

## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

# Rapport d'activité environnemental

### CHIFFRES CLÉS ENVIRONNEMENTAUX\*

	UNITÉ	ANNEXE	2013	2014	2015	2016	2017
Métaux rejetés dans l'eau (charge)	kg	E2	5.560	5.639	4.459	3.738	<b>1.437</b>
Métaux rejetés dans l'eau (unités d'impact)		E2	313.883	543.332	328.013	339.001	<b>125.688</b>
Métaux rejetés dans l'air (charge)	kg	E2	12.522	13.309	14.544	1.761	<b>1.829</b>
Métaux rejetés dans l'air (unités d'impact)		E2	130.169	128.465	135.660	86.098	<b>84.463</b>
Emissions de SO <sub>x</sub>	tonnes	E2	686	1.189	1.197	892	<b>661</b>
Emissions de NO <sub>x</sub>	tonnes	E2	386	425	452	365	<b>320</b>
Emissions de CO <sub>2</sub> e (champ d'application 1+2) – méthode basée sur le marché**	tonnes	E3	690.767	664.568	710.143	662.059	<b>633.704</b>
Emissions de CO <sub>2</sub> e (champ d'application 1+2) – méthode basée sur la localisation**	tonnes	E3	-	-	-	735.065	<b>663.307</b>
Consommation d'énergie	térajoules	E4	7.557	7.304	7.742	6.737	<b>6.532</b>
Utilisation de l'eau	milliers m <sup>3</sup>	E5	4.343	4.645	4.904	4.851	<b>4.755</b>
Production totale de déchets	tonnes	E7	68.575	76.810	72.663	77.625	<b>72.804</b>
Déchets dangereux	tonnes	E7	45.668	54.824	51.525	59.437	<b>55.432</b>
dont recyclés	%	E7	16,9	7,5	7,8	3,8	<b>4,3</b>
Déchets non dangereux	tonnes	E7	22.906	21.986	21.138	18.188	<b>17.373</b>
dont recyclés	%	E7	60,2	60,4	56,3	57,8	<b>58,2</b>
Taux de non-conformité	%	E9	0,8	0,9	0,8	0,9	<b>0,1</b>
Plaintes environnementales	nombre	E9	25	31	25	19	<b>34</b>
Sites certifiés ISO 14001	%	E9	97	97	92	88	<b>92</b>

\* Les données pour 2015 et les années précédentes tiennent compte de la business unit cédée Zinc Chemicals, alors que les données récoltées à partir de 2016 ne l'incluent pas. Les données pour 2016 et les années précédentes tiennent compte de la business unit cédée Building Products, alors que celles de 2017 ne l'incluent pas.

\*\* Les données relatives aux émissions de CO<sub>2</sub> pour 2015 et les années précédentes représentent la somme des émissions selon les méthodes basées sur le marché et sur la localisation du champ d'application 2. Une comparaison directe aux données de 2016/2017 n'est pas possible. S'il fallait en faire une, le chiffre fondé sur les émissions selon la méthode basée sur le marché de 2016/2017 donnerait l'approximation la plus fidèle (cf. chapitre E3 pour plus de détails).

### ANNEXES AUX CHIFFRES CLÉS ENVIRONNEMENTAUX

#### E1 PÉRIMÈTRE DU RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

Les chiffres environnementaux clés intègrent les données des sites industriels consolidés dont Umicore a la maîtrise opérationnelle. Suite à la finalisation de la cession de la business unit Building Products (activités non continuées) et à la fermeture de quatre autres sites en 2017, les sites suivants ne sont plus déclarés par rapport à 2016 : Auby, Bray-et-Lû, Viviez (France), Bratislava (Slovaquie), Gatterstädt (Allemagne), Lyss-Wiler (Suisse), Vilvorde (Belgique) (appartenant tous à Building Products), Port Elizabeth (site « Young Park » d'Automotive Catalysts, Afrique du Sud), Qingyuan (Chine, Thin Film Products), Shanghai (Chine, Cobalt & Specialty Materials) et Suzhou (Chine, Technical Materials). Un site a été ajouté au périmètre du rapport : Rayong (Thaïlande, Automotive Catalysts). Le nombre total des sites industriels consolidés qui déclarent des données environnementales est donc passé à 49, contre 59 en 2016.

Dans le cadre de la procédure de reporting en vigueur chez Umicore, la plupart des sites rapportent leurs données environnementales réelles à la fin du troisième trimestre avec une prévision pour le quatrième trimestre. En janvier, les sites procèdent à la vérification des valeurs prévisionnelles en vue d'identifier des divergences significatives et y apportent des corrections, le cas échéant. Les 6 sites les plus importants du point de vue de l'impact environnemental en 2017 sont les suivants : Hanau (Allemagne ; Catalysis, Recycling), Olen (Belgique ; Energy & Surface Technologies, Group R&D), Hoboken (Belgique ; Recycling), Jiangmen (Chine ; Energy & Surface Technologies), Cheonan UMK et Cheonan UMAK (tous les deux en Corée ; Energy & Surface Technologies). Ces sites publient leurs résultats pour l'année entière. Une analyse de sensibilité réalisée en 2017 sur la consommation d'énergie révèle que la déviation potentielle de la performance environnementale du Groupe serait inférieure à 2% si l'on avait une erreur de 20% dans les données prévisionnelles.

