

N° 649

# SÉNAT

SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2018-2019

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 9 juillet 2019

## RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

*au nom de la mission d'information sur les enjeux de la filière sidérurgique dans la France du XXI<sup>e</sup> siècle : opportunité de croissance et de développement (1),*

Tome I : *Rapport*

Par Mme Valérie LÉTARD,

Rapporteure,

Sénatrice

---

(1) Cette mission d'information est composée de : M. Franck Menonville, *président* ; Mme Valérie Létard, *rapporteuse* ; MM. Jean-Pierre Vial, François Grosdidier, Mme Sabine Van Heghe, MM. Jean-Marc Todeschini, Bernard Buis, Fabien Gay, Dany Wattebled, *vice-présidents* ; Mme Martine Berthet, MM. Martial Bourquin, François Calvet, Jean-Pierre Corbisez, Mme Martine Filleul, MM. Claude Kern, Marc Laménie, Mmes Élisabeth Lamure, Christine Lavarde, Anne-Catherine Loisier, MM. Gérard Longuet, Frédéric Marchand, Mmes Patricia Morhet-Richaud, Sylviane Noël, M. Cyril Pellevat, Mmes Angèle Préville, Nadia Sollogoub, M. Jean-Claude Tissot.



## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<b>LES 30 PROPOSITIONS DE LA MISSION D'INFORMATION .....</b>	<b>9</b>
<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>13</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE LA FILIÈRE SIDÉRURGIQUE FRANÇAISE POURSUIT SA TRANSFORMATION.....</b>	<b>18</b>
<b>I. LE SECTEUR SIDÉRURGIQUE, FONDATION STRATÉGIQUE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE, POURSUIT SA MUTATION.....</b>	<b>18</b>
<b>A. UNE FILIÈRE FRANÇAISE DUALE, MAIS HISTORIQUEMENT DOMINÉE PAR LES HAUTS-FOURNEAUX.....</b>	<b>18</b>
<b>B. UNE HISTOIRE RÉCENTE MARQUÉE PAR DE NOMBREUSES RESTRUCTURATIONS ET UNE FORTE RÉDUCTION DES CAPACITÉS DE PRODUCTION.....</b>	<b>20</b>
1. <i>Une concentration croissante de la filière française.....</i>	<i>20</i>
2. <i>La diminution des volumes produits et de l'emploi se poursuit .....</i>	<i>24</i>
<b>C. LA SIDÉRURGIE RESTE COMPÉTITIVE ET EST LA FONDATION STRATÉGIQUE DE NOMBREUSES FILIÈRES AVAL DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE.....</b>	<b>27</b>
1. <i>La filière française reste compétitive.....</i>	<i>27</i>
2. <i>L'industrie française dans son ensemble est fortement dépendante de l'approvisionnement en acier .....</i>	<i>29</i>
a) <i>Le secteur de la construction .....</i>	<i>29</i>
b) <i>Le secteur des transports .....</i>	<i>30</i>
c) <i>Des filières d'avenir aux besoins spécifiques en acier.....</i>	<i>31</i>
<b>D. ...MAIS EST STRUCTURELLEMENT DÉPENDANTE DE MATIÈRES PREMIÈRES IMPORTÉES .....</b>	<b>32</b>
1. <i>Pour produire son acier, la France est dépendante de matières premières non disponibles sur le territoire national .....</i>	<i>33</i>
a) <i>Les minerais rares.....</i>	<i>33</i>
b) <i>Le minerai de fer.....</i>	<i>35</i>
c) <i>Le charbon.....</i>	<i>36</i>
2. <i>La nécessaire sécurisation de l'approvisionnement.....</i>	<i>37</i>
a) <i>Une lente prise de conscience au niveau européen .....</i>	<i>37</i>
b) <i>Une véritable stratégie française se fait toujours attendre.....</i>	<i>38</i>
<b>II. L'ORGANISATION EN FILIÈRE SE DONNE UNE NOUVELLE IMPULSION... ..</b>	<b>41</b>
<b>A. LA RELANCE ANNONCÉE DE LA STRATÉGIE DE FILIÈRE .....</b>	<b>41</b>
1. <i>Un pilotage national des filières industrielles pour un meilleur dialogue avec les pouvoirs publics .....</i>	<i>41</i>
2. <i>Un nouveau modèle pour la stratégie de filière ? .....</i>	<i>42</i>
<b>B. UN RÉEXAMEN DES PRIORITÉS STRATÉGIQUES EST BIENVENU, MAIS LE NOUVEAU CONTRAT SEMBLE MANQUER D'AMBITION ET L'IMPLICATION DE L'ÉTAT EST MINIMALE.....</b>	<b>45</b>

---

1. Malgré la prise en compte bienvenue de nouvelles thématiques, la réalisation de nombreux objectifs du précédent contrat n'est pas avancée.....	45
2. La prise en compte des enjeux structurants de la sidérurgie par le contrat stratégique pourrait être améliorée.....	46
3. L'implication de l'État dans le soutien et le financement des projets structurants est minimale.....	47
<b>III. ... MAIS DEVRA S'ADAPTER AUX SPÉCIFICITÉS D'UN SECTEUR CONCENTRÉ ET CONCURRENTIEL.....</b>	<b>48</b>
<b>A. UN MODÈLE QUI DEVRA S'ADAPTER À UN SECTEUR DIVERSIFIÉ, HORIZONTAL ET DOMINÉ PAR DE GRANDS GROUPES.....</b>	<b>48</b>
1. Le secteur sidérurgique est organisé de manière horizontale, et de manière moins intégrée que d'autres filières du CNI.....	48
2. La concentration du secteur français tend à limiter la représentation des petites et moyennes entreprises et des entreprises de taille intermédiaire au sein de la filière.....	49
3. La multiplication des forums et des instances peut nuire à la lisibilité et à l'efficacité des travaux.....	51
<b>B. L'ARTICULATION DES TRAVAUX DE LA FILIÈRE PEUT ÊTRE AMÉLIORÉE.....</b>	<b>52</b>
1. Les utilisateurs des filières aval pourraient être mieux associés aux travaux de la filière Mines et métallurgie.....	52
2. La stratégie de filière n'a pas d'équivalent au niveau européen.....	55
<b>IV. RENDRE LA FILIÈRE ATTRACTIVE, UN DÉFI À RELEVER POUR TOUTES LES ENTREPRISES SIDÉRURGIQUES.....</b>	<b>56</b>
<b>A. UNE FILIÈRE PEU ATTRACTIVE POUR LES SALARIÉS.....</b>	<b>56</b>
1. Une démographie vieillissante et essentiellement masculine.....	56
2. Une image abîmée.....	57
3. Des perspectives d'emploi limitées.....	58
<b>B. UNE FILIÈRE SIDÉRURGIQUE EN TENSION ET EN PÉNURIE D'EMPLOIS.....</b>	<b>59</b>
1. Une filière en tension.....	59
a) Une filière qui innove.....	59
b) Une filière ayant besoin de compétences.....	64
2. Une filière qui doit améliorer son image et répondre au défi du numérique.....	65
3. Une filière qui doit renforcer l'apprentissage et les liens avec l'Éducation nationale.....	69
<b>DEUXIÈME PARTIE DONNER À L'ACIER FRANÇAIS DE NOUVELLES ARMES DANS LA CONCURRENCE MONDIALE.....</b>	<b>73</b>
<b>I. LA CONCURRENCE INTERNATIONALE EST AU PLUS FORT, MALGRÉ DES EFFORTS DE RÉDUCTION DES SURCAPACITÉS.....</b>	<b>74</b>
<b>A. UN SECTEUR SIDÉRURGIQUE FRANÇAIS TRÈS INTÉGRÉ AUX ÉCHANGES MONDIAUX.....</b>	<b>74</b>
1. La sidérurgie européenne est son propre meilleur client.....	74
2. L'industrie française consomme principalement de l'acier étranger, alors même que la France est fortement exportatrice.....	77
<b>B. LES SURCAPACITÉS ENFLENT ET EXACERBENT LA CONCURRENCE SUR LE MARCHÉ SIDÉRURGIQUE MONDIAL.....</b>	<b>78</b>
1. Un marché durablement bouleversé par la croissance chinoise.....	79
2. Des surcapacités persistantes : les efforts de concertation sont au point mort.....	81
a) Trop d'usines d'acier pour une demande trop faible.....	81

---

b) Cette situation préoccupante a suscité des efforts de réduction concertée.....	88
c) ... mais l'avenir des efforts de réduction de capacités est incertain.....	90
3. <i>La situation économique et financière du secteur sidérurgique est pourtant toujours fragile.....</i>	92
a) Une rentabilité insuffisante.....	92
b) Un endettement non résorbé .....	94
<b>II. CE CONTEXTE HAUTEMENT CONCURRENTIEL FAVORISE LE RETOUR DE CERTAINES FORMES DE PROTECTIONNISME COMMERCIAL.....</b>	<b>95</b>
<b>A. LE RETOUR DE CERTAINES FORMES DE PROTECTIONNISME COMMERCIAL ...</b>	<b>96</b>
1. <i>La production chinoise, qui s'appuie sur le soutien des autorités publiques et le dumping, conquiert de nouveaux marchés.....</i>	96
a) Un secteur largement sous l'influence des autorités publiques .....	96
b) Un recours fréquent au dumping contribue à la plus forte pénétration des marchés extérieurs.....	100
2. <i>Les États-Unis ont mis en place des barrières tarifaires élevées pour protéger leurs producteurs d'acier.....</i>	103
<b>B. LA RÉPONSE EUROPÉENNE A ATTENUÉ L'IMPACT DES DISTORTIONS COMMERCIALES SUR L'INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE, MAIS SON EFFICACITÉ À MOYEN-TERME EST INCERTAINE .....</b>	<b>107</b>
1. <i>La défense commerciale de l'Union a permis de modérer l'impact des mesures protectionnistes sur le secteur sidérurgique européen.....</i>	107
a) Les mesures anti-dumping.....	107
b) Les mesures antisubventions.....	109
c) Les mesures de sauvegarde.....	110
2. <i>Les effets sont toutefois limités et le risque de contournement est réel.....</i>	111
a) Une fragile amélioration de la situation pour la filière européenne .....	112
b) Un accès compliqué à l'acier pour les filières aval.....	115
c) Des stratégies de contournement semblent se mettre en place.....	116
d) Certains produits sont insuffisamment protégés et l'évolution des quotas réduira l'efficacité des mesures .....	118
<b>TROISIÈME PARTIE LA SIDÉRURGIE, UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE .....</b>	<b>121</b>
<b>I. LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE, SI ELLE CONSTITUE UNE CONTRAINTE IMPORTANTE POUR LA FILIÈRE, EST NÉCESSAIRE MAIS DOIT ÊTRE SOUTENUE ET ACCOMPAGNÉE PAR LES POUVOIRS PUBLICS .....</b>	<b>121</b>
<b>A. DES OBJECTIFS EUROPÉENS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE CONTRAIGNANTS MAIS INDISPENSABLES S'IMPOSENT À LA FILIÈRE .....</b>	<b>121</b>
1. <i>Au regard de son « bilan carbone », l'industrie sidérurgique occupe une place centrale dans la stratégie climatique européenne .....</i>	121
a) Le secteur sidérurgique est pleinement intégré au système d'échange de quotas d'émissions européen.....	121
b) La révision des règles du fonctionnement du SEQE a ménagé le secteur sidérurgique, qui fait l'objet d'un traitement favorable pour la période 2021-2030.....	128
c) L'augmentation du prix de la tonne de carbone européen à venir ne serait pas sans risque sur la compétitivité des entreprises sidérurgiques françaises et européennes.....	131

---

2. Un défi de taille : concilier l'augmentation à venir du prix de la tonne de carbone européenne et la compétitivité des entreprises sidérurgiques françaises et européennes.....	132
<b>B. LA MODERNISATION DE LA FILIÈRE PEUT CONSTITUER UN ATOUT DANS LA COMPÉTITION MONDIALE ET DOIT, À CE TITRE, ÊTRE ENCOURAGÉE PAR LES POUVOIRS PUBLICS .....</b>	<b>138</b>
1. <i>La sidérurgie, une succession de ruptures technologiques.....</i>	<i>138</i>
a) Le convertisseur à oxygène pur .....	138
b) Le procédé de réduction directe .....	138
c) L'aciérie électrique.....	139
2. <i>La décarbonation de la production d'acier constitue l'axe essentiel pour relever la transition énergétique de la filière.....</i>	<i>142</i>
3. <i>La décarbonation des procédés : le nouveau défi de la sidérurgie du XXI<sup>e</sup> siècle.....</i>	<i>145</i>
a) L'abandon du projet ULCOS de captage et de stockage du CO <sub>2</sub> .....	146
b) Les programmes d'amélioration des hauts fourneaux.....	149
c) De nouvelles technologies de rupture pour une sidérurgie sans carbone .....	151
<b>C. SI LE SOUTIEN PUBLIC À LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT RESTE INDISPENSABLE, SON RETOUR SUR INVESTISSEMENT N'EST À CE STADE PAS ASSURÉ .....</b>	<b>156</b>
1. <i>Les entreprises de la filière sidérurgique bénéficient d'un soutien public à la recherche et développement national et européen difficile à chiffrer.....</i>	<i>156</i>
a) Le Crédit d'impôt recherche (CIR) : 64 millions d'euros de créance pour le secteur sidérurgique en 2015 .....	157
b) Les programmes d'investissement d'avenir contribuent au financement de l'innovation dans le secteur sidérurgique.....	159
c) Des outils de soutien au niveau ministériel .....	161
d) L'Union européenne a également mis en place des programmes de soutien financier à la mise au point de technologies à faible intensité de carbone, y compris dans le secteur industriel.....	162
2. <i>La sécurisation du retour sur investissement de ce soutien n'est pas garantie .....</i>	<i>164</i>
<b>II. LES DISPOSITIFS DE SOUTIEN AUX ÉLECTRO-INTENSIFS DONT BÉNÉFICIENT LES ENTREPRISES DU SECTEUR SONT INDISPENSABLES À LEUR COMPÉTITIVITÉ, MAIS DOIVENT ÊTRE COMPLÉTÉS PAR DES EFFORTS EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE.....</b>	<b>167</b>
<b>A. LES DISPOSITIFS PERMETTANT DE TENIR COMPTE DE LA FORTE CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉS.....</b>	<b>167</b>
1. <i>Le coût de l'énergie revêt une importance centrale pour les entreprises du secteur .....</i>	<i>167</i>
2. <i>La France se singularise par une spécificité qui constitue un atout pour les industriels ...</i>	<i>172</i>
3. <i>Les dispositifs participant au soutien des industries électro-intensives doivent être pérennisés et consolidés afin de préserver la compétitivité des entreprises du secteur .....</i>	<i>173</i>
a) Des dispositifs de la « boîte à outils » participent à la réduction des coûts d'approvisionnement en énergie des industriels les plus consommateurs .....	174
b) La question de la compatibilité juridique avec le droit de l'Union européenne de plusieurs de ces dispositifs se pose .....	179
4. <i>Les entreprises de la filière sidérurgique doivent pouvoir disposer d'une visibilité à moyen terme sur l'évolution des coûts d'approvisionnement en électricité.....</i>	<i>183</i>
5. <i>Valoriser la flexibilité de consommation des entreprises sidérurgiques électro-intensives .</i>	<i>187</i>
<b>B. DES LEVIERS D'ACTION SUBSISTENT EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE.....</b>	<b>191</b>
1. <i>Si des efforts importants ont été réalisés, le potentiel d'efficacité énergétique des entreprises de la filière reste important .....</i>	<i>191</i>

---

2. Renforcer la conditionnalité de certains outils ? .....	193
<b>III. LE RECYCLAGE DE L'ACIER SUPPOSE LE MAINTIEN D'UN RÉSEAU DENSE D'ACIÉRIES ÉLECTRIQUES.....</b>	<b>194</b>
A. UNE FILIÈRE QUI PRATIQUE DÉJÀ L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE .....	194
1. L'acier et l'aluminium, des produits totalement recyclables .....	194
2. Une filière du recyclage de la ferraille dynamique.....	195
3. Une source d'économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre .....	197
B. UNE FILIÈRE SUSCEPTIBLE DE SE DÉVELOPPER FORTEMENT.....	199
1. Vers un recyclage numérisé de l'acier ?.....	199
2. Une vision horizontale du recyclage de l'acier dans les stratégies de filières.....	201
3. La nécessité de développer l'écorecyclabilité des produits industriels à base d'acier .....	203
4. Le rendez-vous du projet de loi sur l'économie circulaire .....	206
<b>QUATRIÈME PARTIE POUR UN ACCOMPAGNEMENT STRATÉGIQUE À TOUS LES NIVEAUX DES POLITIQUES PUBLIQUES.....</b>	<b>208</b>
<b>I. AU NIVEAU EUROPÉEN, LA POLITIQUE INDUSTRIELLE MANQUE CRUELLEMENT D'OUTILS .....</b>	<b>208</b>
A. LA POLITIQUE INDUSTRIELLE EST MARGINALISÉE AU SEIN DES COMPÉTENCES DE L'UNION.....	208
1. L'échelon européen est incontournable pour accompagner la transformation de l'industrie sidérurgique .....	208
2. Mais le constat est celui d'une multiplicité d'acteurs et d'une politique fragmentée, malgré des appels récurrents à doter l'UE d'une véritable politique industrielle .....	209
a) Un droit de la concurrence de plus en plus restrictif au fur et à mesure de la concentration du secteur sidérurgique européen.....	210
b) Une politique commerciale encore timide .....	212
c) La politique industrielle de l'Union européenne est sous-dimensionnée.....	213
B. UNE FENÊTRE D'OPPORTUNITÉ À SAISIR : DONNER LA PRIORITÉ À L'INVESTISSEMENT ET À LA DÉFENSE COMMERCIALE.....	216
1. A la faveur du contexte économique et de l'installation prochaine de la nouvelle Commission européenne, l'appel à se doter d'une véritable politique industrielle se fait plus pressant .....	216
2. Il faut approfondir enfin ces efforts pour mettre en œuvre des mesures concrètes de soutien à l'investissement et pour protéger l'industrie sidérurgique durant sa mutation .....	220
a) Encourager l'investissement dans les chaînes de valeur stratégique et les projets importants d'intérêt européen commun, et poursuivre la réflexion sur la réforme des règles applicables aux aides d'État.....	220
b) Maintenir et renforcer les mesures de défense commerciale visant à protéger l'industrie européenne de concurrence déloyale.....	223
<b>II. RENDRE À L'ÉTAT LES MOYENS D'UN ACCOMPAGNEMENT STRATÉGIQUE DU SECTEUR SIDÉRURGIQUE.....</b>	<b>224</b>
A. LE RÔLE DE L'ÉTAT NE DOIT PAS SE LIMITER À LA GESTION DE CRISE .....	224
1. Des moyens humains réduits .....	224
2. Un financement insuffisant.....	225
3. L'intervention de l'État se recentre de manière croissante sur la gestion des crises et des restructurations .....	226

