

Panorama des émissions indirectes

Webinair – 14 février 2017

Réseau Action Climat

infos@rac-f.org

Partie I – Emission indirectes : Kézako ?
Enjeux et définitions

Partie II – Quelles mesures pour
réduire les émissions indirectes ?

Emission indirectes : Kézako ?

- } Commençons par une petite clarification des termes !
 - } *ACV, Scope 3, émissions indirectes, amont et aval, émissions importées, émissions liées à la consommation, empreinte carbone, bilan carbone...*
 - } *Pour un produit ou un service, un panier de consommation des ménages, une entreprise, une collectivité, un pays...*
 - } Comment mesurer ? Quelles méthodologies ?

Emissions directes = scope I

- } Émissions directes : elles proviennent des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre organisationnel, c'est-à-dire des sources d'émissions détenues ou contrôlées par l'organisme (entreprise, collectivité, ménage) comme par exemple :
 - } Les émissions des ruminants pour un agriculteur
 - } Les émissions des bâtiment publics loués par une collectivité
 - } Les émissions de la voiture familiale pour un ménage

Emissions indirectes = scope 2 et 3

- } Emissions indirectes : elles proviennent des installations fixes ou mobiles situées à l'extérieure du périmètre organisationnel d'un acteur
- } Emissions indirectes « scope 2 » : Émissions associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée / achetée pour les activités de l'organisation ou pour les usages domestiques d'un ménage.

Emissions indirectes = scope 3

- } Emissions indirectes « scope 3 » : Les autres émissions *indirectement* produites par les activités de l'organisation qui ne sont pas comptabilisées au 2 mais qui sont liées à la chaîne de valeur complète :
 - } Pour une entreprise : les émissions des produits ou services achetés, les émissions du transport amont et aval des marchandises, les émissions liées à l'utilisation des produits vendus etc.
 - } Pour une collectivité : les émissions des produits ou services achetés (achats publics), la gestion des déchets du territoire etc.
 - } Pour un ménage : les émissions des produits et services qu'on achète et qu'on jette etc.
- } Certains émissions sont directes pour un acteur et indirectes pour un autre : exemple « les émissions liées à l'utilisation d'une voiture » sont directes pour les ménages mais indirectes pour l'entreprise automobile

Pourquoi le sujet des émissions indirectes est-il crucial?

- } Si on ne regarde que les émissions directes on abouti à une vision limité de la responsabilité climatique d'une entité
- } Seule une vision globale permet d'identifier les pistes d'action les plus pertinents!

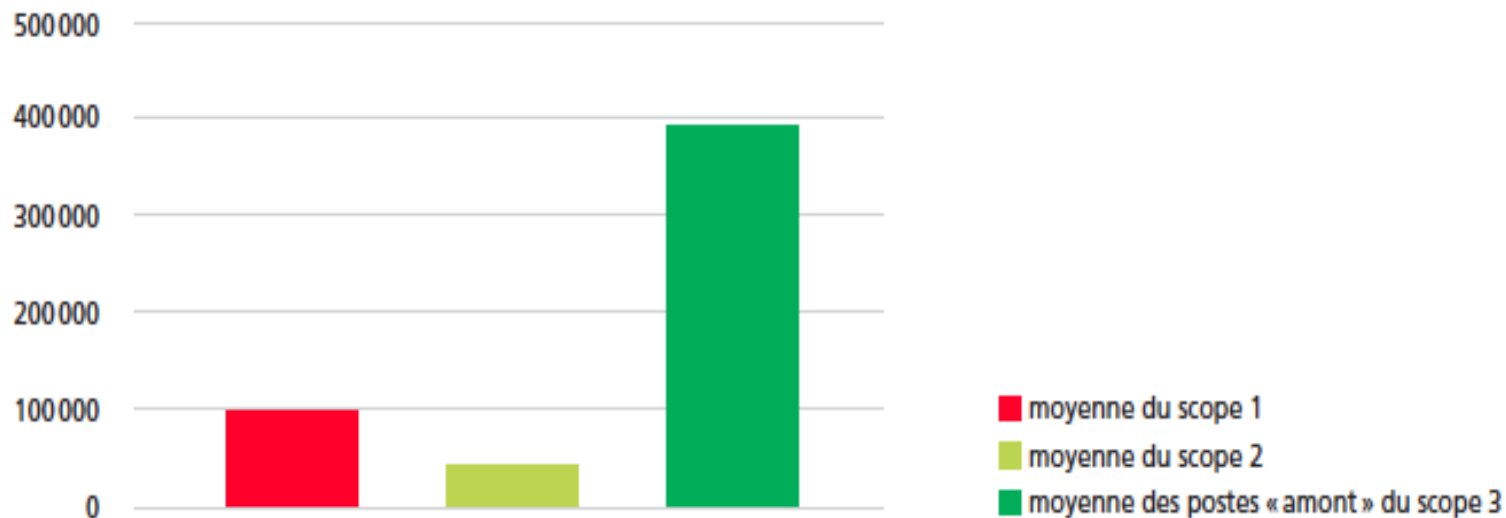
Par exemple les émissions du scope 3 de Renault, qui effectue un reporting très complet sur ce périmètre, représentent 99 % des émissions reportées en 2014.

Pour l'année 2014 les émissions liées aux énergies fossiles vendues représentaient 92 % des émissions totales (scope 1, 2 et 3) de Total.

Scope 1 – 2 & 3 – focus entreprises

Moyenne des émissions du scope 1, scope 2 et des postes en amont du scope 3 en 2015

Source : CDP (2015) « Committing to climate action in the supply chain » (4000 entreprises analysées)