Notez qu'en raison de l'optimisation des méthodes d'analyse et de reporting, certaines données publiées dans le rapport annuel 2016 ont été ajustées dans le rapport 2017. Sauf mention contraire, les indicateurs clés environnementaux pour 2015 et les années

précédentes tiennent compte de la business unit Zinc Chemicals, cédée dans le courant de 2016, tandis que ceux de 2016 et de 2017 ne la comprennent pas. De même, les indicateurs clés environnementaux pour 2016 et les années précédentes tiennent compte de la business unit Building Products, cédée dans le courant de 2017, tandis que ceux de 2017 ne la comprennent pas, sauf indication contraire.

Pour en savoir plus sur l'approche managériale d'Umicore, rendez-vous au chapitre correspondant en pages 65-70.

## E2 REJETS DANS L'EAU ET DANS L'AIR

La réalisation de l'un des objectifs Vision 2015 d'Umicore, à savoir la réduction de l'impact de nos rejets de métaux dans l'eau et dans l'air de 26% et 37% respectivement, a constitué un grand pas sur la voie des activités durables. Nous considérons les niveaux de rejets atteints en 2015 comme notre cadre de référence dans le contexte d'activités durables incluant la gestion des rejets dans l'eau et dans l'air.

Horizon 2020 entend s'appuyer sur les réalisations de Vision 2015 en matière de réduction de l'impact des rejets de métaux, tout en tenant compte de la croissance des volumes de production. En pratique, notre volonté est d'au moins nous maintenir au niveau d'impact des rejets de métaux dans l'eau et l'air atteint dans le cadre de Vision 2015.

Les rejets de métaux dans l'eau se définissent comme le volume total, exprimé en kg/an, de métaux émis dans les eaux de surface après traitement des effluents. Si les sites ont recours à une station d'épuration des eaux usées externe, l'efficacité du traitement est prise en compte si le site en a connaissance.

Les rejets de métaux dans l'air se définissent comme le volume total, exprimé en kg/an, de métaux émis dans l'air en fraction solide à tous les points de rejet. Pour le mercure et l'arsenic, des fractions complémentaires en vapeurs/fumées sont aussi prises en compte.

Pour chacun des métaux rejetés dans l'eau et dans l'air, un facteur d'impact est appliqué pour représenter les niveaux de toxicité et d'écotoxicité des différents métaux rejetés dans l'environnement. Plus le facteur d'impact est haut, plus la toxicité est élevée pour le plan d'eau récepteur (rejets dans l'eau) ou la santé humaine (rejets dans l'air).

Les facteurs d'impact pour les rejets dans l'eau sont basés sur des données scientifiques créées dans le cadre de REACH (concentrations prévisibles sans effet pour les organismes vivants ou PNEC). Un facteur d'impact de 1 a été attribué au PNEC de l'antimoine de 113 µg/l. Les facteurs d'impact des rejets dans l'air sont basés sur les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLE) (références : American Conference of Industrial and Governmental Hygienists, 2011). Un facteur d'impact de 1 a été attribué au VLE du zinc (ou son oxyde) de 2 mg/m<sup>3</sup>. Un facteur d'impact pour tous les métaux pertinents a ensuite été calculé en fonction de ces références. L'impact des métaux dans l'air et l'eau est exprimé en « unités d'impact/an ».

Nous avons identifié les sites dont la contribution cumulée équivaut au moins à 95% en termes de charge (pour le SO<sub>x</sub> et le NO<sub>x</sub>) ou d'unités d'impact (pour les rejets de métaux dans l'eau et dans l'air) du total des résultats du Groupe en 2015 (hors business unit cédée Zinc Chemicals). Pour les rejets dans l'eau et dans l'air, la collecte de données pour 2017 s'est limitée aux sites importants identifiés (moins de 10). Tous les autres sites ont été invités à ne soumettre leurs données qu'en cas de nettes variations à la hausse par rapport à la base de référence 2015 pour le site.

L'objectif consistant à améliorer les niveaux 2015 de rejets de métaux dans l'eau et dans l'air est mesuré en comparant les rejets de l'année de déclaration en cours (2017) à ceux de l'année de référence 2015, en considérant le périmètre d'activités de 2015 pour les sites importants.

Pour calculer la variation des rejets de métaux dans l'eau et dans l'air par rapport à l'année de référence 2015, une base de référence a été établie pour chaque site du périmètre. La base de référence est établie en multipliant le niveau d'activité effectif de l'année de déclaration en cours (2017) par l'intensité des rejets de 2015 (voir exemple ci-dessous). La base de référence 2015 est ensuite calculée en faisant la somme des bases de référence de tous les sites repris dans le périmètre. Exemples de paramètres d'activité sur des sites : tonnes produites par an, heures machine par an, tonnes d'intrants dans le procédé de recyclage par an.

### Exemple

En 2015, le site A avait fabriqué 20 tonnes de produit X et rejeté 5 kilos de métal Y dans l'air (facteur d'impact de Y = 8 unités d'impact/kg), soit une intensité des rejets de métaux de 2 unités d'impact par tonne de produit X. En 2017, le site A a fabriqué 22 tonnes de produit X et rejeté 5 kilos de métal Y, soit une intensité des rejets de métaux de 1,8 unités d'impact par tonne de produit X.

## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

Base de référence 2015 rapportée en 2017 : niveau d'activité de 2017 (22 tonnes) x intensité des rejets en 2015 (2 unités d'impact/t) = 44 unités d'impact.

Dès lors, les 5 kilos, soit 40 unités d'impact, mesurés en 2017 représentent une réduction de 10% comparativement au tonnage qui aurait été émis dans les conditions d'exploitation de 2015.

La base de référence 2015 est recalculée chaque année (2016, 2017 et les années suivantes). Elle se définit comme les rejets de métaux escomptés en tenant compte des volumes d'activité de l'année rapportée (2017), mais avec l'intensité des rejets de métaux de l'année de référence 2015. Les résultats de chaque année sont exprimés en pourcentage par rapport à la base de référence 2015 calculée pour le groupe et applicable à chaque exercice.

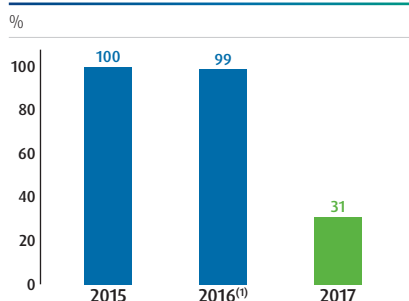
Le calcul des rejets de métaux dans l'eau et dans l'air concerne les activités et les sites entièrement consolidés qui font partie du Groupe durant l'exercice en question (2016, 2017 et les années suivantes) et qui en faisaient également partie en 2015. Le résultat déclaré ne porte que sur les sites importants pour chaque indicateur clé.

Les rejets de  $SO_x$  et de  $NO_x$  sont exprimés en tonnes par an en valeur absolue.

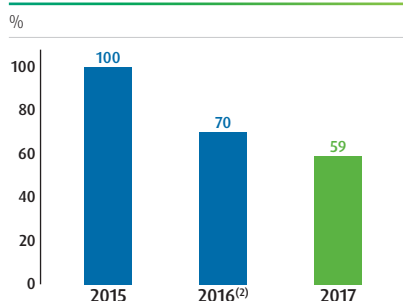
### DONNÉES DU GROUPE – PÉRIMÈTRE DES REJETS DE MÉTAUX DANS L'AIR ET L'EAU

	UNITÉ	RÉFÉRENCE 2015	2016	2017
Métaux rejetés dans l'eau	unités d'impact	409.691	339.001	<b>125.688</b>
Métaux rejetés dans l'air	unités d'impact	144.049	86.098	<b>84.463</b>

#### PERFORMANCE DE RÉDUCTION DES REJETS DE MÉTAUX DANS L'EAU



#### PERFORMANCE DE RÉDUCTION DES REJETS DE MÉTAUX DANS L'AIR



(1) La base de référence 2015 par rapport à 2016 était de 343.649, soit une réduction de 1% en 2016 comparativement à 2015.

(2) La base de référence 2015 par rapport à 2016 était de 123.831, soit une réduction de 30% en 2016 comparativement à 2015.

### REJETS DE MÉTAUX DANS L'EAU

En 2017, les rejets de métaux dans l'eau selon le périmètre défini ont atteint 125.688 unités d'impact. En 2015, les rejets de métaux dans l'eau selon le périmètre défini avaient atteint 308.753 unités d'impact. Afin d'évaluer les progrès réalisés par rapport à notre engagement, ce niveau de rejets de métaux 2015 normalisé pour les activités de 2017 était de 409.691 unités d'impact. En 2017, nous avons donc réalisé une réduction de 69% des rejets de métaux dans l'eau en termes d'impact pour le périmètre défini.

Cette évolution est principalement due aux efforts de notre usine de Hoboken (Belgique, Recycling). L'amélioration de l'efficacité de la station d'épuration des eaux usées du site grâce aux investissements dans les projets d'optimisation au cours de ces dernières années porte ses fruits. Certaines améliorations de l'efficacité et des avantages d'échelle dégagés à la suite de l'augmentation supplémentaire de la capacité de la production de précurseurs sur notre nouveau site de Cheonan (Corée, Energy & Surface Technologies) ont également contribué à diminuer l'intensité des rejets de métaux dans l'eau en termes d'impact.

### REJETS DE MÉTAUX DANS L'AIR

En 2017, les rejets de métaux dans l'air selon le périmètre défini ont atteint 84.463 unités d'impact. En 2015, les rejets de métaux dans l'air selon le périmètre défini ont atteint 117.918 unités d'impact. Afin d'évaluer les progrès réalisés par rapport à notre engagement, ce

## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

niveau de rejets de métaux 2015 normalisé pour les activités de 2017 était de 144.049 unités d'impact. En 2017, nous avons donc réalisé une réduction de 41% des rejets de métaux dans l'air en termes d'impact pour le périmètre défini.

Les réductions s'observent sur la quasi-totalité des sites du périmètre, à des degrés variables, et sont dues, pour la plupart, à la poursuite des efforts engagés pour améliorer l'efficacité des filtres à air et la performance globale des procédés.

### REJETS DE PLOMB À HOBOKEN (BELGIQUE, RECYCLING)

En 2015, les travaux d'infrastructure menés sur le toit de la raffinerie de plomb ont entraîné une hausse des retombées de plomb dans le quartier résidentiel riverain de Moretusburg. Par conséquent, les résultats du contrôle biologique ont démontré une augmentation du nombre d'enfants présentant une concentration de plomb dans le sang supérieure au niveau de référence recommandé de 5 µg/dl de sang (valeur fixée par le Center for Disease Control and Prevention, États-Unis). Cette campagne de biosurveillance est menée deux fois par an par les instances provinciales.

