



Conseil national
de l'information statistique

Montrouge, le 10 juillet 2023 – n°108/H030

COMMISSION « ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE »



Réunion du 7 avril 2023

COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DE
LA COMMISSION ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- 7 avril 2023 -

Président : Xavier TIMBEAU, Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE)

Rapporteurs : Claire PLATEAU, Institut national de la statistique et des études économiques (Insee)
Béatrice SÉDILLOT, Service des données et études statistiques, Ministère de la Transition
écologique et de la Cohésion des territoires

Responsable de la commission : Magali DE RAPHELIS (01 87 69 57 17)

INTRODUCTION.....	4
I. LES PROGRAMMES ANNUELS DE TRAVAIL 2023.....	4
II. PRÉPARATION DU PROCHAIN PROGRAMME DE MOYEN TERME DU CNIS (2024-2028)....	8
III. SUJET PRINCIPAL : ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET FLUX DE MATIÈRES.....	13
1. Le devenir des matières : cadre réglementaire pour le suivi des déchets et enjeux de mesure	13
2. Les filières REP (Responsabilité élargie des producteurs) : quel potentiel d'information pour le suivi statistique des déchets ?.....	16
3. L'analyse des flux de matières à l'échelon territorial.....	19
4. L'analyse macroéconomique des flux de matières.....	21
5. Échanges.....	23
6. Avis de la commission.....	25
IV. DEMANDE D'AVIS POUR ACCÉDER A DES DONNÉES ADMINISTRATIVES AU TITRE DE L'ARTICLE 7BIS.....	26
CONCLUSION.....	27

Liste des participants

NOM	Prénom	Organisme
BARLES	Sabine	Université Paris 1
BESSIERE	Sabine	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
BOQUET	Nicolas	Association française des entreprises privées (AFEP)
BOUCHERAND	Sylvain	BL évolution
BOYER	Nathalie	Association Orée
CANCEL	Sébastien	SG Cnis
CARBALLO	Sofia	Services conseil expertises territoires
CHAMBAZ	Christine	Insee - Direction des statistiques d'entreprises (DSE)
COSYN	Léo	Agence d'urbanisme de la région de Dunkerque
DE RAPHELIS	Magali	SG Cnis
DEVEYCX	Sandrine	Agence d'urbanisme de la région de Dunkerque
DUMARTIN	Sylvie	Insee - Direction des statistiques d'entreprises (DSE)
DURAND	Stéphane	Citeo
EMPIS	Jean-Pierre	Réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement (RARE)
FONS	Marie-Amélie	SG Cnis
FONTVIEILLE	Marianne	Insee
GOURIO-MOUSEL	Françoise	Particulier
GUILLAUMAT-TAILLIET	François	SG Cnis
HARNOIS	Jérôme	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
JAYOT	Julie	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)
JUNG	Xavier	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
MAUREL	Françoise	SG Cnis
MERET	Johann	Citeo
MESQUI	Bérengère	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
MICHALLAND	Béatrice	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
MONTUS	Arnaud	SG Cnis
NAUROY	Frédéric	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)

PAGES	Emmmanuelle	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
PENTINAT	Benoît	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
PLATEAU	Claire	Insee
REYNAUD	Bérengère	Ubiquis
RINALDESI	Cinzia	Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT)
ROBERT-BOBEE	Isabelle	Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire - Service de la statistique et de la prospective (SSP)
SCRIBE	Chrystel	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
SEDILLOT	Béatrice	Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Service des données et des études statistiques (Sdes)
SUREAU	Sebastien	Mouvement des entreprises de France (MEDEF)
TIMBEAU	Xavier	Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE)
VANDEBROUCKE	François	Citeo
VAUDOIS	Florian	Agence d'urbanisme de la région havraise
VERCELLONI	Céline	ATD Quart Monde
VIALLEIX	Martial	L'Institut Paris Région
VICARD	Fanny	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)

AVIS ADOPTÉ

Dans un souci de gestion plus durable des ressources, plusieurs politiques publiques fixent des objectifs de réduction de consommation intérieure de matières et prônent le développement d'une économie plus circulaire, en application notamment de la loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte (2015), de la feuille de route pour une économie circulaire (2018), de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (2020) ou encore du plan d'action de l'Union européenne pour l'économie circulaire. La loi a étendu le nombre de filières REP (responsabilité élargie des producteurs) qui incluent désormais les déchets du bâtiment et des travaux publics.

La commission a pris connaissance du développement de données structurées et régulières permettant de mesurer la consommation de matières en niveau et son évolution dans de nombreux domaines (alimentaires, BTP, etc.) ; ces données sont essentielles pour estimer la trajectoire empruntée en vue d'atteindre les objectifs fixés à l'échelle nationale et européenne et permettre des comparaisons avec les autres pays. En particulier, la commission se félicite des avancées opérées dans l'information produite sur le gaspillage alimentaire, depuis son examen en 2019, grâce à l'ajout de questions dans les enquêtes sur les pratiques culturelles, la réalisation par l'Insee d'une enquête sur les services ou encore l'annualisation de l'enquête de l'Ademe.

La commission constate un intérêt grandissant pour les études de métabolisme territorial, mais aussi par secteur d'activité, qui font des bilans de flux de matières ou de substances et permettent notamment d'accompagner des politiques de réemploi local des matériaux de construction ou de développement des circuits courts alimentaires. Pour favoriser des diagnostics de qualité, la commission encourage plus généralement la mise à disposition de données à des échelles locales (celle d'un département ou d'une aire urbaine), comme les données sur les flux de marchandises ou les données pondérales de l'enquête Budget de famille.

La commission a pris connaissance des nouvelles possibilités offertes par l'usage de données issues des filières REP et se félicite de leur mise à disposition. Pour pallier le manque de certaines données nécessaires pour étudier les déchets produits dans le secteur du BTP, la commission soutient la réalisation d'une nouvelle enquête sur les déchets dans ce secteur dans un avenir proche, tout en approfondissant l'usage de données collectées par des acteurs privés dans leurs obligations réglementaires notamment.

Référence : avis de moyen terme n° 9 et n° 10 de la commission Environnement et développement durable

La séance est ouverte à 9 heures 40 sous la présidence de Xavier Timbeau.

INTRODUCTION

Xavier TIMBEAU

Bonjour et bienvenue à tous pour cette première session de l'année 2023 de la commission Environnement et Développement durable du Cnis, dont la mission consiste à réaliser la concertation avec les producteurs, les utilisateurs, les chercheurs et toute personne intéressée sur les questions de statistique publique. Nous aborderons aujourd'hui la question de l'information statistique autour des sujets d'économie circulaire, les flux de matières, le métabolisme urbain. Il n'est pas question ici d'évoquer la façon dont se met en place l'économie circulaire ni les raisons pour lesquelles elle se met en place ou de prendre position sur ces sujets.

Avant ce sujet central, nous devons remplir quelques obligations et suivre quelques dossiers. Je remercie par avance les rapportrices de la commission, Claire Plateau et Béatrice Sédillot, ainsi que la secrétaire générale du Cnis, Françoise Maurel. Nous commençons avec Béatrice Sédillot, cheffe du SDES, un service d'une importance considérable pour nos travaux, qui va nous présenter le programme de travail du service statistique producteur principal sur ces questions.

I. LES PROGRAMMES ANNUELS DE TRAVAIL 2023

Béatrice SEDILLOT, SDES

Je serai brève. Je ne détaillerai pas l'ensemble du programme de travail du service. Comme pour tous les autres services statistiques, notre programme de travail est diffusé sur le site du Cnis. Par ailleurs, nous publions sur notre site internet un programme présenté sous un angle un peu différent, qui détaille à la fois le bilan de nos activités pour l'année 2022 et nos projets pour l'année 2023. Plutôt que de tout balayer, je mettrai l'accent sur quelques projets qui me semblent importants pour cette commission.

Au sein du SDES, nous suivons quatre grandes thématiques : l'énergie, le transport, le logement et l'environnement. Certaines de ces thématiques relèvent plutôt d'autres commissions, comme le logement, mais j'évoquerai un ou deux projets qui peuvent présenter un intérêt pour cette commission.

Dans le domaine de l'énergie, de très importants besoins en données et en analyses se sont exprimés en 2022, au niveau européen comme au niveau national. Nous avons été amenés à mettre en place, y compris à la demande d'Eurostat, certains dispositifs nouveaux d'observation complémentaires pour aborder les sujets d'approvisionnement et de demande, qui soulèvent aussi des enjeux de souveraineté. Ce besoin accru de données et d'analyses sur l'énergie va persister en 2023. Nous resterons donc mobilisés sur les dispositifs d'observation et nous continuerons d'enrichir nos offres de statistiques. Sur le suivi des prix, nous menons des enquêtes trimestrielles sur les prix de l'énergie et nous chercherons à mieux les articuler avec le dispositif OPISE de l'Insee afin d'alléger la charge qui pèse sur les entreprises et délivrer davantage d'informations pour la statistique publique. Nous échangeons aussi beaucoup sur les nouvelles sources d'énergie comme l'hydrogène. Des projets de questionnaires nouveaux sur ce sujet sont discutés à Eurostat.

Par ailleurs, le SDES investit depuis trois ans de façon importante sur les enjeux de rénovation énergétique. Nous menons différents projets pour suivre toutes les aides à la rénovation, essayer d'estimer l'état du parc de logements au regard des critères de performance énergétique à l'heure où se mettent progressivement en place des contraintes, notamment à la location de logements très consommateurs d'énergie. D'ici le mois de mai, nous devrions disposer de données de consommation réelle d'énergie que nous cherchons à obtenir depuis plus de deux ans. Aujourd'hui, pour aborder la rénovation énergétique, nous associons plutôt des gestes de rénovation et des économies supposées d'énergie, et nous voudrions appréhender les économies réelles. Nous avons été amenés à évoquer de manière approfondie le sujet dans cette commission voilà quelques mois. Nous avons pour ambition de valoriser les premières données d'ici la fin de l'année.

Dans le domaine des transports, nous avons été amenés à présenter voilà quelques temps le répertoire statistique des véhicules routiers qui permet, par les immatriculations, une actualisation en temps réel du

parc de véhicules. Nous allons enrichir ce répertoire avec les kilomètres parcourus et les données d'émission de gaz à effet de serre. Trois études devraient paraître avant l'été à la fois sur ces enrichissements du répertoire et sur l'enrichissement de l'enquête Mobilité des personnes avec des données sur les émissions de CO₂. Ces études cherchent à répondre à trois types de questions. Pourquoi les émissions des voitures baissent-elles peu ? Quelles sont les émissions de CO₂ des personnes liées à leurs déplacements, selon leurs caractéristiques ? Où les émissions sont-elles les plus basses ? Sur ce dernier sujet, nous menons un travail commun avec l'Insee sur les déplacements globaux et les déplacements domicile-travail pour mesurer les émissions selon les différents territoires. Pour la fin de l'année ou le début de l'année 2024, nous avons prévu un enrichissement du parc de véhicules avec les données relatives au niveau de vie des ménages en recourant au code statistique non signifiant pour réaliser un appariement avec Fideli. Nous pourrions ainsi décrire très finement les véhicules soumis aux ZFE et les ménages détenteurs de ces véhicules en fonction de leurs caractéristiques.

Les sujets du logement et de la construction sont plutôt abordés au sein de la commission Entreprises et stratégies de marché. Nous avons conduit l'enquête nationale logement sur la période 2019-2021. La collecte s'est étendue sur trois ans du fait de la crise sanitaire, ce qui en retarde un peu la valorisation, notamment pour les revenus. Nous avons sorti les premiers résultats sur les conditions de logement à la fin de l'année 2022. Nous poursuivons les enrichissements en 2023, ainsi que la mise à disposition enrichie des données auprès des chercheurs. Nous allons diffuser notamment les mesures de taux d'effort des ménages, des données très attendues par les acteurs du logement, et nous enrichirons nos analyses sur les conditions de logement des ménages. Nous disposons d'indicateurs sur les aménités environnementales, la présence de la nature à proximité du domicile, etc. Un travail est par ailleurs en cours avec l'Insee pour passer des projections démographiques à des projections de ménages, puis à des projections de logements. Ce travail devrait aboutir plutôt en 2024.