---

a) L'action du Comité interministériel de restructuration industrielle (CIRI) est saluée par la plupart des acteurs .....	227
b) Un Délégué interministériel aux restructurations d'entreprise (DIRE) dont le positionnement n'est pas clairement identifié .....	227
c) Les moyens du Fonds de développement économique et social (FDES) doivent être soutenus .....	229
4. <i>L'avenir de l'aciérie d'Ascovál : une absence criante de stratégie industrielle</i> .....	230
a) Mobiliser les moyens techniques et humains pour s'assurer du sérieux des plans de reprise et gagner en réactivité .....	232
b) L'État a pris conscience tardivement des implications de la stratégie industrielle du groupe Vallourec .....	234
c) La priorité : définir une stratégie centrée sur la reconstruction des chaînes de valeur et qui sécurise les débouchés en aval .....	236
d) L'avenir d'Ascovál reste incertain en l'attente de la conclusion de la procédure judiciaire britannique .....	237
<b>B. IL FAUT MOBILISER TOUS LES LEVIERS D'ACTION À LA DISPOSITION DES POLITIQUES PUBLIQUES</b> .....	239
1. <i>Doter la France d'un véritable ministère de l'Industrie</i> .....	239
2. <i>Un effort plus conséquent de soutien à l'investissement</i> .....	240
a) Des outils peu adaptés aux spécificités de la sidérurgie .....	240
b) L'investissement en fonds propres : un outil délaissé .....	242
3. <i>Favoriser l'utilisation d'acier français sur le territoire national</i> .....	244
<b>III. LA POLITIQUE LOCALE, UNE PISTE D'AVENIR POUR SOUTENIR LES TERRITOIRES SIDÉRURGIQUES</b> .....	246
<b>A. LES COMPÉTENCES DES RÉGIONS SONT INCONTOURNABLES DANS L'ACCOMPAGNEMENT DE LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE</b> .....	246
1. <i>Les acteurs locaux sont les premiers interlocuteurs des entreprises sidérurgiques</i> .....	246
2. <i>Donner leur pleine efficacité aux outils des régions</i> .....	247
a) Le développement économique .....	248
b) L'aménagement du territoire .....	250
c) Les compétences .....	251
d) Pour une approche partenariale des enjeux industriels .....	252
<b>B. LES TERRITOIRES D'INDUSTRIE : UNE EBAUCHE D'APPROCHE TERRITORIALE QUI DEVRA FAIRE SES PREUVES</b> .....	253
1. <i>Un programme visant à accompagner les projets émanant des territoires industriels prioritaires</i> .....	253
2. <i>Une démarche à encourager, mais sans moyens dédiés et à l'articulation insuffisante</i> .....	257
a) Un recyclage de financements existants .....	257
b) L'articulation avec les dispositifs existants est encore incertaine .....	258
c) Un calendrier à déterminer .....	259
<b>LISTE DES PERSONNES ENTENDUES</b> .....	261
<b>I. AUDITIONS AU SÉNAT</b> .....	261
<b>II. DÉPLACEMENTS</b> .....	267
<b>III. CONTRIBUTIONS ÉCRITES</b> .....	275
<b>CONTRIBUTION DU GROUPE CRCE</b> .....	277

## LES 30 PROPOSITIONS DE LA MISSION D'INFORMATION

### *SOUTENIR L'ORGANISATION DE LA FILIERE ET L'EFFORT D'ATTRACTIVITE*

**Proposition n° 1 :** Améliorer l'échange d'information entre les entreprises de la filière sidérurgique et le comité stratégique de la filière (CSF) Mines et métallurgie, afin de mieux prendre en compte les spécificités des PME et des ETI du secteur dans les travaux du CSF.

**Proposition n° 2 :** Veiller à mieux intégrer les filières utilisatrices d'acier et la filière de recyclage de l'acier aux travaux du comité stratégique de filière Mines et métallurgie, afin d'anticiper l'évolution des besoins et d'améliorer l'articulation de la chaîne de valeur industrielle de l'amont à l'aval.

**Proposition n° 3 :** Valoriser au niveau européen l'approche française des filières et des projets structurants, afin d'encourager leur prise en compte et leur intégration par les politiques de l'Union européenne.

**Proposition n° 4 :** Pérenniser le financement des dispositifs de recherche sur la métallurgie numérique.

**Proposition n° 5 :** Développer un campus des métiers et des qualifications autour de la filière sidérurgique afin de rapprocher les jeunes de cette filière.

### *DONNER À L'ACIER DE NOUVELLES ARMES DANS LA CONCURRENCE MONDIALE*

**Proposition n° 6 :** Maintenir, au sein des instances internationales, telles que l'OCDE et le G20, le dialogue avec la Chine au sujet de la réduction des surcapacités mondiales d'acier, dans l'objectif d'une rationalisation des capacités les plus obsolètes et polluantes, et d'une stabilisation des prix.

**Proposition n° 7 :** Doter la Commission européenne de nouveaux moyens d'action et d'investigation, afin d'empêcher le contournement par des États tiers des mesures antisubventions et anti-*dumping* imposées sur l'acier.

**Proposition n° 8 :** Procéder rapidement à un réexamen de l'ensemble des mesures de défense commerciale mises en œuvre par l'Union européenne, qui s'avèrent aujourd'hui insuffisantes pour assurer une protection efficace des sidérurgistes européens, et modifier en conséquence leur calibrage et leur ciblage.

### *FAIRE DE LA SIDERURGIE UN LEVIER DE DECARBONATION DE L'ECONOMIE*

**Proposition n° 9 :** Inviter la Commission européenne à inscrire la mise en place d'une « taxe carbone » aux frontières de l'Union européenne au sein de ses priorités politiques pour la nouvelle mandature.

**Proposition n° 10 :** Sanctuariser le crédit d'impôt recherche dans son périmètre actuel, tout en conditionnant son bénéfice à un maintien d'activité sur le territoire national pendant au moins cinq ans afin de mettre un terme à des comportements de pure optimisation fiscale menés par certains groupes, notamment étrangers.

**Proposition n° 11 :** Mettre en place un prêt « Transition énergétique » porté par Bpifrance afin de faciliter le financement d'investissements immatériels voire des investissements corporels dans le secteur industriel, en particulier dans la filière sidérurgique.

**Proposition n° 12 :** Défendre, dans le cadre des prochaines négociations sur le programme Horizon Europe, une position visant à prévoir explicitement que les résultats des recherches financées en partie par des fonds européens soient bien exploités au sein de l'Union européenne.

**Proposition n° 13 :** Conforter expressément le budget alloué, pour les années 2019 et 2020, à la « compensation carbone » afin d'apporter la visibilité nécessaire aux industriels concernés.

**Proposition n° 14 :** Défendre auprès de la Commission européenne le maintien de la méthode de calcul actuelle de la « compensation carbone » à partir de 2021.

**Proposition n° 15 :** Assurer la compatibilité juridique des dispositifs visant à réduire le coût d'approvisionnement en électricité des industriels les plus consommateurs d'énergie, actuellement en discussion avec la Commission européenne, afin d'apporter la visibilité dont ont besoin les industriels.

**Proposition n° 16 :** Préserver un réseau dense d'aciéries électriques afin d'optimiser le recyclage de la ferraille et de participer au développement de l'économie circulaire, riche en emplois non délocalisables.

**Proposition n° 17 :** Imposer une vision transversale du recyclage de l'acier, qui doit irriguer toutes les filières industrielles, notamment les filières à responsabilité élargie des producteurs.

**Proposition n° 18 :** Créer un centre d'expertise du recyclage associant tous les acteurs du recyclage afin d'approfondir les conditions de recyclabilité réelle des produits contenant de l'acier.

**Proposition n° 19 :** Développer l'écoconception en intégrant l'amont (la filière sidérurgique) pour concevoir des produits plus facilement recyclables.

#### ***POUR UN ACCOMPAGNEMENT STRATEGIQUE A TOUS LES NIVEAUX DES POLITIQUES PUBLIQUES***

**Proposition n° 20 :** S'assurer, au niveau européen, et à l'occasion de l'installation de la nouvelle Commission européenne, que la France soit force de proposition pour élaborer un véritable document de politique industrielle, déterminant les principales orientations transverses de l'action de l'Union et leurs moyens, et déclinant cette stratégie globale à l'échelle des filières stratégiques, parmi lesquelles la sidérurgie.

**Proposition n° 21 :** Encourager les travaux sectoriels, par exemple au sein d'un « Forum de l'Acier » de l'Union européenne, piloté par la Direction générale du Marché intérieur, de l'Industrie, de l'Entrepreneuriat et des Petites et Moyennes entreprises, et qui associerait les différentes Directions Générales de la Commission (Commerce, Énergie et Climat, Concurrence...), les représentants des états membres et les partenaires sociaux.

**Proposition n° 22 :** Retenir la sidérurgie parmi les chaînes de valeur stratégiques identifiées au niveau européen et étudier quels besoins d'investissement du secteur sidérurgique pourraient bénéficier de la qualité de projet important d'intérêt européen commun (PIIEC), dont la mise en œuvre devrait être simplifiée afin d'accélérer son déploiement.

**Proposition n° 23 :** Réaliser une cartographie des crédits budgétaires, des fonds publics d'investissement et des outils de financement pouvant être orientés vers l'accompagnement de la transformation de la sidérurgie française.

**Proposition n° 24 :** Ramener à un niveau suffisant la dotation budgétaire du Fonds de développement économique et social (FDES) pour permettre le soutien ponctuel d'entreprises en restructuration disposant d'un projet solide mais pas des financements privés suffisants.

**Proposition n° 25 :** Nommer un ministre de l'industrie, qui soit doté des ressources humaines et budgétaires nécessaires à l'élaboration et à la conduite d'une véritable politique industrielle pour la France.

**Proposition n° 26 :** Assouplir la doctrine d'intervention de Bpifrance pour lui permettre, dans le respect du cadre établi par les règles européennes, de prendre des participations dans des entreprises sidérurgiques implantées sur le territoire national, y compris dans le cadre de restructurations.

**Proposition n° 27 :** Utiliser, dans le cadre établi par le droit européen, les leviers de la commande publique et de la normalisation pour encourager la consommation d'acier produit en France.

**Proposition n° 28 :** Favoriser l'utilisation d'acier produit en France dans la conception de bâtiments et d'infrastructures dans le cadre de l'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de 2024, afin de valoriser les savoir-faire de la sidérurgie française.

**Proposition n° 29 :** Mieux associer les représentants des Régions aux travaux de la filière sidérurgique, via le CSF et en lien direct avec les administrations centrales, dans l'objectif de faciliter les remontées d'information depuis les territoires et de coordonner à tous les échelons la mise en œuvre des engagements des pouvoirs publics.

**Proposition n° 30 :** S'assurer, dans le cadre des premières évaluations du programme « Territoires d'Industrie », que les dispositifs existants suffisent à répondre aux besoins des industriels, et le cas échéant, les compléter par de nouveaux outils de financement ou d'accompagnement.



## AVANT-PROPOS

Mesdames, Messieurs,

À l'automne 2018, la situation critique de l'aciérie d'Ascoval dans les Hauts-de-France a conduit le groupe de l'Union centriste à solliciter, le 20 décembre 2018, en application du droit de tirage prévu par l'article 6 *bis* du règlement du Sénat, la création d'une mission d'information sur « *les enjeux de la filière sidérurgique de la France du XXI<sup>ème</sup> siècle : opportunité de croissance et de développement* ». Dans sa séance du 30 janvier 2019, le Sénat a ratifié la liste des 27 membres qui l'ont composée et a donné six mois à la mission d'information pour réaliser ses investigations. La réunion constitutive de la mission d'information s'est tenue le 5 février et la première audition a été organisée dès le 11 février.

La mission d'information a entendu en audition 55 personnes et plusieurs dizaines d'autres lors de ses déplacements. Elle s'est rendue sur plusieurs sites industriels : ArcelorMittal et Dillinger France à Dunkerque, Ascoval Saint-Saulve et Laminé Marchands Européen à Valenciennes les 14 et 15 mars ; ArcelorMittal Maizieres Research SA à Maizières-lès-Metz et MetaFensch à Uckange le 5 avril ; Energy Pool au Bourget, à Savoie Technolac, premier cluster français spécialisé dans l'énergie, Ugitech à Ugine, Trimet et Ferropem à Saint-Jean de Maurienne le 27 mai ; Saint-Gobain PAM à Pont-à-Mousson le 24 mai. Elle a entendu les représentants de Metal'Valley de Montbard le 19 juin.

Elle a organisé trois tables rondes : le 22 mai sur la filière aval, en présence de la Fédération Française du Bâtiment, de la Fédération des Industries Ferroviaires et de Siemens Gamesa ; le 4 juin, sur les politiques publiques en présence du Délégué interministériel aux restructurations d'entreprises, du Secrétaire général du Comité interministériel de restructuration industrielle et du Délégué aux Territoires d'industrie ; le 18 juin, avec les représentants de grandes centrales syndicales.

En outre, elle s'est rendue le 25 mars à la Commission européenne pour s'entretenir avec des représentants des directions générales « *Action pour le climat* » et « *Marché intérieur, entrepreneuriat et PME* » ainsi qu'avec les cabinets de Mme Cecilia Malmström, commissaire européenne au commerce et de de Mme Margrethe Vestager, commissaire à la concurrence.

En effet, comme l'a affirmé le manifeste franco-allemand du 19 février 2019 pour une politique industrielle européenne adaptée au XXI<sup>ème</sup> siècle, « *le pouvoir économique de l'Europe dans les décennies à venir dépendra fortement de notre capacité à rester une puissance industrielle et manufacturière mondiale* ». Pour rester une puissance industrielle, l'Europe a besoin d'une véritable politique industrielle.

C'est ce précepte de bon sens que le rapport a entendu décliner pour la France.

Après les rapports du 5 avril 2011 sur la désindustrialisation des territoires<sup>1</sup> et le rapport du 6 juin 2018 sur la France dans la compétition industrielle mondiale<sup>2</sup>, ce dernier ayant été élaboré par la mission commune d'information sur Alstom, **le Sénat poursuit sa réflexion et approfondit ses propositions pour encourager la renaissance d'une politique industrielle capable de préserver et de développer un secteur secondaire dont la part dans le PIB a régressé en quinze ans, passant de 20 % à 12 % du produit intérieur brut (PIB) en France, contre 23 % en Allemagne mais seulement 8,7 % au Royaume-Uni. La part de l'industrie dans l'économie est l'une des plus faibles en Europe.** La production industrielle reste encore inférieure de 11 % en volume de son niveau d'avant la crise de 2008.

Ce **décrochage industriel** est particulièrement significatif dans les industries lourdes. **La filière sidérurgique n'a pas échappé à ce déclin. Elle en est même devenue le symbole.**

En vingt ans, la France est passée du neuvième au quinzième rang mondial en matière de production d'acier. Il ne reste plus que 8 hauts-fourneaux actifs en France, contre 152 en 1954. La France ne compte plus que pour 1 % de la production mondiale, soit quinze millions de tonnes d'acier brut. Son principal producteur, ArcelorMittal, en produit les deux tiers. Il appartient à un groupe sidérurgiste indien.

**L'acier demeure pourtant essentiel à l'industrie.** Il commande l'approvisionnement de nombreuses filières aval, principalement le BTP et l'automobile mais aussi l'aéronautique, et se situe au début de la chaîne de valeur. Tout comme les terres rares, dont l'approvisionnement constitue un enjeu stratégique comme l'a souligné un rapport du 19 mai 2016 de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, **l'acier constitue un enjeu de souveraineté.**

---

<sup>1</sup> Rapport d'information de M. Alain Chatillon, fait au nom de la mission commune d'information sur la désindustrialisation des territoires n° 403 tome I (2010-2011) - 5 avril 2011.

<sup>2</sup> Rapport d'information de M. Martial Bourquin, fait au nom de la mission commune d'information sur Alstom n° 551 (2017-2018) - 6 juin 2018.

« *La sidérurgie fait non seulement partie de notre histoire industrielle et du patrimoine industriel de plusieurs régions françaises mais également de l'avenir industriel de notre pays* » proclamait le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, alors M. Emmanuel Macron, lors du débat organisé à l'Assemblée nationale le 13 janvier 2016, estimant que « *la situation exige d'abord une mobilisation d'urgence aux niveaux mondial, européen et français* », impératif volontariste dont votre mission d'information a pu constater, trois ans après, les limites.

Forte de ces propos, votre mission d'information n'a pas souhaité **investiguer le passé**, avec son cortège d'erreurs et d'errements, de démantèlements, de liquidations d'entreprises (parfois modernes, compétitives ou rentables) et de restructurations, au prix de grands dégâts sociaux, collectifs pour les territoires comme pour les salariés ; et individuels, traumatiques, avec des pertes irrémédiables de compétences, d'expérience et de savoir-faire.

Elle s'est concentrée sur les mutations présentes, pour **imaginer un futur à l'industrie sidérurgique en France**.

Votre mission d'information s'est posé trois questions essentielles.

**1/ Comment l'État français peut-il développer une stratégie nationale particulière** alors que les principaux paramètres économiques sont mondiaux, que les centres de décision des principaux acteurs de la filière sidérurgique sont désormais hors de l'Union européenne et que celle-ci dispose seule des principaux outils et leviers pour mener une politique commerciale et surveiller avec rigueur le respect de la concurrence sur le marché européen ?

L'État a-t-il encore les moyens de définir et mettre en œuvre, en partenariat avec les régions compte-tenu de leurs responsabilités économiques, des actions d'intérêt national dans une vision d'équilibre des territoires ?

La stratégie de filières, relancée en 2013, est-elle adaptée et celle qui est affichée par le contrat du 18 janvier 2018 ne manque-t-elle pas d'ambition eu égard à l'implication minimale, notamment d'un point de vue financier, de l'État, qui semble en rester aux déclarations d'intentions ?

Le dialogue avec les filières aval ne doit-il pas être amélioré, comme les relations avec les PME sidérurgiques, la production d'acier étant fortement dépendante de leurs commandes ?

**2/ Comment doter la sidérurgie de nouvelles armes pour préserver sa compétitivité dans la concurrence mondiale ?**

Dans un contexte de dumping de la Chine, qui refuse désormais de participer à la résorption des surcapacités, et de guerre commerciale avec les États-Unis, de dépendance structurelle en approvisionnement, de forte intensité capitalistique et de fragilité des entreprises en raison d'une

rentabilité négative, **le protectionnisme commercial déployé par l'Union européenne depuis 2014 est-il efficient ?**

L'un des enjeux est la **réactivité** de telles mesures aux évolutions des acteurs, qui développent des **stratégies de contournement**, et du marché, dont **les cycles évoluent beaucoup plus rapidement que les processus de décision de l'Union européenne**.

