6						X	X		X	X	X					X
4	Je me nourris	Généraliser les pratiques d'alimentation animale limitant les émissions de méthane dans l'élevage	3	X					X										X
5	Je me nourris	Augmenter fortement la production de légumineuses	7	X			X		X			X	X	X					X
6	Je me nourris	Mobiliser le foncier agricole pour une agriculture durable	5		X			X	X	X									X
7	Je me nourris	Expérimenter, objectiver et favoriser la mutation vers des modèles innovants : agriculture écologiquement intensive, permaculture, agriculture urbaine et périurbaine	8		X					X	X	X	X	X			X		X
8	Je me loge	Organiser et financer la rénovation thermique des logements	7	X	X				X	X	X				X				X
9	Je me loge	Zoom: Accélérer le développement du parc installé de Pompes à chaleur et soutenir la filière française	4	X	X				X		X								
10	Je me loge	Zoom: Impliquer l'industrie des matériaux isolants	0																
11	Je me déplace	Concevoir, produire et distribuer la voiture à 2L/100km	5	X	X				X		X	X							
12	Je me déplace	Chercher les carburants du futur: quid des carburants 3G à base d'algues	2									X	X						
13	Je me déplace	Conduire des projets pilote d'intermodalité	4										X	X			X		X
14	Je me déplace	Solutions de transport semi-massif, autocars péri-urbains	2										X						X
15	Territoires: Ressources, énergies et réseaux	Filière bois: s'organiser pour répondre à une demande variée	9	X	X		X		X	X	X		X		X				X
16	Territoires: Ressources, énergies et réseaux	Un modèle de méthanisation à la française performant	8				X		X	X	X		X		X		X		X
17	Territoires: Ressources, énergies et réseaux	Trier plus et mieux: dynamiser grâce à des ambassadeurs du tri	2		X													X	
18	Territoires: Ressources, énergies et réseaux	Développer des solutions et champions du stockage stationnaire d'électricité	4						X			X	X	X					
19	Actions transverses stimulant la transition	Créer des beta-lieux de la transition dans les villes de taille moyne (J Dossier)	4		X					X	X								X
20	Actions transverses stimulant la transition	Préparer des campagnes de communication positives autour de la transition	0																



Pour finir, mesurons la diversité des acteurs de la transition énergétique, et de leurs attentes



Et tant d'autres !



Pour aller plus loin



DISPONIBLE À PARTIR DU 13 MARS 2014

MISER (VRAIMENT) SUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Alain GRANDJEAN

Hélène LE TENO

Préface de Nicolas HULOT



Débat le 19 mars à 19h30 à la Maison des sciences économiques

Merci

Helene.leteno@carbone4.com