Le site s'est attelé à identifier des mesures d'amélioration pour inverser ces valeurs de retombées. Les projets mis en place par la suite sont devenus prioritaires par rapport à d'autres investissements qui avaient déjà été prévus auparavant. À la fin de 2016, la moyenne annuelle glissante des rejets de plomb est redescendue à un niveau acceptable. Bien que la concentration moyenne du plomb dans le sang chez les enfants du voisinage ait diminué, il est nécessaire de poursuivre les actions et les contrôles pour réduire davantage le nombre d'enfants présentant des taux de plomb dans le sang dépassant la valeur de référence. Lors de la campagne de biosurveillance de l'automne 2017, 32% des enfants présentaient encore une concentration de plomb dans le sang supérieure à la valeur de référence de 5 µg/dl, contre 37% à l'automne 2016.

Umicore continue de collaborer étroitement avec les pouvoirs publics en vue de prendre des mesures d'hygiène préventives spécifiques, telles que le nettoyage des maisons où vivent les enfants présentant les concentrations en plomb les plus élevées.

### AUTRES REJETS

	UNITÉ	2013	2014	2015	2016	2017
Emissions de SO <sub>x</sub>	tonnes	686	1.189	1.197	892	<b>661</b>
Emissions de NO <sub>x</sub>	tonnes	386	425	452	365	<b>320</b>

Les rejets de SO<sub>x</sub> à l'échelle du Groupe ont diminué, passant de 892 t en 2016 (hors business unit cédée Building Products) à 661 t en 2017, soit une réduction de 26%.

Les rejets de NO<sub>x</sub> ont eux aussi baissé, passant de 349 t en 2016 (hors business unit cédée Building Products) à 320 t en 2017, soit une réduction de 8%.

## E3 GAZ À EFFET DE SERRE

L'instauration de notre politique de performance énergétique et d'empreinte carbone en 2011 s'est traduite, d'une part, par une réduction de 26% des émissions d'équivalents CO<sub>2</sub> au périmètre défini dans Vision 2015 et, d'autre part, par une attention et une sensibilisation permanentes à la performance énergétique au niveau des sites et dans les procédures de gestion des business units.

Dans le cadre d'Horizon 2020, la priorité d'Umicore va à l'amélioration de la performance énergétique. Les efforts visant à accroître la performance énergétique devraient se traduire par une réduction supplémentaire de notre empreinte carbone.

Umicore rend également compte de ses émissions de CO<sub>2</sub>e en valeur absolue pour le périmètre décrit au champ d'application E1. Les volumes d'émissions d'équivalents CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e) en valeur absolue sont calculés conformément à la définition et à la méthodologie de déclaration du Protocole des gaz à effet de serre pour les champs d'application 1 et 2 (WBCSD et WRI 2004 et modification pour le champ d'application 2 de 2015). Pour Umicore, le champ d'application 2 comprend non seulement les achats d'électricité, mais aussi les achats de vapeur et d'air comprimé à des tiers (p. ex. au sein de parcs industriels). Le CO<sub>2</sub>e comprend les gaz à effet de serre (GES) CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O pour le champ d'application 1 et les émissions attribuables aux procédés industriels. D'autres GES ne sont pas pertinents dans les activités d'Umicore. Les émissions du champ d'application 2 ne tiennent compte que du CO<sub>2</sub>.

Le calcul des émissions du champ d'application 2 pour chaque site s'effectue selon deux méthodes : en utilisant les facteurs d'émissions de CO<sub>2</sub> fondés d'une part sur le marché et d'autre part sur la localisation. Les facteurs d'émission selon la méthode basée sur le marché permettent de calculer les émissions de CO<sub>2</sub> sur la base des contrats particuliers passés par les sites avec des fournisseurs d'énergie, en tenant compte du mix énergétique pertinent dans ces contrats (y compris les composantes d'énergie verte, le cas échéant). Les facteurs d'émissions de CO<sub>2</sub> selon la méthode basée sur la localisation facilitent le calcul des émissions de

## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

CO<sub>2</sub> sur la base du mix énergétique résiduel dans un pays/une région (quand ces données sont disponibles), c'est-à-dire sans tenir explicitement compte des composantes d'énergie verte vendues par les producteurs d'électricité dans des contrats de fourniture particuliers. Les émissions totales de CO<sub>2</sub> pour le Groupe sont alors présentées sous la forme de deux valeurs distinctes fondées sur cette différenciation. Les mesures sont abrégées comme suit : CO<sub>2</sub>e selon la méthode basée sur le marché et CO<sub>2</sub>e selon la méthode basée sur la localisation.

Le groupe de travail « Chemical Sector Working Group on GHG Measurement and Reporting » du WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) a établi des principes directeurs supplémentaires en vue de remédier aux anomalies observées dans le reporting des GES, principes qu'Umicore applique déjà depuis son rapport 2012. La publication des directives du secteur est disponible sur le site Internet du WBCSD.