Enfin, sur l'environnement et le développement durable, nous menons une activité importante d'actualisation des indicateurs sur l'état de l'environnement. Sur le plan international, nous avons évoqué un nouveau règlement sur les comptes de l'environnement. Le texte poursuit sa route. Nous devrions entrer prochainement à l'étape du trilogue. Le Parlement n'a pas encore donné son avis. Ce règlement devrait notamment rendre obligatoires des modules sur les forêts, les subventions positives et les comptes des écosystèmes. Sur ce dernier sujet, les travaux se poursuivent, y compris sur le plan méthodologique pour mesurer l'étendue, l'état et potentiellement les services écosystémiques physiques. Toujours sur ces comptes, certains modules sur la gestion durable ne sont pas devenus obligatoires, mais nous les rapportons de façon volontaire, avec des enjeux de mesure sur la rénovation des bâtiments et les énergies renouvelables. Là encore, nous nous attachons à améliorer nos dispositifs de mesure sur ces sujets.

L'eau fait partie des sujets qui suscitent une attention particulière ces derniers temps. Nous conduisons des travaux dans trois domaines : la ressource en eau, les prélèvements et la consommation d'eau. Nous allons publier une analyse sur longue période sur les prélèvements et sur les pollutions des eaux superficielles et souterraines. Une publication sur la pollution des eaux superficielles est prête, elle est en cours de maquettage. Nous avons également deux projets de *Chiffres clés* à paraître en 2023 sur les risques naturels, puisque nous sommes en charge de l'Observatoire national des risques naturels, et sur la mer et le littoral dans le cadre de la Stratégie nationale mer et littoral.

Sur les sujets agricoles, le programme de travail est présenté en commission Entreprises et stratégies de marché. Un recensement agricole a été réalisé en 2020. Les premiers résultats ont été publiés sur le site du SSP. Un *Insee Référence* paraîtra début 2024 sur ce sujet. Nous contribuerons à un dossier portant notamment sur les pressions exercées par l'environnement sur l'agriculture. Cette publication sera pilotée par le SSP et l'Insee. Nous valorisons aussi le recensement agricole sur les enjeux d'irrigation.

Enfin, du côté de la sous-direction de l'environnement, tous les quatre ans, l'accent est mis sur les rapports sur l'état de l'environnement. Un bilan environnemental sort tous les ans, avec des fiches actualisées. La prochaine actualisation devrait sortir bientôt. Pour 2024, nous avons prévu une publication plus complète et fouillée du rapport sur l'état de l'environnement, qui s'articulera autour des quatre grands défis : le changement climatique, la biodiversité, l'épuisement des ressources et l'évolution des milieux. Ce rapport mobilisera fortement l'ensemble des équipes cette année, en plus des travaux que nous continuons de mener par ailleurs, notamment une publication sur les limites planétaires que nous espérons sortir avant l'été.

Xavier TIMBEAU

Je pense que la question des transports, des mobilités, avec les émissions de CO₂ qui y sont liées, une estimation fine du parc automobile, la distribution selon les caractéristiques des ménages constituent des éléments essentiels pour effectuer une évaluation des politiques publiques. Il faut passer du supposé à l'effectif en la matière, même si les résultats ne sont pas toujours réjouissants. Je pense notamment aux travaux assez éclairants de Jérôme Glachant sur le sujet. Il faut aussi veiller à la mise à disposition de ces données par tous les moyens possibles dans le respect des règles.

Béatrice SEDILLOT

La mise à disposition est bien prévue dans un second temps.

Xavier TIMBEAU

Il existe aussi d'importants besoins territoriaux. Les collectivités territoriales traitent des questions d'énergie, de consommation, de mobilité, et elles ont besoin d'informations correspondant aux réalités de leur territoire. Il existe en la matière des enjeux très importants. La question se pose aussi du suivi des obligations internationales, en particulier des ODD. Je voudrais signaler la mission Pisani-Ferry sur l'impact macroéconomique de la transition, un travail d'évaluation en profondeur qui a réalisé une assez bonne revue des données disponibles et des données souhaitées sur ce champ. Il serait intéressant, à un moment donné, de croiser nos travaux avec cet exercice important qui mobilise l'administration sur la mise en œuvre de la transition et l'adaptation et a sollicité un grand nombre de personnes. Il convient d'essayer d'en tirer les enseignements en termes de besoins statistiques publiques et faire apparaître les manques. Le SDES réalise un travail fantastique, mais ses ressources sont limitées. Par ailleurs, je constate des recouvrements de plus en plus grands entre la commission Environnement et développement durable et d'autres commissions du Cnis, avec un risque de silo. Nous devons réfléchir à cette question, peut-être à l'occasion d'un Bureau.

Sylvain BOUCHERAND, BL Evolution

BL Evolution est un cabinet d'études sur l'évolution de la transition écologique. Nous travaillons beaucoup avec les entreprises sur les questions des limites planétaires et la façon dont nous pouvons les intégrer dans les modèles économiques des entreprises. Pourriez-vous donner plus d'informations sur la publication en cours sur le sujet ? Quel sera son périmètre ? Quels types de données pourrons-nous y trouver ?

Sébastien SUREAU, MEDEF

Je travaille au pôle « Transition écologique » du Medef. Sur les transports, l'étude sur les émissions de gaz à effet de serre peut-elle être reproductible sur les autres polluants comme les NOx ou les particules fines qui sont concernées par les ZFE et soulèvent un enjeu sociétal très fort ?

Claire PLATEAU

Un suivi annuel des ODD est mis en place.

Béatrice SEDILLOT

L'Insee et le SDES ont fourni des efforts importants pour rendre ces données plus facilement accessibles sous forme de datavisualisations qui permettent aussi d'effectuer des zooms sur certains territoires. Sur les limites planétaires, la publication restera assez générale. Le concept est utile, mais il n'est pas forcément très simple à manipuler. Nous présentons le cadre et chacune des limites au regard de la façon dont elles sont mesurées aujourd'hui. Nous regardons les indicateurs qui permettent d'approcher les seuils à ne pas dépasser et nous nous demandons comment décliner certaines de ces limites au niveau national. Un chapitre évoquera aussi les utilisations, qui restent expérimentales à ce stade, au niveau territorial. Au-delà des résultats, il s'agit de faire s'interroger les acteurs sur leurs limites avec ce type de concept, même s'il n'a pas été conçu pour une application territoriale.

Sur les véhicules, nous travaillons sur les émissions de gaz à effet de serre.

Sabine BESSIERE, SDES

Les NOx ne figurent pas dans le répertoire statistique des véhicules routiers qui sert de base à cette étude. Notre analyse se base sur les vignettes Crit'air. Nous connaissons les caractéristiques du véhicule, sa norme euro, sa carburation et sa date de première mise en circulation. Nous n'avons pas les caractéristiques techniques en termes de polluants. En revanche, il existe d'ores et déjà de nombreuses données disponibles sur les véhicules par vignette Crit'air dans les zones à faible émission à un niveau fin.

Sébastien SUREAU

Normalement les vignettes Crit'air sont basées en partie sur les normes euro qui encadrent aussi les émissions des autres polluants (NOx et particules). J'imagine que l'analyse est possible. Nous sommes attentifs au fait que les vignettes Crit'air ne correspondent pas tout à fait aux normes euro. Parfois, une même classification regroupe plusieurs normes euro. Nous préférierions un travail basé directement sur ces normes. Il existe notamment un enjeu sur les véhicules diesel, car la vignette Crit'air 2 – qui représente 60 % du parc de véhicules aujourd'hui – recouvre à la fois la norme euro 5 et la norme euro 6, qui présente des niveaux d'émission trois à quatre fois supérieurs.

Sabine BESSIERE

Nous disposons des normes euro et nous pouvons analyser plus finement.

Xavier TIMBEAU

Avec les données d'immatriculation des véhicules, vous disposez des caractéristiques complètes des véhicules.

Sabine BESSIERE

Nous n'avons pas les données sur les émissions de polluants.

Xavier TIMBEAU

Avec les caractéristiques techniques du véhicule, vous pouvez accéder à la fiche constructeur qui vous précisera au moins les émissions théoriques.

Sabine BESSIERE

Sur le fond, l'exercice se révèle assez compliqué. Il faudrait disposer d'une base de données sur ces caractéristiques, ce qui n'est pas le cas. Ce point fait partie des évolutions que nous pouvons envisager. Aujourd'hui, le répertoire ne contient pas cette information.

Benoît PENTINAT, SDES

Le répertoire est alimenté par les données des cartes grises et des contrôles techniques. Nous n'avons pas toutes les données des constructeurs. Il faudrait mobiliser ces données pour aller plus loin dans le suivi des émissions de polluants. Aujourd'hui, nous nous limitons aux caractéristiques de la carte grise (motorisation, vignette Crit'air). Il sera possible de décliner l'analyse au niveau des normes euro si cela présente un intérêt pour le suivi des véhicules diesel.

Xavier TIMBEAU

Je note un fort intérêt autour de ces données. Le travail remarquable mené par le SDES sur ces données n'est pas vain.

Sébastien SUREAU

Je reprendrai contact avec vous pour affiner le point, notamment vis-à-vis des constructeurs.

Sylvain BOUCHERAND

Dans un autre cadre, je préside la commission environnement du CESE. Nous travaillons beaucoup sur les indicateurs complémentaires au PIB et nous nous interrogeons en particulier sur les ODD. Je serais preneur d'informations sur la revue nationale volontaire. Envisagez-vous une publication à brève échéance sur l'évolution des indicateurs en France ?

Béatrice SEDILLOT

La revue nationale volontaire est plutôt portée par le ministère. Le rapport sur les dix nouveaux indicateurs de richesse qui n'avait pas été publié depuis quelques années a vocation à paraître début juin. Par ailleurs, début juillet, sera présentée au forum politique de haut niveau de l'ONU la revue nationale volontaire sur le suivi des ODD qui est en cours d'élaboration au sein du CGDD, service au sein duquel le SDES est positionné. Des réunions de concertation vont se tenir sur le sujet. Les données elles-mêmes sont d'ores et déjà disponibles à la fois sur le site de l'Insee et sur le site du SDES, avec des datavisualisations qui permettent d'appréhender l'évolution des ODD au niveau national ou territorial sur une période. Nous pouvons vous envoyer les liens.

Claire PLATEAU

Les indicateurs Eva Sas ont toujours été mis à jour depuis 2015.

II. PRÉPARATION DU PROCHAIN PROGRAMME DE MOYEN TERME DU CNIS (2024-2028)

Françoise MAUREL, Cnis

Comme vous le savez sans doute, si vous avez participé à la commission précédente à l'automne 2022, l'année 2023 est consacrée au sein du Cnis à préparer des orientations de moyen terme. Ces orientations, définies à un rythme quinquennal, s'appliquent à la fois au Cnis et à la statistique publique, puisque les producteurs statistiques s'en inspirent pour leur programme de travail des années à venir. Nous nous trouvons actuellement dans une phase un peu médiane de cette préparation. Le programme de moyen terme 2024-2028 est préparé par Dominique Francoz qui est actuellement en mission à l'étranger.

La préparation se déroule en trois phases qui se superposent quelque peu : il s'agit de dresser le bilan du programme de moyen terme précédent 2019-2023, lancer des consultations pour recueillir les besoins pour la période future et rédiger les nouvelles orientations du prochain programme de moyen terme. Nous nous trouvons à mi-parcours. Le bilan est pratiquement terminé. La phase de consultation est en cours et nous nous attellerons à la rédaction des nouvelles orientations à l'été.

Pour mémoire, la commission Environnement et développement durable avait émis en 2019 onze avis, validés par l'assemblée plénière du Cnis. Ces avis s'inscrivaient dans des orientations générales, dites avis généraux du Cnis, au nombre de huit. Nous retrouvons un certain nombre de sujets évoqués par Béatrice Sédillot, puisque les programmes annuels s'inscrivent dans le programme de moyen terme.

Pour chaque avis émis en 2019, nous avons cherché à appréhender la façon dont le Cnis a essayé de faire avancer les sujets. En général, une séance de commission a été consacrée au sujet, au moins sous l'un de ses angles. Nous avons aussi identifié les réalisations finales qui se rapportent aux différents avis. Ces réalisations peuvent consister en de nouvelles sources, de nouveaux travaux statistiques ou des publications. La plupart des travaux finaux ont été conduits par le SDES, le CGDD ou l'Insee.