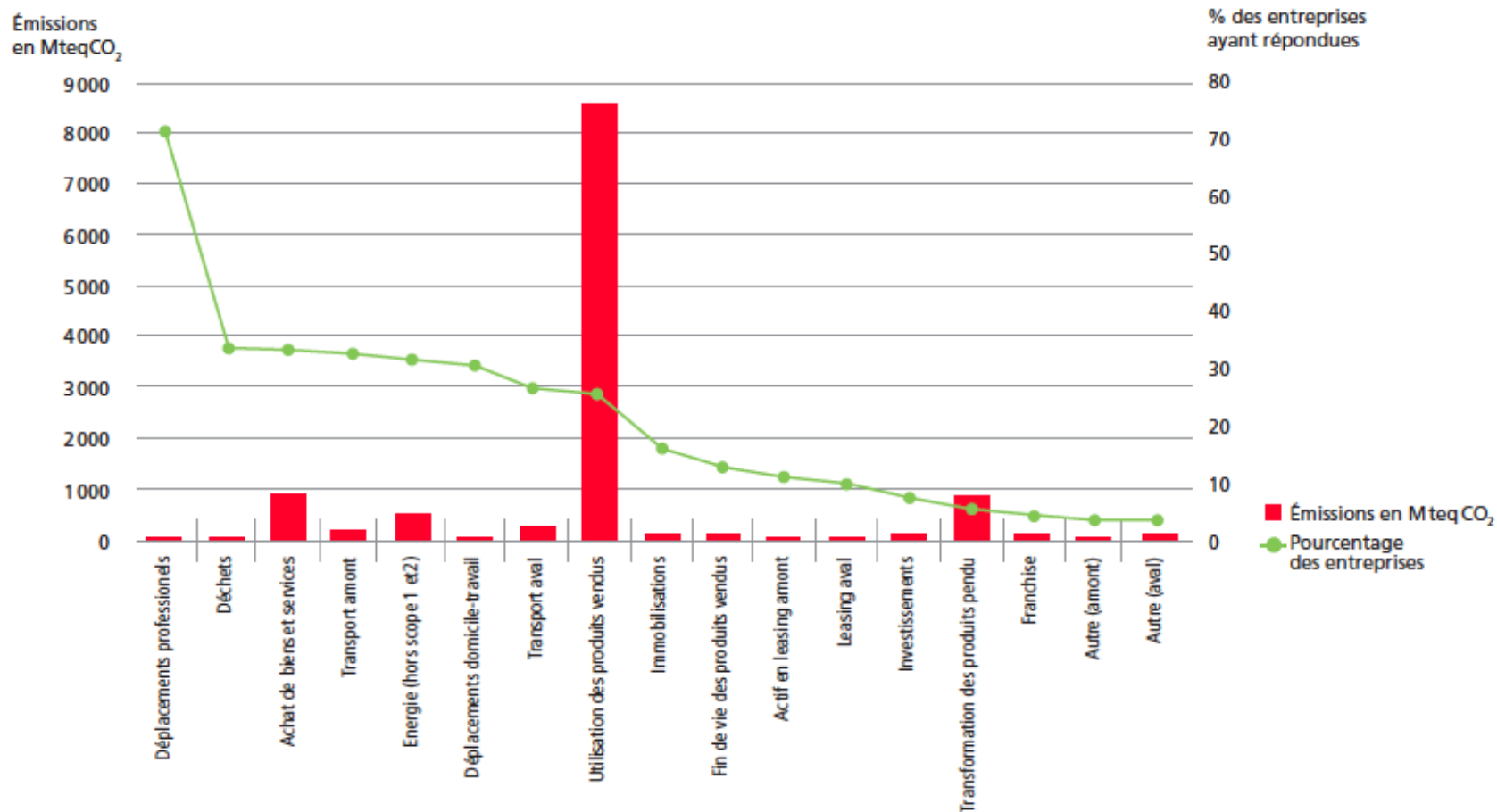


Reporting des émissions directes et indirectes

- } 2010 - Loi Grenelle, Article 75 (Article 229 du code de l'environnement
 - } Obligation reporting scope 1 et 2 (entreprises, collectivités, établissements publics, services d'état), recommandation de prise en compte du scope 3
- } 2015 - Loi TECV, Article 173
 - } Article 173 IV : intégration d'une obligation de prise en compte des postes d'émissions significatifs dont notamment celui des produits et services vendus
 - } → modification Article 225 du code de commerce
- } En cours - Directive européenne reporting extra-financier
 - } Transposition de la directive en cours
 - } → modification Article 225 du code de commerce

Pourcentage des entreprises qui communiquent sur différents postes du scope 3 et émissions communiquées par poste du scope 3

Source : CDP (2013) Global 500 Climate Change Report 2013



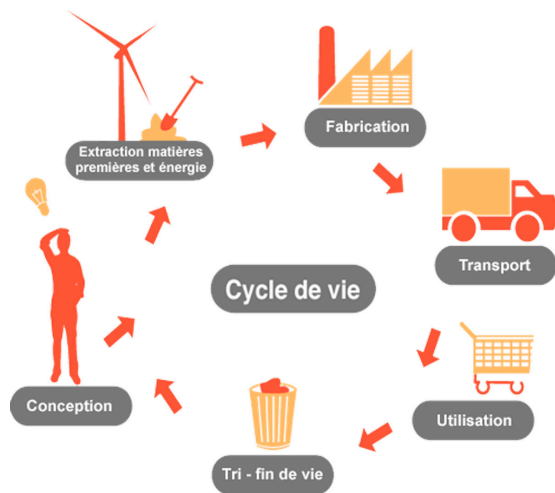
Evaluation des Bilan GES

- } Evaluation par l'Ademe des bilans GES publiés entre 2013-16 :
 - } 60% des entreprises obligées ont fait un reporting dont 40% intègrent au moins un poste du scope 3
 - } 13% des collectivités obligées ont fait un reporting dont 77% intègrent au moins un poste du scope 3
- } Constat inquiétant!

Les questions méthodologiques

- } **Bilan Carbone®** (Entreprises – Collectivités – Territoires) : De facto une analyse scope 1-2-3 sans utiliser cette distinction
- } **GHG Protocol : initié par** World Resources Institute (WRI) and the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD); standard scope 1-2 depuis 1998, scope 3 depuis 2012
- } **Méthodologie réglementaire Beges** : application de la loi Grenelle Article 75, scope 1-2-3
- } **Norme ISO 14064** : Cette norme est en révision (publication prévue en 2018) et intégrera non plus la distinction entre scope 1-2-3 mais une méthodologie pour identifier à l'échelle d'une entité des émissions directes et indirectes significatives.

Analyse cycle de vie - d'un produit, d'un service, d'une entreprise ou d'un procédé



} L'ACV établit un inventaire des flux, du « berceau à la tombe » pour : extraction des matières premières énergétiques et non énergétiques nécessaires à la fabrication du produit, distribution, utilisation, collecte et élimination vers les filières de fin de vie ainsi que toutes les phases de transport.

D'après la norme ISO 14040, l'ACV est une « compilation et évaluation des intrants, des extrants et des impacts environnementaux potentiels d'un système de produits au cours de son cycle de vie ».

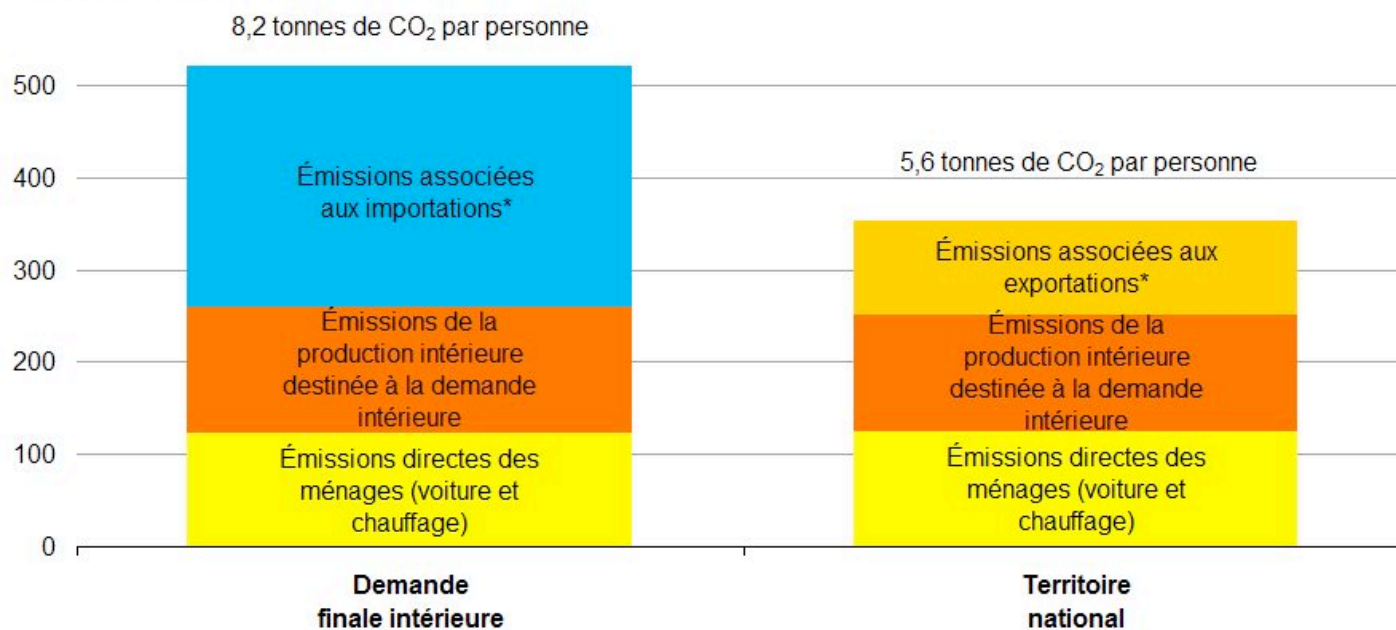
Plus large que les GES mais prend en compte les émissions indirectes amont et aval

Objectif : comparaison de deux produits, amélioration d'un procédé etc.