### DONNÉES DU GROUPE

	UNITÉ	2013	2014	2015	2016	2017
Emissions de CO <sub>2</sub> e (champ d'application 1+2) – méthode basée sur le marché	tonnes	690.767	664.568	710.143	662.059	<b>633.704</b>
Emissions de CO <sub>2</sub> e (champ d'application 1+2) – méthode basée sur la localisation	tonnes	-	-	-	735.065	<b>663.307</b>

Le total des émissions de CO<sub>2</sub>e selon la méthode basée sur le marché en 2017 était de 633.704 tonnes. Le total des émissions de CO<sub>2</sub>e selon la méthode basée sur la localisation était quant à lui de 663.307 tonnes. La différence entre ces deux valeurs, soit 29.603 tonnes, s'explique par certains contrats énergétiques au mix énergétique favorable que nos sites ont passés, ce qui se traduit par une empreinte carbone inférieure au mix énergétique résiduel pour le pays/la région où est implanté le site.

Le total des émissions de CO<sub>2</sub>e selon la méthode basée sur le marché en 2016 était de 662.059 tonnes (646.454 tonnes si l'on exclut la business unit cédée Building Products, qui représentait 2% des émissions selon la méthode basée sur le marché pour l'ensemble du Groupe cette année-là). Le total des émissions de CO<sub>2</sub>e selon la méthode basée sur la localisation en 2016 était de 735.065 tonnes (720.160 tonnes si l'on exclut la business unit cédée Building Products, qui représentait 2% des émissions selon la méthode basée sur la localisation pour l'ensemble du Groupe cette année-là).

La comparaison des émissions selon la méthode basée sur le marché de 2017 par rapport à celles de 2016 (sans tenir compte de la business unit cédée Building Products) montre une stabilité relative des émissions (recul de 2% en glissement annuel). Ceci est attribuable à une association de facteurs et s'explique principalement par, d'un côté, des niveaux d'activité plus élevés sur plusieurs sites appartenant aux business units Rechargeable Battery Materials et Cobalt & Specialty Materials et, de l'autre, la fermeture d'autres sites individuels (voir E1) ainsi que la réduction des émissions et des facteurs d'émissions de CO<sub>2</sub> favorables pour les achats d'énergie à Hoboken (Belgique, Recycling). Si l'on inclut la business unit cédée Building Products dans les chiffres de 2016, on observe une réduction de 4% en glissement annuel.

### DONNÉES PAR BUSINESS GROUP

	UNITÉ	CATALYSIS	ENERGY & SURFACE TECHNOLOGIES	RECYCLING	UMICORE GROUP
Emissions de CO <sub>2</sub> e (champ d'application 1+2) – méthode basée sur le marché	tonnes	108.401	229.368	295.493	<b>633.704</b>
Emissions de CO <sub>2</sub> e (champ d'application 1+2) – méthode basée sur la localisation	tonnes	119.627	235.588	307.629	<b>663.307</b>

## E4 ÉNERGIE

Dans le cadre d'Horizon 2020, Umicore s'engage en faveur d'une performance énergétique encore plus grande sur ses sites. En pratique, nous tenons à augmenter encore le niveau de performance énergétique atteint dans le cadre de Vision 2015.

Le groupe de travail « Chemical Sector Working Group on GHG Measurement and Reporting » du WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) a établi des principes directeurs en vue de remédier aux anomalies observées dans le reporting des GES et de l'énergie, principes qu'Umicore applique déjà depuis son rapport 2012. La publication des directives du secteur est disponible sur le site Internet du WBCSD.

## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

Dans le cadre d'Horizon 2020, la priorité va aux sites qui contribuent le plus à la consommation d'énergie totale d'Umicore. Certains paramètres, tels que les indicateurs d'activité, ont été passés au crible pour ces sites et actualisés si nécessaire. La consommation énergétique fait l'objet d'un suivi et d'une déclaration sur tous les sites. Les plus gros consommateurs sont en outre invités à rendre compte de leurs projets en matière de performance énergétique.

Une analyse des contributions des sites à la consommation d'énergie au niveau du groupe a identifié 23 sites ayant participé ensemble à concurrence de plus de 95% du chiffre 2017.

### DONNÉES DU GROUPE – DANS LE CADRE DE L'OBJECTIF DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

L'objectif consistant à améliorer les niveaux 2015 de performance énergétique est mesuré en comparant la consommation énergétique de l'année de déclaration en cours (c.-à-d. 2017) à celle de l'année de référence 2015, en tenant compte du même périmètre d'activités qu'en 2015.

Pour calculer la variation de la consommation énergétique par rapport à l'année de référence 2015, une base de référence a été établie pour chaque site du périmètre. La base de référence est établie en multipliant le niveau d'activité effectif de l'année de déclaration en cours (c.-à-d. 2017) par l'intensité énergétique de 2015 (voir l'exemple ci-dessous). La base de référence 2015 est ensuite calculée en faisant la somme des bases de référence de tous les sites repris dans le périmètre. Exemples de paramètres d'activité sur des sites : tonnes produites par an, heures machine par an, tonnes d'intrants dans le procédé de recyclage par an.

#### Exemple

En 2015, le site A avait fabriqué 200 tonnes de produit X et consommé 80.000 GJ, soit une intensité énergétique de 400 GJ par tonne de produit X. En 2017, le site A a fabriqué 220 tonnes de produit X et consommé 80.000 GJ, soit une intensité énergétique de 364 GJ par tonne de produit X.