**3/ Comment donner les moyens à la filière sidérurgique de s'adapter à la transition énergétique ?**

La sidérurgie, dont les émissions carbone représentent 4 % du total national, bénéficie de quotas gratuits. Ce système n'est pas optimal et est en voie de réduction. Ne serait-il pas plus efficient d'élaborer un mécanisme d'inclusion carbone afin que la sidérurgie, qui réalise des efforts considérables pour émettre moins de carbone, ne « *meure pas vertueuse* » ?

**La décarbonation des procédés est l'un des grands défis de la sidérurgie du XXI<sup>ème</sup> siècle.** La recherche-développement est soutenue fiscalement par le crédit d'impôt-recherche, mais l'exemple de l'exploitation en Inde par Tata Steel d'une nouvelle technologie financée par l'Union européenne souligne que la filière n'est pas à l'abri de transferts de technologie susceptibles de lui nuire. Ne convient-il pas de prévoir qu'une recherche financée sur fonds publics doit être exploitée au sein de l'Union européenne ?

La forte consommation d'électricité par la filière n'appelle-t-elle pas un traitement particulier ? Le coût de l'énergie étant vital pour la pérennité de la filière, les mesures de la compensation du coût du carbone ne devraient-elles pas être maintenues afin de ne pas dégrader notre compétitivité avec l'Allemagne ? Des contrats d'approvisionnement de long terme et la valorisation de la flexibilité de la consommation électrique ne seraient-ils pas nécessaires ?

Le recyclage de la ferraille appelle le maintien d'une sidérurgie électrique dense. Il participe de l'économie circulaire, riche en emplois non délocalisables, et contribue à diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>. N'est-il cependant pas temps de mettre en œuvre l'écoconception, principe affirmé dès le Grenelle de l'environnement en 2009 mais qui peine à émerger, et de traiter la recyclabilité de manière transversale ?

Au vu des réponses apportées à ces questions essentielles, votre mission d'information a tiré trois conclusions :

**- la nécessité d'une politique industrielle à l'échelle européenne**, comme l'a affirmé le manifeste franco-allemand de février 2019, qui adapte le droit de la concurrence compte-tenu des pratiques commerciales déloyales, **et d'une politique industrielle nationale** qui ne doit pas cantonner l'État à la gestion des crises, mais lui donner les moyens humains et financiers de développer une stratégie centrée sur la reconstruction des chaînes de valeur

qui sécurise les débouchés en aval. Cette ambition doit se traduire par la reconstitution d'un véritable ministère de l'Industrie en capacité de mettre en œuvre, à travers Bpifrance, des investissements conséquents.

**- la nécessité du partenariat entre l'État et les Régions,** incontournables dans l'accompagnement de la transformation de la filière sidérurgique, très fortement ancrée dans des territoires dont elle a parfois construit l'identité régionale. Ce partenariat doit tirer pleinement les conséquences des compétences de développement économique reconnues aux Régions par la loi NOTRe de 2015.

**- la nécessité de rendre la filière attractive,** alors qu'elle souffre d'une image vieillie et abimée, non seulement en maintenant un haut niveau de recrutements de chercheurs, mais également en adaptant les recrutements à la numérisation de l'industrie 4.0. La sidérurgie doit se donner les moyens de devenir visible et moderne, de davantage communiquer, car l'acier, dont la transition énergétique aura autant besoin que les industries classiques du XX<sup>ème</sup> siècle, restera indispensable à notre quotidien et à la construction de l'économie de demain.

Un compte rendu de ces déplacements et le procès-verbal des auditions sont publiés dans le tome II de ce rapport.

## PREMIÈRE PARTIE LA FILIÈRE SIDÉRURGIQUE FRANÇAISE POURSUIT SA TRANSFORMATION

### I. LE SECTEUR SIDÉRURGIQUE, FONDATION STRATÉGIQUE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE, POURSUIT SA MUTATION

L'histoire du secteur sidérurgique français est celle d'une **transformation continue**, parfois choisie, parfois subie, afin de s'adapter aux exigences d'un marché de plus en plus concurrentiel. Face à de nouveaux défis, les aciéristes **accélèrent l'adaptation de leur secteur et de leur outil**.

#### A. UNE FILIÈRE FRANÇAISE DUALE, MAIS HISTORIQUEMENT DOMINÉE PAR LES HAUTS-FOURNEAUX

L'industrie sidérurgique française se compose de plus de **420 établissements, répartis sur le territoire national** et principalement dans la moitié Est du pays. Ils représentent 27 sociétés, appartenant à 15 groupes, pour la plupart internationaux. La sidérurgie **emploie ainsi plus de 38 000 personnes**.

La production d'acier se répartit en **deux filières distinctes** : la filière fonte, encore appelée filière haut-fourneau ou filière intégrée ; et la filière dite « à arc électrique », ou EAF :

- Dans les **hauts-fourneaux**, l'acier est produit à partir du minerai de fer et de coke. En brûlant dans le haut fourneau, le coke apporte la chaleur nécessaire à la fusion du minerai de fer ainsi que le carbone nécessaire à sa réduction. Dans un second temps, le convertisseur à l'oxygène assure la conversion de la fonte issue des hauts-fourneaux en acier.

- Dans les **fours électriques**, des aciers de récupération, c'est-à-dire de la ferraille, sont fondus pour produire de l'acier liquide.

L'acier liquide est ensuite coulé, parfois après ajout de ferro-alliages. Deux techniques existent : la **coulée en lingots**, devenue marginale, par laquelle l'acier est solidifié dans des moules en fonte, les lingotières. Une fois démoulé, l'acier est alors écrasé dans un laminoir pour être transformé en brames, ou par *slabbing* (pour en faire des produits plats) ou *blooming* (pour en faire des produits longs). La **coulée continue**, principale évolution technologique de la sidérurgie moderne, permet de couler directement des demi-produits sans passer par l'étape de laminage, emportant ainsi des gains de matière et de productivités conséquents.

Dans une dernière étape, les demi-produits obtenus peuvent être à nouveau **laminés**, d'abord à chaud entre 800 et 1200°C, puis à froid, afin

d'étirer et d'amincir le métal pour lui donner les caractéristiques souhaitées. L'acier est ainsi produit sous forme de plaques, de tôles ou de bobines.

Au niveau mondial, les deux tiers de l'acier produit sont issus de la filière intégrée, bien que la part des aciéries électriques augmente dans les pays développés.

**La filière française se distingue par un fort recours au procédé intégré de production d'acier.** Environ 70 % de la production française d'acier est issue de cette filière intégrée, centrée sur les sites de Fos-sur-Mer et de Dunkerque. Ces usines de très grande taille fournissent d'importants volumes d'acier brut, de haut niveau technologique, à une échelle compétitive. Le reste de la production française provient d'une **vingtaine d'aciéries de la filière électrique**. Ces sites sont plus récents que les grandes usines intégrées et bénéficient d'un prix avantageux de l'électricité.

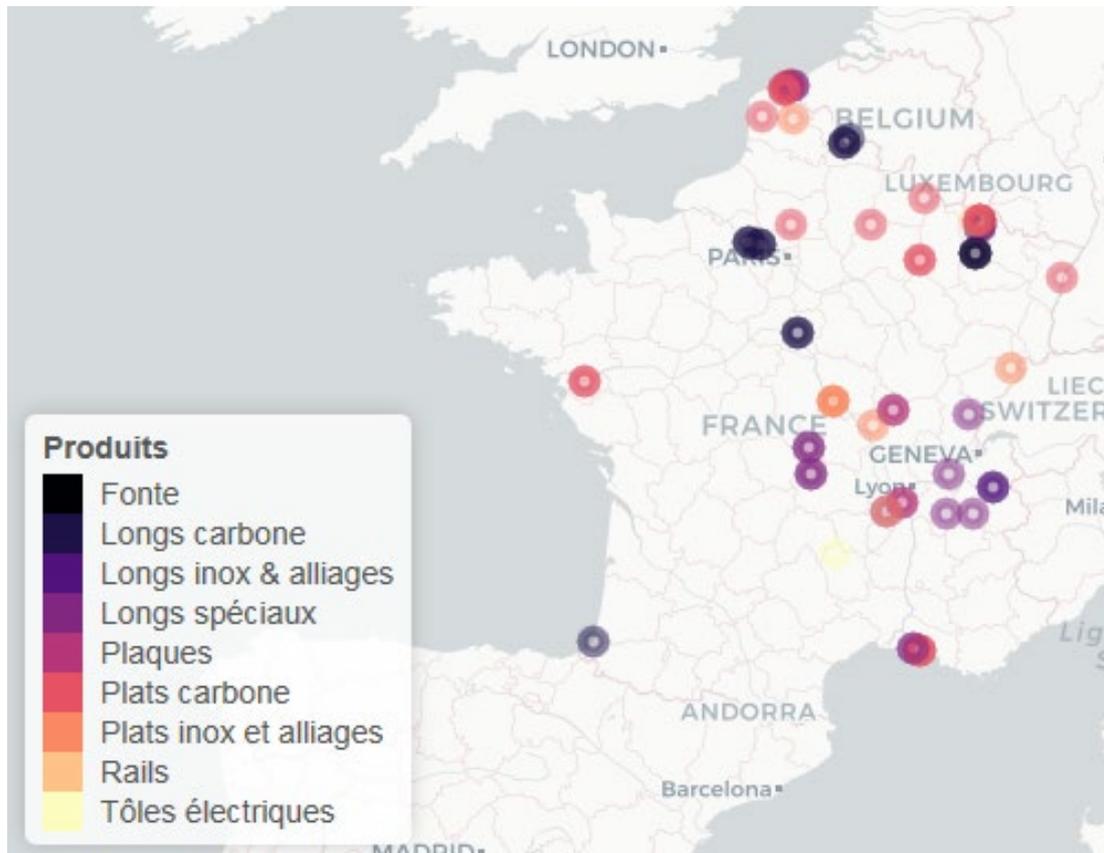
#### Composition de la filière sidérurgique française

Adhérents A3M Acier	CA (M€)	Effectifs	Fili. Fonte	Fili. Elec	Lam. Chaud	Lam. Froid
ACIÉRIES DE BONPERTUIS	18	119			x	
ACIÉRIES ET LAMINOIRS DE RIVES	43	198			x	
APERAM ALLOYS IMPHY	421	495		x	x	x
APERAM STAINLESS FRANCE	1 218	1 192			x	x
ARCELORMITTAL France	7 710	15 840	x		x	x
dont AM Atlantique & Lorraine		7 300	x		x	x
dont AM Méditerranée		2 630	x		x	
dont INDUSTRIEL		1 130		x	x	
ASCOMETAL	500	1 544		x	x	
ASCOVAL	135	299		x		
AUBERT ET DUVAL	851	3 498		x	x	x
BRITISH STEEL FRANCE RAIL	264	433			x	
CELSA FRANCE	330	182		x		
DILLINGER FRANCE	440	546			x	
ERASTEEL	187	733		x	x	x
LAMINÉS MARCHANDS EUROPÉENS	264	527		x	x	
NLMK STRASBOURG	195	129				
RIVA ACIER	1 086	1 363		x	x	
SAINT GOBAIN PAM	576	2 500	x			
UGITECH	597	1 500		x	x	
WINOA	89	177				
<b>TOTAL</b>	<b>14 924</b>	<b>31 275</b>				

Source : A3M, 2018<sup>1</sup>

<sup>1</sup> À la date de rédaction de ce rapport, l'effectif de l'aciérie British Steel Saint-Saulve, ex-Ascoval, était de 267 salariés.

### Implantation des sites sidérurgiques français



Source : A3M

### ***B. UNE HISTOIRE RÉCENTE MARQUÉE PAR DE NOMBREUSES RESTRUCTURATIONS ET UNE FORTE RÉDUCTION DES CAPACITÉS DE PRODUCTION***

La filière française a dû s'adapter à de profondes transformations au cours des dernières décennies, qui ont largement modifié le paysage de la sidérurgie du pays.

#### **1. Une concentration croissante de la filière française**

**La première évolution est celle d'une concentration croissante de la sidérurgie française.** En 1954, les quatre plus grandes sociétés sidérurgiques françaises représentaient environ 50 % de la production nationale. **En 2019, près des deux tiers de l'acier produit sur le sol français sont issus des usines du seul groupe ArcelorMittal.**

Cette concentration de la production sur un nombre réduit de grands groupes, constat qui se retrouve au niveau européen, est **l'aboutissement d'un processus de restructuration et de fusion-rachat** débuté à la fin des années 1940, avec la création d'Usinor, de Sollac, de

De Wendel SA et de Sidelor.<sup>1</sup> La fin des années 1980 a marqué une deuxième vague de regroupements, avec la fusion Usinor-Sacilor en 1986, puis l'absorption de Sollac par Usinor et d'Ugine-ALZ par Sacilor en 1990 et 1991.<sup>2</sup>

Depuis une trentaine d'années, **les fusions de groupes sidérurgiques s'inscrivent dans une stratégie davantage européenne et mondiale que française.** D'une part, les groupes français n'ont pas hésité à renforcer leur présence dans les pays voisins, notamment en Allemagne et en Italie. D'autre part, le poids des groupes sidérurgiques français dans la production nationale a fortement reculé. Ainsi, le regroupement d'Usinor, du luxembourgeois Arbed et de l'espagnol Aceralia pour former Arcelor, en 2001, puis l'acquisition de ce dernier par le groupe Mittal en 2006, témoignent des logiques globales qui président à la transformation de la filière sidérurgique.

En 1994 déjà, M. Philippe Mioche, professeur spécialiste de la sidérurgie, constatait : « *L'acier, en France comme partout ailleurs, a conservé de fortes bases nationales jusqu'au milieu des années 1980. Depuis, on assiste aux prémices d'une internationalisation de la sidérurgie française.* »<sup>3</sup> Entendu par les membres de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur « la situation de la sidérurgie et de la métallurgie françaises et européennes dans la crise économique et financière et sur les conditions de leur sauvegarde et de leur développement » en 2013, le ministre du redressement productif M. Arnaud Montebourg estimait que : « *La situation actuelle de la sidérurgie et de la métallurgie françaises et européennes est le résultat de décisions passées, prises tant aux plans national qu'europeen. Ces décisions nous ont conduits à perdre le contrôle des outils de production industrielle qui, alors qu'ils étaient historiquement nationaux et européens, sont passés, après deux OPA – sur l'aluminium en 2004 et sur l'acier en 2006 –, sous le contrôle de groupes dont les centres de décision sont étrangers au territoire national et même à celui de l'Union européenne.* »<sup>4</sup> M. Philippe Darmayan, président de l'Union des industries métallurgiques et minières (UIMM) et président d'ArcelorMittal France, a conclu devant votre mission : « *Nous sommes dans un marché européen et l'Europe joue dans un marché mondial* ». <sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Jacqueline Beaujeu-Garnier, « La sidérurgie française », in « L'information géographique », volume 26, n° 3, 1962, pp. 93-102.

<sup>2</sup> Philippe Mioche, « La sidérurgie française de 1973 à nos jours, dégénérescence et transformation », in « Vingtième Siècle, revue d'histoire », n° 42, avril-juin 1994, pp. 17-28.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Rapport n° 1240 de M. Alain Bocquet fait au nom de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale chargée d'investiguer sur la situation de la sidérurgie et de la métallurgie françaises et européennes dans la crise économique et financière et sur les conditions de leur sauvegarde et de leur développement, 10 juillet 2013.

<sup>5</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

**L'accélération de la concentration du secteur sidérurgique français est le résultat de plusieurs facteurs conjoncturels et structurels :**

- D'une part, **la maintenance et la modernisation de l'outil productif sidérurgique nécessite des investissements colossaux.** À titre d'exemple, l'usine de Fos-sur-Mer avait coûté plus de 14 milliards de francs lors de sa construction ; et il est estimé que les investissements productifs et digitaux qui seraient actuellement nécessaires dans les fonderies de Saint-Gobain à Pont-à-Mousson seraient d'environ 100 millions d'euros.<sup>1</sup> Cette mobilisation de capitaux conséquents est à mettre au regard d'un prix de l'acier non seulement fluctuant, mais historiquement bas. Comme l'a déclaré M. Cédric Orban, Président Directeur Général d'Ascoval le 15 mars 2019, lors du déplacement de la mission d'information sur le site de l'entreprise à Valenciennes : « *Le kilo d'acier à la sortie d'une usine est moins cher qu'un kilo de pommes de terre* »<sup>2</sup>. Au fur et à mesure de l'évolution des besoins et des technologies, les entreprises françaises ont dû **mettre en commun leurs ressources capitalistiques pour acquérir de nouveaux outils, poussant les sociétés à se regrouper.**<sup>3</sup> Cela a par exemple été le cas lors de l'acquisition des premiers trains à large bande, concomitante à la création d'Usinor. La concentration a donc permis aux usines françaises de **parvenir à une taille critique permettant de mieux supporter les coûts d'investissement extrêmement élevés.**

- D'autre part, **la concurrence de nouveaux producteurs**, dans un premier temps la Corée ou le Japon, puis plus récemment la Chine ou le Brésil, ont renforcé cette dynamique. Face à l'afflux de produits aux prix très compétitifs, les groupes français se sont regroupés pour tirer pleinement profit des économies d'échelle. L'impact de ces nouveaux concurrents s'est fait particulièrement sentir à mesure que **les capacités globales de production d'acier ont augmenté**, sous l'effet conjoint de l'amélioration de la productivité et des procédés, et de l'autre, du développement des secteurs sidérurgiques des pays en voie de développement.