Les émissions liées à la consommation ou empreinte carbone

Empreinte carbone de la demande finale intérieure de la France pour le CO₂, versus émissions de CO₂ sur le territoire national - année 2012

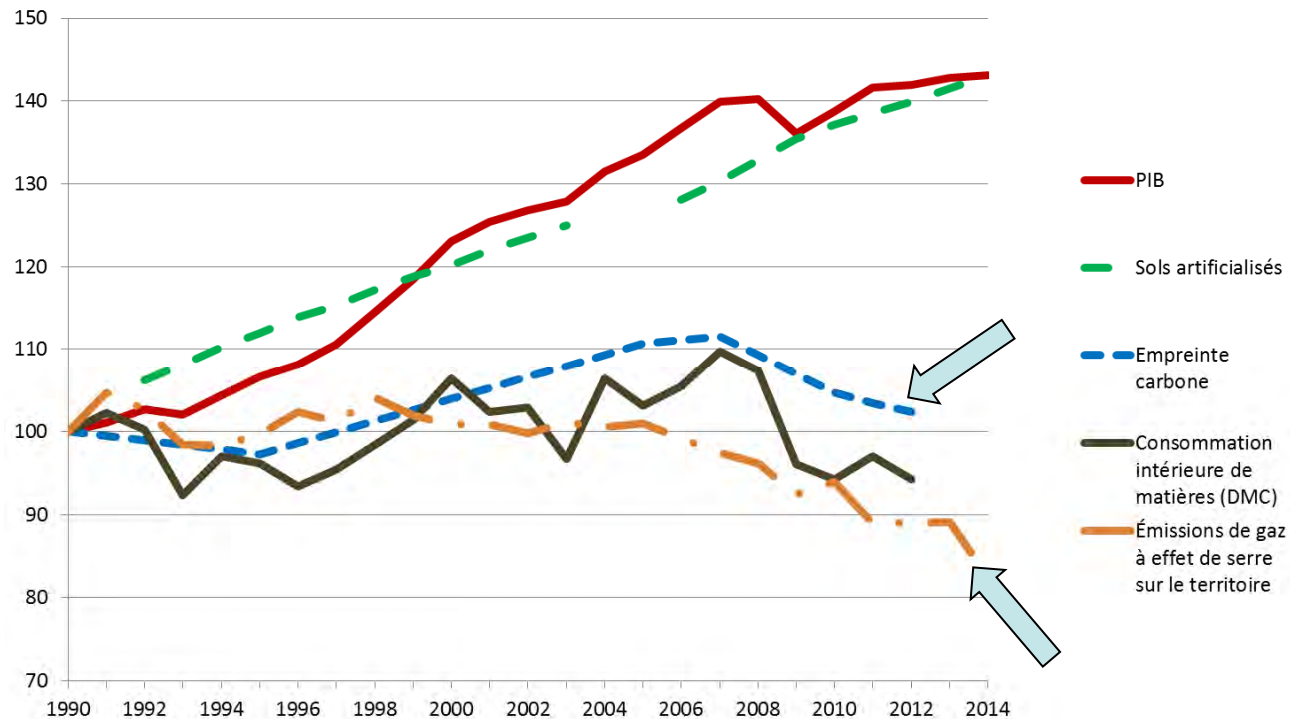
En millions de tonnes CO₂



Notes : estimation provisoire ; (*) = hors importations ré-exportées (les émissions des importations ré-exportées correspondent aux émissions produites à l'étranger du fait du contenu en importations des exportations françaises) ; territoire national : CO₂ émis sur le territoire de la France métropolitaine hors CO₂ issu de la combustion de biomasse à des fins énergétiques et hors utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF).

Sources : SOeS, calculs d'après Citepa ; Insee ; Douanes ; Eurostat ; AIE, 2015. Traitements : SOeS, 2015

L'empreinte carbone : Un indicateur de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable

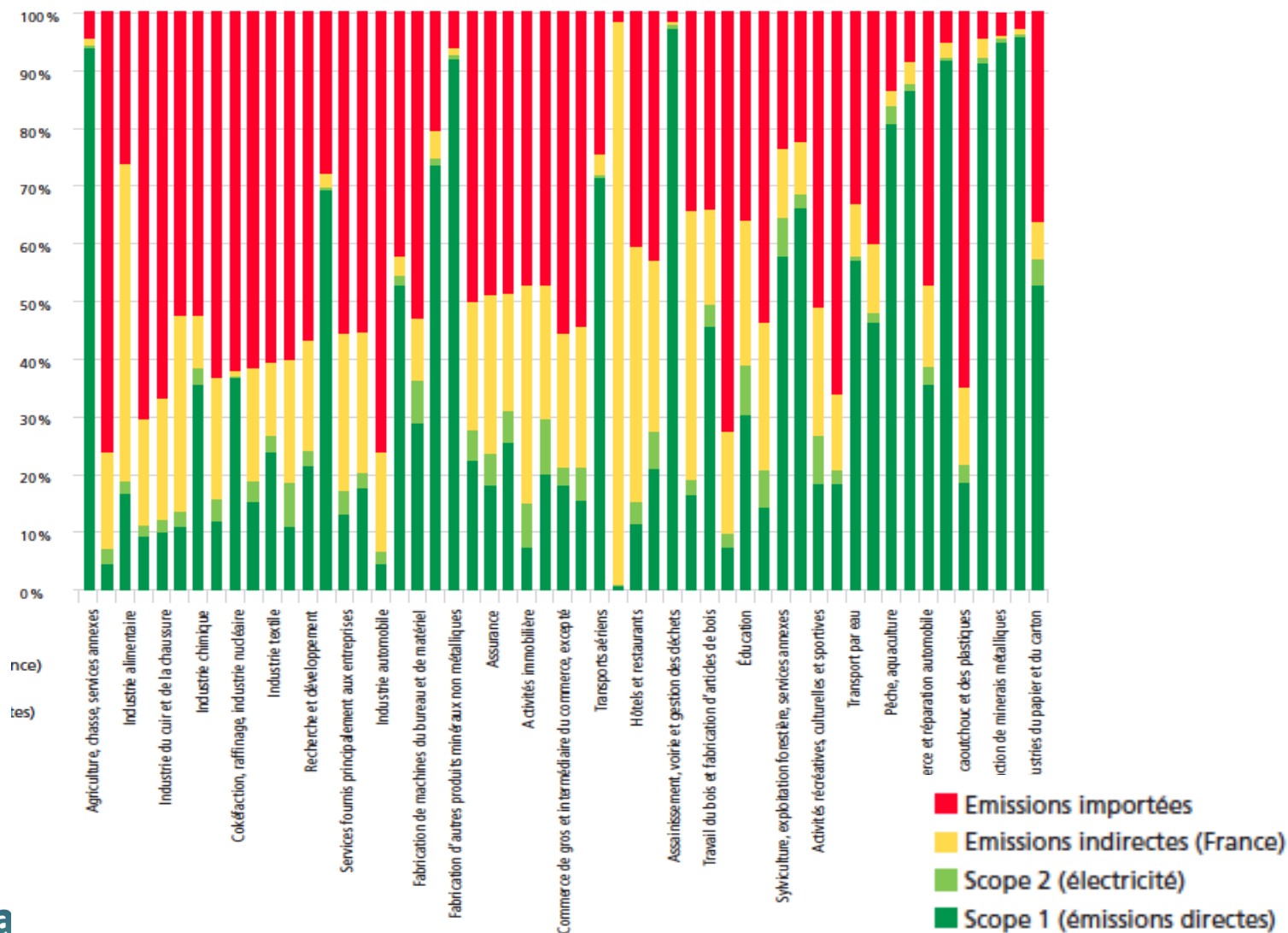


Sources 2016 : SOeS d'après Insee comptes nationaux, SSP-Agreste enquête Teruti-Lucas, Douanes, Citepa

1990-2013 :

- 11% de CO₂eq pour les émissions territoriales et
- 1% pour les émissions liées à la consommation

Contribution des émissions directes et indirectes des 30 secteurs les plus importants en termes de GES de la consommation nationale (2007)



Partie I – Emission indirectes : Kézako ?
Enjeux et définitions

Partie II – Quelles mesures pour
réduire les émissions indirectes ?

