

→ INTERVIEW PETER SANDKUEHLER, DIRECTEUR DÉVELOPPEMENT DURABLE EMEA CHEZ DOW

LE PRODUCTEUR DE PLASTIQUE DOW SUR LA VOIE DE LA DÉCARBONISATION

Le chimiste américain Dow, issu de la fusion de Dow Chemical et de DuPont, est le deuxième plus gros producteur de plastiques dans le monde. En Europe de l'Ouest, il est notamment implanté aux Pays-Bas, à Terneuzen (non loin du delta Rhin-Meuse et donc de Rotterdam) où sur une emprise industrielle de 440 ha, il exploite 17 usines produisant notamment du PE, du PP et du silicone, utilisés pour l'emballage. Sous les feux de l'actualité à un moment où le plastique en général n'est pas particulièrement bien vu, Dow a pris les choses à bras le corps et il y a tout juste un an, sa filiale Benelux a publié sa feuille de route visant à réduire les émissions actuelles de CO₂. Notre correspondante Dominique Huret s'est rendue sur place et a interviewé Peter Sandkuehler.

Cette réduction massive de plus de 40 % de ses émissions de CO₂ d'ici à 2030 pour ses activités à Terneuzen, aux Pays-Bas, a pour objectif de parvenir à une neutralité nette en matière de CO₂ d'ici à 2050. Dow estime ses émissions liées à la fabrication (= de portée 1) pour 2021 à 28,3 millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone et ses émissions liées à la vapeur et l'électricité (de portée 2) à 5,7 millions de tonnes. Ses émissions de portée 3 s'élèvent elles à 77,6 millions de tonnes. C'est la plus large partie avec 70 % du total. Plus de la moitié de ces émissions proviennent des biens et services achetés, dès lors difficiles à quantifier. Mais Dow a la volonté de les faire baisser. Lors d'une visite de presse sur le site, notre correspondante au Benelux, Dominique Huret, a interviewé Peter Sandkuehler, directeur du développement durable EMEA, Emballage et Plastiques de spécialité.

Etiqu&Pack : Comment Dow se prépare-t-il à réduire ses émissions de CO₂ ?

Peter Sandkuehler : Dow a déjà commencé à s'engager auprès de ses fournisseurs et ce compris les fournisseurs de matières premières utilisées pour la fabrication des plastiques. Le champ d'application des émissions de portée 3 est très large et comprend des contributions très différentes. Nous avons travaillé au fil des ans pour bien comprendre la composition et la structure de nos émissions de portée 3 provenant

des achats en amont et des matières premières que nous utilisons. Nous connaissons bien les éléments les plus importants qui contribuent à notre champ d'application 3 et ceux qui sont potentiellement plus petits. Sans surprise, l'un des plus importants est la matière première que nous utilisons. Le naphta comme principale matière première en Europe et l'éthane dérivé du gaz naturel que nous utilisons en Amérique du Nord. Leur contribution est importante et nous devons travailler avec les raffineries, les producteurs de naphta et les producteurs d'éthane. Composant du gaz naturel, l'éthane est une matière première que nous transformons en éthylène. Il s'agit d'un élément constitutif du polyéthylène que nous fabriquons dans nos usines. Nous sommes donc bien sûr intéressés par la manière dont nous pouvons travailler avec nos fournisseurs pour qu'ils nous fournissent des produits et des matériaux à émissions réduites. Nous cherchons à sélectionner les raffineries qui réduiront leurs émissions de carbone et comment produire du gaz naturel à faible émission de carbone. C'est une partie de l'équation. Nous examinons également l'engagement des fournisseurs dans la chaîne de valeur, afin de voir comment nous pouvons nous responsabiliser mutuellement. Cela nous permettra de nous approvisionner de préférence auprès des entreprises qui offrent la plus faible empreinte carbone. Toutes ces étapes joueront finalement dans le produit final que nous offrons. Comme vous pouvez imaginer l'échelle, c'est un effort considérable à entreprendre.