La base de référence 2015 rapportée en 2017 équivaut donc au niveau d'activité de 2017 (220 tonnes) multiplié par l'intensité énergétique de 2015 (400 GJ/tonne) = 88.000 GJ.

Dès lors, les 80.000 GJ consommés en 2017 représentent une amélioration de 10% comparativement à la consommation qui aurait eu cours dans les conditions d'exploitation de 2015.

La base de référence 2015 est recalculée chaque année (2016 et années suivantes). Elle se définit comme la consommation énergétique escomptée en tenant compte des volumes d'activité de l'année rapportée (c.-à-d. 2017), mais avec l'intensité énergétique de l'année de référence 2015. Les résultats de chaque année sont exprimés en pourcentage par rapport à la base de référence 2015 calculée pour le groupe et applicable à chaque exercice.

Le calcul de cet indicateur clé couvre les activités et les sites entièrement consolidés qui font partie du Groupe pendant l'exercice en question (2016, 2017 et les années suivantes) et qui en faisaient aussi partie en 2015. Il convient de noter que les sites des anciennes business units Zinc Chemicals et Building Products ainsi que les sites ajoutés au reporting en 2016 et 2017, à savoir Nowa Ruda (Pologne) et Rayong (Thaïlande) (tous les deux appartenant à Catalysis), sont donc exclus du périmètre du rapport pour cet indicateur. Les données relatives à la consommation énergétique comprennent également le siège du groupe à Bruxelles (Belgique).

### OBJECTIF DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

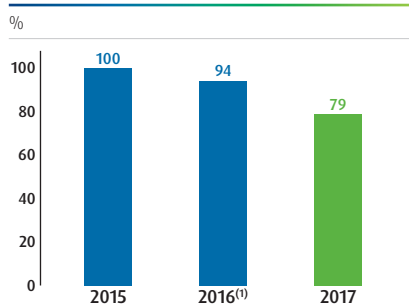
	UNITÉ	RÉFÉRENCE 2015	2016	2017
Consommation d'énergie	térajoules	7.720	6.241	<b>6.082</b>

La consommation énergétique 2017 calculée à l'aide du périmètre défini s'est établie à 6.082 TJ. La consommation énergétique 2015 calculée à l'aide du périmètre défini s'est établie à 5.557 TJ. Afin d'évaluer les progrès réalisés par rapport à notre engagement, ce niveau de consommation énergétique 2015 normalisé pour les activités de 2017 était de 7.720 TJ, c'est-à-dire qu'à niveaux de production équivalents, nous avons consommé 21% d'énergie en moins. En d'autres termes, la performance énergétique s'est améliorée de 21% en 2017 par rapport à l'année de référence 2015.

Cette amélioration s'explique principalement par des avantages d'échelle liés à l'augmentation continue de la capacité sur nos sites Rechargeable Battery Materials. Des améliorations et consolidations supplémentaires sur d'autres sites ont également contribué à la réduction générale de l'intensité énergétique.

## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

### CONSOMMATION D'ÉNERGIE NORMALISÉE



(1) La base de référence 2015 par rapport à 2016 était de 6.664 TJ, soit une réduction de 6% en 2016 comparativement à 2015.

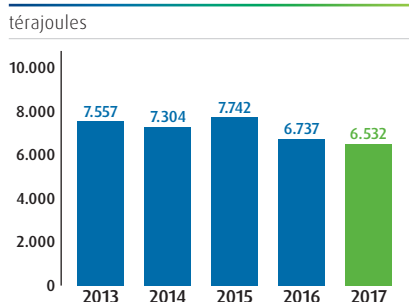
En outre, des projets visant à améliorer la performance énergétique ont été mis en place sur les principaux sites, conformément aux objectifs de développement durable définis depuis 2006. En 2017, 23 sites représentaient plus de 95% de la consommation énergétique du Groupe. Sur tous ces sites, 38 projets de performance énergétique ont été déclarés comme ayant été mis en œuvre en 2017. Ils ont débouché sur d'importantes économies d'énergie.

### CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE EN VALEUR ABSOLUE

La consommation totale d'énergie est passée de 6.323 TJ en 2016 (hors business unit cédée Building Products) à 6.532 TJ en 2017, soit une augmentation de 3% en glissement annuel.

La consommation d'énergie indirecte de sources d'énergie primaire (achats d'électricité, de vapeur et d'air comprimé) pour les sites de production et les bureaux s'est chiffrée à 2.632 TJ en 2017. La consommation d'énergie directe de sources d'énergie primaire (essence, mazout, gaz naturel, GPL, charbon et coke) s'est élevée à 3.900 TJ.

### CONSOMMATION D'ÉNERGIE (ABSOLUE)



### DONNÉES PAR BUSINESS GROUP

	UNITÉ	CATALYSIS	ENERGY & SURFACE TECHNOLOGIES	RECYCLING	UMICORE GROUP
Consommation d'énergie	térajoules	980	2.646	2.897	6.532

## E5 UTILISATION DE L'EAU

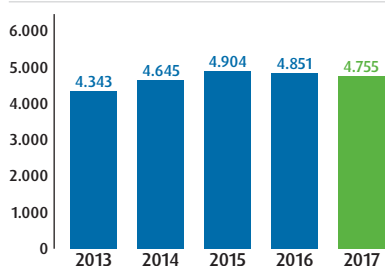
### DONNÉES DU GROUPE

L'utilisation de l'eau se définit comme le volume total d'eau exprimé en milliers de m<sup>3</sup>/an provenant du réseau de distribution, des nappes souterraines, des eaux de surface et des eaux pluviales. Ces résultats ne tiennent pas compte du pompage d'eaux souterraines à des fins d'assainissement ni de l'eau de refroidissement restituée à son plan d'eau d'origine.