Transport

*Les standards d'émissions sont-ils
suffisants pour réduire les émissions
indirectes ?*

Lorelei Limousin
Réseau Action Climat

Les émissions indirectes de l'industrie auto

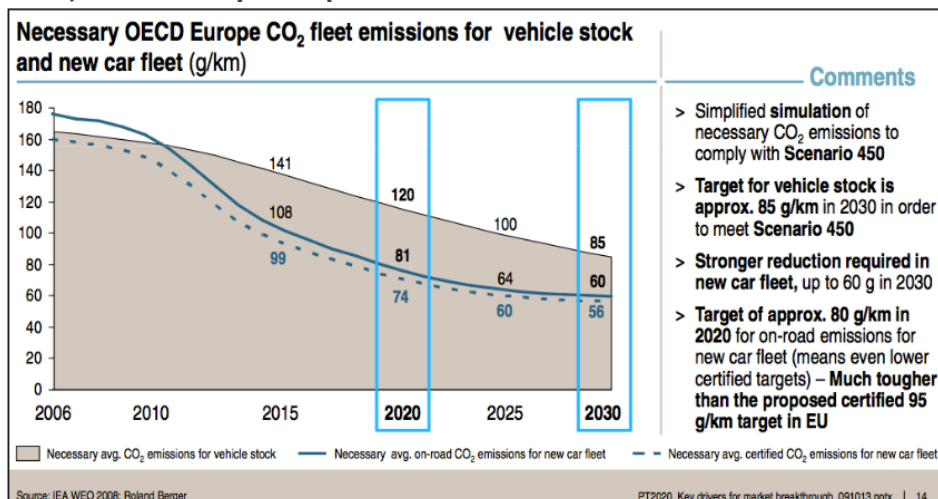
- } En moyenne les émissions indirectes représentent le double des émissions des scopes 1 et 2 d'une entreprise
 - } Dans l'industrie automobile, 90-95% des émissions sont indirectes:
 - *En amont*, les émissions liées aux produits achetés (15% du total des GES environ chez Renault par ex)
 - *En aval*, utilisation des véhicules (75-80% chez Renault)
- Propositions de mesures pour réduire les émissions de GES en aval et en amont de la production

Renforcer les normes d'émissions CO2

En limitant la consommation de carburant, les réglementations européennes visent à imposer aux constructeurs automobiles les émissions de CO2 indirectes liées à l'utilisation des véhicules, avec des objectifs moyens pour l'ensemble des véhicules neufs.

} **Scénario 450ppm – 2°C**

} **Mesure I: introduire un objectif 2025**



✓ Objectif 130g CO2/km en 2015 – 5.6l/100 km essence / 4.9 l/100 km diesel

✓ Objectif 95gCO2/km en 2021 - 4.1 l/100 km essence / 3.6 l/100 km diesel

✗ Objectif 70gCO2/km environ en 2025 / 50gCO2/km en 2030

Réduction de 18% entre 2007 et 2015 des émissions des VP neufs, 40% sur 2007 -2021

Réduction de 24% des émissions totales du transport automobile d'ici 2030. En théorie !

Diminuer les consommations réelles de carburant

} En 2015, la consommation en usage réel dépasse de 42% en moyenne les valeurs officielles.

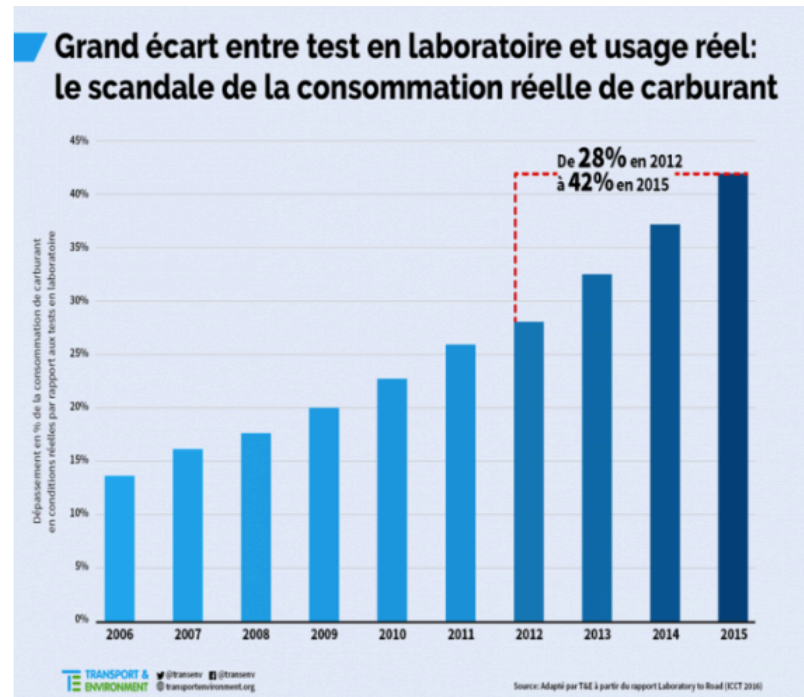
En cause : un système de test défaillant des optimisations côté constructeurs

Mesures :

} Remplacement test NEDC par WLTC : gain de 20%

} Réforme en cours du système de réception type des véhicules à moteur au niveau européen.

→ **Mesure 2** : introduire un test de mesures des émissions de CO2 en conditions réelles de conduite pour l'homologation des véhicules



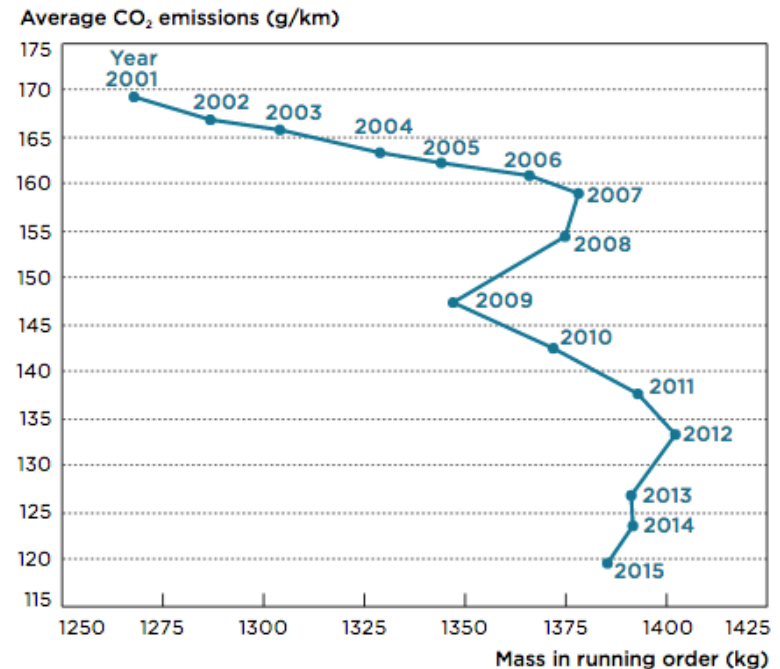
Diminuer le poids des véhicules neufs

} Le poids moyen d'un véhicule a augmenté de 1340kg en 2005 à 1,385 kg en 2015 alors que c'est un facteur déterminant d'efficacité énergétique

} **Explications:** Les objectifs de réduction des émissions de CO₂ des véhicules neufs sont attribués aux constructeurs selon le poids moyen de leur flotte!