Peter Sandkuehler

Comme vous pouvez imaginer l'échelle, c'est un effort considérable à entreprendre.

”



Etiqu&Pack : Comment obtenez-vous les données sur les émissions et les plans de réduction de vos fournisseurs ?

Peter Sandkuehler : Nous discutons en direct avec nos fournisseurs pour obtenir les données. La collecte des données est et sera essentielle pour la traçabilité et la responsabilité. C'est une discussion très importante en cours actuellement. Nous avons des collègues du service des achats qui s'engagent auprès de nos fournisseurs et agissent activement sur ces sujets. Ils recherchent les plans de durabilité à court, moyen et long terme sur les plans de réduction des émissions de carbone de nos fournisseurs. De la même manière, nos clients nous questionnent sur nos plans de réduction et notre feuille de route pour atteindre le zéro net. Aujourd'hui, les empreintes de carbone et, à l'avenir, leur réduction font partie des appels d'offres privés ou publics. Il s'agit d'une évolution positive et nous pensons que cet aspect va devenir de plus en plus important dans les décisions d'achat. Une discussion sur l'offre et la demande pour savoir quel est le bon prix d'un produit décarboné.

Etiqu&Pack : Comment mesurez-vous vos propres émissions ?

Peter Sandkuehler : Nous enregistrons systématiquement nos émissions : nous savons ce qui entre dans nos processus et les émissions correspondantes. Cela fonctionne comme un bilan massique, en mesurant ce qui entre et ce qui sort, sans qu'il y ait de pertes ou de gains de matériaux. C'est assez simple. Nous faisons également partie du CDP, le Carbon Disclosure Project, une organisation internationale au sein de laquelle les grandes entreprises rendent compte chaque année de leurs émissions de carbone par site. C'est là que nous publions nos émissions de carbone et nous rendons compte de ces émissions dans notre rapport annuel sur la durabilité ou RSE. Essentiellement, les émissions de portée 1 sont mesurées et nous connaissons ces chiffres, qui sont donc intégrés dans nos données annuelles sur les émissions. Ce

Il s'agit d'une évolution positive et nous pensons que cet aspect va devenir de plus en plus important dans les décisions d'achat.

”

sont communiquées sous forme de données doivent également gagner en précision. Et ce faisant, les chiffres augmentent parfois, en raison de ce gain de précision !

Etiqu&Pack : Comment réduisez-vous le champ d'application 3 ou scope 3 ?

Peter Sandkuehler : Le champ d'application 3 sera notre plus grand défi, mais c'est aussi le domaine dans lequel nous pouvons apporter la plus grande contribution. L'une des initiatives consiste à trouver des alternatives aux matières premières d'origine fossile. Il s'agit d'un élément majeur pour nous et d'un projet à très grande échelle, car nous utilisons aujourd'hui une quantité considérable de

qui nécessite davantage de calculs, c'est l'empreinte des produits ou la manière dont les émissions globales que nous produisons sont réparties entre les produits que nous vendons. Faire une moyenne des différents produits de l'entreprise ne reflète pas les différentes intensités des processus de nos différents matériaux. Il s'agit toujours d'un calcul, mais il s'améliore et devient plus précis avec le temps et l'augmentation du nombre d'acteurs impliqués. Mais ces chiffres continuent d'évoluer et, à mesure que les mesures s'améliorent, ils peuvent parfois même augmenter grâce à l'amélioration des méthodes et des données disponibles. Certaines mesures en aval sont maintenant correctement évaluées, mais ne l'étaient pas dans le passé. Les émissions qui vous

→ Suite P22



BULLETIN D'ABONNEMENT ETIQ&PACK

à retourner à MPParadis : 4 rue de la Chaussée - 14600 Honfleur, FRANCE
ou contactez Sylvie Hubert au 02 31 98 82 65 ou s.hubert@mpmedias.com

1 an : 199 euros
France (TVA : 2,1%) PDF + magazine par courrier

1 an : 214 euros
Étranger PDF + magazine par courrier

Coupon d'abonnement
valable jusqu'au
30/04/2022

Ci-joint un chèque bancaire ou postal à l'ordre de : MPParadis. Une facture acquittée justificative me sera envoyée par retour.