L'avis n°1 « Améliorer la diffusion des informations sur l'environnement » a été abordé partiellement au cours d'une commission. En termes de réalisations, ce thème a fait l'objet d'une publication annuelle, « *le Bilan environnemental de la France* », et d'autres publications générales comme « *Les Français et la nature* » par exemple.

L'avis n°2 « Compléter l'information fournie par les comptes de l'environnement » a été traité dans une commission en 2021. En pratique, les avancées sont nombreuses, que ce soit les travaux du CGDD sur l'EFESE, l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques, ou les travaux de l'Insee

qui démarrent actuellement sur le verdissement des comptes nationaux ou comptes nationaux augmentés. Je vous invite notamment à lire une publication très récente sur le blog de l'Insee qui essaie d'expliquer cette nouvelle démarche d'enrichissement des comptes nationaux par une meilleure prise en compte des impacts environnementaux de l'économie. Du côté du SDES, des travaux internationaux sont menés sur les comptes économiques de l'environnement.

L'avis n°3 « Quantifier les emplois de la transition écologique au niveau territorial » a été porté par l'observatoire dédié aux métiers de l'économie verte qui existe depuis quelques années, l'ONEMEV, qui a avancé sur la définition de l'économie verte.

L'avis n°4 « Mieux mesurer la qualité des sols au niveau local » a fait l'objet d'une commission en 2022. Le SDES produit de nouvelles informations à partir de la banque nationale des ventes des distributeurs de produits phytopharmaceutiques. En plus de la commission, le Cnis a lancé, à la demande du service statistique de l'agriculture, un groupe de concertation pour améliorer la mesure des intrants phytopharmaceutiques en agriculture. Les résultats de ce groupe sont attendus à la fin de l'année 2023.

L'avis n°5 « Expertiser les statistiques relatives aux émissions de gaz à effet de serre » a été traité en commission en 2019. Plusieurs approches existent en la matière, notamment les inventaires d'émissions et l'empreinte carbone. Les travaux se poursuivent du côté des différents producteurs. Le SDES anime un groupe de travail sur la méthodologie de calcul de l'empreinte carbone qui a été révisée assez récemment. L'Insee y contribue grâce au modèle dit FIGARO. Ce sujet fait également l'objet de publications régulières. Le SDES a ainsi produit récemment une publication sur les émissions de gaz à effet de serre liées aux rénovations grâce à l'enquête TREMI.

L'avis n°6 « Mesurer la présence et la teneur de sources de nuisances » a été traité sous l'angle de la ville durable, un enjeu qui avait été mis en avant dans le précédent programme de moyen terme. En revanche, nous n'avons pas identifié beaucoup de réalisations sur le sujet.

Sur l'avis n°8 « Approfondir le lien entre l'état de santé et l'environnement », l'année 2022 était l'année du 4^{ème} Plan national santé environnement (PNSE). Le CGDD a lancé la plateforme Green Data for Health pour essayer de répondre à ces enjeux, avec des indicateurs. Le SDES a par ailleurs réalisé quelques publications, notamment sur la pollution à l'ozone. Le Cnis n'a pas dédié de commission sur le sujet au cours du présent programme de moyen terme, mais celui-ci avait néanmoins été traité sous forme d'une inter-commission lors du précédent.

L'avis n°7 « Évaluer le coût des catastrophes naturelles » a fait l'objet d'une commission en 2020 pour appréhender les avancées et les progrès à réaliser. Le SDES a sorti plusieurs publications, notamment « Les Français face aux risques environnementaux » en 2022, sur la base des résultats de l'enquête Exposition aux risques, et un *Chiffres clés* à paraître.

L'avis n°9 « Mieux définir et mesurer l'économie circulaire » sera examiné lors de la présente commission. Différentes publications du SDES ont également traité du sujet depuis le début du programme de moyen terme.

L'avis n°10 « Mesurer le gaspillage alimentaire » a été abordé en commission. Un groupe de travail est en cours au niveau du SDES sur le sujet et des évolutions ont été introduites dans les enquêtes entreprises de l'Insee et du SSP (déchets, pratiques culturelles, etc.) pour mieux tenir compte de cette thématique.

Quant à l'avis n°11 « Prendre en compte la traçabilité dans les systèmes d'information statistiques », il s'agit d'un enjeu qui nous occupera dans les années à venir. Le président de la commission animera d'ailleurs une table ronde qui abordera ce sujet lors du colloque du Cnis consacré aux statistiques de la transition écologique le 10 mai prochain.

La commission Environnement et développement durable et tous les producteurs statistiques associés à cette commission contribuent aussi aux avis généraux du Cnis, c'est-à-dire les huit avis transverses qui surplombaient les avis des différentes commissions. Un avis général portait sur la mesure de la qualité de la croissance, mais sa rédaction n'a pas toujours été bien comprise. Le suivi des ODD et l'amélioration des indicateurs contribuent à cet avis général, de même que le développement des comptes économiques de l'environnement. Quant aux données territoriales qui faisaient elles aussi l'objet d'un avis général, les mesures de la ville durable participent à leur amélioration.

Au-delà des avis que nous avons déjà recueillis dans le cadre de notre consultation, nous aimerions recueillir votre avis sur les thématiques du précédent programme de moyen terme qui devraient continuer de figurer dans le prochain programme de moyen terme ou devraient plutôt disparaître, mais aussi sur les thématiques nouvelles qui devraient être mises en avant, celles qui pourraient faire l'objet d'avis plus généraux, ainsi que les observations éventuelles sur le fonctionnement du Cnis.

Sylvain BOUCHERAND

Vous avez parlé de la traçabilité. S'agit-il de statistiques sur la traçabilité des produits ou des matières premières ? Sur le bilan, bravo pour le travail effectué. Nous nous servons beaucoup de ces travaux. Il nous manque potentiellement quelques éléments, notamment un suivi plus précis et détaillé sur les pressions sur la nature, la biodiversité, qu'il s'agisse des pressions nationales ou, à l'image de l'empreinte carbone, de l'empreinte de biodiversité de la nation française ou de la consommation du pays. Ces informations nous semblent absolument nécessaires pour pouvoir mieux traiter la question de la biodiversité. Plus largement, nous aurions besoin d'indicateurs sur le suivi de l'état, de l'érosion ou de l'amélioration de la biodiversité. Nous avons essayé de travailler sur ce sujet dans différents cercles et nous sommes souvent confrontés à un problème d'historique statistique. L'absence d'historique sur certains thèmes ne permet pas de les retenir comme indicateurs. Or si nous ne retenons jamais l'indicateur, nous ne constituerons jamais cet historique. Il faudrait démarrer des travaux pour obtenir au fil des années une vision beaucoup plus précise de ce sujet qui me semble tout à fait transversal et majeur pour notre pays.

Béatrice SEDILLOT

Nous sommes d'accord. Je partage l'idée que le thème de la biodiversité doit être inscrit dans le programme de moyen terme. Il n'apparaissait pas dans les avis précédents. De nombreux travaux sont en cours sur la biodiversité. Cependant, le sujet est très complexe.

Béatrice MICHALLAND, SDES

Il existe un Observatoire national de la biodiversité qui produit déjà plus d'une centaine d'indicateurs. Certes, ils sont partiels. Quand vous parlez d'empreinte de biodiversité, j'entends bien le besoin d'un indicateur synthétique. Or il apparaît difficile de synthétiser des informations très différentes. Un travail est par ailleurs en cours pour choisir les indicateurs afin de suivre de façon un peu globale la Stratégie nationale sur la biodiversité. Des indicateurs phares ont été sélectionnés par le Comité national de la biodiversité. À l'issue de ce travail d'identification, nous essaierons de produire ces indicateurs s'ils ne le sont pas déjà.

Sylvain BOUCHERAND

Lorsque nous avons effectué ce travail d'identification au niveau du Comité national de la biodiversité, il nous a été répondu que certains indicateurs ne pouvaient être retenus, faute d'historique statistique. Sur l'empreinte de biodiversité, nous n'attendons pas un indicateur unique, agrégé sur la biodiversité. Nous cherchons à connaître les impacts que nous exportons. Comme pour l'empreinte carbone, ce que nous achetons, consommons en France a des impacts dans d'autres pays. La définition d'un indicateur agrégé n'est pas du tout un objectif à poursuivre.

Xavier TIMBEAU

Je vous invite au colloque du 10 mai qui évoquera ces sujets. Il est possible également de le suivre en ligne. Nous visons la traçabilité des produits dans leur processus de production et la façon dont la statistique publique pourrait utiliser ces informations pour produire des données très fines, comme le contenu en CO₂ non pas sur des catégories moyennes comme nous le faisons aujourd'hui, mais produit par produit, afin d'identifier les changements de comportement, pouvoir distinguer les entreprises qui fournissent des efforts et celles qui n'en font pas, etc.

Nicolas BOQUET, AFEP

Pourriez-vous nous en dire plus sur le colloque ?

François GUILLAUMAT-TAILLIET, Cnis

Tout le monde est invité à s'inscrire. Vous aurez la possibilité de venir sur place ou de visionner le colloque en direct ou en différé. Le colloque a pour thème « Mesurer la transition écologique : perspectives économiques ».

Nicolas BOQUET

Sur la traçabilité, je crois savoir qu'une révision complète est en cours sur le système de code-barres, qui offre la possibilité d'obtenir un très grand nombre d'informations sur les produits. Il apparaît pertinent d'insérer dès l'amont des informations qui peuvent être utiles pour les consommateurs.

Plusieurs questions se posent, en lien avec cette notion d'empreinte. Comment progressons-nous sur la réutilisation des matières premières secondaires, y compris dans les flux avec les autres pays de l'Union européenne ou d'ailleurs ? Nous avons de belles procédures législatives, mais elles ne fonctionnent pas très bien. Lourdes, elles aboutissent rarement à une décision. L'interaction de la France avec les pays tiers me paraît très importante. Toujours dans ces interactions, nous observons de nombreuses problématiques concernant les impacts de mesures comme le mécanisme d'ajustement carbone des flux aux frontières. Même si ce dispositif ne sera pas mis en œuvre immédiatement, il paraît pertinent de commencer à y réfléchir. Il faudrait notamment vérifier s'il permet réellement de réduire l'impact carbone ou s'il ne fait pas entrer davantage de produits finis plus carbonés sur notre territoire. Pour l'instant, nous ne savons pas trop comment assurer le suivi. Il faudra y réfléchir très vite.

Xavier TIMBEAU

Vous avez raison. Nous situons nos travaux sous l'angle de la mesure et de l'information statistique dont nous avons besoin pour pouvoir évaluer ces dispositifs. Ces questions anticipent un peu sur notre thème principal.

Nathalie BOYER, Association Orée

Il faut arrêter le sectoriel pour adopter une approche plus systémique. Les entreprises françaises se retrouvent avec des empreintes matières, des empreintes carbone, des empreintes eau, et d'autres types d'empreinte. Il faudrait des démarches un peu plus croisées, permettant de comparer ces empreintes avec les impacts environnementaux.

Xavier TIMBEAU

Ces croisements sont impliqués par la notion d'économie circulaire.

Nathalie BOYER

Pas forcément. Dans les indicateurs d'économie circulaire, l'empreinte matières ne va pas forcément de pair avec l'empreinte carbone et l'empreinte eau.

Sébastien SUREAU

Le sujet de l'impact de la transition écologique sur le pouvoir d'achat et l'inflation commence à prendre de l'importance. Ce sujet peut-il entrer dans le cadre de vos travaux ? Les perspectives d'investissements et leur traduction sur les prix des produits, notamment les produits agroalimentaires, montrent que le sujet mériterait d'être exploré si nous ne voulons pas aller droit dans le mur comme nous avons pu le faire ces derniers mois. Par ailleurs, pouvons-nous obtenir des éléments sur les évolutions des modes de consommation pour appréhender la façon dont la transition écologique affecte ces modes de consommation ? Ce sujet peut être abordé de façon plus sectorielle. Je pense notamment au secteur des équipements électroniques qui peut en subir plus rapidement les effets que d'autres secteurs. La transition se traduit-elle dans la consommation ? Le sujet n'est pas clair aujourd'hui.