Mesure 3 :

Changer le paramètre d'utilité de masse dans les réglementations UE



Renforcer les objectifs pour l'amont

- } ACV : La part relative de l'utilisation des véhicules a tendance à décroître, tandis que la part relative de la production des véhicules a tendance à augmenter, notamment avec les véhicules électriques.
- } **Mesure 4 : Fixer au niveau national :**
 - **un objectif de réduction de** l'empreinte carbone moyenne des véhicules vendus
 - **Sous objectif de réduction des émissions de GES** liées à la production des véhicules
 - **un objectif d'utilisation de matériaux recyclés** dans la masse totale des nouveaux véhicules produits

Co-bénéfices de ces mesures

} **Avantage aux constructeurs automobiles français**

Poids moyen parmi les plus faibles : (1,316kg, vs. 1,460 Allemagne 1,567 kg Suède en 2015)

Émissions de CO₂ parmi les plus faibles (106gCO₂/km Renault, 104gCO₂/km Peugeot, France 11g vs. 120g en UE en 2015)

} **Économies pour les automobilistes**

- Perte de 400 euros en moyenne en raison de l'écart entre émissions homologuées et émissions réelles
- Économies pour les 1^{er}, 2^{nds} et 3^{èmes} acheteurs de véhicules performants

} **Sécurité routière pour tous** avec allègement du poids des véhicules

} **Coûts d'investissements** ont été revus à la baisse par la commission européenne

Agriculture

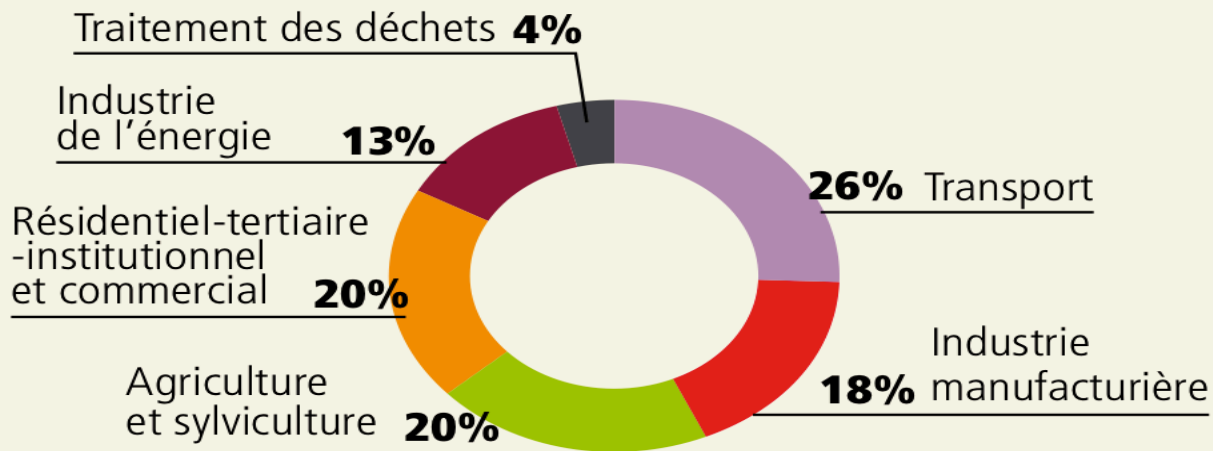
Les émissions indirectes liées à
l'alimentation humaine, à l'alimentation animale
et aux engrais azotés

Cyrielle Denhartigh

1. Constat : les GES indirects en agriculture-alimentation
2. Le cas des engrais azotés

I. Constat : les GES indirects en agriculture-alimentation

Contribution des secteurs aux émissions de GES en France en 2011



Émissions territoriales et strictement agricoles (sur la ferme)

Périmètre : Métropole et outre-mer périmètre Kyoto (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion, St Barthélémy, St martin)

Source : Citepa, inventaire CCNUCC, janvier 2012.

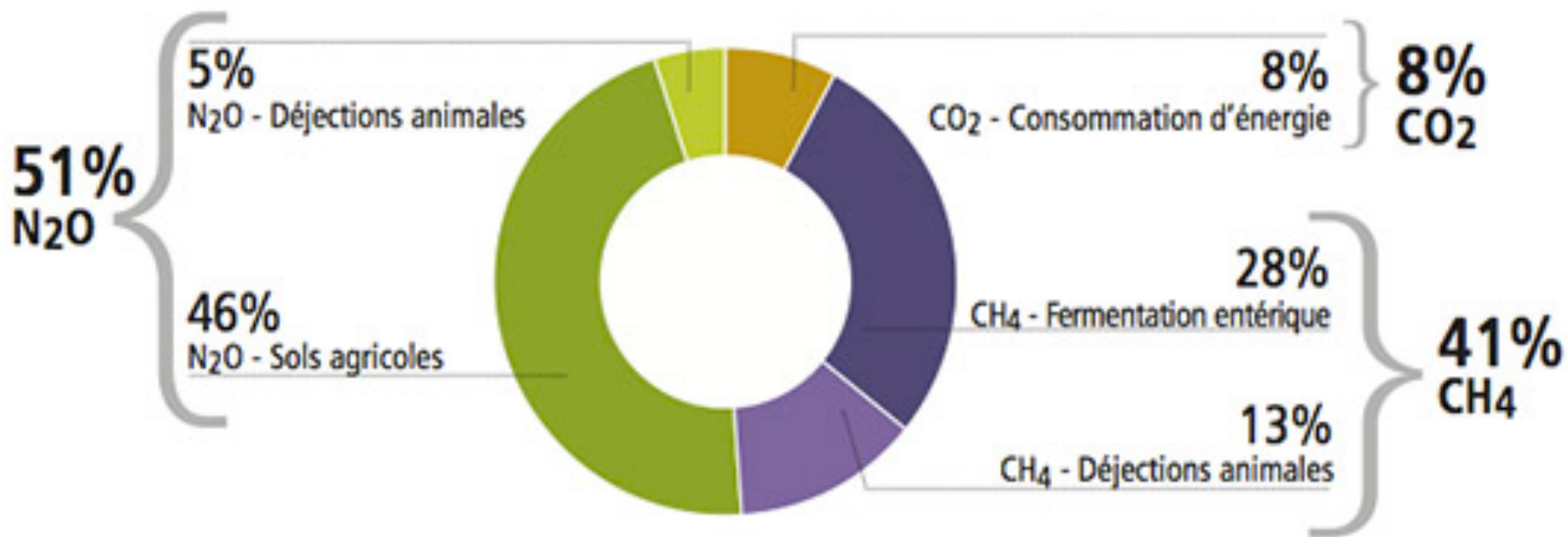
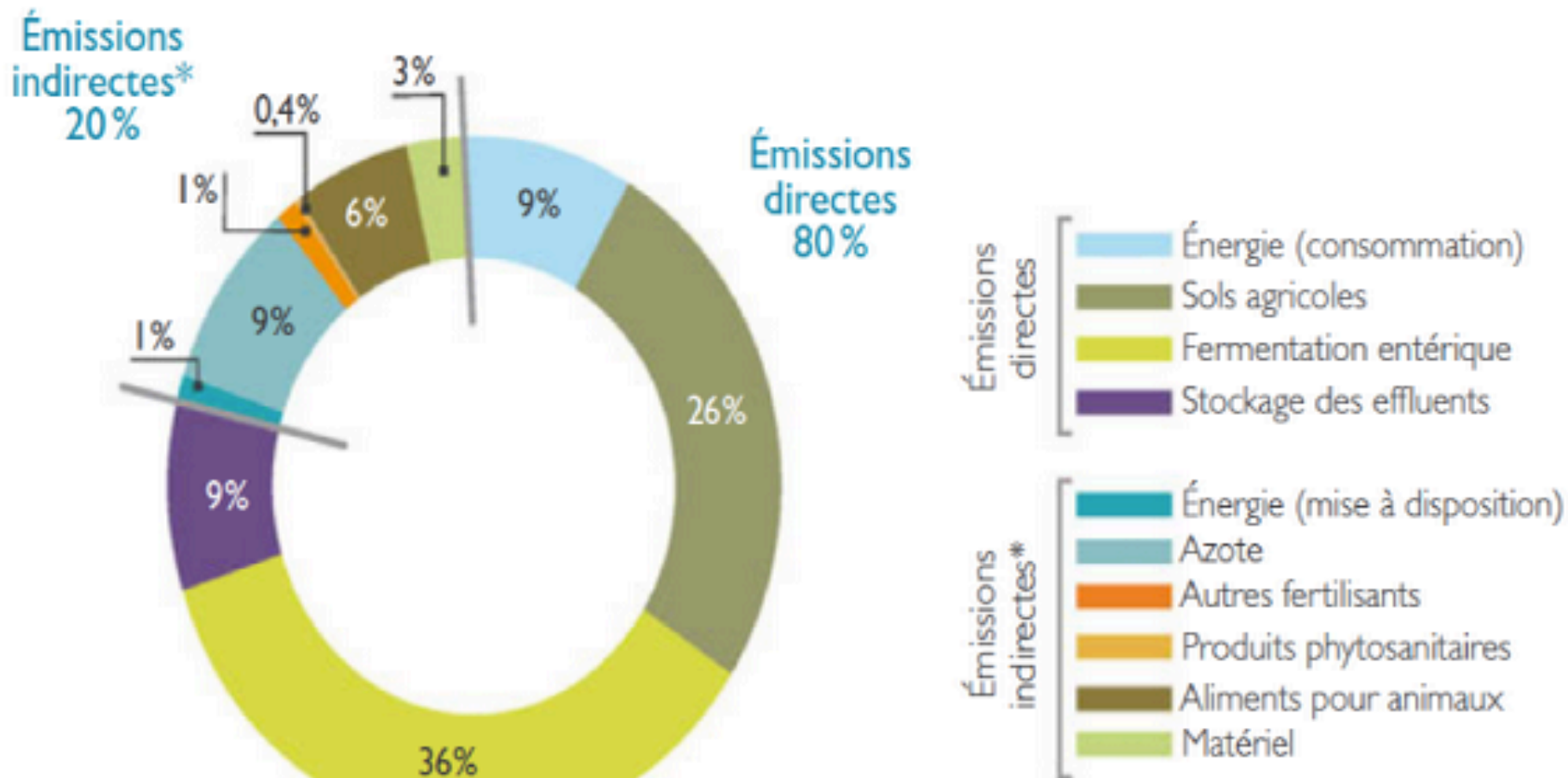