Société Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville Pays

Tél. N ° TVA Intracommunautaire

E-mail Date Signature

Conditions de règlement :

- par chèque à l'ordre de MP PARADIS
- par CB : merci de nous contacter au 02 31 98 82 65 muni de votre carte (hors American Express)
- par virement : Crédit Mutuel Honfleur (RIB : 10278 02136 00020265901 89 - IBAN : FR76 1027 8021 3600 0202 6590 189)

Je souhaite recevoir une facture acquittée.



→ Suite

naphta et d'autres matières premières fossiles. Nous maintenons notre objectif de réduire à un million de tonnes les déchets plastiques d'ici à 2030 et avons récemment annoncé que Dow s'engageait à accélérer l'écosystème circulaire en transformant les déchets et les matières premières alternatives afin de fournir 3 millions de tonnes métriques par an de solutions circulaires et renouvelables d'ici à 2030. Nous introduisons davantage de matières premières alternatives dans nos mélanges, notamment des matières premières biologiques et des déchets plastiques, afin de minimiser les matières premières basées sur l'extraction de pétrole ou de ressources naturelles. Nous engageons également nos fournisseurs à travailler sur la partie encore importante des combustibles fossiles et des matières premières en réduisant les émissions lors de leur extraction et de leur transformation. Les raffineries devront également décarboniser leur processus et l'industrie du gaz naturel réduire ses émissions. Cela conduira à un système plus efficace de matières premières d'origine fossile. Mais en fin de compte, une grande partie de ce système devra être transférée vers des matières premières alternatives, pour devenir ensuite circulaire.

Etiq&Pack : Comment faire en sorte de fabriquer des produits à faible teneur en carbone et à teneur nulle ?

Peter Sandkuehler : Il s'agit de réduire nos émissions par rapport à notre situation actuelle. Quelles que soient nos émissions en 2022, nous devons suivre les différentes étapes et projets qui contribueront à réduire l'empreinte carbone de nos produits. Nous devons nous assurer que ces projets soient bien exécutés, comme notre plan pour Terneuzen

visant à réduire les émissions de carbone ou le projet Steel-to-Chemical visant à développer du naphta synthétique à partir de gaz résiduels industriels. Nous mesurerons la réduction sur nos propres processus. Il s'agit aussi de suivre les émissions dans les projets des partenaires, des fournisseurs externes et ceux que nous avons sur nos sites.

Etiq&Pack : Quels sont vos objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ?

Peter Sandkuehler : D'ici 2025, nous voulons réduire nos émissions de 2 millions de tonnes, et d'ici 2030, de 5 millions de tonnes supplémentaires. Et d'ici 2050, nous avons pour objectif la neutralité carbone. Le projet Génération 1 de Terneuzen que nous avons ici sur le site, apportera déjà quelques résultats à partir de 2025 et aidera à atteindre la réduction de 5 millions de tonnes de 2030. Mais nous travaillons sur d'autres projets dans différents sites et régions pour contribuer à ces objectifs et, espérons-le, les dépasser.