- Enfin, les **crises cycliques** traversées par les entreprises sidérurgiques se sont souvent soldées par de nouvelles concentrations, dans un objectif de réduction des surcapacités ou de recentrage sur des produits particuliers. Ainsi, à la suite de la déclaration par la Commission européenne de « l'état de crise manifeste », **les capacités européennes de production d'acier ont été réduites de plus de 17 % entre 1981 et 1985** – la France, le Royaume-Uni et le Luxembourg ayant particulièrement souffert de cette restructuration. Dans ces conditions, **les restructurations ont parfois été appuyées, voire dirigées par l'État**, par exemple dans les années 1960

---

<sup>1</sup> Contribution des syndicats participant à l'audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

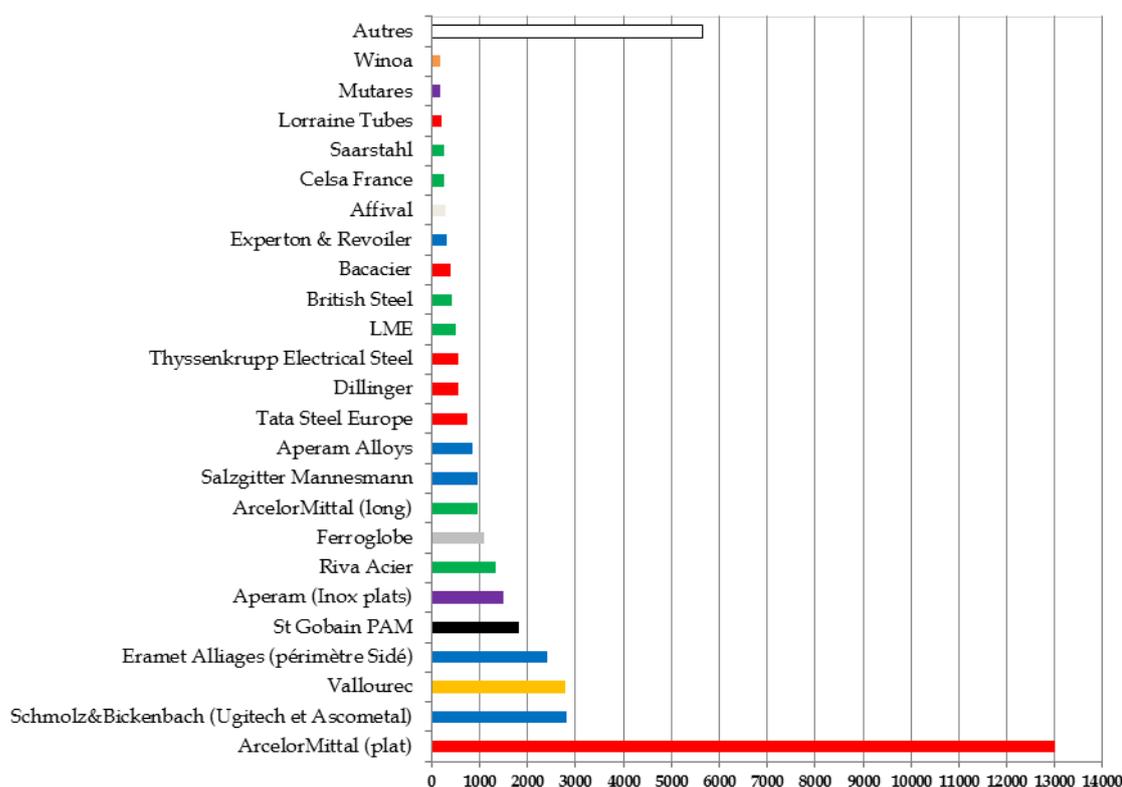
<sup>2</sup> Sur la base de 600 euros la tonne d'acier pour les commodités et d'un prix public moyen de 1,45 euros le kilo de pomme de terre.

<sup>3</sup> Michel Freyssenet, « *La sidérurgie française, 1945-1979 : l'histoire d'une faillite, les solutions qui s'affrontent* », Savelli, 1979.

lorsque le gouvernement français accordait des prêts aux entreprises sidérurgiques à la condition qu'elles se regroupent.<sup>1</sup>

Le secteur sidérurgique français se caractérise donc désormais par une **forte concentration de la production et des emplois**. En 2018, selon les données transmises par la Direction Générale des Entreprises (DGE), près d'un tiers des 38 000 emplois sidérurgiques<sup>2</sup> est concentré au sein du groupe ArcelorMittal. Les cinq principaux sites représentent 80 % de l'emploi sidérurgique en France. En termes de production, sur les 16 millions de tonnes d'acier sortant annuellement des usines françaises, près de 11 millions, soit les deux tiers, sont produits par les seuls hauts-fourneaux d'ArcelorMittal à Fos-sur-Mer et à Dunkerque.<sup>3</sup>

### Répartition des emplois sidérurgiques français par employeur



Source : Direction générale des entreprises

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Dans le périmètre de la sidérurgie de base et première transformation.

<sup>3</sup> Votre rapporteure remarque toutefois que la production d'acier de la filière « hauts fourneaux » est plus concentrée que celle de la filière électrique, qui reste minoritaire en France.

## 2. La diminution des volumes produits et de l'emploi se poursuit

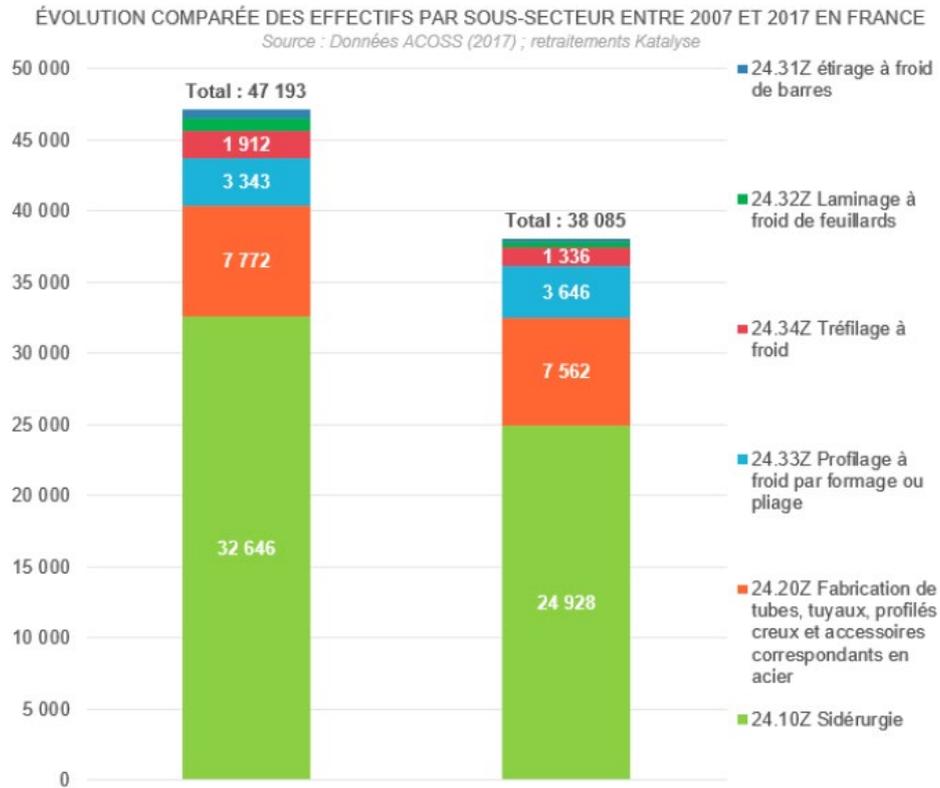
La seconde tendance est la **diminution de la production sidérurgique française.**

Alors que la France s'est maintenue au septième rang des producteurs d'acier jusque dans les années 1960, avec un peu plus de 5 % de la production globale, **elle se classe désormais au 15<sup>e</sup> rang mondial.** La chute la plus importante a eu lieu entre 1950 et 1980, à l'aune des crises successives du secteur et des nombreuses restructurations ayant abouti à une réduction de capacités. Dans la période récente, **la production française continue à baisser, le déclin étant particulièrement manifeste dans le secteur des tubes et tuyaux.**

Cette réduction des capacités s'est traduite par des fermetures de sites hautement symboliques, tels que ceux de Gandrange puis de Florange. **Il reste actuellement 8 hauts-fourneaux actifs en France,** alors que l'on en comptait 152 en 1954.

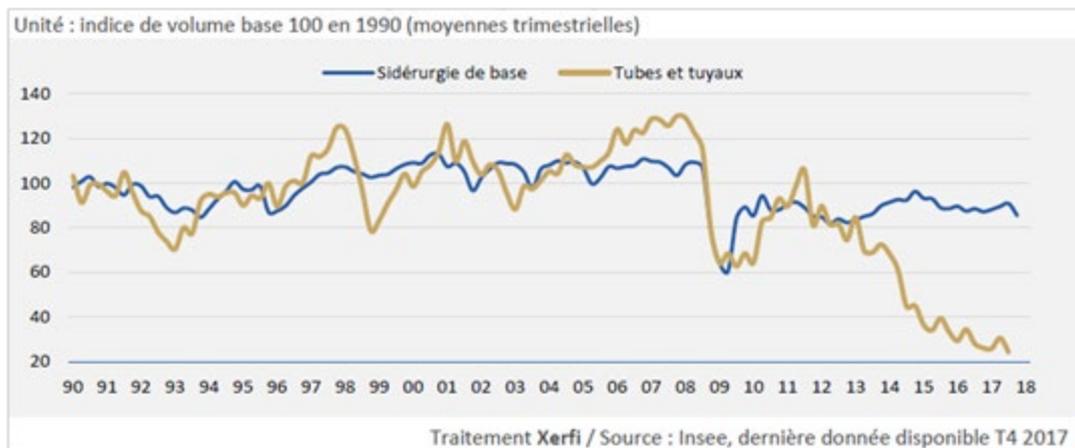
Les **conséquences sociales et économiques** de ce déclin dans les principaux bassins sidérurgiques français, le Grand Est et les Hauts-de-France, ont été massives et traumatiques. Le nombre d'emplois dans la filière sidérurgique, qui s'est réduit de 20 % au cours des dix dernières années - c'est-à-dire d'environ 7 700 emplois - continue à baisser, tandis que la reconversion des bassins pose de nombreux défis aux acteurs locaux.

## Comparaison de l'emploi sidérurgique français par secteur en 2007 et en 2017



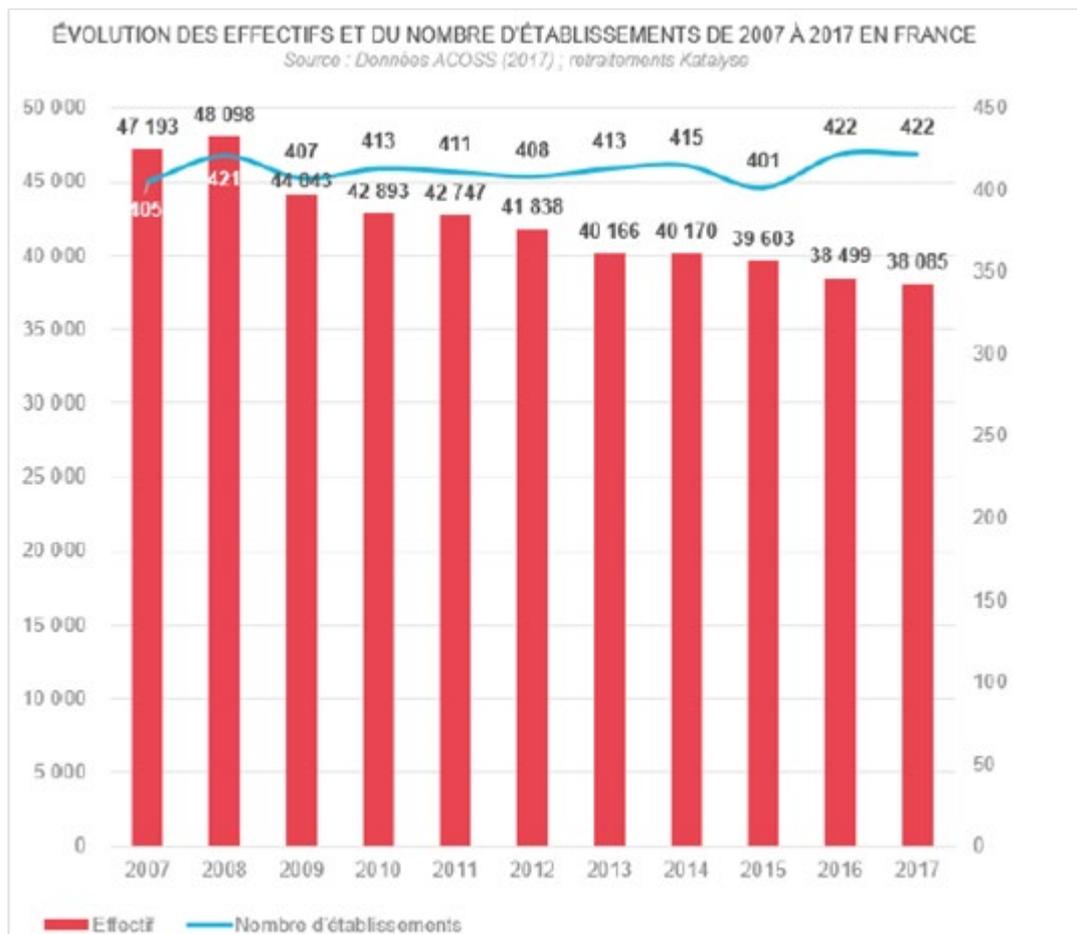
Source : A3M

## Production sidérurgique française depuis 1990



Source : Direction générale des entreprises

## Évolution de l'emploi sidérurgique et du nombre de sites entre 2007 et 2017



Source : Direction générale des entreprises

Dans les dernières années, et **malgré la relative reprise du secteur sidérurgique, les fermetures de sites se sont poursuivies**. Lors de son audition par la mission d'information, M. Philippe Verbeke, membre de la direction de la FTM-CGT en charge de la filière sidérurgie, a ainsi déploré que : « *Malgré les signaux d'alerte, l'hécatombe a continué* ». <sup>1</sup> Depuis 2012, les sites du Cheylas, des Dunes, de Firminy, de Berlaimont, de Thionville, la de Saint-Saulve, de Déville-lès-Rouen, d'Europipe ou encore de Basse-Indre ont été mis à l'arrêt.

Plusieurs explications peuvent être avancées pour expliquer ce déclin, outre l'impact évident de la surcapacité globale et d'une concurrence accrue.

Selon A3M, **l'implantation géographique et la structure des sites de production** jouent un rôle non négligeable dans les difficultés des petits sites français : « *C'est la présence de minerai de fer et de charbon en Lorraine et dans le Massif central qui explique les implantations des sites français de la filière. Dans les*

<sup>1</sup> Audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

*années 1970, la sidérurgie française a construit des hauts-fourneaux sur les ports – Fos-sur-Mer et Dunkerque – de façon à acter l'épuisement des ressources françaises. Cette stratégie nationale a permis d'assurer la pérennité de la sidérurgie française. En revanche, un grand nombre de sites de transformation sont restés sur les bassins traditionnels [...] : il s'agit d'une faiblesse résiduelle de la stratégie française par rapport à des pays qui ont de façon plus récente créé de gros sites intégrés. »<sup>1</sup>*

M. Marcel Genet, Président Directeur Général de Laplace Conseil et expert du secteur sidérurgique, entendu par votre mission d'information, a pointé du doigt **la restructuration inaboutie de la sidérurgie française**. Estimant que la période actuelle se caractérise par une transition entre la « vieille » et la « nouvelle » sidérurgie, il a mis en évidence les **différences d'évolution de la filière des produits plats, d'un côté, et des produits longs, de l'autre** : « *La restructuration s'est plutôt moins mal passée en France que dans d'autres pays européens. [...] La France a mieux résisté à cette crise européenne que l'Angleterre, l'Italie, l'Espagne et l'ensemble des pays d'Europe centrale. [...] Il faut distinguer les aciers plats minces et les aciers longs. Pour les produits plats minces [...] l'impulsion stratégique de l'État à la fin des années 1960 pour construire les deux grands sites intégrés de Dunkerque et de Fos-sur-Mer s'est révélée décisive, et ces initiatives industrielles majeures permettent aujourd'hui à la France de maintenir son rang. Cela impliquait dès la fin des années 1960 la fermeture des usines de l'est de la Lorraine ; on le savait à cette époque. [...] En revanche, pour les aciers longs, ce n'est pas la même vision qui a prévalu : de très nombreuses contraintes sociales, des concurrences locales entre les vallées en Lorraine et une préférence technocratique en faveur des hauts-fourneaux des aciers dits haut de gamme [...] n'ont pas permis de bien restructurer les aciers longs courants et de réussir la transition du recyclage. En résumé, la France a très bien réussi la restructuration de 60 % de son industrie pour les produits plats minces, mais aurait pu mieux faire pour les 40 % restants, les produits longs et les tôles fortes ayant été cédés à des industriels étrangers. »<sup>2</sup>*

De plus, il a également pointé du doigt le **rôle de l'évolution technologique**, qui a permis des gains en matière d'automatisation et de productivité ayant eu un impact inévitable sur l'emploi. Les mini-usines électriques, par exemple, ont contribué à la réduction du besoin de main-d'œuvre.

## **C. LA SIDÉRURGIE RESTE COMPÉTITIVE ET EST LA FONDATION STRATÉGIQUE DE NOMBREUSES FILIÈRES AVAL DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE...**

### **1. La filière française reste compétitive**

Malgré le déclin de l'emploi et de la production sidérurgique, **la filière française reste compétitive sur ses segments de prédilection.**

---

<sup>1</sup> Contribution d'A3M.

<sup>2</sup> Audition du 19 février 2019 par la mission d'information.

Sur le marché des **produits plats**, dominé par ArcelorMittal, les capacités de production sont actuellement utilisées à plein régime, tirées par la bonne santé des clients principaux, tels que le secteur automobile, et par le faible prix des matières premières. Environ 11 millions de tonnes sont produites annuellement en France, ce qui représente plus des deux tiers de la production française totale. Les entreprises implantées sur le territoire français sont majoritairement des filiales de grands groupes performants, aux budgets importants d'investissement et de recherche. La France se caractérise aussi par une spécialisation sur les **aciers plats inox**, secteur en bonne santé, malgré une concurrence accrue des producteurs asiatiques.

Sur le marché des **aciers longs**, les produits destinés à la construction font également face à la concurrence internationale, mais ont bénéficié de mesures en faveur des établissements électro-intensifs et du faible coût de l'électricité en France, en dépit de certaines incertitudes sur l'approvisionnement en acier et sur les débouchés. Environ 4,4 millions de tonnes sont produites annuellement en France.

Sur le marché des **aciers longs spéciaux et des superalliages**, la situation est en revanche plus contrastée. Lors de la structuration du marché européen de l'acier, marqué par un certain degré de spécialisation de chaque pays, **la France s'est orientée vers des aciers à haute valeur ajoutée** et innovants à destination d'industries de pointe (aéronautique, automobile, pétrole, nucléaire...). Si ces entreprises se trouvent dans des situations très diverses, elles sont fragilisées par leur **concentration sur des produits de niches**, extrêmement vulnérables aux cycles conjoncturels. À titre d'exemple, le groupe Vallourec a été fortement touché par le retournement du marché du pétrole et du gaz. La production française d'aciers spéciaux et de superalliages représente un peu moins d'un million de tonnes annuelles.