Céline VERCELLONI, ATD Quart Monde

L'indicateur de mesure et d'analyse des inégalités dans leur diversité est pour nous important tant au niveau national que territorial.

Xavier TIMBEAU

Je souscris à ces deux dernières remarques. Elles nous renvoient aussi aux sujets abordés par la mission Pisani-Ferry qui devrait identifier des besoins de statistiques publiques. J'y ajouterai également la question de la prise en compte des inégalités qui ne touchent pas qu'aux revenus, mais aussi aux prix. Les inégalités de prix ne sont pas très bien mesurées aujourd'hui. Les individus font face à une diversité des prix selon leurs revenus, leur composition familiale, leur localisation. Ce sujet renvoie à de nombreux problèmes. Dans ces questions de transition, ces diversités de prix peuvent changer beaucoup, avec des prix qui restent raisonnables pour certains et deviennent insupportables pour d'autres. Or ces diversités sont un peu masquées dans les statistiques actuelles qui se concentrent sur les inégalités de revenus.

Ces sujets importants nous renvoient aussi à la question des inter-commissions du Cnis. Les sujets de mesure des prix dépassent en effet le champ de la commission Environnement et développement durable. Pour autant, nous avons besoin de ces informations pour évaluer la transition ou l'adaptation. Nous devons faire part de ces besoins à un moment donné.

Françoise MAUREL

Nous avons déjà obtenu des résultats de la consultation en ligne. Les deux thèmes qui ressortent le plus sont la transition écologique et les inégalités. Ils figureront bien dans le prochain moyen terme.

Magali de RAPHELIS

La consultation est encore ouverte en ligne. Je vous invite à y participer si vous le souhaitez.

Xavier TIMBEAU

N'hésitez pas à participer. Le processus a un réel poids sur les programmes de travail des producteurs statistiques. Le travail du Cnis est un travail de patience redoutablement efficace.

Françoise GOURIO-MOUSEL, association 4D

Vous avez mentionné un projet de *Chiffres clés* sur la mer et le littoral. Cette thématique a fait l'objet de travaux récents du GIEC. Existe-t-il d'autres travaux statistiques dont nous n'avons pas connaissance sur ce thème qui rejoint une demande sur la biodiversité, les pollutions, l'économie marine, etc. ?

Béatrice MICHALLAND

Sur le sujet des océans, nous rassemblons les informations. Ce numéro de *Chiffres clés* permettra de regrouper, dans une même publication, une cinquantaine d'indicateurs balayant des données socioéconomiques comme la densité de population sur le littoral, les métiers, l'économie marine, la pêche, le tourisme et des informations sur les écosystèmes et les pressions que l'on y trouve, les mesures de protection qui existent. Le sujet est tellement vaste qu'il ne peut pas être trop approfondi. En présentant ce travail, nous verrons les points sur lesquels il est nécessaire de nous concentrer davantage.

Sur l'inflation liée à des mesures de transition écologique, les prix peuvent certes augmenter en lien avec les réglementations. Vous disiez que nous allions dans le mur avec une inflation forte. Or nous allons aussi dans le mur avec la pollution de l'environnement. Il faut bien mettre les deux en parallèle.

Sébastien SUREAU

Mes propos ne visaient pas à ralentir la transition écologique, mais à essayer d'en mesurer l'impact très direct et envisager les mesures sociales d'accompagnement à la transition écologique.

Xavier TIMBEAU

Je vous propose maintenant de passer au thème principal de notre commission.

III. SUJET PRINCIPAL : ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET FLUX DE MATIÈRES

1. Le devenir des matières : cadre réglementaire pour le suivi des déchets et enjeux de mesure

Chrystel SCRIBE, SDES

Je suis responsable déchets et économie circulaire au SDES. Je suis chargée notamment des reportages relatifs aux déchets auprès de l'Union européenne et de la valorisation des données que nous rapportons notamment à Eurostat. J'évoquerai successivement l'économie circulaire dans son ensemble, avec les indicateurs clés de suivi et les difficultés que nous pouvons rencontrer pour l'évaluer, la mesure du gaspillage alimentaire pour vous rendre compte des avancées que nous avons réalisées depuis ma dernière présentation, en avril 2019, et l'observation des déchets du BTP, le secteur qui produit le plus de déchets en France, et sur lequel nous éprouvons des difficultés à recueillir les informations dont nous avons besoin.

L'économie circulaire

L'économie circulaire permet de passer d'un mode de production et de consommation linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter à un modèle circulaire. En France, nous avons l'habitude de la représenter suivant trois grands axes : l'offre des acteurs publics, la demande et le comportement des consommateurs, et la gestion des déchets. Ces trois grands domaines d'action peuvent être déclinés en sept grandes notions, appelées les « piliers » de l'économie circulaire : l'extraction/exploitation, l'éco-conception, l'écologie industrielle et territoriale (échanges de flux, de matières, mutualisation de besoins interentreprises), l'économie de la fonctionnalité (c'est-à-dire privilégier l'usage à la possession), la consommation responsable, l'allongement de la durée d'usage et le recyclage.

Le contexte national autour de l'économie circulaire est très riche. Tout a plus ou moins démarré en 2015 avec la Stratégie nationale de Transition écologique vers un développement durable, puis la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte en 2015. Elle a été suivie par une Feuille de route de l'économie circulaire qui a décliné de manière opérationnelle cette transition et défini plusieurs objectifs à atteindre. Enfin, la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire du 10 février 2020 comprend 130 articles et se décline en 5 grands axes : sortir du plastique jetable, mieux informer les consommateurs, lutter contre le gaspillage alimentaire et pour le réemploi, agir contre l'obsolescence programmée, et mieux produire.

En 2016, le SDES a pris en compte les dernières dispositions législatives et choisi un nombre volontairement limité d'indicateurs (10) pour une 1^{ère} publication permettant le suivi, avec des indicateurs clés. Ces indicateurs devaient illustrer les 7 piliers de l'économie circulaire, être mesurables dans le temps pour évaluer les tendances et permettre si possible une comparaison européenne. Nous les avons diffusés en 2017 et mis à jour en 2021. Les trois premiers indicateurs seront évoqués par Emmanuelle Pagès dans sa présentation.

S'il apparaît « assez facile » d'illustrer les parties amont et aval du cycle (extractions, déchets) avec des indicateurs bien connus, souvent initiés par Eurostat, nous éprouvons plus de difficultés sur le milieu du cycle. Sur les démarches d'écologie industrielle et territoriale, nous disposons de données de l'ADEME, mais nous n'avons pas de données équivalentes au niveau européen, ce qui ne nous permet pas de nous comparer. Il en est de même pour l'écologie de la fonctionnalité ou les dépenses des ménages consacrées à l'entretien et la réparation. Nous avons les mêmes difficultés pour le gaspillage alimentaire, mais il existe depuis 2020 un indicateur comparable sur l'ensemble des États membres de l'Union européenne. Pour tous ces indicateurs, il est plus compliqué d'évaluer les tendances ou de les interpréter. Sur les licences d'écolabel européen, par exemple, si nous avons des chiffres sur plusieurs années, les tendances sont très difficilement interprétables, car certaines catégories évoluent dans le temps, fusionnent.

Notre projet ne consiste pas à remettre à jour cette publication régulièrement, mais à établir un tableau de bord que nous compléterions au fur et à mesure que nous disposerions de nouvelles données. Des travaux

sont également menés au niveau de l'Agence européenne de l'environnement et d'Eurostat. Ce dernier suit 22 indicateurs, mais aucun ne concerne les parties du milieu de cycle.

La mesure du gaspillage alimentaire

La réduction du gaspillage alimentaire est inscrite dans les Objectifs de développement durable. Il faudrait, d'ici 2030, réduire de moitié à l'échelle mondiale le volume de déchets alimentaires par habitant au niveau de la distribution comme de la consommation et réduire les pertes de produits alimentaires tout au long des chaînes de production et d'approvisionnement, y compris les pertes après récolte. Cette prévention du gaspillage alimentaire est également inscrite dans la directive-cadre déchets révisée, qui a été adoptée en 2018. Un acte délégué est paru en mars 2019 pour compléter cette directive en établissant une méthodologie commune que tous les États membres doivent adopter, ainsi que des exigences minimales de qualité pour la mesure uniforme des teneurs en déchets alimentaires. En avril 2019, je vous avais présenté l'état des lieux du système statistique français pour pouvoir répondre à ce nouveau rapportage.

Le gaspillage alimentaire répond à une définition bien particulière au niveau européen. La denrée alimentaire est définie comme toute substance ou produit destiné à être intégré par l'être humain. Ces denrées comprennent également les parties non comestibles (os, épluchures de légumes). Par conséquent, les déchets alimentaires peuvent comprendre des parties d'aliments destinées à être ingérées et des parties d'aliments non destinées à être ingérées. La notion de denrée alimentaire ne couvre pas en revanche les aliments pour animaux, les animaux vivants, les plantes avant leur récolte et les médicaments.

La 1^{ère} année de collecte avait pour année de référence 2020. Nous avons diffusé les premières données en juin 2022. En 2023, des objectifs contraignants de réduction pour 2030 devraient être fixés à l'échelle de l'Union européenne. Il existe déjà des objectifs au niveau mondial et au niveau national. Ce n'était pas encore le cas au niveau européen. Les discussions sont en cours. Lors des dernières réunions de la Commission européenne auxquelles j'ai pu assister, il était question de prendre l'année 2020 comme base de référence et de définir des objectifs différents pour chaque étape de la chaîne alimentaire, la production primaire, la transformation, la distribution, la consommation hors domicile et la consommation au domicile. Rien n'est encore décidé. Des objections sont formulées notamment sur l'année de référence 2020 qui était une année particulière. En outre, les méthodologies utilisées par les États membres sont encore différentes. Il reste des éléments à améliorer pour le 1^{er} rapportage. Ce rapportage est annuel, en N+18 mois. Il peut être basé sur des estimations. Une mesure directe est toutefois demandée au moins tous les quatre ans et pour la 1^{ère} année de collecte.

En avril 2019, je vous avais présenté les principales lacunes du système d'information français sur le gaspillage alimentaire. Sur la production primaire, nous avions des coefficients de perte par filière issus d'une étude de l'INRAE de 2015 associés à la production agricole de l'année. Les coefficients étaient anciens. Ils ne variaient pas et ne permettaient pas, par exemple, d'appréhender les variations des pratiques agricoles. Sur la transformation et le commerce, il existait des enquêtes de l'Insee sur les déchets non dangereux, mais elles étaient trop imprécises pour répondre à la demande. Au niveau des restaurants et des services de restauration, nous n'avions aucune donnée. Pour les ménages, les enquêtes de l'ADEME étaient insuffisamment fréquentes : tous les dix ans pour l'enquête MODECOM permettant de caractériser les déchets ménagers, bisannuelle pour l'enquête Collecte sur la quantification des déchets.

Dans son avis, le Cnis avait considéré que le dispositif d'information paraissait insuffisamment développé et devait être complété et actualisé. Un groupe de travail a donc été mis en place en mai 2019 réunissant l'ensemble des acteurs, ministères, ADEME, INRAE, etc. Ce groupe a permis de réaliser des avancées, même s'il reste des marges de progrès pour vraiment répondre à la demande.

Au titre des avancées, des questions ont été ajoutées dans les enquêtes sur les pratiques culturelles. Les premiers résultats sont cependant attendus pour fin 2023. Nous n'avons donc pas pu les utiliser en juin 2022 et nous ne pourrons pas le faire non plus en juin 2023. Il faudra attendre le prochain exercice pour vérifier si ces questions peuvent être source de progrès. Des questions ont également été ajoutées dans les enquêtes existantes de l'Insee sur les déchets non dangereux dans l'industrie et le commerce. Les données ont été disponibles en janvier et nous avons pu les utiliser pour le rapportage. Une nouvelle enquête complète a été réalisée par l'Insee sur le secteur des services. L'enquête Collecte de l'ADEME deviendra annuelle à compter de 2024 (sur les données 2023). Enfin, des réflexions sont en cours sur la fréquence de l'enquête MODECOM qui peut servir pour le gaspillage alimentaire, mais aussi pour la réduction des emballages plastiques.