*Transport annuel de la production : 2400 cargos
70 000 camions 850 trains
wagons/voitures Tous modes
de transport confondus = 2400
expéditions/an*

Neutralité carbone et circularité des plastiques : les ambitions de Dow

Afin de protéger le climat, d'ici 2030, Dow vise à réduire ses émissions annuelles nettes de carbone de 5 millions de tonnes métriques. Cela représente une réduction de 15 % par rapport à la référence de base de Dow pour 2020, et de 30 % par rapport à celle de 2005. En 2050, Dow entend être neutre en carbone. Autre objectif, la transformation des déchets : d'ici à 2030, Dow permettra à 3 millions de tonnes de plastique d'être collectées, réutilisées ou recyclées grâce à ses actions directes et à ses partenariats. Participer à l'économie circulaire est la troisième ambition. D'ici 2035, Dow contribuera au développement de la circularité des emballages, en veillant à ce que 100 % de ses produits vendus dans des applications d'emballage soient réutilisables ou recyclables.

PROJETS ET PARTENARIATS

Lors du recyclage mécanique, les déchets plastiques sont collectés et triés pour obtenir des gisements par famille de polymères dits « homogènes ». Ces derniers sont lavés, broyés, extrudés, transformés en paillettes ou granulés, puis réutilisés sous la forme de matière première recyclée dans une autre application. Dow a développé la marque Revoloop qui cible les applications d'emballage non alimentaire pour fournir un contenu recyclé dans des applications telles que les films rétractables, les films étirables ou le gazon artificiel. Avec son récent partenaire Valoregen, Dow investit dans la construction du plus grand site de recyclage hybride en France, géré par Valoregen. Ce site constituera pour Dow une source de résines post-consommation (PCR). Avec Mr Green Africa, il s'agit d'un codéveloppement pour des PCR plus traçables, équitables et de haute qualité qui pourront être utilisées dans la

production de nouveaux emballages plastiques souples. Une collaboration en matière de recyclage mécanique est également en place avec Boomera LAR au Brésil.

Dow investit aussi dans le recyclage avancé ou chimique. Plusieurs collaborations sont à différents stades de développement : commercialisation, attente de brevet technologique, pré-industrialisation ou R&D. La récente collaboration avec Mura Technology dans la construction de multiples installations de recyclage aux États-Unis et en Europe. Cela ajoutera jusqu'à 600KT de capacité annuelle. Fuenix, New Hope, Plastogaz sont également partie des collaborations. Lucro Plastecycle a signé un protocole d'accord avec Dow pour développer et lancer des solutions de films de polyéthylène utilisant des plastiques PCR en Inde.

Dow explore diverses sources secondaires de matières premières biosourcées pour produire du polyéthylène biosourcé. L'objectif est d'utiliser ces biodéchets comme matières premières à base, évitant ainsi la concurrence avec la production d'aliments. Il s'agit d'une stratégie conforme au « Green Deal » de l'UE, qui consiste à utiliser un autre déchet ou bioproduit industriel comme matière première.

Investissements du projet Path2Zero de Terneuzen :

- Une nouvelle usine d'hydrogène sur le site
- Capture et stockage du CO2
- Autres projets communs de Terneuzen :
- Projet E-cracking avec Shell
- Projet Steel to Chem avec ArcelorMittal, Tata Steel et plusieurs organismes de recherche et universités. Il s'agit de conversion chimique des effluents gazeux des aciéries, qui permet de produire des produits chimiques, au lieu d'émettre des gaz à effet de serre.

L'une des initiatives consiste à trouver des alternatives aux matières premières d'origine fossile.

”

INFOS+

LE SITE DOWN TERNEUZEN EN CHIFFRES

Effectifs :

3700 salariés dont
1000 dans les services,
2500 en production,
200 en Recherche et Développement + 500 à 2000 contractants en fonction des services et des tâches à effectuer.

Exportation : 85 %.

Besoins en énergie :

En moyenne, Dow consomme 65 PJ ou pétajoules d'énergie finale.

Etiq&Pack : L'Europe et les États-Unis se concentrent sur les émissions et la décarbonisation, jusqu'à prendre des mesures législatives. Mais Dow Europe représente aussi le Moyen-Orient et l'Afrique. Que se passe-t-il là-bas ?