#### Principaux producteurs français d'acier par type de produit

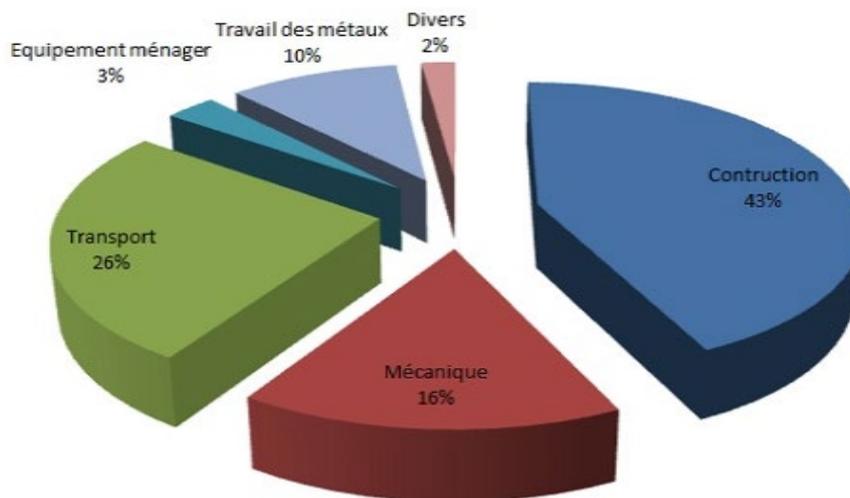
Plats Carbone		Longs Carbone	Aciers spéciaux et inoxydables	
Tôles	Bobines à chaud	Barres, Ronds à béton, Fil machine, Ronds à tubes, Profilés	Aciers spéciaux et Inox	Aciers Inoxydables
Dillinger NLMK Strasbourg ArcelorMittal Méditerranée	ArcelorMittal Atlantique & Lorraine	RIVA Celsa LME Ascoval	Aciéries de Bonpertuis Aciéries de Rives Ascométal Aubert & Duval Ascoval Industeel (ArcelorMittal) Erasteel	Aperam Ugitech Industeel

Source : A3M

## 2. L'industrie française dans son ensemble est fortement dépendante de l'approvisionnement en acier

La mutation et l'adaptation de la filière sidérurgique est stratégique pour l'industrie française dans son ensemble : en effet, celle-ci représente un facteur de compétitivité pour tout un pan de l'industrie manufacturière dépendant d'un approvisionnement en acier à la fois proche géographiquement, stable, au coût maîtrisé et de qualité. Parmi les filières aval, on compte des fleurons industriels français, tels que les industries du nucléaire, de l'aéronautique, des secteurs ferroviaire ou encore automobile.

### La consommation d'acier en France et ses usages



Source : A3M

À l'inverse, un déclin de la production française obligerait de nombreux secteurs d'activités à recourir à l'importation d'acier, avec moins de prévisibilité et de sécurité d'approvisionnement. Sur certains besoins spécifiques, en particulier dans les industries de pointe, les utilisateurs d'acier pourraient même faire face à des pénuries.

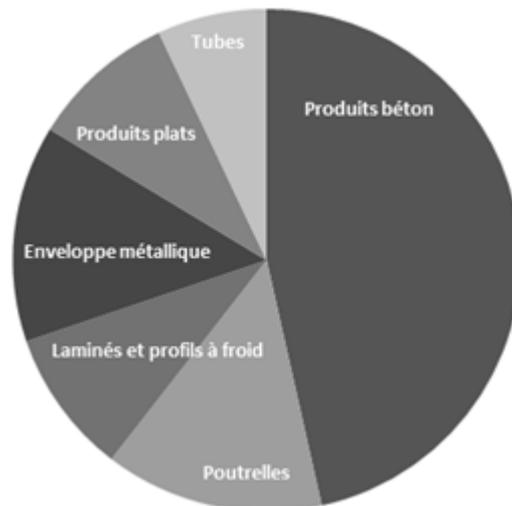
La préservation de l'implantation en France de capacités de production d'acier doit donc être un volet incontournable de toute stratégie industrielle digne de ce nom.

#### a) Le secteur de la construction

En France, le secteur du bâtiment est le premier utilisateur d'acier, à hauteur d'environ 4,3 millions de tonnes, soit plus de 43 % de la consommation totale d'acier en France. Il s'agit principalement de produits liés à l'usage du béton (fers à béton, treillis soudés), de poutrelles, et d'acier dédié aux enveloppes métalliques. Selon l'Union des métalliers, interrogés par votre rapporteure, la production française d'acier est actuellement plutôt

adaptée aux besoins de la construction, consommatrice principalement de produits courants, et tous les produits nécessaires sont disponibles sur le marché français, hors besoins spéciaux.<sup>1</sup>

### Produits sidérurgiques consommés par le secteur du bâtiment en France



Source : Fédération française du bâtiment, Union des métalliers

#### b) Le secteur des transports

**Le second principal débouché des produits sidérurgiques est le secteur des transports**, en grande partie en raison de la consommation du secteur automobile, mais qui inclut aussi les secteurs aéronautique et ferroviaire. Ensemble, ils représentent 26 % de la consommation française d'acier. Dans le secteur ferroviaire par exemple, les usages comportent notamment le rail, la roue et les essieux, ainsi que les wagons et les moteurs ; dans l'industrie automobile, la carrosserie, les moteurs, et de nombreux composants tels que les boîtes de vitesse ou le châssis, utilisent de l'acier. Plus de 6 millions de tonnes de production d'acier plats et spéciaux, dont 2,7 millions de tonnes d'acier français, sont utilisés annuellement par les équipementiers et constructeurs automobiles.

Comme l'a indiqué à votre mission la Fédération des industries ferroviaires (FIF), « *Le ferroviaire s'est installé dans les zones sidérurgiques* »<sup>2</sup> : pour les industries dépendantes d'un approvisionnement d'acier direct, **la proximité géographique des producteurs sidérurgiques est un facteur de compétitivité et de performance.**

<sup>1</sup> Contribution de l'Union des métalliers de la Fédération Française du Bâtiment.

<sup>2</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d'information.

Dans ces industries de pointe, les exigences techniques de qualité et de sécurité pèsent sur les besoins en acier : en particulier, les matériaux doivent impérativement être traçables, et dans certains cas certifiés. Pour ces raisons, **la FIF a relevé que l'approvisionnement en certains produits d'aciers spéciaux n'était pas assuré de manière stable sur le territoire français.** À titre d'exemple, elle a signalé que le diamètre maximal des produits français s'avérait souvent inférieur au diamètre nécessaire pour la production de roues et d'essieux.

L'industrie automobile représente également l'un des principaux **gisements d'évolutions technologiques pour l'acier français** : les principaux centres de recherches des sidérurgistes travaillent à l'élaboration d'acier plus légers, plus résistants, ou encore à de nouveaux revêtements. Toutefois, votre rapporteure relève que le remplacement progressif du parc automobile par des véhicules à motorisation électrique conduirait à une consommation réduite d'acier, de l'ordre de 15 à 20 % du volume par véhicule, et jusqu'à 50 % des besoins en tubes d'acier.

La Plateforme française automobile (PFA), interrogée par votre rapporteure, a indiqué que la majorité des produits longs utilisés par l'industrie automobile sont disponibles sur le marché français, tandis que **les produits plats sont aussi issus de l'importation**, les « routes sidérurgiques » étant constituées à l'échelle européenne, pour des raisons tenant principalement à un différentiel de prix. La PFA estime ainsi que : « *La principale difficulté des entreprises sidérurgiques françaises réside dans leur manque de compétitivité. Les entreprises françaises gagneraient à s'appuyer sur une vision du prix global de fabrication d'une pièce et non en se focalisant sur la seule part matière. Elles doivent élargir leur vision du produit en assurant des échanges réguliers avec l'ensemble des acteurs de la filière de fabrication d'une pièce.* »<sup>1</sup>

#### *c) Des filières d'avenir aux besoins spécifiques en acier*

Enfin, les avancées technologiques font apparaître de nouvelles filières industrielles, susceptibles de modifier la demande d'acier sur le territoire. Ainsi, la **transition énergétique laisse anticiper une forte croissance des besoins en matière d'éolien.**

Alors que la filière éolienne accélère son développement à l'échelle européenne, la production en France d'acier répondant à ses besoins pourrait représenter un avantage comparatif. Siemens Gamesa a ainsi indiqué à votre rapporteure que le groupe achète ainsi plus de 200 000 millions de tonnes d'acier (principalement de l'acier plat) au niveau européen.<sup>2</sup> Toutefois, malgré le lancement de sept nouveaux projets et un parc existant conséquent, **le groupe a indiqué ne pas pouvoir entièrement se fournir en France**, en raison de prix trop élevés et du défaut de fournisseurs capables d'accompagner la croissance de la demande, privilégiant un acier provenant

---

<sup>1</sup> Contribution de la Plateforme française automobile.

<sup>2</sup> Audition du 22 mai 2019.

d'Espagne ou d'autres pays.<sup>1</sup> Pourtant, entre 50 % et 90 % d'une éolienne est composée d'acier, utilisé aussi bien pour le mât que pour le transformateur ou la génératrice : une éolienne terrestre avec une fondation de type « jacket » représente ainsi environ 1 200 tonnes d'acier.

Selon le rapport « Analyse de la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises », remis en mars 2019 au Gouvernement, l'évolution des besoins en acier dans le secteur des énergies renouvelables continuerait à croître : « Au total, la quantité cumulée de métaux de base (acier, cuivre et aluminium) nécessaire en 2050 pour générer les infrastructures de production électrique à partir d'énergies renouvelables atteindrait entre 6 et 11 fois la production mondiale totale de 2010, en l'absence de nouvelles technologies productives moins consommatrices de ressources. »<sup>2</sup>

Ainsi, **de nombreuses filières industrielles françaises, parmi les plus performantes et les plus internationalisées, sont dépendantes d'un approvisionnement adapté en acier.** Si certaines peuvent facilement se procurer l'acier nécessaire *via* l'import, d'autres industries ont insisté sur la nécessité de conserver une production française, implantée à proximité, de haute qualité et répondant aux besoins spécifiques. **Le maintien des capacités sidérurgiques sur le territoire français doit donc être une priorité incontournable de la stratégie industrielle française,** comme le préconisaient déjà le rapport « La filière acier en France et l'avenir du site de Florange », remis au Gouvernement par M. Pascal Faure en 2012,<sup>3</sup> et le rapport fait au nom de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale chargée d'investiguer sur « la situation de la sidérurgie et de la métallurgie françaises et européennes dans la crise économique et financière et sur les conditions de leur sauvegarde et de leur développement » en 2013.<sup>4</sup>

#### **D. ...MAIS EST STRUCTURELLEMENT DÉPENDANTE DE MATIÈRES PREMIÈRES IMPORTÉES**

Si la filière sidérurgique est la fondation de nombreuses filières fortement consommatrices d'acier, elle se trouve elle-même à l'aval du secteur minier, étant **fortement dépendante de l'approvisionnement en matières premières non disponibles sur le territoire national.**

---

<sup>1</sup> Pourtant, le potentiel de consommation d'acier est important : Siemens Gamesa a indiqué avoir acheté en 2017 des matériaux valant près de 70 millions d'euros en France, 23 % auprès d'ETI.

<sup>2</sup> Rapport remis au ministre de l'économie et des finances et au vice-président du Conseil national de l'Industrie par Mme Nathalie Homobono et M. Denis Vignolles en mars 2019, intitulé « Analyse de la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises ».

<sup>3</sup> Rapport remis au ministre du redressement productif en juillet 2012 par M. Pascal Faure, intitulé « La filière acier en France et l'avenir du site de Florange » : « La conservation d'une capacité de production sidérurgique dans la filière liquide en France est un enjeu stratégique national. »

<sup>4</sup> Précité : « Le désengagement puis l'abandon des activités de base hypothéqueraient gravement notre indépendance et ne manqueraient pas de subordonner plus encore la stratégie industrielle de nombreuses entreprises à l'errance des marchés. »

En effet, la fabrication de l'acier nécessite plusieurs intrants : le minerai de fer, le charbon à coke, ainsi que divers minerais rares utilisés pour les alliages et les aciers spéciaux, comme l'aluminium, le chrome, le manganèse, le silicium, le titane, ou le vanadium.

### **1. Pour produire son acier, la France est dépendante de matières premières non disponibles sur le territoire national**

#### *a) Les minerais rares*

Les minerais rares utilisés dans les alliages permettent de conférer des caractéristiques précises à l'acier, selon sa destination. **On dénombre ainsi plusieurs milliers de nuances d'acier, dont 40 % n'existaient pas il y a cinquante ans.** L'amélioration permanente des propriétés d'usage de l'acier est au cœur de la recherche et développement du secteur sidérurgique.

#### **Les minerais entrant dans le cycle de production de l'acier**

- L'aluminium : Il joue un rôle de désoxydant.
- Le chrome : Il confère à l'acier la propriété de résistance mécanique à chaud et à l'oxydation, ainsi que de résistance à la corrosion.
- Le cobalt : Il est utilisé dans de nombreux alliages magnétiques.
- Le manganèse : Il améliore l'usinabilité en formant des sulfures.
- Le molybdène : Il augmente la résistance à haute température.
- Le nickel : C'est l'élément d'alliage par excellence pour l'élaboration des aciers ductiles à basses températures, par exemple pour la construction des cuves de méthaniers et des instruments de mesure de précision.
- Le niobium : Il réduit le risque de corrosion et est fortement utilisé dans le soudage.
- Le phosphore : Il augmente la résistance à la corrosion et la trempabilité.
- Le silicium : Il facilite la fabrication d'acier magnétique et augmente la résistivité électrique. Il améliore aussi la résistance à l'oxydation.
- Le titane : Il réduit le risque de corrosion des aciers inoxydables.
- Le tungstène : Il améliore la dureté à haute température des aciers trempés.
- Le vanadium : Il augmente la trempabilité et lève la température de surchauffe.

**L'approvisionnement de l'Union européenne et de la France en matériaux rares, aujourd'hui dépendant de l'importation, est un prérequis pour assurer l'avenir de la filière sidérurgique.**

**La Chine produit actuellement 90 % des terres rares, bien qu'elle ne possède que 50 % des réserves mondiales.** La fixation par le pays de quotas d'exportation de terres rares, depuis supprimés en raison des règles de

l'OMC, a mis à l'agenda des pays européens la question stratégique de la dépendance.

En France, le sujet est bien identifié. La question a été traitée par **l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques** dans un rapport de 2016<sup>1</sup>, sur les enjeux stratégiques des terres rares et les métaux stratégiques et critiques et, plus récemment, dans un rapport du **Conseil économique, social et environnemental** du 22 janvier 2019 sur la dépendance aux métaux stratégiques.

De même, un rapport conjoint de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies de mai 2018 « Stratégie d'utilisation des ressources du sous-sol pour la transition énergétique française - Les métaux rares », coordonné par MM. Ghislain De Marsily et Bernard Tardieu, estime que : *« dans la période de transition entre l'industrie des hydrocarbures et du charbon et l'industrie sans émissions de gaz à effet de serre, le risque d'instabilité des cours des matières premières nécessaires à cette transition est élevé. Il existe un risque de monopoles de certains producteurs et un risque majeur d'exploitations minières insuffisamment maîtrisées avec des conséquences inacceptables pour l'environnement et la santé ».*

Enfin, depuis juillet 2018, le ministre de l'économie et des finances a confié au Comité stratégique de filière Mines et Métallurgie et au Conseil général de l'économie (CGE), une mission sur la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises, dont le rapport est paru en mars 2019.

---

<sup>1</sup> Rapport n° 617 de M. Patrick Hetzel, député et Mme Delphine Bataille, sénatrice, fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, du 19 mai 2016.

### Métaux rares, terres rares, métaux stratégiques, métaux critiques

- Métaux rares : Il s'agit d'éléments chimiques dont la rareté est définie relativement à leur abondance dans la croûte terrestre. Les métaux rares comprennent notamment le plomb, le cuivre, le zinc, le nickel, le cobalt, le molybdène et le tungstène. Les métaux très rares comprennent les métaux précieux (or, argent, platine, palladium, rhodium, iridium, ruthénium, osmium) ainsi que l'antimoine, le sélénium et l'indium ;
- Terres rares : il s'agit d'un ensemble de 16 ou 17 éléments métalliques du tableau périodique des éléments, aux propriétés chimiques voisines, qui se trouvent pratiquement toujours associés dans leurs gisements. Certaines terres rares, malgré leur nom, se trouvent en quantité relativement abondante dans la croûte terrestre ;
- Métaux stratégiques : Ce sont des métaux indispensables pour des secteurs économiques d'importance ou de pointe comme l'aéronautique, la construction automobile, le spatial, la défense, le nucléaire et l'électronique. D'après le COMES, les substances considérées comme les plus stratégiques en France sont le tungstène, certaines terres rares (praséodyme, néodyme, dysprosium), le cobalt, le cuivre, le chrome, le nickel, le molybdène, le titane, le lithium, le tantale, le béryllium et certains platinoïdes (platine, palladium et rhodium) ;
- Métaux critiques : La criticité s'apprécie selon deux axes que sont les risques pesant sur les approvisionnements (disponibilité géologique, concentration de l'extraction ou de la production métallurgique, restrictions commerciales, prévision de demande, stabilité des pays producteurs, offre secondaire, facteurs environnementaux...) et l'importance économique. Selon le COMES, les matières présentant les risques d'approvisionnement les plus élevés en France sont le tungstène, les terres rares, l'antimoine, les platinoïdes, le cobalt, le scandium et le rhénium. Les métaux critiques entrent tous dans la composition de produits de haute technologie, en premier lieu dans le domaine des technologies de l'information et de la communication: circuits intégrés, infrarouge militaire, batteries, transistors, retardateurs de flammes, écrans tactiles, condensateurs... Certains sont également utilisés dans les domaines de la métallurgie (indium, magnésium, graphite, titane, etc.), de l'optique (germanium), voire de la médecine (antimoine et gallium).

#### *b) Le minerai de fer*

Alors que la France a exploité de nombreuses mines de fer jusqu'à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle, notamment en Lorraine, **elle est désormais importatrice de minerai de fer.**

Dans un article écrit à la veille de la crise de 2008, les géologues Michel Rabinovitch et Véronique Tournis décrivaient ainsi notre pays comme « *nettoyé de mines, si l'on ose dire, et totalement impuissante à contrôler à la fois son approvisionnement et le coût de ce dernier* »<sup>1</sup>. **La France est l'un des trois pays européens de « mine morte »**, avec le Royaume-Uni et l'Allemagne. Au contraire, l'exploitation minière est encore très active en Pologne, en Espagne, en Irlande, en Bulgarie et surtout en Scandinavie, notamment en Suède.

---

<sup>1</sup> Véronique Tournis et Michel Rabinovitch, « Économie mondiale et ressources minérales », in « Géologues », n° 152 Spécial géologie minière, pp. 4-9, 2007.

**L'Europe ne produit plus aujourd'hui que 1 % de la production mondiale de fer et n'exploite au total plus que 76 mines métalliques<sup>1</sup>.** Selon Michel Rabinovitch<sup>2</sup>, *« la désertification minière de la France et de l'Allemagne a été bien menée. La France a d'ailleurs été encore plus sévère dans son éradication puisqu'il ne lui reste rien, alors que l'Allemagne jouit – pour combien de temps ? – d'une production de charbon notable. Chacun est libre de calculer la perte annuelle que coûte aujourd'hui la fermeture des mines de plomb, zinc et bauxite. On commence déjà à se demander « en haut lieu » si celle des mines de fer et de charbon n'a pas été une grosse bêtise ».*

Toutefois, **il ne semble pas y avoir de risque de pénurie de fer au niveau mondial.** Récemment, la hausse de la demande intérieure des pays asiatiques a conduit à une **réactivation des projets miniers** et à une restructuration des industries minières.<sup>3</sup> La **capacité du fer à être recyclé** doit aussi être soulignée, en lien avec le développement des filières de recyclage. Enfin, les technologies de production sont désormais plus **économiques en matières premières** : en 20 ans, le poids du fer dans une voiture a été divisé par trois, avec l'utilisation plus ou moins importante de matières plastiques.