Quant aux marges de progrès, les coefficients ne sont toujours pas mis à jour au niveau de la production primaire, les pertes au niveau de la pêche sont très mal évaluées, et je ne suis pas certaine que les questions ajoutées dans l'enquête sur les pratiques culturelles soient assez fines pour connaître la destination des pertes. Nous modifions à nouveau le questionnaire Insee, car certaines questions sur le réemploi et la part des emballages étaient mal posées. Le compostage à domicile est lui aussi très mal estimé à partir d'enquêtes de l'ADEME très anciennes, assez localisées. Une nouvelle enquête est prévue sur l'ensemble des biodéchets. Or elle ne suffira pas pour connaître la part des déchets alimentaires dans ces biodéchets.

Le centre d'études de la Commission européenne a produit des estimations selon un modèle assez opaque qui présentent des différences avec nos propres estimations, même si elles s'inscrivent globalement dans les mêmes ordres de grandeur. C'est au niveau des ménages que le gaspillage alimentaire est le plus important, devant la transformation, puis la production et la consommation hors domicile. Le gaspillage alimentaire est moins élevé dans la distribution.

En France, nous avons pour objectif de réduire de 50 % le gaspillage alimentaire par rapport à l'année 2015 à l'horizon 2025 dans la distribution et la restauration collective, et à l'horizon 2030 dans la production primaire, les IAA, les restaurants et les ménages. L'ADEME avait réalisé en 2015 une étude dont sont issus les chiffres largement repris depuis lors. Cette étude n'a pas été mise à jour. Aujourd'hui, la méthodologie d'Eurostat est différente de celle utilisée à l'époque. Les pertes à la récolte et la valorisation animale étaient incluses dans l'étude de l'ADEME alors que les parties non consommables ne l'étaient pas. Or le champ du rapportage à Eurostat est totalement inverse, et il n'est pas possible de revenir en arrière, puisque l'enquête de l'Insee n'existait pas en 2015. Nous réfléchissons donc à la manière de réconcilier ces deux données, mais l'exercice se révèle difficile.

L'observation des déchets du BTP

Enfin, nous nous intéressons aux déchets du BTP, car les tonnages en question sont extrêmement importants. Près de 70 % des déchets en France sont produits par le bâtiment et les travaux publics. Nous avons des demandes d'Eurostat sur ces déchets : le règlement statistique Déchets qui ne concerne pas que la construction, mais recouvre l'ensemble des secteurs économiques et les ménages, ainsi que les objectifs fixés à l'article 11, paragraphe 2 de la directive 2008/98/CE du Parlement et du Conseil européen concernant plus particulièrement le taux de valorisation matières du secteur du BTP. Pour ces deux rapportages, nous utilisons la NAF.

Pour le règlement statistique déchets (RSD), nous considérons les entreprises appartenant aux codes NAF 41, 42, 43 pour la construction, 36, 37 et 39 pour la dépollution. Nous devons rapporter sur 51 types de déchets, dont 31 concernent le BTP. Six types de traitement nous sont demandés (valorisation, élimination, etc.). L'exercice a lieu tous les deux ans. La directive n'exige pas de données particulières sur le type de déchets. Nous pouvons le faire éventuellement par matériaux. Nous devons rapporter seulement sur les déchets de la construction et de la démolition non dangereux, à l'exclusion des matériaux naturels (terres, pierres, boues de dragage). En termes de traitement, nous nous intéressons seulement à la valorisation, préparation à la réutilisation, recyclage. Pour le RSD, nous devons préciser le retraitement, peu importe le secteur d'origine. Il s'agit par exemple d'indiquer la manière dont le bois est traité en France, qu'il vienne du BTP ou d'une entreprise du bois alors que pour la directive, nous nous centrons sur le BTP.

Pour répondre à ces demandes, une enquête a été réalisée par le SDES en 2014. Elle permet de répondre à 99 % des tonnages pour le BTP et 76 % des tonnages pour la dépollution. Le SDES effectue des estimations annuelles du total des déchets générés, basées sur l'évolution de l'activité de la branche. Or nous souhaiterions découpler l'activité de la production de déchets. En outre, nous ne connaissons pas l'évolution de la structure par type de déchets ni l'évolution des traitements. Trois autres sources de données peuvent répondre de façon plus succincte à ces demandes : la base de données GEREPI issue du registre des émissions polluantes, des données du CEREMA pour les boues de Dragage et l'enquête Collecte de l'ADEME couplée à l'emploi salarié de l'Insee pour les déchets ménagers.

Parmi les futures sources d'information, le Registre national des déchets, terres excavées et sédiments (RNDTS) a été mis en place par la loi AGEC (anti-gaspillage économie circulaire) dans un souci de traçabilité des déchets. Cette application a été ouverte au 1^{er} janvier 2022. Il existe des obligations de déclaration pour la production et le traitement des déchets dangereux, le stockage et l'incinération des déchets non dangereux non inertes, la production et le traitement des terres excavées et sédiments. Pour le

rapportage de l'article 11.2 de la directive de 2008, ce registre n'apporte strictement rien. Il recouvre les déchets dangereux alors que nous devons rapporter sur les déchets non dangereux ; il porte sur le stockage et l'incinération alors que nous nous intéressons à la valorisation des matières et il inclut les terres et sédiments alors que les terres et boues de dragage sont exclues du rapportage. Pour le RSD, en revanche, nous pourrions récupérer la production de déchets dangereux, mais seulement après avoir récupéré le code APE *via* la base SIRENE. Nous pourrions également récupérer le stockage et l'incinération des déchets non dangereux non inertes, même si la provenance n'est pas précisée, de même que la production et le traitement des terres et sédiments, là encore sans indication de provenance.

Autre nouvelle source d'information, la nouvelle REP Produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment (PMCB) ne concerne que le bâtiment. Elle ne couvre donc pas les travaux publics. En outre, elle n'utilise pas la même définition du bâtiment que la NAF. Or l'étude du SDES publiée en 2014 montre qu'un chantier sur une parcelle comportant un bâtiment peut être réalisé par une entreprise de travaux publics, et que les entreprises du bâtiment peuvent parfois réaliser des chantiers de génie civil. Il n'existe donc pas de complète adéquation entre la NAF et la REP. Enfin, tous les déchets ne sont pas pris en compte (minéraux, papier carton, caoutchouc, végétaux).

Malgré ces nouvelles sources, nous manquons donc encore d'informations sur certains types de déchets. Nous aimerions conduire une enquête sur les données de l'année 2024. Cette REP mise en place au 1^{er} janvier 2023 aura alors deux ans d'existence et le RNDTS comprendra des données qui permettront une comparaison des sources entre elles. Cette enquête pourrait servir de référence. Elle serait ensuite allégée par la mobilisation de nouvelles sources de données. Elle permettrait de réconcilier le champ de la REP et celui du rapportage. Nous pourrions aussi vérifier l'hypothèse que certains types de déchets (métaux ferreux et non ferreux, plastiques, bois) sont négligeables sur les parcelles sans bâtiment et que les données de la filière REP Bâtiment sont donc suffisantes pour avoir cette information pour l'ensemble de la construction. Enfin, nous pourrions vérifier que les données du RNDTS sont cohérentes avec les informations obtenues *via* l'enquête.

2. Les filières REP (Responsabilité élargie des producteurs) : quel potentiel d'information pour le suivi statistique des déchets ?

Stéphane DURAND, Citeo

Je suis directeur de la prospective industrielle. Nous avons prévu une intervention en quatre temps. Je vous rappellerai brièvement le cadre d'intervention de Citeo et le lien de cet organisme avec les différentes parties prenantes. Mes collègues aborderont ensuite les données amont qui concernent les entreprises qui mettent sur le marché des produits emballés dont elles confient la collecte, le tri et le recyclage à Citeo, puis les dispositifs aval, c'est-à-dire le lien que Citeo entretient avec l'ensemble des acteurs du dispositif aval que sont les collectivités qui ont la compétence collecte et traitement, mais également les repreneurs qui prennent en charge la matière. Enfin, nous aborderons la transmission des informations, notamment les obligations qui nous lient avec les pouvoirs publics.

Citeo est une entreprise privée, une société anonyme, à but non lucratif, qui assure une mission d'intérêt général. Nous sommes agréés par l'Etat sur deux périmètres de REP : les emballages ménagers et les papiers graphiques. Nous couvrons l'ensemble du « bac jaune », c'est-à-dire la collecte sélective des ménages. Notre agrément est signé par le ministère de la Transition écologique et le ministère de l'Economie et des Finances.

Nous exerçons trois missions différentes. Tout d'abord, nous accompagnons les collectivités locales afin de transformer le dispositif de collecte et de tri, en optimisant les performances en termes de tonnes collectées et tonnes recyclées. Nous pouvons par exemple les accompagner *via* des appels à projets ou des aides à l'investissement pour la modernisation d'un centre de tri. Au niveau amont, nous accompagnons les metteurs en marché sur les démarches de mise en œuvre des plans de prévention et d'éco-conception, avec le triple objectif de réduire l'usage des ressources, accroître l'utilisation de la matière recyclée et améliorer la recyclabilité de leurs produits. Enfin, nous avons une mission d'information et de sensibilisation auprès des usagers. Nous pouvons intervenir auprès des collectivités pour des communications locales ou lancer des opérations de communication nationale.

Sur le périmètre de la REP, les entreprises adhérentes mettent des produits sur le marché et confient la gestion de leur fin de vie à Citeo. Ces entreprises contribuent sous forme financière à l'ensemble du dispositif *via* un tarif défini par Citeo en fonction des unités de produits mises sur le marché. Nous accompagnons le consommateur à effectuer le bon geste de tri une fois que le produit est consommé. Les collectivités avec lesquelles nous sommes en partenariat réalisent l'ensemble des prestations opérationnelles (collecte et tri sur les installations). Enfin, de ces centres de tri sont émises des matières préparées, triées et mises à la disposition des recycleurs qui vont en faire des matières premières secondaires et revenir dans la boucle de l'économie circulaire.

François VANDENBROUKE, Citeo

Je suis responsable de l'équipe chargée du contrôle et de l'analyse des données amont, c'est-à-dire les données que nos clients metteurs en marché nous transmettent de manière annuelle. Nous distinguons les emballages ménagers des papiers graphiques, car les données sont différentes. Pour les emballages ménagers, nos clients recouvrent à la fois les producteurs d'emballages, le metteur en marché final du produit, les importateurs de produits étrangers sur le marché français. Depuis le 1^{er} janvier 2022, le périmètre de nos clients s'est élargi assez fortement avec l'intégration des plateformes de marketplace qui offrent la possibilité à des vendeurs tiers de vendre des produits aux ménages (Amazon, Cdiscount, etc.). Ces plateformes sont responsables de la contribution si les vendeurs tiers ne sont pas déjà clients de Citeo en tant qu'organismes.

Nous fonctionnons avec une déclaration annuelle des quantités mises en marché (composition des emballages et quantités mises en marché). La période de déclaration est fixe. Chaque année, du 1^{er} janvier à fin février, nos clients déclarent les mises en marché de l'année précédente. Nous suivons 5 millions de tonnes d'emballages et 100 milliards d'UVC (unités de vente consommateurs). Une UVC correspond à un produit.

Il existe trois types de déclarations en fonction des volumes mis en marché par le client : la déclaration au forfait, la déclaration simplifiée ou la déclaration UVC qui est la plus complète. La déclaration au forfait concerne les plus petits metteurs en marché (moins de 10 000 UVC par an). Nous ne collectons aucune donnée. Nous les facturons simplement d'un montant forfaitaire de 80 euros par an. Dans la déclaration simplifiée, nous demandons à nos clients de déclarer les quantités de produits par grandes familles. Nous suivons environ 80 types de produits (fruits et légumes, bières et panachés, etc.). Avec l'arrivée des marketplaces, nous avons mis en place la déclaration simplifiée généraliste pour la majorité des clients et une déclaration spécifique pour les marketplaces afin de simplifier leur travail de collecte des données.