Figure 11 : part des activités dans les émissions agricoles en France en 2008

Source : CITEPA, 2009.

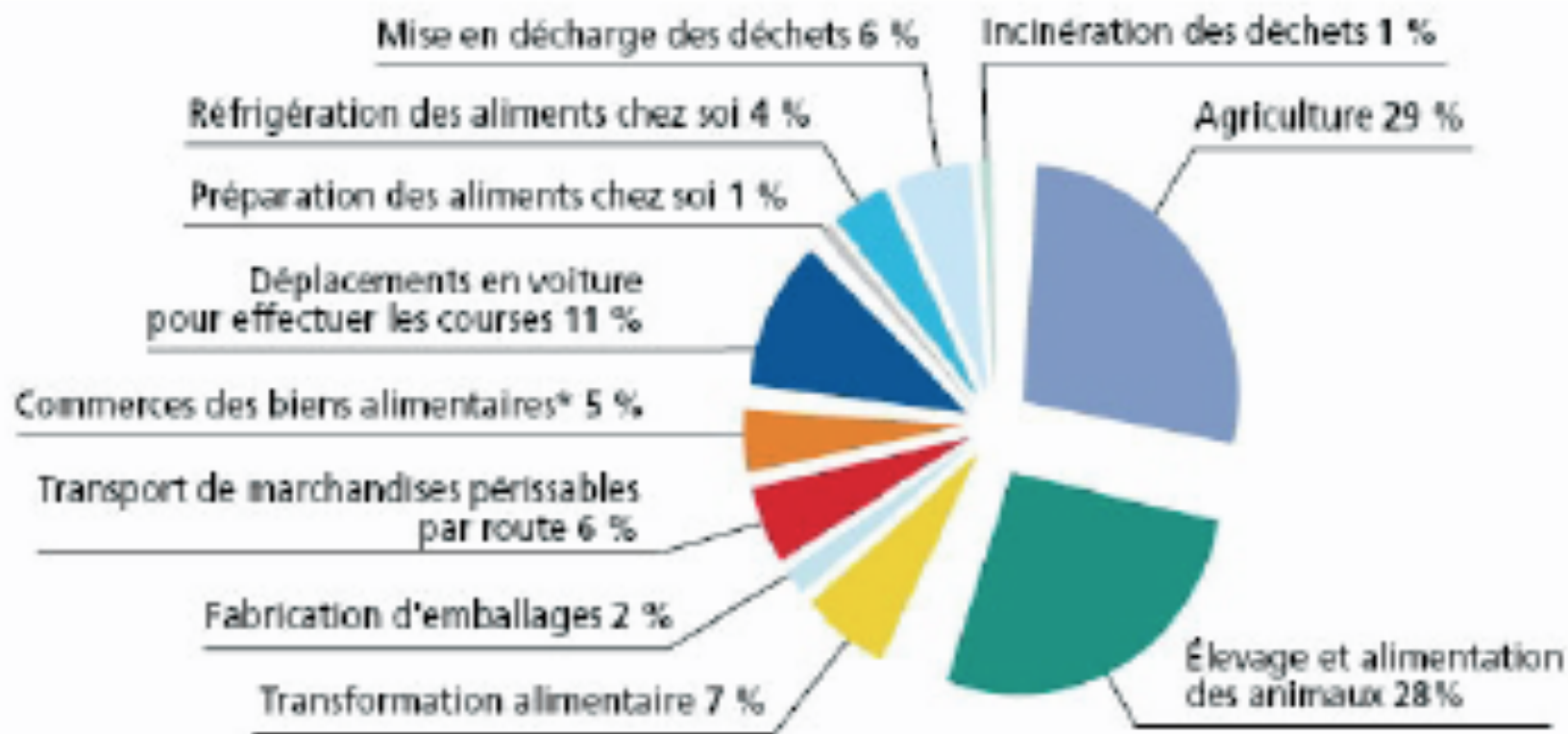
Emissions territoriales agricoles + émissions indirectes liées à L'amont :