#### *c) Le charbon*

Tout comme elle importe 98,5 % de son pétrole et 98 % de son gaz naturel, **la France importe la totalité de son charbon**, principalement depuis l'Australie, les États-Unis, l'Afrique du Sud et la Colombie.

Le rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques précité soulignait en 2016 que : *« En 2014, la Chine et l'Australie représentaient respectivement 56 % et 17 % de la production des dix premiers producteurs mondiaux de charbon à coke. Au-delà de cette production, la Chine importe cette ressource en raison de ses énormes besoins liés à son industrialisation tandis que l'Australie exporte la quasi-totalité de sa production et représente environ la moitié de l'offre mondiale : la Chine, bien que productrice, est dans une situation de dépendance aux importations. En raison de ces concentrations qui font peser des risques sur l'approvisionnement, le charbon à coke est présent sur la liste européenne ».*<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Éric Marcoux, « Les mines métalliques en Europe en 2017 », 4<sup>e</sup> « Journée mines en France », jeudi 15 juin 2017, École Mines Paris Tech de Paris sous l'égide de la Société de l'Industrie minérale.

<sup>2</sup> Précité.

<sup>3</sup> Une hausse, en 2006, de 47 % par rapport à 2005 et de 300 % par rapport à 2002, année où les investissements ont été les plus bas.

<sup>4</sup> Précité.

## 2. La nécessaire sécurisation de l'approvisionnement

### a) Une lente prise de conscience au niveau européen

Selon la liste établie en 2008 par l'Union européenne, et périodiquement réactualisée - la dernière en date étant de septembre 2017 - **le charbon à coke est un minerai critique**<sup>1</sup> pour l'Union européenne.

**La prise de conscience par l'Union européenne de la dépendance stratégique de l'Europe a été lente** : « Il aura fallu 5 ans à la Commission européenne, de 2008 à 2013, pour mettre au point son Initiative Matières Premières qui a pour objectif de sécuriser les approvisionnements et rendre le secteur minier en Europe compétitif »<sup>2</sup>. **Son action est toutefois limitée** en l'absence d'une compétence communautaire explicite pour la gestion des matières premières : la politique européenne vise plutôt à **créer des conditions cadre propres à favoriser un approvisionnement durable** en matières premières auprès de sources européennes.

En accord avec la « Nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe »<sup>3</sup>, cette politique doit notamment permettre de négocier des accords commerciaux ; de stimuler la production de matières premières critiques en renforçant les activités de recyclage ou en facilitant le lancement de nouvelles activités minières en Europe ; enfin, de définir des priorités pour les activités de recherche et d'innovation. Sa mise en œuvre se traduit par une harmonisation du cadre juridique de la politique minière.

Le continent européen serait pourtant aussi favorisé que d'autres en ressources minières avec un recensement de 117 gisements contenant des substances minérales. Un rapport de la Commission européenne sur les matières premières réalisé en 2016 identifie 400 projets dont 15 très avancés, 105 avancés et **8 pays en « réveil minier » dont la France, sans pourtant que celui-ci ne concerne le minerai de fer ou le charbon** : l'or représente 37 % des projets en cours suivi par le cuivre (21 %), le zinc (13 %), le nickel (7 %),

---

<sup>1</sup> Le terme critique, bien distinct du terme stratégique, est utilisé par la Commission européenne pour désigner des produits nécessaires à l'économie avec un risque élevé de pénurie d'approvisionnement, et qui font au moins l'objet d'un oligopole caractérisé par la présence de deux ou trois producteurs qui représentent ensemble 80 % de la production mondiale.

<sup>2</sup> Raf Custers, « Régénération des mines européennes », in « Gresea échos » n° 92, décembre 2017, pp. 7-13.

<sup>3</sup> Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil Européen, au Conseil, Au Comité Économique et Social Européen, au Comité des Régions et à La Banque Européenne d'investissement, « Investir dans une industrie intelligente, innovante et durable – Une stratégie revisitée pour la politique industrielle de l'Union européenne », 13 septembre 2017 : « Compte tenu de l'importance stratégique des matières premières pour l'industrie manufacturière, la Commission met actuellement en œuvre tout un éventail de mesures dans le cadre de l'initiative «Matières premières» de l'Union européenne, et elle continuera de contribuer à garantir un approvisionnement sûr, durable et abordable. Parallèlement à cette stratégie, la Commission présente une liste révisée des matières premières critiques pour l'Union européenne ».

le fer (4 %, en Suède), l'étain (3 %). Pourtant, **l'utilisation de matières premières devrait doubler d'ici 2060**, selon une projection de l'OCDE.<sup>1</sup>

*b) Une véritable stratégie française se fait toujours attendre*

Alors que l'Union européenne considère que l'approvisionnement en charbon à coke est « critique », en France, les travaux du Comité pour les métaux stratégiques (COMES) n'ont porté que sur les terres rares et sa « Note de position sur la criticité des métaux pour l'économie française » d'avril 2018 ne range pas ce minerai dans la liste des métaux critiques. En France, seul l'uranium est considéré comme stratégique.

**Si le charbon n'est pas considéré comme rare, il devrait à tout le moins être considéré comme une matière première critique** compte tenu de son importance économique et du risque pesant sur l'économie française en cas de difficulté d'approvisionnement. Il est stratégique pour la filière sidérurgique.

D'autre part, votre rapporteure note que **l'adaptation du code minier, demandée de longue date par les acteurs économiques<sup>2</sup>**, n'est toujours pas intervenue.

---

<sup>1</sup> OCDE, « *The global material resource outlook to 2060* » (*Perspectives mondiales des ressources matérielles à l'horizon 2060*), octobre 2018.

<sup>2</sup> Déclaration du groupe des Entreprises du Conseil économique, social et environnemental, avis du 22 janvier 2019 sur « *La dépendance aux métaux stratégiques : quelles solutions pour l'économie ?* ».

### **L'adaptation du code minier : un débat parlementaire éludé à de maintes reprises**

L'adaptation du code minier est envisagée depuis une dizaine d'années mais n'a jamais pu trouver sa place dans le calendrier parlementaire. Elle trouve sa justification dans l'inadaptation du droit minier français, considéré par les opérateurs souhaitant investir comme complexe et source d'imprévisibilité, et qui ne répond plus aux attentes sociales et environnementales.

Si les Gouvernements successifs depuis 2011 ont procédé à une amélioration partielle des règles (en particulier par la loi du 27 décembre 2012 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public), la réforme du code minier est restée au stade des annonces.

En avril 2011, la ministre de l'écologie, Mme Nathalie Kosciusko-Morizet, commandait à l'avocat Me Arnaud Gossement un rapport sur la réforme du droit minier remis le 12 octobre 2011. Le 5 septembre 2012, M. Jean-Marc Ayrault, alors Premier ministre, confiait à M. Thierry Tuot, conseiller d'État, la mission d'organiser la concertation de toutes les parties prenantes ; le 14 février 2013, il lui confiait la mission de proposer une réforme du code minier.

Le groupe de travail constitué sous son égide a remis au Gouvernement, en décembre 2013, un rapport dont les conclusions ont amené le Gouvernement à annoncer à plusieurs reprises son intention de déposer un projet de loi pour moderniser le code minier : d'abord, MM. Philippe Martin et Arnaud Montebourg en décembre 2013 pour un dépôt au printemps 2014 ; puis Mme Ségolène Royal, en avril 2014, pour un dépôt à l'été de la même année ; enfin en 2018, M. Emmanuel Macron.

Si différents travaux préparatoires ont abouti à la rédaction d'un avant-projet de loi, aucun projet de loi n'a finalement été déposé. Le 23 novembre 2016, une proposition de loi reprenant en partie le dispositif issu des travaux menés par le Gouvernement a été déposée. Celle-ci a été adoptée par l'Assemblée nationale le 25 janvier 2017, mais la navette parlementaire n'a pas repris.

Ainsi, et malgré la persistance du sujet de l'approvisionnement minier à l'agenda de la politique industrielle, **on ne peut pas parler d'une véritable stratégie française des matières premières stratégiques**, comme l'a déploré le Conseil économique, social et environnemental dans son récent avis.

**« Une stratégie française des matières premières non visible »**

Jusqu'au début des années 1990, la France a mené une politique de portée limitée pour assurer son approvisionnement en matières premières. Cette politique a été peu à peu abandonnée en même temps que l'industrie perdait du terrain dans l'économie nationale.

En 2011 néanmoins, conscient des difficultés que pouvaient rencontrer les entreprises françaises, le gouvernement a créé le COMES<sup>1</sup>, issu du « Plan d'action pour les métaux stratégiques » lancé en 2010. Ce dernier a pour mission d'« assister le ministre en charge des mines dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de gestion des métaux stratégiques, en vue de renforcer la sécurité d'approvisionnement nécessaire à la compétitivité durable de l'économie ». Il s'agit d'une instance de dialogue et de réflexion entre administrations et industriels concernés par la thématique des métaux stratégiques. Les moyens de ce comité ne sont cependant pas à la hauteur de ses ambitions et sa mission ne fait pas le lien avec les stratégies de transition ou les scénarios du GIEC.<sup>2</sup> Par ailleurs, le service géologique national BRGM (sur lequel s'appuie le COMES) a vu ses crédits reculer dans les dernières décennies et abandonné l'exploration minière. À l'inverse, des pays comme l'Allemagne, les États-Unis, le Japon ou la Corée du sud, et bien sûr la Chine, ont construit des politiques actives de sécurisation de leurs approvisionnements.

*Source : Avis Conseil économique, social et environnemental du 22 janvier 2019 : « La dépendance aux métaux stratégiques : quelles solutions pour l'économie ? ».*

La France semble se désintéresser de la sécurité de ses approvisionnements, dont elle est pourtant dépendante pour la production d'acier. **Pourtant, l'élaboration d'une véritable stratégie intégrée d'approvisionnement durable et responsable, qui irait de la mine à la production d'acier, représente les fondements d'une politique industrielle sidérurgique volontariste.**

---

<sup>1</sup> Décret n° 2011-100 du 24 janvier 2011 portant création du comité pour les métaux stratégiques (COMES).

<sup>2</sup> Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est un organisme intergouvernemental ouvert à tous les pays membres de l'ONU, créé en 1988 à la suite d'une initiative politique de nature internationale, dépend de l'Organisation météorologique mondiale et du Programme des Nations unies pour l'environnement.

## II. L'ORGANISATION EN FILIERE SE DONNE UNE NOUVELLE IMPULSION...

Face à ces enjeux partagés, les entreprises du secteur de la sidérurgie doivent renforcer leur dialogue, et mettre en commun leurs moyens pour réaliser les investissements stratégiques et nourrir la réflexion des pouvoirs publics. **L'organisation de filière, récemment relancée et mieux structurée, représente une stratégie intéressante et prometteuse, si elle bénéficie des moyens suffisants et de l'engagement de toutes les parties prenantes.**

### A. LA RELANCE ANNONCEE DE LA STRATÉGIE DE FILIÈRE

#### 1. Un pilotage national des filières industrielles pour un meilleur dialogue avec les pouvoirs publics

En 2013, le ministre du redressement productif M. Arnaud Montebourg **annonçait une « nouvelle stratégie de filières »**. Celle-ci visait d'une part à améliorer l'articulation entre les politiques publiques et les filières existantes, via la signature de contrats partenariaux de filières, de l'autre, à encourager la structuration de nouvelles filières. La stratégie des filières était **pilotée au niveau national par le Conseil national de l'industrie (CNI)**, créé en février 2013 par transformation de la Conférence nationale de l'industrie.

14 filières s'étaient alors constituées, parmi lesquelles une **nouvelle filière « Industries extractives et premières transformations »**. Son Comité stratégique de filière (CSF), présidé par Mme Catherine Tissot-Colle, avait été installé le 24 mai 2013. **Le secteur économique visé était extrêmement large, et ne se limitait pas à la seule sidérurgie**, puisqu'il couvrait aussi bien les industries minières, de carrières, de production et de transformation des métaux, du béton, du ciment, des céramiques, que du verre. En ce qui concerne la sidérurgie, y étaient représentés A3M, la Fédération Forge Fonderie, la Fédération Française de l'Acier, les cinq principaux syndicats, ainsi que plusieurs pôles de compétitivité, et des représentants des opérateurs de l'État tels que l'ADEME, Bpifrance ou le Commissariat général à l'investissement.

Le CSF avait élaboré en 2014 un **contrat de filière**, basé sur des orientations communes aux industriels et à l'État, et comportant cinq priorités.

### **Le contrat de la filière industries extractives et première transformation du 19 juin 2014**

Le contrat de la filière « Industries extractives et première transformation » avait été signé le 19 juin 2014. Il comportait cinq axes principaux :

1. Renforcer et sécuriser l'approvisionnement en matières premières primaires de l'ensemble de la chaîne de valeur industrielle ;
2. Poursuivre le développement d'une industrie plus efficiente dans l'utilisation des ressources dans la perspective d'une économie circulaire ;
3. Stimuler l'investissement et l'innovation ;
4. Assurer un écosystème favorable au développement de la filière ;
5. Améliorer l'image de la filière et renforcer son attractivité.

Pour chacun de ces axes, une série d'actions (34 au total) avait été identifiée. Le contrat indiquait les acteurs concernés (fédérations, syndicats, administration, opérateurs de l'État...), l'horizon temporel de réalisation, ainsi que les engagements réciproques de l'État et de la filière.

Le 12 avril 2016, le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, M. Emmanuel Macron, réunissait en séance plénière le CSF de la filière « Industries extractives et première transformation » à Pont-à-Mousson, sur le site de Saint-Gobain. Cette réunion se tenait dans un contexte difficile, lié à la conjoncture défavorable sur le marché de la sidérurgie, à la baisse de la demande et des prix, et à de nouvelles restructurations au sein du secteur français. Lors de cette plénière, la filière « Industries extractives et de première transformation » **a défini 28 nouvelles « actions sidérurgie »**, pour une mise en œuvre avant 2017.

## **2. Un nouveau modèle pour la stratégie de filière ?**

Dans son discours du 20 novembre 2017, le Premier ministre M. Édouard Philippe a annoncé **l'installation d'un Conseil national de l'industrie renouvelé**, déplorant que l'on « *a collectivement pas fait assez pour l'industrie* ». Il a notamment déclaré : « *Nous avons décidé de muscler ce Conseil national de l'industrie, et de le doter d'un comité exécutif réduit, pour avancer plus rapidement et de façon plus agile. Il se réunira tous les trois mois* ». <sup>1</sup>

Au-delà de l'installation d'un nouveau CNI, la relance de la stratégie de filière voulue par le Premier ministre visait surtout à **reconstruire et à renforcer la logique de filière** : celui-ci expliquait que « *Pour construire les champions de demain, nous devons renforcer notre logique de filières et y diffuser la culture de l'innovation. Pourquoi ? Parce que les secteurs qui marchent [...] sont ceux qui ont réussi à s'organiser en filières ; parce que c'est le bon cadre pour*

---

<sup>1</sup>Discours du Premier ministre M. Édouard Philippe au Conseil national de l'Industrie, le 20 novembre 2017.

*discuter entre entreprises, représentants des salariés et pouvoirs publics. [...] Mais aussi parce que c'est là, dans les filières, qu'on peut se préparer aux grands défis technologiques de demain et que l'on peut innover de la manière la plus efficace. »*

Un audit des filières a ainsi été lancé par le CNI, visant à préparer une feuille de route propre à chaque filière redessinée, identifiant clairement les objectifs et les investissements nécessaires.

Le secteur sidérurgique a été touché par cette refonte, puisque la filière « Industries extractives et premières transformations », au champ très large, a été scindée en plusieurs filières distinctes. Depuis le 28 mai 2018, **la sidérurgie est désormais incluse dans la filière labellisée « Mines et métallurgie »**, dont le CSF est présidé par Mme Christel Bories, PD-G d'Eramet. Cette nouvelle filière plus resserrée couvre le champ de l'extraction, de la production, de la transformation et du recyclage des métaux.

**Un nouveau contrat stratégique de filière a finalement été signé le 18 janvier 2019 dernier**, entre le CSF, le ministère de l'Économie et des Finances et le ministère de l'Écologie et de la Transition solidaire.

**La logique ayant présidé à l'élaboration de ce nouveau contrat** diffère de celle qui sous-tendait le précédent document. Tandis qu'entre 2014 et 2018, le Comité stratégique de filière visait surtout à relayer auprès de l'administration et du Gouvernement les principales demandes des industriels en termes de politiques publiques, la volonté actuelle est plutôt de **se concentrer sur la réalisation pratique d'actions structurantes**, en nombre plus réduit : selon Mme Christel Bories, « À la différence des précédents, les CSF actuels, plus sélectifs, se focalisent sur les batailles que la France peut gagner. »<sup>1</sup> Ces projets concrets portés au contrat stratégique se veulent soutenus par des **engagements réciproques de l'État et des industriels**.

#### **Le contrat stratégique de filière du 18 janvier 2019**

Signé le 18 janvier 2019 par le Comité stratégique de filière, le ministère de l'Économie et des Finances, et le ministère de l'Écologie et de la Transition solidaire, le contrat stratégique de la filière « Mines et métallurgie » couvre la période 2018-2022. Il se concentre autour de sept actions structurantes.

##### Thèmes principaux :

Assurer un approvisionnement durable et compétitif de la filière en matières premières primaires et secondaires ;

Accompagner la transformation numérique des entreprises avec pour objectif d'assurer la compétitivité de la filière et une montée en gamme des entreprises ;

Favoriser l'innovation pour permettre une différenciation dans un secteur très concurrentiel et répondre aux enjeux sociétaux de la filière ;

<sup>1</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

Contribuer aux objectifs de la transition écologique, d'une part dans la manière de produire, d'autre part dans l'utilisation des produits, mais aussi dans l'évolution des produits destinés à remplir les services nécessaires à la société ;

Développer l'économie circulaire ;

Développer un haut niveau de compétences des salariés, développer l'attractivité des métiers de la filière et leur évolution face au défi du numérique.

Actions structurantes :

Construire et mettre en œuvre les standards de référence de la mine et des approvisionnements responsables (en lien avec le thème 1) ;

Accélérer la digitalisation de la filière métallurgique pour la rendre plus compétitive ;  
Développer les mines et carrières connectées (en lien avec le thème 2) ;

Réduire les émissions de gaz à effet de serre en extrayant le CO<sub>2</sub> des gaz et fumées industrielles (en lien avec le thème 4) ;

Développer une filière intégrée de recyclage des batteries lithium ; Recycler le véhiculer hors d'usage de demain (en lien avec le thème 5) ;

Déployer l'EDEC Transition numérique (en lien avec le thème 6).