La déclaration UVC constitue notre principale source de données sur les déchets ménagers. Nous suivons 400 codes produits. Nous demandons au metteur en marché de fournir, pour chaque emballage, des informations sur les matériaux qui constituent l'emballage. Depuis les mises en marché 2020, nous sommes descendus à un niveau de détail avec 15 types de matériaux, dont 7 sur les résines plastiques, ce qui nous permet de suivre plus finement les tonnages de plastique. Les clients nous communiquent le nombre d'unités d'emballage qui composent une UVC. Une bouteille d'eau est considérée comme une UVC. Elle est constituée de trois unités d'emballage : la bouteille, le bouchon et l'étiquette. Nous avons un système d'éco-modulation (bonus/malus) pour inciter les clients à renforcer la recyclabilité et la réduction. Nous pouvons ainsi suivre les tendances. Nous récupérons aussi des informations sur l'introduction de matières recyclées. Nous n'obtenons pas dans le cadre de ces déclarations d'informations sur la contenance, le type d'emballage (bouteille, barquette, conserve). Nous savons cependant que ces informations pourraient nous être demandées dans le futur pour nos opérations de reporting réglementaire auprès de l'ADEME notamment.

Pour les papiers graphiques, le système de collecte des données est beaucoup plus simple. Les clients déclarants sont des entités qui émettent plus de 5 tonnes de papiers graphiques par an (imprimés publicitaires, catalogues de vente, notices d'utilisation, magazines, etc.). Là encore, il existe un système de déclaration annuel. Nous demandons uniquement les tonnages associés aux différents types de papier. Un tarif unique est appliqué à la tonne et il existe un système d'éco-modulation qui nous permet de suivre les informations relatives à la recyclabilité du papier utilisé, au caractère renouvelable ou aux papiers qui pourraient avoir un impact sur le système de recyclage.

Nous sommes amenés à réaliser un certain nombre de contrôles sur les données déclarées. Ces contrôles sont liés aux cahiers des charges sur lesquels reposent les agréments de l'Etat. Pour la REP emballages

ménagers, par exemple, nous devons contrôler au moins 15 % des montants de contribution jusqu'à la mise en marché 2022. Depuis, nous sommes passés à un volume de contrôles en UVC : nous devons contrôler l'équivalent de 20 % du volume d'UVC. Sur la REP papiers graphiques, les contrôles concernent 15 % des tonnages. Nous confions ces contrôles à un organisme externe. En parallèle, nous effectuons des contrôles de cohérence en interne en croisant d'autres types de données (données financières, évolutions de chiffre d'affaires, etc.). Nous pouvons aussi échanger directement avec le client pour comprendre l'évolution de ses déclarations et contributions.

Ces données présentent quand même certaines limites. Sur les emballages ménagers et les papiers graphiques, nous restons l'acteur historique et nos clients sont très représentatifs du marché national, mais nous ne disposons que des données du périmètre de nos clients. Si les entreprises ne sont pas clientes de Citeo, nous n'avons pas les données. Nous pouvons donc manquer de données sur certains marchés. En outre, un client peut effectuer des corrections dans ses déclarations à la suite d'un contrôle ou s'il a identifié des erreurs. Nos tonnages et nos volumes d'UVC peuvent donc évoluer à la marge dans le temps.

Sur l'aval, c'est-à-dire ce qui est collecté et recyclé par les collectivités, la REP existe depuis 30 ans. Aujourd'hui, le taux de recyclage, qui correspond au rapport entre les tonnes mises en marché et les tonnes recyclées, atteint 72 % pour les emballages ménagers et 62 % sur les papiers graphiques. Ces taux représentent 3,8 millions de tonnes d'emballages ménagers recyclés et 1 million de tonnes de papiers recyclés. La mobilisation des citoyens est importante : 90 % des Français trient, mais ce geste n'est systématique que pour la moitié d'entre eux. Il reste donc des marges de manœuvre importantes. Chaque Français trie en moyenne 54 kilogrammes d'emballages et 15 kilogrammes de papiers par an.

Johann MERET, Citeo

Sur la carte des régions, nous pouvons constater que les régions de l'ouest sont très performantes en termes de tri, que ce soit sur le verre, les emballages ou les papiers. Les régions du sud trient moins bien. La problématique touche surtout les grandes métropoles. Nous devons inciter les ménages des grandes villes à trier de plus en plus.

La collecte en mélange (bac jaune) est assez fortement représentée. Pour le verre, la collecte se fait majoritairement en apport volontaire. Nous réduisons progressivement la collecte du verre en porte-à-porte qui se révèle très coûteuse. Tous ces éléments sont issus des déclarations réalisées par les collectivités locales.

Toute la population française, métropole et outre-mer, est couverte par un contrat avec Citeo, soit environ 680 contrats. Aujourd'hui, 41 millions d'habitants trient tous les plastiques. Au 1^{er} janvier 2023, nous devrions atteindre presque 100 %. Il restera quelques collectivités locales dans le nord qui devraient le faire dans l'année ou les deux ans à venir. Nous travaillons avec 150 unités de traitement (usines d'incinération, usines de recyclage). Pour gérer ces échanges, nous avons une équipe administrative de 30 personnes et 50 personnes sur le terrain pour accompagner les collectivités locales sur le plan technique, le contrôle des données, etc.

Les collectivités locales déclarent à Citeo *via* un portail internet tous les éléments qu'elles collectent par centre de tri. Ces éléments sont transmis aux repreneurs. Nous vérifions que les tonnages qui sont partis d'un centre de tri vers un repreneur/recycleur sont réellement tracés. Tant que ces tonnages ne sont pas tracés, nous ne payons pas de soutien aux collectivités locales. Nous réalisons également des contrôles auprès des recycleurs pour nous assurer qu'ils respectent globalement les normes environnementales françaises. 95 % des emballages sont recyclés en France ou dans la proche Europe. Seul un petit pourcentage est envoyé en très grand export (Malaisie, Turquie, Suisse, etc.). Les déclarations sont détaillées par matériau et par unité de tri, ce qui nous permet de bien retracer les matières. Les collectivités déclarent les tonnages tous les trimestres. Elles nous déclarent également les actions qu'elles vont réaliser, notamment les actions de sensibilisation auprès de leurs administrés. Nous analysons ces données, puis nous payons.

Nous collectons énormément d'informations. Ces données sont pour l'essentiel transmises à l'ADEME (communes, tonnes soutenues, tonnes livrées, données financières, etc.) *via* l'outil SYDEREP. Une directive publiée en décembre dernier nous demande de collecter de nouvelles données. Nous sommes en discussions actuellement avec l'Etat et l'ADEME, car nous ne disposons pas de certaines de ces données, comme les données de collecte par matériau avant passage en centre de tri. Nous transmettons également

des données aux régions pour l'élaboration de leurs plans régionaux, et dans le cadre de notre accompagnement des collectivités locales, nous réalisons des bilans de performance et des bilans de coûts pour que les collectivités puissent se comparer avec des collectivités similaires en France.

François VANDENBROUKE

Sur l'amont, comme sur la partie aval, il nous est demandé de transmettre à un niveau encore plus fin des données dont nous ne disposons pas forcément. Là encore, nous sommes en discussions avec l'ADEME.

Emmanuelle PAGES

Je voulais insister sur l'importance des filières REP pour nous, en particulier les éléments d'information sur les emballages. A l'échelle européenne, une ressource propre de l'Union européenne a été mise en place sur la base des quantités de déchets d'emballages plastiques non recyclées. Chaque Etat membre paie 800 euros par tonne, ce qui représente près d'un milliard d'euros pour la France. Dans ces conditions, il est important de bien suivre ces quantités et de bien harmoniser les règles de calcul entre pays européens. En France, le SDES n'intervient pas directement sur ces données. Ces chiffres sont préparés par l'ADEME, puis ils sont rapportés à Eurostat par la Direction générale de la prévention des risques.

Johann MERET

La loi couvre bien tous les plastiques et non les seuls emballages, ce qui fait toute la difficulté.

Emmanuelle PAGES

Seuls les emballages plastiques sont concernés.

Stéphane DURAND

Toutes les activités sont néanmoins couvertes, y compris les entreprises, les commerces, l'industrie, etc.

Emmanuelle PAGES

Tout à fait.

3. L'analyse des flux de matières à l'échelon territorial

Sabine BARLES, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Je suis professeure à l'université Paris 1, chercheuse à l'UMR Géographie-Cités, et je travaille notamment sur le métabolisme urbain et territorial. Je ne suis pas statisticienne, mais une usagère des statistiques. Depuis les premiers bilans de matières que j'ai réalisés, je dois dire que la disponibilité des données a très fortement augmenté. Voilà 15-20 ans, il était particulièrement difficile de trouver les données. Pour préparer cette courte intervention, j'ai consulté quelques collègues, en particulier Aristide Athanassiadis, de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, qui est l'un des auteurs du site internet *Metabolism of Cities*, qui contient un très grand nombre de données sur le métabolisme urbain, Jean-Baptiste Bahers, chercheur CNRS à Nantes, Vincent Augiseau et Eunhye Kim, les fondateurs de CitéSource, qui réalise des bilans de matières.

Je m'intéresse à la comptabilité matérielle dans un objectif de caractérisation des interactions entre les sociétés et la biosphère, avec cette entrée spatialisée, territorialisée. Je m'intéresse aussi aux relations matérielles qu'entretiennent les territoires entre eux. Pour cela, nous utilisons la notion de métabolisme territorial qui réunit l'ensemble des flux d'énergie et de matières mobilisés par les territoires. Je parlerai essentiellement ici de matières et non d'énergie. Tout cela s'inscrit dans un champ de recherche que nous appelons en France l'écologie territoriale, qui renvoie aux recherches socio-écologiques, portées notamment par l'École de Vienne.

Je vous propose d'illustrer les travaux que nous produisons en matière de métabolisme territorial avant d'en venir aux méthodes et aux données. Nous réalisons par exemple des bilans de matières brutes. En 2013, la région Bourgogne avait présenté un bilan, identifiant ce qui entre, ce qui sort, ce qui reste, ce qui repart vers

d'autres territoires, ce qui est rejeté dans la nature. Avec Vincent Augiseau, nous avons réalisé le même exercice pour la région Île-de-France. Ces bilans de matières brutes sont relativement classiques. Dans les institutions, la réalisation de ces bilans a pu créer une certaine déception. Beaucoup pensaient qu'il serait possible de déduire une politique publique à partir de ces bilans. Or si nous ne pouvons pas en tirer une politique publique, nous pouvons néanmoins en tirer un certain nombre d'indicateurs qui nous donnent un état de la pression d'une région sur la biosphère et de ses relations avec d'autres régions.

Nous pouvons aussi analyser des flux spécifiques. Nous avons travaillé notamment sur le département du Nord dans le cadre du Plan Urbanisme Construction et Architecture. Le bilan des flux alimentaires hors boissons nous a permis d'illustrer ce que nous avons appelé le « grand chassé-croisé alimentaire », puisque nous observons une circulation intense, l'absence de correspondance entre ce qui est produit localement et ce qui est consommé localement. Approche complémentaire du bilan de matières, le calcul de la distance d'approvisionnement permet d'appréhender l'aire d'approvisionnement du département, avec des distances moyennes de l'ordre de 500 kilomètres et 1 000 kilomètres pour les exportations. Enfin, le bilan des déchets du BTP montre l'importance des déchets et des terres excavées. Lorsque nous entrons dans le détail, nous nous approchons des questions vives. Que faire des terres excavées ? Faut-il vraiment excaver ?

Nous pouvons par ailleurs réaliser des analyses de flux de substances. Dans sa thèse, Fabien Esculier a par exemple calculé l'empreinte azote d'un habitant d'Île-de-France. Nous regardons les quantités d'azote mises en œuvre pour permettre l'alimentation des Franciliens. Nous obtiendrions des résultats relativement similaires dans d'autres agglomérations, compte tenu de la relative homogénéisation de l'alimentation. L'exercice permet de montrer l'inefficacité totale du système agricole, puisqu'il faut consommer des quantités énormes d'azote pour arriver à se nourrir, tout ceci se traduisant par des pressions sur l'environnement.

Pendant longtemps, ces bilans de matières ont été réalisés par des chercheurs. Depuis quelques années, en lien avec les politiques publiques, ils se diffusent de plus en plus. Martial Vialleix, de l'Institut Paris Région a montré la progression des bilans de matières brutes. Les régions témoignent d'un grand intérêt pour ces démarches.