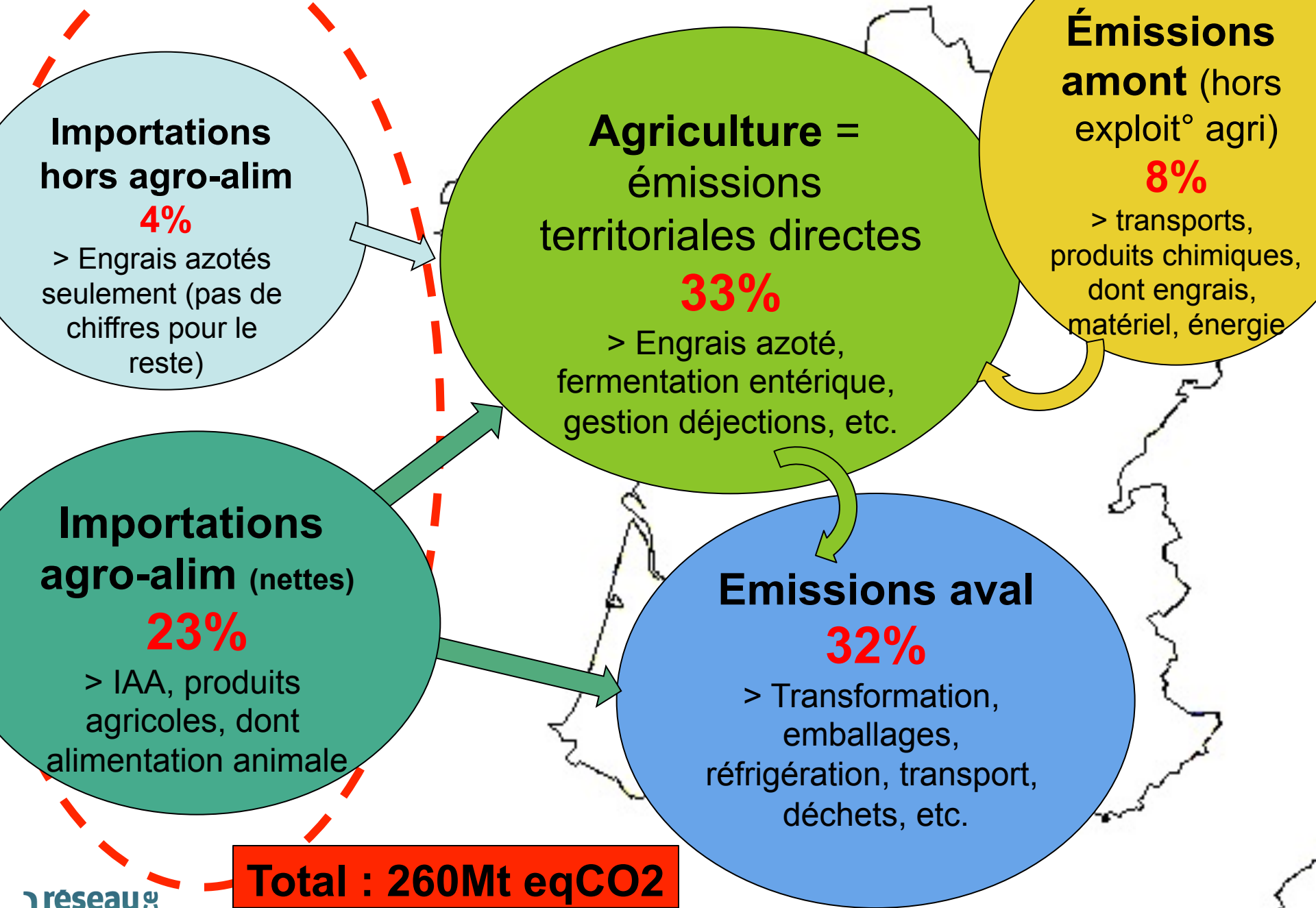
* Émissions dues à la fabrication ou à la mise à disposition des intrants

Source: ADEME - Estimations d'après méthode ClimAgn® - 2013
 Note: 2010 dernière année disponible
 Champ: France métropolitaine

Emissions territoriales agricoles + Émissions indirectes liées à **L'aval** :



Sources : Ifen (2006) ; d'après Otepa (format Secten), Ademe, Ministère chargé de l'Industrie (DGEMP), Ministère chargé des Transports (DAEI), Ministère chargé de l'Agriculture (Scees), Insee.



2. Le cas des engrais azotés

- } Entre 3,6 et 6,1 teqCO₂ sont émis lors de la fabrication d'une tonne d'engrais minéraux.
- } Fabrication engrais azotés sur le sol français : 4,7 millions de tonnes éqCO₂ (matière première presque totalement importées : gaz naturel, ammoniacque, produits phosphatés, etc.)
- } Fabrication et transport engrais azotés **importés** : 9,5 millions de teqCO₂ (moins de 5% sont dues aux transports)

2. Le cas des engrais azotés

>> les solutions

>> Réduire l'utilisation des engrais azotés :

- } Agriculture bio
- } Meilleure gestion des épandages
- } Légumineuses
- } Développement des engrais organiques

Co-bénéfices :

- Protection ressource en eau
- Protection biodiversité
- Réduction de la pollution de l'air
- Autonomie des exploitations

> Publications :



Références
Agriculture & Environnement
Des pratiques clés pour la préservation du climat, des sols et de l'air, et les économies d'énergie

FERTILISATION

Optimiser la fertilisation azotée ET VALORISER AU MIEUX LES ENGRAIS ORGANIQUES

- Bilan technique et environnemental
- État des lieux en France
- Principaux impacts environnementaux
- Le choix des agriculteurs
- Pour mémoire

L'ESSENTIEL
L'élaboration de systèmes de production plus économes en intrants, notamment azotés, reste, pour de nombreux acteurs du monde agricole, une préoccupation majeure. Car l'enjeu n'est pas seulement économique. Ajuster la dose d'azote, c'est avant tout répondre aux besoins réels de la plante, avec comme impact direct une réduction des fuites de nitrates vers les eaux, une lutte contre l'eutrophication et une baisse des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (NH₃). Différents outils existent pour calculer la juste dose et améliorer les pratiques d'apport de fertilisants. Ces derniers ne doivent pas faire oublier qu'optimiser la fertilisation passe également par une meilleure valorisation des engrais organiques, en particulier les effluents d'élevage, et des légumineuses dans les rotations.

L'azote est un élément central de la croissance des cultures. À la parcelle, les apports peuvent s'effectuer par un épandage d'engrais minéraux de synthèse, par recyclage de produits résiduels organiques (PRO) ou par fixation biologique du N₂ atmosphérique via les légumineuses. Partant du double constat que les bilans des systèmes cultivés en France affichent un surplus d'azote et que l'efficacité des apports est parfois limitée, l'ADEME encourage plusieurs leviers d'action pour optimiser la fertilisation azotée. Parmi eux, la généralisation du raisonnement et du pilotage des doses d'azote minéral de synthèse. Chaque année, 2,1 Mt d'azote sont utilisées en France. Le but est aussi de mieux valoriser les engrais organiques disponibles sur les exploitations et dans les territoires, d'accroître la fixation d'azote atmosphérique en implantant davantage de légumineuses au sein des rotations. Réduire les pertes d'azote induit également une réduction des émissions diffuses de polluants comme les gaz à effet de serre (GES), l'ammoniac, ou les nitrates et, bien entendu, une moindre dépendance des exploitations aux évolutions du coût de l'énergie. Si la généralisation de ces mesures se heurte à des freins d'ordre technique, les impacts organisationnel et socioprofessionnel doivent également être pris en compte.

1/10

Facteurs d'émissions « énergie »

*Prise en compte du poids
climat des fossiles non conventionnels
importés en France*

Meike Fink
Réseau Action Climat

Des GdS arrivent en France

- } En 2015, la production de gaz de schiste aux Etats-Unis représentait environ 44% de la production totale de gaz naturel
- } Depuis la loi Jacob de l'usage de la fracturation hydraulique est interdite en France
- } A l'horizon 2020, de nombreux contrats de gaz (avec les Pays-Bas et la Norvège) à long terme arriveront à échéance. La structure de l'approvisionnement de la France est donc susceptible d'évoluer à ce moment.
- } Edf, Engie et Total ont signé des contrats avec des producteurs américain pour l'importation du gaz américain sous forme de GNL.

5% de gaz de schistes – quel impact climat?

- } Ces importations représenteront 11% de la consommation de gaz prévisionnelle en 2018. Si en 2018 44% de la production américaine proviendra des gaz de schistes comme en 2015, alors 5% de la consommation de gaz en France le sera à partir des gaz de schistes !
- } Problème : Facteur d'émissions France Base carbone 2015 pour le gaz naturel: 243g CO₂eq/kWh versus 473 à 710 g CO₂eq/kWh dans une étude commanditée par Total pour des puits de gaz de schistes.