Actions complémentaires :

Le stockage de l'énergie et l'aide à l'intégration des énergies renouvelables ;

Une réflexion sur la filière aciérie électrique ;

L'amélioration/optimisation des procédés en fonderie ;

L'amélioration de la valorisation des sous-produits métalliques en recyclant le sable de fonderie.

Le contrat indique également que « *le CSF a entamé une réflexion sur deux thèmes transversaux* » : la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et les compétences. Dans le cadre de groupes de travail, une feuille de route pourra être établie sur ces thématiques si les acteurs expriment leur intérêt.

Enfin, un rapport sur l'approvisionnement en matières premières des entreprises industrielles françaises, confié par le ministère de l'Économie et des Finances au Conseil général de l'Économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGEIET) et au CSF Mines et métallurgie est paru en mars dernier. Le contrat prévoit la mise en place d'un groupe de travail chargé d'approfondir les recommandations du rapport en relation avec les entreprises industrielles.

**B. UN RÉEXAMEN DES PRIORITÉS STRATÉGIQUES EST BIENVENU, MAIS LE NOUVEAU CONTRAT SEMBLE MANQUER D'AMBITION ET L'IMPLICATION DE L'ÉTAT EST MINIMALE**

Si votre rapporteure souscrit tout à fait à une approche concrète, permettant de réaliser des avancées précises et structurantes pour les entreprises de la filière, **les projets figurant dans le nouveau contrat de filière semblent manquer d'ambition.**

**1. Malgré la prise en compte bienvenue de nouvelles thématiques, la réalisation de nombreux objectifs du précédent contrat n'est pas avancée**

Les grands thèmes du nouveau contrat stratégique **s'inscrivent sensiblement dans la lignée des axes du contrat précédent.** Si cela est certes gage de cohérence et de continuité, puisque les enjeux tels que les compétences ou l'économie circulaire restent fondamentaux, cela témoigne aussi d'un **certain flottement dans la réalisation des actions du contrat précédent.**

**Comparaison des axes principaux des contrats de filière en 2014 et 2019**

<b>1</b> Renforcer et sécuriser l'approvisionnement en matières premières primaires de l'ensemble de la chaîne de valeur industrielle	<b>1</b> Assurer un approvisionnement durable et compétitif de la filière en matières premières primaires et secondaires
	<b>2</b> Accompagner la transformation numérique des entreprises avec pour objectif d'assurer la compétitivité de la filière et une montée en gamme des entreprises
<b>2</b> Poursuivre le développement d'une industrie plus efficiente dans l'utilisation des ressources dans la perspective d'une économie circulaire	<b>5</b> Développer l'économie circulaire
<b>3</b> Stimuler l'investissement et l'innovation	<b>3</b> Favoriser l'innovation pour permettre une différenciation dans un secteur très concurrentiel et répondre aux enjeux sociétaux de la filière
	<b>4</b> Contribuer aux objectifs de la transition écologique, d'une part dans la manière de produire, d'autre part dans l'utilisation des produits, mais aussi dans l'évolution des produits destinés à remplir les services nécessaires à la société
<b>4</b> Assurer un écosystème favorable au développement de la filière	
<b>5</b> Améliorer l'image de la filière et renforcer son attractivité	<b>6</b> Développer un haut niveau de compétences des salariés, développer l'attractivité des métiers de la filière et leur évolution face au défi du numérique

Source : Mission d'information

Par exemple, l'action 3.6 préconisait de « *accélérer la recherche en efficacité énergétique et baisser les émissions de gaz à effet de serre à chaque stade de la chaîne de valeur* ». Le nouveau contrat de filière reprend également cet objectif, dans le projet structurant 4 qui vise à « *réduire les émissions de gaz à effet de serre en extrayant le CO<sub>2</sub> des fumées industrielles* ». L'enjeu de l'approvisionnement en matières premières, qui figurait déjà en tête des axes principaux du contrat en 2014, est également le premier thème du contrat de 2019. Votre rapporteure salue l'engagement continu de la filière sur ces thèmes cruciaux, mais la reprise d'objectifs similaires dans deux contrats élaborés à cinq ans d'écart témoigne néanmoins du **besoin d'approfondissement des actions menées dans le cadre de la politique de filière**.

Toutefois, votre rapporteure se félicite de la prise en compte de **nouveaux enjeux dans le récent contrat, tels que la digitalisation de la filière et la diffusion des compétences numériques**. L'adaptation aux nouvelles technologies est indispensable pour maintenir la compétitivité dans la filière et pour encourager l'innovation.

À ce titre, **il semble important que la mise en place des projets structurants soit rapide** et que le calendrier fixé par le contrat soit, autant que faire se peut, respecté. La forte concurrence du secteur sidérurgique nécessite la mobilisation rapide et efficace des outils d'innovation. D'ailleurs, votre rapporteure relève que **les longs délais de mise en œuvre des projets ne relèvent pas uniquement d'un défaut de mobilisation de la filière, mais sont aussi le fait des pouvoirs publics** : la révision du code minier, qui figurait déjà dans le contrat de filière en 2014, ainsi qu'au nouveau contrat, n'est pas encore effective à ce jour.

## **2. La prise en compte des enjeux structurants de la sidérurgie par le contrat stratégique pourrait être améliorée**

D'autre part, si le champ des métiers représentés au sein de la nouvelle filière « Mines et métallurgie » est plus restreint que celui des « Industries extractives et premières transformations », **les thèmes et projets du nouveau contrat de filière restent dominés par des enjeux sans lien direct avec la sidérurgie**. Un grand nombre d'entre eux concerne plutôt le secteur minier (standards de la mine responsable, carrières connectées, recyclage des batteries lithium...), ce qui témoigne, selon les auditions menées par votre rapporteure, du fort poids du secteur minier au sein du comité stratégique de filière. **Il y a lieu de s'interroger sur le degré de prise en compte des défis propres à la sidérurgie** lors de l'élaboration de ce nouveau contrat. Mme Christel Bories a déclaré aux membres de la mission d'information que : « *C'est l'approche du CSF : plutôt que de livrer tous les*

*combats pour sauver tous les emplois, se concentrer sur ceux que la France peut gagner* ». <sup>1</sup>

Ensuite, votre rapporteure **s'interroge sur la hiérarchisation des différents projets évoqués**. Par exemple, pourquoi certains sujets sont-ils traités comme de simples « autres actions », tandis que d'autres sont élevés au rang de projets structurants ? Parmi ces autres actions figurent notamment celles liées à la flexibilité énergétique, à l'avenir de la filière électrique française, ou à l'économie circulaire. Ces thèmes, centraux pour la sidérurgie, mériteraient une pleine considération.

### **3. L'implication de l'État dans le soutien et le financement des projets structurants est minimale**

Enfin, le contenu précis des engagements réciproques **laisse douter de l'implication réelle de l'État dans le soutien des projets**.

Par exemple, la mise en place d'une plateforme numérique collaborative ne sera soutenue par l'État que « *dans le cadre des dispositifs existants* » et par la « *facilitation des échanges d'information* ». De la même manière, l'action relative à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, pour laquelle la filière s'est engagée à mobiliser près de 20 millions d'euros de financements européens et privés, **ne se voit accorder par l'État qu'un « examen du financement du projet dans le cadre des dispositifs existants »**. <sup>2</sup> Seul l'EDEC Transition numérique bénéficie d'un financement direct, à hauteur de 600 000 euros sur la période 2017-2020 - montant qui semble bien limité au vu des enjeux cruciaux de formation et des difficultés de recrutement soulevées par l'ensemble des auditionnés. Très peu de financements spécifiques sont donc mobilisés pour la filière, alors même que l'État déclare vouloir soutenir les projets les plus structurants pour le futur de l'industrie.

À titre de comparaison, le contrat stratégique de filière de l'industrie automobile, signé en 2018, bénéficie d'engagements autrement plus concrets et conséquents. L'État s'y est par exemple engagé à maintenir un bonus pour les véhicules électrique au moins jusqu'en 2022, ou encore à soutenir un programme d'expérimentations de véhicules autonomes à hauteur de 40 millions d'euros.

---

<sup>1</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Contrat de filière « Mines et métallurgie » du 18 janvier 2019.

Bien que le Premier ministre ait appelé, dans son discours du 20 novembre 2017, à préférer « *les actes aux déclarations d'intention* »<sup>1</sup>, le contrat stratégique de la filière Mines et métallurgie, en ce qui concerne les engagements de l'État, **semble relever davantage d'une déclaration d'intention que d'une implication tangible des autorités publiques en faveur de l'industrie sidérurgique.**

### III. ... MAIS DEVRA S'ADAPTER AUX SPÉCIFICITÉS D'UN SECTEUR CONCENTRÉ ET CONCURRENTIEL

Plus généralement, et en dépit de l'investissement des partenaires de la filière au sein des travaux du CSF, se pose la question de la **pertinence de l'organisation en filière** pour le secteur sidérurgique. Si l'application du modèle des filières à divers secteurs est gage de lisibilité de l'action des pouvoirs publics, ce modèle devra s'adapter aux spécificités de tous les pans de l'industrie française.

#### A. UN MODÈLE QUI DEVRA S'ADAPTER À UN SECTEUR DIVERSIFIÉ, HORIZONTAL ET DOMINÉ PAR DE GRANDS GROUPES

##### 1. Le secteur sidérurgique est organisé de manière horizontale, et de manière moins intégrée que d'autres filières du CNI

La sidérurgie française se caractérise par une **organisation relativement horizontale**, c'est-à-dire la juxtaposition d'entreprises individuelles, concentrées sur un segment de marché, et qui élaborent leur stratégie en fonction de leurs clients. En cela, le secteur se distingue, par exemple, de la filière automobile, beaucoup plus verticale, où la chaîne de valeur s'étend du sous-traitant au constructeur, en passant par les fournisseurs et les équipementiers.

Tandis que, dans le cas d'une organisation verticale, la filière met directement en relation les clients de rang supérieur avec les fournisseurs, **la plupart des utilisateurs d'acier ne font pas partie de la branche Mines et métallurgie**, et à ce titre, ne sont pas présent autour de la table du CSF. À l'inverse, les entreprises sidérurgiques, si elles partagent certains grands enjeux, comme le coût du carbone ou les difficultés d'investissement, font face à des situations différentes en fonction de leur positionnement dans le marché. Ce constat **peut expliquer la difficulté déjà relevée d'identifier des projets structurants propres à la sidérurgie**, qui pourraient emporter l'adhésion de toutes les entreprises.

De plus, le caractère fortement concurrentiel du secteur sidérurgique, couplé à la dominance de très grands groupes, disposant de

---

<sup>1</sup> Précité.

leurs propres centres de recherche et développement, tend à concentrer les moyens et l'innovation sur un petit nombre d'acteurs, peut-être **moins enclins à mettre en œuvre des projets mutualisés**. À l'inverse, et malgré la concentration du secteur, la présidente du CSF, Mme Christel Bories, a indiqué que : « *Il y a peu de grands leaders et surtout quasiment plus de grand leader français. Il n'existe pas d'équivalent d'Airbus ou de PSA, qui peuvent fédérer une série de sous-traitants et leur dire sur quel projet se mobiliser. Beaucoup se sont en conséquence interrogés sur la pertinence d'un CSF pour ce secteur.* »<sup>1</sup>

Le contrat stratégique, pourtant « *résultat d'un long travail de concertation entre les industriels, les syndicats et l'État* », est selon elle le fruit d'un « **accouchement dans la douleur** ». <sup>2</sup> Pour autant, le CSF a indiqué à votre rapporteure que les acteurs de la filière ont accepté de jouer le jeu et de participer aux travaux, une partie d'entre eux s'y étant reconnue. Les appels à contribution lancés dans le cadre des groupes de travail ont ainsi généré de l'intérêt, malgré la difficulté à mobiliser les plus petites entreprises.

## **2. La concentration du secteur français tend à limiter la représentation des petites et moyennes entreprises et des entreprises de taille intermédiaire au sein de la filière**

**Les grands acteurs de la sidérurgie française**, qui font preuve d'un positionnement globalisé et d'un haut niveau technologique, **exercent une forte influence au sein de l'organisation en filière**.

Ainsi, la gouvernance de la fédération A3M, qui rassemble environ 350 entreprises du secteur des mines et de la métallurgie, est dominée par de grandes entreprises telles qu'Eramet ou ArcelorMittal. D'ailleurs, votre rapporteure remarque que **le pilotage de la filière, par le biais du Comité stratégique de filière (CSF), est le fait d'un petit nombre de représentants issus de ces mêmes entreprises**. On peut s'interroger sur la relative confusion qui peut en résulter, à la fois dans l'élaboration de la stratégie de filière, et pour ses interlocuteurs.

Bien entendu, le poids prépondérant des grandes entreprises dans l'organisation en filière est une **conséquence naturelle de leur importance économique**. ArcelorMittal, par exemple, fournit seul deux tiers des emplois sidérurgiques en France, et consacre environ 123 millions d'euros chaque année à la recherche et développement dans le pays. **On ne peut évidemment pas déplorer l'investissement des grands groupes dans la construction d'une stratégie de filière, ni l'impulsion, y compris financière, qu'ils y apportent**.

Toutefois, cette forte influence des grands groupes tend à **limiter la participation des entreprises de taille plus réduite aux travaux du CSF**.

---

<sup>1</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Ibid.

Parmi les dirigeants d'ETI sidérurgiques rencontrés lors de ses déplacements, la mission a d'ailleurs constaté que plusieurs d'entre eux déplorait le peu de représentation des petites structures, alors même que, selon les chiffres fournis par A3M, les PME et ETI représentent 92 % de leurs adhérents. Pourtant, les enjeux auxquels font face les sites de taille plus modeste diffèrent de ceux des grands groupes, et mériteraient d'être pleinement pris en compte par la stratégie de filière.

Votre rapporteure s'interroge ainsi sur la pertinence des projets structurants pour les plus petites entreprises sidérurgiques : il n'est pas certain que ceux-ci soient réellement partagés par les ETI. **Certains dirigeants d'entreprises entendus ont même indiqué n'avoir jamais été sollicités ni n'avoir été informés de l'élaboration d'un contrat de stratégie de filière.**<sup>1</sup>

Il semble donc pertinent d'engager une réflexion sur la manière dont les préoccupations spécifiques des entreprises de taille plus modeste, moins intégrées au sein de grands groupes, **pourraient être prises en compte de manière spécifique** au sein du comité stratégique de filière.

Néanmoins, comme l'ont souligné les représentants du CSF, les PME et ETI **ne disposent souvent pas des moyens techniques et pratiques pour s'investir pleinement dans les travaux du comité** : il est par exemple moins facile pour un dirigeant de petite entreprise de quitter son usine pour participer aux réunions. Mme Christel Bories a ainsi indiqué aux membres de la mission d'information que : « *Nous avons beaucoup de difficultés à mobiliser les entreprises de taille moyenne et les PME sur ces enjeux, qui conditionnent pourtant leur avenir. Focalisées sur leur survie au quotidien, elles peinent à dégager des ressources financières et humaines pour ces projets.* »<sup>2</sup>

**Proposition n° 1 : Améliorer l'échange d'information entre les entreprises de la filière sidérurgique et le comité stratégique de la filière (CSF) Mines et métallurgie, afin de mieux prendre en compte les spécificités des PME et des ETI du secteur dans les travaux du CSF.**

Votre rapporteure note que le rapport sénatorial d'information de M. Martial Bourquin « Faire gagner la France dans la compétition industrielle mondiale » suggérait déjà en 2018 de « *Veiller à mieux intégrer les PME ainsi que les pôles de compétitivité aux travaux du CNI et des comités*

---

<sup>1</sup> Par exemple lors de l'audition de Metal'Valley par la mission d'information le 19 juin 2019.

<sup>2</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

*stratégiques des filières afin de prendre en considération l'ensemble des acteurs des filières, en amont comme en aval ».*<sup>1</sup>

### **3. La multiplication des forums et des instances peut nuire à la lisibilité et à l'efficacité des travaux**

Votre rapporteure s'interroge également sur la multiplicité des instances associées à la politique de filière.

**Celle-ci couple une approche horizontale, sous l'égide du Conseil national de l'Industrie, et une approche verticale et sectorielle, représentée par les 18 Comités stratégiques de filière.**

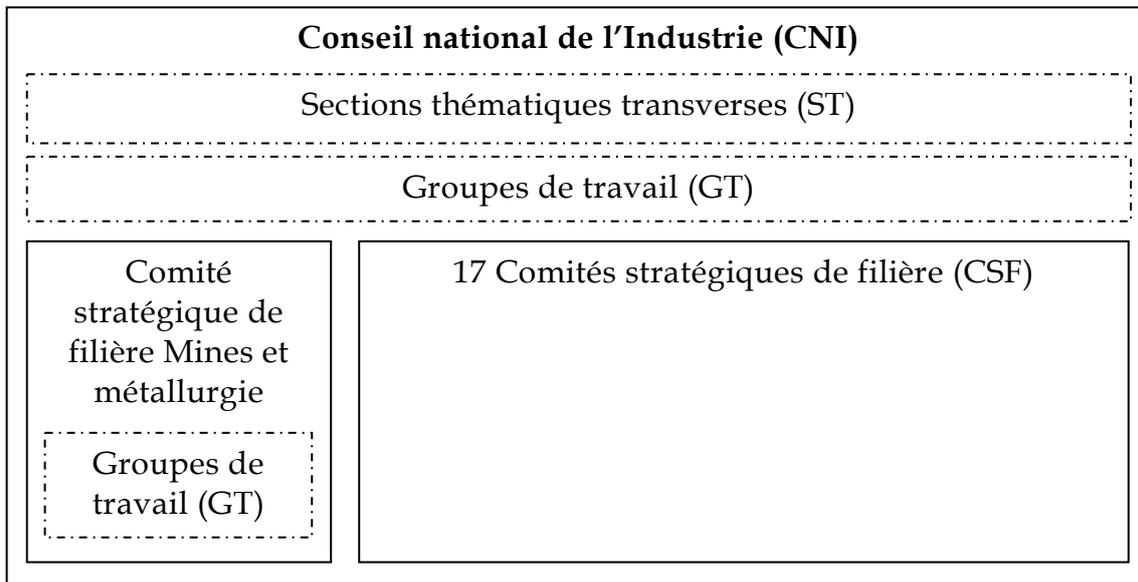
Au sein du CNI, il existe des **sections thématiques**, temporaires ou permanentes, qui se penchent sur des enjeux transversaux touchant les différentes filières industrielles. Actuellement, trois sections existent, dédiées respectivement à l'Emploi et aux compétences, à l'Économie circulaire et à la Règlementation et simplification. D'autre part, des **missions thématiques** peuvent être lancées sur des sujets ponctuels, de même que des **groupes de travail**. À titre d'exemple, un groupe de travail « Trajectoire carbone 2050 » a été constitué en mai 2019 afin de se pencher sur l'objectif de neutralité carbone. Au sein même des Comités stratégiques de filière, des **groupes de travail sont aussi mis en place**.