La consommation d'eau totale du Groupe a quelque peu augmenté, passant de 4.435 milliers de m<sup>3</sup> en 2016 (hors business unit cédée Building Products) à 4.755 milliers de m<sup>3</sup> en 2017. Cette augmentation de la consommation d'eau s'explique principalement par le renforcement de l'élimination des poussières sur le site de Hoboken (Belgique, Recycling).

### UTILISATION DE L'EAU

milliers m<sup>3</sup>



### DONNÉES PAR BUSINESS GROUP

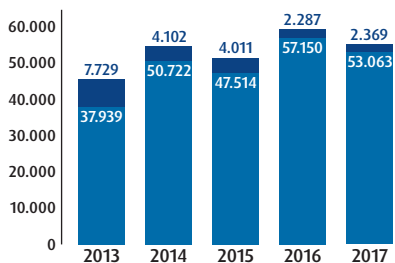
	UNITÉ	CATALYSIS	ENERGY & SURFACE TECHNOLOGIES	RECYCLING	UMICORE GROUP
Utilisation de l'eau	milliers m <sup>3</sup>	622	2.235	1.898	4.755

## E6 DÉCHETS

### DONNÉES DU GROUPE

### DÉCHETS DANGEREUX

tonnes



■ Non recyclés  
■ Recyclés

Les déchets se définissent comme le volume total de déchets, exprimé en tonnes/an.

Le taux de recyclage des déchets s'entend comme le rapport entre la part de déchets récupérés par des tiers (y compris les déchets récupérés sous forme d'énergie par incinération) et le volume total des déchets.

La distinction entre déchets dangereux et non dangereux s'effectue en fonction des réglementations de la région où l'entité déclarante est installée.



## RAPPORT D'ACTIVITÉ ENVIRONNEMENTAL

En 2017, un total de 72.804 tonnes de déchets a été généré, contre 74.546 tonnes en 2016 (hors business unit cédée Building Products), soit une baisse de 2%.

Le volume total des déchets dangereux a diminué, passant de 57.441 tonnes en 2016 (hors business unit cédée Building Products) à 55.432 tonnes en 2017, soit une baisse de 3%. Le taux de recyclage des déchets dangereux est resté à un niveau similaire à 2016, soit 4% en 2017 comparé à 3% en 2016 (hors business unit Building Products).

Le volume total des déchets non dangereux a quant à lui augmenté, passant de 17.105 tonnes en 2016 (hors business unit cédée Building Products) à 17.373 tonnes en 2017, soit une hausse de 2%.

### DONNÉES PAR BUSINESS GROUP

	UNITÉ	CATALYSIS	ENERGY & SURFACE TECHNOLOGIES	RECYCLING	UMICORE GROUP
<b>Production totale de déchets</b>	<b>tonnes</b>	<b>5.469</b>	<b>27.363</b>	<b>39.973</b>	<b>72.804</b>
Déchets dangereux	tonnes	3.655	18.460	33.316	55.432
dont recyclés	%	7,30	4,67	3,72	4,27
Déchets non dangereux	tonnes	1.813	8.903	6.657	17.373
dont recyclés	%	47,23	33,11	94,70	58,18

### E7 POLLUTION LIÉE AUX ACTIVITÉS DU PASSÉ

La gestion active et l'atténuation des risques résultant des activités du passé fait partie intégrante de The Umicore Way. Au cours des 15 dernières années, le programme proactif d'Umicore servant à évaluer la pollution des sols et de la nappe phréatique et à y remédier si nécessaire a bien progressé. Le chapitre suivant illustre les principaux programmes en cours, ainsi que les progrès engrangés en 2017.

#### BELGIQUE

Contexte : le 23 avril 2004, Umicore signait, avec la société publique de gestion des déchets de la Région flamande (OVAM) et le ministre de l'Environnement de la Région flamande, une convention selon laquelle Umicore s'engageait, dans les 15 années suivantes, à consacrer 62 millions d'euros à la dépollution de quatre sites, deux d'entre eux, Balen et Overpelt, appartenant désormais à Nyrstar depuis leur vente par Umicore en 2007.

Activités 2017 : À Hoboken, un accord a été conclu avec les autorités compétentes en vue de l'extension des installations de stockage sur site, afin que les travaux d'assainissement sur site (excavation) puissent redémarrer. Un concept alternatif d'assainissement des eaux souterraines a été discuté et convenu avec les instances compétentes. La mise en œuvre pratique du système d'assainissement est prévue pour 2019.

À Olen, le programme d'assainissement des eaux souterraines sur site démarré en 2007 s'est poursuivi. En 2017, des sols contaminés et des déchets enfouis ont été excavés à différents endroits où des travaux d'infrastructure étaient nécessaires, par exemple pour la construction de la nouvelle cantine.