Pour réaliser ces bilans, nous réalisons des analyses de flux de matières en appliquant un principe de conservation de la masse. Théoriquement, rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. Ce principe sert de fondement à tout type de bilan. Nous employons différentes méthodes. La méthode la plus utilisée aujourd'hui en France pour les échelles infrarégionales est une transformation de la méthode Eurostat utilisée pour l'échelle nationale. Nous avons réalisé un guide en 2014 pour le SOeS sur l'adaptation de la méthode d'Eurostat pour les régions et départements.

Les données que nous utilisons pour réaliser ces bilans sont très éparses. Nous allons les chercher sur différents sites (AGRESTE, SITRAM, agences de l'eau, CITEPA, etc.), ce qui rend l'exercice difficile. Si l'on considère que la réalisation de bilans de matières à des échelles territoriales constitue un enjeu, il faudrait constituer une plateforme commune permettant de réunir toutes ces données.

Nous rencontrons aussi des problèmes liés aux données. Se pose d'abord la question de l'échelle. L'échelle régionale reste la mieux renseignée actuellement, souvent à la maille des anciennes régions. Descendre aux échelles départementales devient plus compliqué et nous n'avons quasiment rien aux échelles urbaines. A ce niveau, nous connaissons bien les flux qui sont de la compétence des collectivités, comme les déchets ménagers ou l'eau. S'agissant des importations et exportations, en revanche, nous ne disposons d'aucune donnée, sauf pour Paris qui est aussi un département. Dans ce cas, nous sommes obligés d'utiliser des variables d'ajustement en nous référant, en fonction des flux que nous considérons, au nombre d'emplois, au nombre d'habitants, aux surfaces, etc.

Nous sommes par ailleurs confrontés à des problèmes de compatibilité des nomenclatures, notamment entre la base du transport de marchandises et la base AGRESTE qui conduisent à faire des groupements de produits qui ne sont pas forcément les meilleurs et les plus intéressants. Des problèmes de qualité se posent, liés à l'échantillonnage, au remplissage des bordereaux, aux groupages, en particulier sur la base SITRAM. Des quantités très importantes de matières sont agglomérées et nous ne pouvons pas les distinguer. Nous rencontrons aussi des problèmes d'exhaustivité, de continuité, mais aussi d'accessibilité. La question du secret statistique constitue pour nous un énorme problème. Très souvent, nous ne pouvons pas descendre à la maille que nous voudrions pour cause de secret statistique. Nous avons découvert par hasard que l'enquête Budget des familles comprenait des données pondérales. Or ces données ne sont pas

accessibles, alors qu'elles se révéleraient très utiles pour la réalisation des bilans de matières. Ces données sont aussi très dispersées pour des flux comme l'eau. De multiples sites internet diffusent des données relatives à l'eau qui ne sont pas toujours compatibles entre elles, la notion de consommation étant souvent très variable. Enfin, certaines données n'existent pas.

Des pistes d'amélioration existent. Il faudrait tout d'abord faciliter l'accès aux données. Certaines demandes présentées au Comité du secret statistique essuient un refus systématique ou reçoivent des réponses différentes d'une étude à l'autre. Les données SNCF sont quasiment inaccessibles. A l'échelle infra-départementale, les données SITRAM existent, mais elles ne sont pas publiques. Nous pourrions avoir accès aux données pondérales de l'enquête Budget des familles. Il faudrait aussi stabiliser et améliorer l'interface AGRESTE.

Nous pouvons aussi aller plus loin. Outre l'amélioration de la qualité de SITRAM, il faudrait aller au-delà de l'hypothèse du mélange parfait. Lorsque nous réalisons des bilans de matières, nous nous intéressons à la provenance des choses. Or avec la base SITRAM, nous connaissons uniquement l'origine du dernier chargement. Dans ce cas, nous devons chercher d'où proviennent les matières qui arrivent d'un département A pour essayer de remonter à l'origine exacte des produits. Nous faisons une hypothèse de mélange parfait, car nous ne connaissons pas la proportion de ce qui reste et de ce qui repart.

Lorsque nous menons des études plus précises à l'échelle des établissements, nous nous heurtons à un problème de connaissance de ce que produisent et consomment ces établissements. Nous pouvons obtenir un certain nombre de chiffres à partir des bases ICPE. Ces chiffres sont cependant souvent imprécis. Il faudrait aussi faciliter l'accès aux données aux échelles départementales, communales, voire à l'IRIS, aller vers la géolocalisation des sources et flux et peut-être constituer un répertoire de données, voire une plateforme qui centraliserait toutes ces données. Un groupe de travail permettrait d'aller plus loin dans la réflexion. Enfin, au-delà de la comptabilité carbone, il n'existe que très peu de comptabilité azote ou phosphore. Or ces aspects soulèvent un enjeu très important et nécessitent vraiment des déclinaisons infranationales, car les impacts de l'azote et du phosphore se déclinent toutes échelles confondues. Nous avons besoin de localiser les sources et les puits dans les deux cas.

Xavier TIMBEAU

Je note que l'information s'est améliorée, mais qu'il reste de nombreuses pistes d'amélioration et des enjeux extrêmement importants.

4. L'analyse macroéconomique des flux de matières

Emmanuelle PAGES

Je suis cheffe du bureau des pressions sur l'environnement au sein de la sous-direction de l'information environnementale, au SDES. Je vous présenterai la façon dont sont élaborés les comptes de flux de matières. Nous verrons ensuite les principaux indicateurs que nous en tirons et leur utilisation. Les comptes de flux de matières font l'objet d'un rapportage obligatoire à Eurostat depuis 2013. Ils consistent à regarder les flux physiques apparents en tonnes à l'échelle de la France, à la fois ce qui entre, ce qui sort, ce qui est stocké et ce qui est rejeté.

Pour l'extraction domestique, il existe quatre grandes catégories de matières premières. Pour la biomasse, nous utilisons principalement les données du ministère en charge de l'agriculture et les données de FranceAgriMer pour la pêche et l'aquaculture. Pour les minerais métalliques, les minerais non métalliques et les combustibles fossiles, nous utilisons l'enquête annuelle de production de l'Insee. Nous avons des informations sur les importations et les exportations grâce aux données des douanes.

Pour les flux dissipatifs, nous suivons un certain nombre de gaz grâce aux comptes d'émissions dans l'air que nous produisons à partir des données fournies par le CITEPA, les émissions dans l'eau à partir de la base de données issue du registre des émissions polluantes renseigné par les industriels. Nous avons également quelques informations sur les engrais, le compost, etc. Pour certaines catégories, des estimations sont réalisées sur la base d'une étude ponctuelle. Nous n'avons aucune estimation en revanche des déchets déversés dans la mer et nous ne disposons pas d'informations sur la chasse et la cueillette alors que ces informations nous sont demandées par Eurostat. Nous allons essayer d'améliorer le

rapportage sur ce point cette année grâce notamment aux données de l'Office français de la biodiversité. En 2020, nous estimons que l'extraction liée à la chasse représente 100 000 tonnes.

Nous cherchons à avoir les données les plus fraîches possible. Eurostat nous demande désormais les données de l'année N-2 au 30 avril contre le 31 décembre précédemment. Or la préparation du rapportage est notamment conditionnée par les disponibilités de l'enquête annuelle de production qui reste notre source principale d'information.

En France, l'extraction intérieure concerne principalement la biomasse et les minerais non métalliques. Une fois que nous ajoutons les imports et que nous retirons les exports (essentiellement les combustibles fossiles et les minerais métalliques), nous obtenons la consommation intérieure de matières. Nous avons toujours parlé en flux apparents jusqu'à présent. Pour obtenir un produit fini, il faut utiliser beaucoup plus de matière. Ainsi, un smartphone dont le poids est de 120 grammes à la douane a nécessité 70 kilogrammes de matières premières pour le produire. Lorsque nous intégrons ces flux cachés, nous passons de la consommation intérieure de matières à l'empreinte matières. La productivité matières, enfin, s'obtient en divisant la consommation intérieure de matières par le PIB.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015 fixe des objectifs sur certains de ces indicateurs, notamment diminuer la consommation intérieure de matière par habitant. Elle se fixe également comme objectif d'augmenter de 30 % de 2010 à 2030 la productivité matières. Cette productivité s'établissait à 2,6 euros/kilo en 2010. Nous sommes à 3,1 aujourd'hui et nous avons pour objectif d'atteindre 3,4 en 2030. Eurostat se sert aussi de ces indicateurs. Parmi les nouveaux figurent trois indicateurs relatifs aux matières : l'empreinte matières, la productivité matières et la dépendance aux matières importées. À l'échelle de l'Union européenne à 27, l'analyse de la dépendance aux importations de matières montre que l'Europe est relativement peu dépendante pour la biomasse (10 %) ou les minerais non métalliques, contrairement aux métaux et combustibles fossiles, pour lesquels cette dépendance augmente. Le taux d'utilisation circulaire des matières permet de voir si l'économie parvient à utiliser plus de matières issues du recyclage. Pour les combustibles fossiles, sans surprise, le taux est proche de zéro. Pour la biomasse, il s'établit autour de 10 %. Pour les minerais non métalliques, il s'élève à 15 %. Pour les métaux, il atteint même 25 %. Pour autant, ces taux ont peu évolué depuis 2010.

Nous avons réalisé une publication sur la consommation intérieure de matières des pays de l'Union européenne entre 2000 et 2019, qui montre une baisse lors de la crise de 2008 qui s'est poursuivie pour l'UE à 15, alors que la consommation a augmenté de nouveau dans les pays d'Europe centrale et orientale. Il sera intéressant de suivre les effets des années 2020 et suivantes. À l'échelle mondiale, grâce aux données du groupe international d'experts sur les ressources, nous disposons de données sur l'extraction intérieure et l'empreinte matières par habitant. Pour certains pays l'extraction intérieure est beaucoup plus élevée que l'empreinte matières comme l'Australie ou le Chili. En France, au contraire, l'empreinte matières est plus importante que l'extraction intérieure.

L'indice de développement humain ajusté produit par le Programme des Nations Unies pour le développement intègre, comme l'IDH, des indicateurs de niveau de vie, d'espérance de vie, d'éducation et y ajoute de nouvelles informations sur les émissions de CO₂, les ressources et l'empreinte matières par habitant. Le classement relatif des pays évolue avec l'intégration de ces indicateurs. L'Amérique du Nord ou l'Australie voient leur classement relativisé alors que le positionnement des pays comme l'Argentine ou le Chili augmente.

Ces travaux présentent tout de même de nombreuses limites méthodologiques. Sur la consommation intérieure de matières, par exemple, une tonne de gravier compte autant qu'une tonne d'or. Il serait donc intéressant de mettre en place une pondération. De même, sur le calcul de l'empreinte matières, plusieurs méthodologies existent et produisent des résultats significativement différents. Un groupe animé par l'OCDE devrait s'intéresser au sujet.

Xavier TIMBEAU

Merci. Je vous propose d'ouvrir la discussion.

5. Échanges

Nathalie BOYER

Il faudrait prévoir un nouveau temps de débat lors d'une prochaine séance. Les présentations ont été passionnantes et il est dommage de ne pas pouvoir prendre le temps d'échanger. Sur les sept piliers de l'économie circulaire, il est normal que nous ne puissions pas effectuer de comparaisons à l'échelle européenne, car je pense que la France est en avance sur l'intégration de l'économie circulaire pour faire évoluer les modèles économiques. Ces indicateurs sont primordiaux. Il est important de conserver l'amont et de ne pas se concentrer sur l'aval. La loi AGEC pose une obligation pour les metteurs en marché d'établir des plans d'éco-conception de façon collective ou individuelle. Ces plans ne pourraient-ils pas alimenter des indicateurs sur l'éco-conception ? Il faudrait sans doute investiguer le sujet.

Pour moi, l'économie circulaire pose trois grands enjeux. La future loi Industrialisation verte parle beaucoup de souveraineté et de relocalisation. Je pense que les nouveaux indicateurs doivent répondre à ces futures contraintes. L'indice de circularité ne sort jamais. Le Québec ou les Pays-Bas le produisent. Les données que vous avez présentées permettent-elles de calculer cet indice ?

Vous avez parlé de dépendance aux matières importées, souveraineté, relocalisation. La circularité de certaines matières, notamment les matériaux stratégiques, est primordiale. Comment la mettre en avant ? Sur la traçabilité, la loi Industrialisation verte pourrait évoquer la traçabilité des déchets non dangereux (au-delà de la traçabilité des déchets dangereux abordée dans la loi Evin) et il faudra donc des données supplémentaires qui nous aideront sans doute à produire cet indice de circularité et à relocaliser le recyclage en France.