Peter Sandkuehler : D'un point de vue général, l'Afrique n'a pas une empreinte carbone similaire à celle de l'Europe en termes de production de polymères. Nous ne pouvons pas montrer du doigt d'autres régions géographiques et leur dire qu'elles ne peuvent pas augmenter leurs émissions. Nous devons d'abord travailler sur les émissions européennes qui sont importantes pour nous, chez Dow. Nous savons où se trouvent nos plus gros sites d'émission, grâce à notre travail qui est visible dans le projet CDP, et qui est partiellement public. Nous travaillons donc d'abord sur ces sites. Au Moyen-Orient, les opérations sont des coentreprises ou nous œuvrons avec nos partenaires pour réduire les émissions. Mais nous ne sommes pas le seul propriétaire. En Arabie Saoudite et dans d'autres pays du Moyen-Orient, le contrôle des émissions n'est pas uniquement entre nos mains. Ce n'est pas une excuse, nous avons trouvé un partenaire mais ce que Dow possède là-bas est limité, nous avons donc moins de latitude pour travailler sur ces réductions. C'est pourquoi nous nous concentrons d'abord sur l'Amérique du Nord et l'Europe.

Etiq&Pack : Comment la circularité contribue-t-elle à la décarbonisation ?

Peter Sandkuehler : La circularité est la première étape de la décarbonisation, mais la circularité seule ne permettra pas de décarboniser l'ensemble de l'industrie. Elle contribuera éventuellement à la dé-fossilisation. Ainsi, à l'avenir, nous extrairons moins de matières premières du sol pour la production de polymères. Mais il y a encore



Trois craqueurs de classe mondiale sur le site Pour la production d'hydrocarbures, d'emballages et de spécialités, de plastiques, de polyuréthanes, de DOWLEX/LDPE EO

des émissions dans les industries chimiques et plastiques provenant des processus. Ces émissions doivent être réduites afin que nous puissions tous contribuer à la circularité, c'est le premier point. Le deuxième point est de réduire ce que nous pouvons faire chez Dow sur notre scope 1. Ces deux éléments sont complémentaires, ce n'est pas l'un ou l'autre. Ce sont les deux qui doivent se produire. La circularité est un élément clé de la décarbonisation, car elle maintient le carbone dans le système.

Propos recueillis par **Dominique Huret**

Abonnez-vous!

LIQUIDES

CONDITIONNEMENT

Je retourne mon bulletin d'abonnement à :
MP PARADIS / MP MEDIAS – 4, rue de la Chaussée 14600 Honfleur
Service abonnement : Sylvie Hubert – Tél. : 02 31 98 82 65
ou bien par e-mail à s.hubert@mpmedias.com

ABONNEMENT FRANCE

- 1 an** soit 6 numéros
- PDF **126 € TTC** (dont TVA 2,1%)
- PDF + papier **166 € TTC** (dont TVA 2,1%)
- 2 ans** soit 12 numéros
- PDF **215 €** (dont TVA 2,1%)
- PDF + papier **283 €** (dont TVA 2,1%)

ABONNEMENT ÉTRANGER

- 1 an** soit 6 numéros
- PDF **126 € TTC**
- PDF + papier **181 € TTC**
- 2 ans** soit 12 numéros
- PDF **215 €**
- PDF + papier **310 €**

Société : Fonction :
Nom : Prénom : Tél. :
Adresse :
Code postal : Ville : Pays :
E-mail (indispensable) :

CONDITIONS DE RÈGLEMENT :

- Chèque** (à l'ordre de MP Paradis) Date :
- Paiement par carte de crédit :** Contactez-nous au 02 31 98 82 65 muni de votre carte (hors American Express) Signature :
- Par virement :** BNP Paribas PARIS Q.Latin Je souhaite recevoir une facture acquittée
- IBAN FR76 3000 4009 6900 0101 0864 520 – BIC : BNPAFRPPPRG