En 2014, Umicore et les autorités compétentes ont signé une convention en vue de prolonger de 5 ans la période nécessaire pour réduire les risques dans le périmètre de 9 km. Cette convention comporte également une clause importante prévoyant qu'Umicore et les autorités s'attelleront à l'assainissement du site de Bocholt, une usine d'arsenic fermée et désaffectée au début des années 1970. Les travaux commenceront en 2018.

#### FRANCE

À Viviez, Umicore a terminé le programme de dépollution à grande échelle commencé en 2011 et a transféré les obligations de remise en état à un tiers. En 2017, Umicore a rejoint, avec d'autres partenaires, un programme volontaire pour remédier à la pollution des sols détectée dans des jardins privés autour du site de Viviez. Une collecte de données a été réalisée en 2017 et des mesures appropriées seront définies.

L'ancienne concession minière de Saint-Félix-de-Pallières dans le sud de la France avait été sécurisée en conformité avec la législation en vigueur et restituée aux autorités françaises en 2004. Ces dernières années, certains groupes d'intervenants se sont penchés sur les risques sanitaires potentiels liés aux activités minières passées. Bien que les instances compétentes, dont le ministère de l'Environnement, aient reconnu que la concession minière avait été restituée à l'État français conformément aux dispositions légales en vigueur, Umicore s'est engagée de son plein gré à soutenir les autorités pour répondre aux inquiétudes de la population locale.

## ÉTATS-UNIS

Umicore a poursuivi le traitement des eaux sortant d'un ancien site minier dans le Colorado. À ce stade, elle construit une nouvelle station d'épuration des eaux qui permettra d'abaisser davantage la teneur en métaux des effluents et de réduire ainsi le volume de déchets solides produit.

Après la fermeture du site de Maxton en Caroline du Nord, une pollution des sols et de la nappe phréatique a été détectée. Umicore a pris part à un programme volontaire de dépollution avec les autorités afin de remédier à ce problème d'ici à 2033. En 2017, une part significative du problème de pollution des sols a été réglée par la stabilisation des métaux, empêchant ainsi leur déversement dans les eaux souterraines.

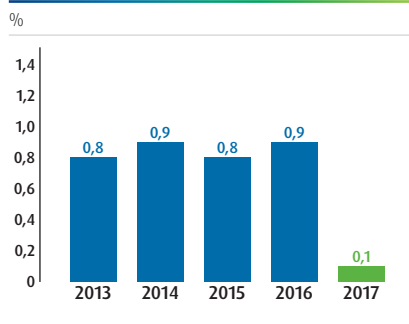
## BRÉSIL

Lors d'une évaluation des risques environnementaux menée en 2003 à la suite de l'acquisition du site de Guarulhos (Brésil), une pollution des eaux souterraines avait été détectée. Cette pollution ancienne était antérieure à la reprise du site par Umicore. Nous avons immédiatement pris des mesures pour stopper la propagation de la contamination aux zones environnantes en installant une barrière hydraulique, en service depuis 2011. Des systèmes d'extraction ciblée ont été mis en place sur le site afin d'accélérer l'assainissement. Umicore continue d'étudier des systèmes de dépollution plus rentables, comme des applications in situ.

## E8 CONFORMITÉ AUX RÉGLEMENTATIONS ET SYSTÈME DE MANAGEMENT

### DONNÉES DU GROUPE

#### TAUX DE NON-CONFORMITÉ



Le taux de non-respect est exprimé par le rapport entre le nombre total de non-conformités et de conformités. Une non-conformité correspond à un résultat de surveillance qui enfreint une valeur limite définie dans un permis, une réglementation ou tout autre cadre réglementaire pertinent.

Le nombre total de mesures est le nombre total de mesures de l'impact environnemental exigées par le permis d'exploitation, le permis d'environnement ou un cadre comparable dans la région où l'entité déclarante déploie ses activités. Le nombre total correspond au nombre de mesures, multiplié par le nombre de paramètres par mesure.

En 2017, quelque 55.000 mesures environnementales ont été effectuées sur l'ensemble des sites industriels d'Umicore, contre environ 43.000 l'année précédente (en excluant la business unit cédée Building Products).

La proportion de mesures non conformes aux réglementations ou seuils permis est très faible, à raison de 0,1% à l'échelle du Groupe, contre 0,9% en 2016. Cette réduction d'une année à l'autre s'explique principalement par la cession d'un site où un taux de dépassement plus élevé a été rapporté en 2016 et au cours des années précédentes.

Sur les 49 sites industriels consolidés, 45 ont mis en place un système de gestion environnementale certifié ISO 14001. Les quatre sites restants sont des acquisitions qui ont participé au rapport d'Umicore entre 2015-2017. Ces quatre sites prévoient tous le déploiement d'un système de gestion environnementale en 2018/2019. À l'exception du plus récent des deux sites de Cheonan (Corée, Energy & Surface Technologies), les cinq autres sites majeurs ayant des impacts environnementaux notables sont certifiés ISO 14001 depuis de nombreuses années. Le dernier des deux sites de Cheonan, ajouté aux rapports d'Umicore en 2015, a prévu le déploiement d'un système de gestion environnementale certifié au cours de 2018.

Au total, il y a eu 34 dépôts de plaintes pour atteinte à l'environnement en 2017, la plupart étant liées à des nuisances sonores et olfactives. Vingt-et-une de ces plaintes sont toujours en cours.