Xavier TIMBEAU

Le sujet de la pondération n'est pas tout à fait clos d'un point de vue théorique.

Nathalie BOYER

Il faut arrêter la vision en silo pour dessiner une vision systémique.

Emmanuelle PAGES

Dans le rapport sur l'état de l'environnement en France, nous avons pour objectif d'introduire une partie pour montrer les interdépendances entre les différentes matières.

Sylvain BOUCHERAND

Merci pour ces présentations très intéressantes.

Sébastien SUREAU

Un grand merci pour ces présentations. Je pense que nous sous-exploitions grandement ces données qui mériteraient d'être présentées dans d'autres cercles, notamment le Conseil national de l'économie circulaire. Les bilans par grandes matières me semblent intéressants. Il serait peut-être pertinent de les renouveler par grands secteurs. Vous avez évoqué le bâtiment, l'agroalimentaire. Nous sommes aussi très dépendants sur des secteurs comme le textile. Nous importons massivement, nous consommons très vite et nous exportons ensuite nos déchets en Afrique. Le secteur des matières électroniques soulève aussi des enjeux, notamment en termes de matières cachées. L'exercice pourrait être réalisé en lien avec les éco-organismes. Il faut trouver les personnes qui ont le plus de ressources.

Il serait intéressant d'avoir systématiquement des données régionales. Les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets comportent un volet sur l'économie circulaire. Il faudrait que les régions réalisent plus systématiquement ces bilans.

Xavier TIMBEAU

Merci pour vos encouragements. Vos demandes me semblent légitimes. Nous essaierons de les retranscrire dans l'avis.

Sébastien SUREAU

Il est intéressant d'appréhender les besoins en matières par rapport aux objectifs de transition écologique. Nous avons notamment un sujet sur les énergies renouvelables. Est-il possible de faire le lien ? Nous nous fixons des objectifs extrêmement ambitieux, mais avons-nous les matières pour répondre à ces enjeux de transition énergétique ?

Xavier TIMBEAU

Une publication récente de l'OCDE a répondu à cette question avec un certain optimisme.

Béatrice SEDILLOT

Le CGDD et différents acteurs travaillent sur les objectifs de la transition énergétique et les enjeux matières associés. Un observatoire va également se développer sur le sujet.

Xavier TIMBEAU

N'hésitez pas à transmettre le message que la transition est un sujet très complexe, pose des questions très profondes qui exigent une statistique publique permettant d'informer, d'évaluer et de piloter les politiques publiques, et que tout ceci a un coût qu'il faut intégrer. Si ce coût n'est pas couvert, nous n'aurons pas d'informations.

Nathalie BOYER

Merci de continuer de porter ce sujet de l'économie circulaire sur le long terme.

Isabelle ROBERT-BOBEE, SSP

Merci pour les présentations. Je souhaitais rebondir sur l'intervention de Sabine Barles. Il est très important pour nous d'avoir le retour des utilisateurs et de recueillir leurs besoins d'informations. Pour certaines sources, nous avons des comités d'utilisateurs. Nous sommes vraiment à l'écoute des utilisateurs. Les sources de données sont la plupart du temps produites dans un cadre particulier, avec beaucoup de réglementations européennes. Les concepts et définitions sont harmonisés entre les pays et il est parfois difficile de s'en écarter. Nous pouvons néanmoins regarder si des évolutions sont possibles.

Le respect du secret statistique est un impératif, mais un accès plus large est possible pour la recherche, notamment *via* le comité du secret et le CASD, qui permet d'obtenir des données plus fines, même si le résultat ne peut être diffusé ensuite qu'en respectant le secret statistique. Cette démarche peut présenter des contraintes pour le chercheur. Cependant, l'accès a été beaucoup développé pour la recherche s'agissant de données non anonymisées.

Sur le site de l'AGRESTE, il existe un formulaire de contact. Il ne faut pas hésiter à envoyer un message quand vous ne retrouvez pas certaines données ou que vous ne parvenez pas à les utiliser. Nous avons besoin des retours des utilisateurs.

Sabine BARLES

Pour ces travaux, nous utilisons des données qui n'ont pas été faites pour nous. Je voulais pointer cette difficulté inhérente à cette inadéquation. Je suis tout à fait favorable au secret statistique. Pour répondre à des demandes de collectivités territoriales, les questions temporelles sont plus contraignantes. Sur la question des filières et des secteurs, j'ai l'impression que nous aurions besoin d'approches spatialisées, ce qui est vraiment très difficile à réaliser. Nous essayons de le faire dans le cadre d'un programme de recherche sur le bassin de la Seine. Le flux des plastiques constitue un sujet d'intérêt très fort, mais très difficile à maîtriser. Il nécessiterait lui aussi des approches spatialisées.

Béatrice SEDILLOT

Sur le sujet du transport routier de marchandises, la source SITRAM n'a effectivement pas été conçue pour cela. Nous n'avons pas de données administratives, car il n'existe pas aujourd'hui d'obligation de déclarer l'ensemble des trajets réalisés. L'enquête TRM est une enquête statistique européenne représentative à l'échelon régional. Les perspectives ne sont pas évidentes, y compris en termes de charge statistique.

Sabine BESSIERE

L'enquête TRM est menée auprès de 65 000 véhicules par an, 20 000 entreprises. Nous interrogeons les camions et nous leur demandons de décrire le trajet parcouru et la marchandise transportée une semaine donnée dans l'année. L'enquête est déjà très lourde. Elle est représentative au niveau régional, mais pas à une échelle infrarégionale. De la même manière, nous ne sommes pas certains qu'elle soit parfaitement représentative de tous les types de marchandises transportées. Il faut trouver un arbitrage entre la charge statistique qui pèse sur les entreprises et la taille de l'échantillon qui est déjà importante. Il faudrait l'accroître dans des proportions assez significatives pour assurer la représentativité à l'échelle infrarégionale.

D'autres données existent. Nous changeons notre mode de mise à disposition des informations. Sur SITRAM, la dernière année disponible est 2018. Nous mettons l'information à disposition un peu différemment, à travers des bases de données de région d'origine à région de destination pour le transport routier de marchandises et le transport ferroviaire par exemple. Nous avons également mis à disposition des données venant du transport routier de marchandises des autres pays européens astreints au même règlement, ce qui permet d'avoir une vision des camions qui traversent la France, qu'ils soient sous pavillon français ou étranger.

Nous cherchons à produire des indicateurs un peu plus synthétiques, notamment dans le cadre de la Stratégie nationale de la logistique et les conférences régionales de la logistique qui sont à l'œuvre, puisque les schémas régionaux d'aménagement comprennent un volet logistique. Toutes les régions s'intéressent actuellement au sujet des flux de transports. L'offre est en train de se développer. Nous travaillons avec les régions pour produire des indicateurs multimodaux plus pertinents. La donnée est assez agrégée. Nous avons une autre offre pour les chercheurs, avec la mise à disposition de données après demande auprès du comité du secret. Nous travaillons aussi à mettre à disposition à court terme l'enquête TRM au CASD.

Différentes actions sont en cours pour mettre à disposition de l'information pertinente. Nous sommes très preneurs de vos retours pour bien comprendre les utilisations attendues. Il est cependant compliqué de suivre les marchandises finement. Nous ne prétendons pas être parfaitement représentatifs de tous les déplacements, quel que soit le type de marchandises transportées. En termes de nomenclatures, nous répondons nous aussi à un règlement européen. Tous nos travaux reposent sur la nomenclature européenne NST sur le transport de marchandises. Cela fait partie du rapportage obligatoire. Il faut voir dans quelle mesure nous pouvons mieux les articuler.

Xavier TIMBEAU

À un moment donné, il faudra choisir entre les enquêtes et la collecte de données *via* des systèmes d'information qui existent par ailleurs, ce qui nous renvoie aux enjeux de traçabilité et donc au colloque du 10 mai.

6. Avis de la commission

François GUILLAUMAT-TAILLIET

Nous vous proposons l'avis suivant :

Dans un souci de gestion plus durable des ressources, plusieurs politiques publiques fixent des objectifs de réduction de consommation intérieure de matières et prônent le développement d'une économie plus circulaire, en application notamment de la loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte (2015), de la feuille de route pour une économie circulaire (2018), de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (2020) ou encore du plan d'action de l'Union européenne pour

l'économie circulaire. La loi a étendu le nombre de filières REP qui incluent désormais les déchets du bâtiment et des travaux publics.

La commission a pris connaissance du développement de données structurées et régulières permettant de mesurer la consommation de matières en niveau et son évolution dans de nombreux domaines (alimentaires, BTP, etc.) ; ces données sont essentielles pour estimer la trajectoire empruntée en vue d'atteindre les objectifs fixés à l'échelle nationale et européenne, et permettre des comparaisons avec les autres pays. En particulier, la commission se félicite des avancées opérées dans l'information produite sur le gaspillage alimentaire depuis son examen en 2019 grâce à l'ajout de questions dans les enquêtes sur les pratiques culturelles, la réalisation par l'Insee d'une enquête sur les services ou encore l'annualisation de l'enquête de l'ADEME.

La commission constate un intérêt grandissant pour les études de métabolisme territorial qui font des bilans de flux de matières ou de substances à l'échelle d'un territoire et permettent notamment d'accompagner des politiques de réemploi local des matériaux de construction ou de développement des circuits courts alimentaires. Pour favoriser des diagnostics de qualité, la commission encourage plus généralement la mise à disposition de données à des échelles locales (celle d'un département ou d'une aire urbaine), comme les données sur les flux de marchandises ou les données pondérales de l'enquête Budget de famille.

La commission a pris connaissance des nouvelles possibilités offertes par l'usage de données issues des filières REP et se félicite de leur mise à disposition. Pour pallier le manque de certaines données nécessaires pour étudier les déchets produits dans le secteur du BTP, la commission soutient la réalisation d'une nouvelle enquête sur les déchets dans ce secteur en 2025.

Emmanuelle PAGES

Sur ce dernier point, nous parlions des données 2024, même si l'enquête sera menée en 2025 ou 2026.

François GUILLAUMAT-TAILLIET

J'avais bien ce point en tête.

Xavier TIMBEAU

Nous pourrions remplacer 2025 par « dans un avenir proche » et ajouter « en approfondissant l'usage des données collectées par des acteurs privés dans leurs obligations réglementaires notamment ».

Sébastien SUREAU

Il faudrait des enquêtes plus orientées vers les filières.

Xavier TIMBEAU

Bonne idée. Nous ajoutons au paragraphe précédent « les études de métabolisme territorial, mais aussi par secteur d'activité » et nous enlevons « à l'échelle d'un territoire ».

La Commission Environnement et Développement durable approuve l'avis tel qu'il a été amendé en séance.

IV. DEMANDE D'AVIS POUR ACCÉDER A DES DONNÉES ADMINISTRATIVES AU TITRE DE L'ARTICLE 7BIS

Françoise MAUREL

Au titre de l'article 7bis de la loi de 1951, les producteurs statistiques doivent demander un avis préalable du Cnis en amont de la cession de données administratives à des fins statistiques. En l'occurrence, le SDES demande des données administratives détenues par la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages du même ministère sur le prêt à taux zéro et l'éco-prêt à taux zéro. Ces données viennent des établissements émetteurs des prêts et concernent à la fois les prêts, les logements et les emprunteurs. La demande a pour objectif de réaliser des travaux statistiques pour la connaissance des prêts et des

emprunteurs, avec des appariements avec d'autres sources de données et assurer l'articulation avec d'autres dispositifs de la rénovation énergétique. Ces travaux statistiques donneront lieu à des publications et seront mis à la disposition des chercheurs.

Xavier TIMBEAU

Je ne peux qu'être favorable à ces demandes qui permettent l'évaluation des politiques publiques.

La demande d'accès formulée au titre de l'article 7bis est approuvée.

CONCLUSION

Xavier TIMBEAU

Je vous propose de lever la séance. Je remercie tous les intervenants, ainsi que le secrétariat général du Cnis pour tout le travail accompli autour de cette séance.

La séance est levée à 13 heures.