Implication politiques et climatiques des importations des gaz de schistes

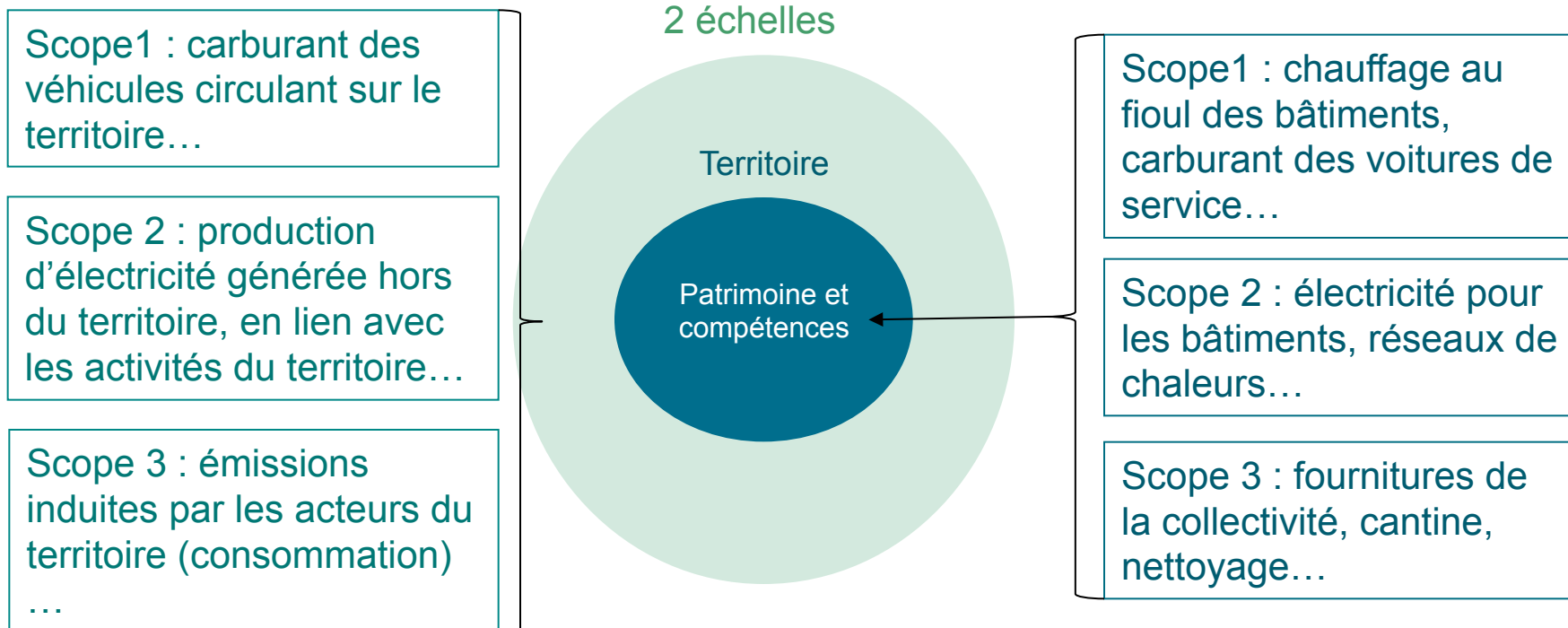
- } Dans un souci de cohérence, il n'est en effet pas concevable que la France importe une énergie dont les méthodes de production ont été interdites sur son territoire et ont été très largement rejetées par les français à cause de ses sérieux coûts sanitaires et écologiques.
- } Si l'importation se poursuit il faut mettre en place de facteurs d'émissions spécifiques :
 - } pour le calibrage des outils fiscaux notamment la composante carbone ;
 - } pour représenter le poids climat réel de la consommation des énergies fossiles non conventionnelles dans des documents de planification comme les PCAET, les scénarios énergétiques, les bilans de gaz à effet de serres des entreprises et collectivités etc.

Reporting carbone des collectivités territoriales

*Quelle place légale pour les émissions indirectes dans ces reporting ?
Quelles pratiques ?*

Charlotte Izard
Réseau Action Climat

Contexte et méthodologie



- } Bilan GES : Obligatoire pour les CT > 50 000 hab
- } 3 méthodes : inventaire (PC&T, I), méthode globale(PC&T, I,2&3), méthode règlementaire (PC, I&2)
- } Décret PCAET : PC + T. Prise en compte du scope 3 facultative
- } 4 collectivités interrogées (Plaine Commune, Nantes Métropole, Grand Lyon, Pays de l'Or)

Constats

- } Scope 3 calculé, scope 3 oublié
 - } Souvent calculé ... puis rangé dans un diagnostic
 - } Peu de liens entre le calcul de ces émissions et un passage à l'action
- } Les émissions indirectes déclenchent indirectement un passage à l'action
 - } Des actions peu lisibles, non identifiées dans le plan d'actions
 - } Des actions permettant de réduire les émissions indirectes sont pourtant mises en place
- } Un sujet complexe et chronophage
 - } Quantification est déjà en soi « lourde » : le scope 3 : manque de méthodologies et de répliquabilité ; temps de remplissage des données ; accès à des données fiables
 - } Préférence pour le passage à l'action

Préconisations

} Amélioration de la connaissance :

- } Clarifier la terminologie : indirectes, scope 3, conso...
- } Mieux connaître les actions des CT qui permettent de réduire les émissions indirectes (REX)
- } Formations aux acheteurs des CT via le CNFPT

} Méthodologies :

- } Un système de lisibilité des actions contribuant à réduire les émissions indirectes (cf atténuation / adaptation)
- } Diffuser des méthodologies dédiées
 - Exemple ADEME et Région Haut de France :
<http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/Les-grandes-questions/Comment-estimer-les-emissions-territoriales-de-gaz-a-effet-de-serre-indirectes-La-methode-ESPASS>
- } Des outils simples et orientés vers l'action
 - ex : calculette carbone du traiteur du Grand Lyon

Reporting carbone des entreprises

*Quel impact de la nouvelle législation:
Loi TECV Article 173 IV ?
Quelles pratiques ?*

Meike Fink
Réseau Action Climat

Etude de 20 entreprises françaises du CAC 40

- } Les engagements climat restent insuffisants :
 - 20/20 font un reporting sur des postes du scope 3
 - 14/20 font un reporting sur le / les poste(s) pertinentes
 - 6/20 mettent en place un objectif climat sur des émissions du scope 3
 - 1/20 met en place un objectif sur le(s) poste(s) du scope 3 le(s) plus pertinent(s)
 - 0/20 justifie l'ambition de leur objectif avec une trajectoire climatique...
- > **Donc 0/20 se charge véritablement « d'attaquer » leur poids carbone et le rendre cohérent avec une politique climatique mondiale !**



Impact de l'article 173 3° IV LTECV

- } Le rapport RSE de l'entreprise doit rendre compte des **postes significatifs** d'émissions de gaz à effet de serre générés du fait de l'activité de la société, **notamment par l'usage des biens et services qu'elle produit.** (Article L225-102-1 code du commerce)

- } *Est-ce que cet article fera évoluer le reporting des entreprises?*

Impact de l'article 173 3° IV LTECV

- } Dans l'échantillon analysé (Renault, Engie, Edf, Total, Carrefour, Airfrance, Alstom) toutes les entreprises sauf Alstom communiquent sur des postes du scope 3 au CDP.
- } **Mais** Edf, Engie, Total, Alstom et Airfrance ne communiquent actuellement pas sur des postes scope 3 dans leur rapport annuel.
- } Donc oui, les entreprises doivent changer leurs modes de reportings.

Améliorer les interfaces entre reporting carbone et la prise de décision stratégique

- } ...mais est-ce que cela aura un impact sur leurs ambitions et objectifs climatiques?
- } Un « bon » reporting carbone (scope 1-3) indique que l'entreprise connaît son poids carbone complet. Elle est capable d'identifier les postes prioritaires en termes d'émissions et capacité d'agir.
- } Mais pour passer à l'acte il faut améliorer les interfaces entre reporting carbone et la définition de la stratégie de l'entreprise :
 - } Connaître la contribution de chaque secteur d'activité pour respecter un scénario mondial de 1,5°C
 - } Prendre en compte dans la stratégie financier les risques qui émergent des politiques climatique afin d'orienter les choix de l'entreprise dès

maintenant

Merci de votre attention

Avez-vous des questions ?

infos@rac-f.org