Si cette architecture complexe permet de traiter certains sujets précis dans des formats plus réduits, votre rapporteure souligne qu'elle est également **source de complexité**. Les entreprises de taille plus limitée, notamment, ne disposent pas nécessairement des ressources disponibles pour s'investir. Le risque de doublon, et donc de moindre efficacité, est également accru. Les représentants du CSF ont d'ailleurs mis en garde votre rapporteure **contre la surcharge administrative que représenterait la multiplication des instances de travail**.

---

<sup>1</sup> Rapport d'information du Sénat n° 551 de M. Martial Bourquin, « Faire gagner la France dans la compétition industrielle mondiale » du 6 juin 2018.

### Architecture du pilotage de la stratégie de filière



Source : Mission d'information

## **B. L'ARTICULATION DES TRAVAUX DE LA FILIÈRE PEUT ÊTRE AMELIOREE**

### **1. Les utilisateurs des filières aval pourraient être mieux associés aux travaux de la filière Mines et métallurgie**

Enfin, votre rapporteure souhaite tout particulièrement **insister sur l'amélioration nécessaire du dialogue entre la filière sidérurgique et les filières « aval » utilisatrices d'acier.**

**Celles-ci disposent de leur propre stratégie de filière :** les industries aéronautiques, ferroviaire, automobile, de la construction, et nucléaire notamment, comptent chacune un CSF et ont signé des contrats de filière. À titre d'exemple, les projets structurants de la filière nucléaire mentionnent l'importance des « fabrications métallurgiques innovantes » et notamment de la « pièce forgée du futur » ; celui des industries de la construction évoque le recyclage des matières premières réincorporées dans les bâtiments ; et le contrat de la filière automobile insiste sur les besoins en aciers légers pour la conception du véhicule du futur.

Dans le cadre du CNI, les Comités stratégiques de filière échangent sur des thématiques communes, telles que la numérisation ou les compétences, mais le dialogue sur des points précis relatif à la mutation des besoins, par exemple, peut être amélioré.

Si l'on note par exemple qu'ArcelorMittal ou Riva sont associés au projet structurant « Économie circulaire » du contrat stratégique des industries de la construction, cela semble plutôt relever d'une coopération

ponctuelle que d'une association systématique des acteurs amont. Ainsi, **les principales fédérations des industries utilisatrices d'acier, reçues par votre rapporteure, ont souligné qu'elles ne menaient pas de travaux en commun avec la filière sidérurgique**, alors même que les besoins en acier évoluent énormément. En matière de construction par exemple, l'acier souffre d'un déficit d'attractivité, lié en partie à une méconnaissance de ses caractéristiques, qui conduit à privilégier le béton, et des aciers courants au lieu d'aciers spéciaux français.

Pourtant, votre rapporteure rappelle que le rapport sénatorial d'information de M. Martial Bourquin précité avait déjà souligné qu'il convenait de « *Veiller à éviter le fonctionnement cloisonné des filières et évaluer régulièrement les impacts de la politique des filières sur le développement industriel* ». <sup>1</sup>

**Le dialogue avec les filières aval utilisatrices d'acier figurait en bonne place dans le contrat de filière de 2014** : celui-ci faisant le constat d'un « *manque parfois de synergie avec l'industrie aval* », et notait que : « *Les liens avec les choix clients sont primordiaux, les besoins évolutifs impactant les choix stratégiques et technologiques des fournisseurs. Du fait de l'interdépendance de la performance se répercutant tout au long des chaînes de valeur avec les marchés applicatifs, une coordination avec les autres CSF est nécessaire afin d'assurer la cohérence des feuilles de route. C'est en particulier le cas avec les CSF relatifs aux filières de matériels de transport, de la filière nucléaire, des éco-industries et de la chimie* ». <sup>2</sup> Il mentionnait également le rôle de la R&D et de l'innovation, qui permettent de « *faire pénétrer les innovations proposées par les secteurs amont au sein des secteurs aval utilisateurs* ». Plus concrètement, le contrat proposait de mettre en place une médiation entre la filière et les entreprises aval, et de travailler à améliorer les relations clients-fournisseur.

En revanche, la coordination avec l'aval **n'est pas mise en avant dans le nouveau contrat stratégique de filière**. D'ailleurs, les représentants du CSF ont indiqué à votre rapporteure que la filière n'avait pas nécessairement vocation à s'immiscer dans le « business » ou dans la relation entre le sidérurgiste et le client, en remarquant que cette démarche incombe plutôt aux entreprises de manière bilatérale.

Si cela s'entend parfaitement sur une base individuelle, il semble tout de même que l'industrie française dans son ensemble **bénéficierait d'une réflexion stratégique et globale sur la formation des chaînes de valeur et sur la capacité du secteur productif français à répondre aux besoins des filières aval**. Il serait par exemple utile de créer un rendez-vous annuel dans le cadre du CSF Mines et métallurgie, en conviant les représentants des principales filières utilisatrices à faire part de leurs constats sur l'offre française d'acier. Cela pourrait contribuer à un **meilleur**

---

<sup>1</sup> Précité.

<sup>2</sup> Contrat de filière « Industries extractives et première transformation », 2014.

**appariement entre la production nationale et les besoins de l'industrie, en particulier dans un contexte de hausse des importations d'acier.**

M. Dominique Richardot, président du Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA), a par exemple exprimé à votre rapporteure le souhait de mieux intégrer l'aval dans les travaux de la filière, voire **d'en inverser la logique**, c'est-à-dire de partir des besoins des industries aval pour remonter la chaîne de valeur. Il est d'ailleurs légitime de se demander si l'inclusion du secteur minier et extractif aux côtés de la sidérurgie au sein du CSF ne participe pas de cette marginalisation des enjeux de la filière aval. D'ailleurs, M. Richardot a indiqué à votre rapporteure que **le secteur des tubes n'était pas inclus dans les travaux du comité stratégique de filière** – bien qu'il fasse partie d'A3M –, ce qu'il y a lieu de regretter.<sup>1</sup>

Enfin, Mme Christel Bories a déploré **l'inefficacité de l'articulation des travaux de la filière avec les acteurs du recyclage** : « *Le groupe de travail du CSF sur le recyclage a des difficultés considérables à travailler avec les collecteurs, tels Véolia, les fabricants et les entreprises d'approvisionnement de matières premières car, même si nous avons le même horizon, les intérêts divergent.* »<sup>2</sup> FEDEREC, la fédération des entreprises du recyclage, a abondé dans le même sens, rappelant que celles-ci disposent par ailleurs de leur propre organisation de filière « Transformation et valorisation des déchets ». Bien que Mme Marie-Pierre Mescam ait salué « *les liens très étroits avec les consommateurs, par le biais d'A3M notamment* », elle a toutefois noté que « *la coopération entre les filières est malheureusement insuffisante* ». <sup>3</sup> Pourtant, avec la prise en compte croissante des enjeux d'économie circulaire, et les enjeux liés à l'approvisionnement des entreprises sidérurgiques en ferraille, **ceux-ci seront amenés à jouer un rôle de plus en plus significatif de maillon d'articulation entre production d'acier et besoin des utilisateurs**. Votre rapporteure estime donc qu'il est nécessaire de mieux intégrer les acteurs du recyclage aux travaux du CSF « Mines et métallurgie ».

**Proposition n° 2 : Veiller à mieux intégrer les filières utilisatrices d'acier et la filière de recyclage de l'acier aux travaux du comité stratégique de filière Mines et métallurgie, afin d'anticiper l'évolution des besoins et d'améliorer l'articulation de la chaîne de valeur industrielle de l'amont à l'aval.**

<sup>1</sup> Audition du 28 mai 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>3</sup> Audition du 29 mai 2019 par la mission d'information.

## 2. La stratégie de filière n'a pas d'équivalent au niveau européen

Les auditions menées par la mission d'information ont mis en évidence la forte intégration du secteur français de l'acier dans le marché européen. Ainsi, votre rapporteure s'est interrogée sur **l'articulation de la stratégie de filière française avec la politique industrielle européenne, et sur l'opportunité d'un travail de structuration de la filière à l'échelle européenne.**

Au niveau européen, il n'existe pas d'équivalent du Conseil national de l'industrie, c'est-à-dire d'instance publique dédiée à l'industrie, fortement liée au pouvoir exécutif européen. Ainsi, votre rapporteure a interrogé **la Direction Générale Marché intérieur, Industrie, Entrepreneuriat et PME de la Commission européenne, chargée de la politique industrielle.** Celle-ci a indiqué mener les réflexions relatives à l'industrie, et notamment la sidérurgie au sein de groupes de travail de haut niveau, auxquels sont conviés les industriels. La transition vers une industrie bas carbone, par exemple, fait l'objet de travaux spécifiques. Toutefois, **il n'existe pas au niveau européen de transposition de la logique de filière,** comme composante de la politique industrielle.

Comme l'a indiqué la DG Marché intérieur, ce qui semble s'en rapprocher le plus est **la notion de « chaînes de valeur stratégiques de l'Union européenne ».** Celle-ci apparaît notamment dans la déclaration conjointe de 20 pays, dont la France et l'Allemagne, datée du 18 décembre 2018. **Cette approche s'identifie toutefois davantage à un ciblage sur des secteurs et des technologies stratégiques qui bénéficieront d'un soutien particulier,** plutôt qu'à une approche de dialogue entre, d'une part, tous les acteurs de la filière, d'autre part, entre les industriels et l'État. Selon les éléments recueillis auprès de la DG Marché intérieur, 6 chaînes stratégiques seraient actuellement en cours d'examen et devraient être annoncées d'ici le mois de juillet 2019.

Certes, la sidérurgie européenne dispose d'un **outil de représentation efficace au niveau européen : l'Association européenne de l'Acier, EUROFER.** Créée en 1976, elle rassemble aussi bien les entreprises individuelles du secteur de l'acier, que les diverses fédérations nationales. Elle joue le rôle de relais des positions de la filière auprès des institutions de l'Union européenne : par exemple, EUROFER est extrêmement active auprès de la Commission européenne dans le cadre du déclenchement et du suivi d'enquêtes antidumping. L'association contribue aussi largement aux travaux conduits par les directions de la Commission, notamment en fournissant des propositions et des données relatives au secteur sidérurgique.

Néanmoins, votre rapporteure se demande **si l'absence de stratégie de filière au niveau européen ne contribue pas à limiter l'efficacité de la politique industrielle** de l'Union européenne, en privilégiant une approche

transversale à une réflexion sectorielle. **Cela pose également la question de l'articulation entre la politique industrielle nationale et la politique industrielle européenne**, lorsque celles-ci se fondent sur des interlocuteurs et des logiques différentes.

Dans un contexte d'élaboration des budgets pluriannuels de l'Union européenne (InvestEU, Horizon 2020...), il sera pourtant nécessaire de disposer rapidement de feuilles de route claires, de forums d'échanges réguliers et de projets concrets pouvant rapidement être déployés de manière industrielle. **Le dialogue avec les institutions européennes mérite encore d'être étoffé et de gagner en substance.**

**Proposition n° 3 : Valoriser au niveau européen l'approche française des filières et des projets structurants, afin d'encourager leur prise en compte et leur intégration par les politiques de l'Union européenne.**

## **IV. RENDRE LA FILIÈRE ATTRACTIVE, UN DÉFI À RELEVER POUR TOUTES LES ENTREPRISES SIDÉRURGIQUES**

### **A. UNE FILIÈRE PEU ATTRACTIVE POUR LES SALARIÉS**

#### **1. Une démographie vieillissante et essentiellement masculine**

Le tissu industriel sidérurgique est très restreint et ne compte que 27 sociétés, exploitant 422 établissements sur le territoire national et employant environ **38 000 salariés en 2017 contre 48 000 en 2008**. La sidérurgie de base a perdu à elle seule 7 700 emplois soit le quart de ses effectifs, la fabrication des tubes et tuyaux ayant connu un déclin moins marqué, tandis que les profilages à froid se sont plutôt bien maintenus.

La pyramide des âges est vieillissante : en 2015, plus du tiers des salariés de la sidérurgie avaient plus de 50 ans et 17,5 % plus de 55 ans, les moins de 30 ans ne représentant que 15 % des effectifs totaux.

Une étude de l'Observatoire de la métallurgie<sup>1</sup> de février 2017 a estimé que 13 % des effectifs actuels du secteur partiront à la retraite d'ici 2020, soit près de 32 000 personnes<sup>2</sup>.

Les métiers de la métallurgie sont exercés de façon prépondérante par des hommes, la part des femmes n'excédant pas 19 %.

---

<sup>1</sup> « Etude sur l'élaboration et la transformation des métaux par forge, fonderie et fabrication additive métallique » ; Étude nationale publiée le 1<sup>er</sup> mars 2017. À noter que l'étude a un périmètre plus large puisqu'elle inclut l'ensemble du secteur métallurgique ainsi que les industries minières, soit un total de 256 000 salariés en CDI et 20 300 intérimaires, hors les 7 000 emplois en Nouvelle-Calédonie.

<sup>2</sup> Cet effectif est évalué en prenant l'hypothèse d'un départ en retraite à 62 ans de 2015 à 2020.

Les emplois se concentrent dans l'est de la France (Hauts-de-France avec 30 % des effectifs nationaux, Grand-Est, Bourgogne - Franche-Comté, PACA) qui représente 83 % des emplois.

Environ deux tiers des emplois de la filière sidérurgique appartiennent au groupe ArcelorMittal avec environ 16 000 salariés ; viennent ensuite parmi les principaux employeurs : Aubert & Duval (3 500), Saint-Gobain PAM (2 500), Ascometal et Ugitech (1 500 chacun).

## 2. Une image abîmée

**La sidérurgie souffre de son image d'industrie « polluante » et « en déclin » ou « en faillite »<sup>1</sup>.**

Le grand public n'a de cette industrie que la vision des grandes cheminées et de leurs rejets. Les aciéries, de taille gigantesque, ont pourtant été les cathédrales industrielles du XIX<sup>ème</sup> siècle. Il ne perçoit que des conditions de travail difficiles (chaleur, poussières, métier physique...).

Si *Germinal* de Zola domine le roman réaliste industriel, les usines sidérurgiques sont peu représentées dans l'art, que ce soit au théâtre ou au cinéma ou en peinture : *Usines près de Charleroi*, peint par Maximilien Luce en 1897 et affiché au Musée d'Orsay est l'exception qui confirme la règle.

La succession de conflits sociaux, de fermetures d'usines avec leurs cortèges de licenciements et de drames humains ont profondément marqué l'opinion publique française, notamment dans les régions directement concernées. Un article de l'AFP du 5 février 2018, repris par le magazine économique *Challenges* était ainsi titré : « *La sidérurgie-métallurgie française, malade chronique* »...

Selon le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, alors M. Emmanuel Macron, lors d'un débat organisé à l'Assemblée nationale le 13 janvier 2016, « *la sidérurgie est l'illustration même de secteurs qui emportent un fort imaginaire collectif, social et industriel et qui se trouvent être les victimes d'une mondialisation non maîtrisée, ou en tout cas à laquelle nous ne savons pas, pour l'heure, apporter de réponse crédible. Ce faisant, nous nous affaiblissons* ».

Même au sein des familles des salariés de la filière, il est difficile de motiver des jeunes pour s'engager dans le secteur de la sidérurgie qui offre pourtant une très grande diversité de métiers (plus d'une centaine recensés), à différents niveaux de qualification.

Pendant longtemps, la filière n'a pas su communiquer et l'opinion publique est restée à l'imagerie d'Épinal des « *maîtres de forges* »<sup>1</sup> qui symbolise l'aristocratie industrielle.

---

<sup>1</sup> « *La sidérurgie française, 1945-1979. L'histoire d'une faillite. Les solutions qui s'affrontent* » de Michel Freyssenet, édition Savelli, 1979.

Il est donc naturel que la première recommandation du Conseil national de l'industrie de février 2017 ait porté sur une « *stratégie collective d'investissement massif dans le développement des compétences et la qualification des salariés pour le futur de l'industrie* ».

Néanmoins, et comme votre mission d'information a pu le constater à l'occasion de ses déplacements, **les salariés qui y travaillent sont fiers de leur activité, et l'image d'un haut fourneau reste spectaculaire**. Toutefois, elle « *fait peur et pas rêver* » comme l'a évoqué M. Lionel Bellotti, Secrétaire fédéral en charge des secteurs « Sidérurgie, forges et fonderies » au sein de la fédération FO Métaux<sup>2</sup>.

### 3. Des perspectives d'emploi limitées

Outre les fermetures de sites, arrêts ou baisses de production, tels ceux décidés récemment par ArcelorMittal, les surcapacités structurelles de la filière n'engagent pas à des recrutements massifs et pérennes, la filière ayant également tendance à recourir à l'intérim. Ce dernier n'est pas toujours adapté à des métiers qui exigent un grand professionnalisme et savoir-faire élevé même, et surtout, dans les postes opérationnels.

Les industriels eux-mêmes ont peu de visibilité sur l'évolution de leur activité compte-tenu de son caractère fortement cyclique. Globalement, une estimation d'évolution de l'activité réalisée par *Oxford Economics* et citée par l'Observatoire de la métallurgie chiffre le nombre de recrutements à + 0,08 % par an entre 2020 et 2025, soit une stagnation.

Le besoin net de recrutements de l'ensemble de la filière métallurgique est ainsi modeste à l'échelle nationale et estimé à 1 500 personnes d'ici 2020 et à 5 600 entre 2020 et 2025, essentiellement pour compenser les départs à la retraite.

---

<sup>1</sup>Titre du roman de Georges Ohnet (1848-1918), publié en 1882, qui a fait l'objet de plusieurs adaptations cinématographiques dont un film de 1947 tourné par Fernand Rivers.

<sup>2</sup> Audition du 19 juin 2019.

## **B. UNE FILIÈRE SIDÉRURGIQUE EN TENSION ET EN PÉNURIE D'EMPLOIS**

### **1. Une filière en tension<sup>1</sup>**

#### *a) Une filière qui innove*

La filière sidérurgique innove en permanence. Elle compte ainsi 12 % de ses effectifs en niveau I (bac plus 5 et plus) soit **1 500 salariés dédiés à la R&D en France.**

Même si elles ont baissé, les dépenses R&D des industriels se sont stabilisé autour de 1,4 % de l'ensemble des dépenses et la France compte des centres de R&D industriels de classe mondiale, référents dans leur domaine, en particulier Arcelor Mittal Maizières Research (581 salariés en 2014), **plus grand site de recherche mondiale du groupe**, avec 122 millions d'euros de budget en R&D en 2018, que votre mission d'information a visité, Constellium Technology Center, Eramet Research ou Rio Tinto / LRF (production d'aluminium primaire).

La métallurgie accueille une recherche publique de haut niveau au sein de grands pôles universitaires : Institut Jean Lamour (Nancy), LEM3 (Metz), CEMEF (Mines), CIRIMAT (Toulouse), ICMCB (Bordeaux), SIMAP (Grenoble), Institut Clément Ader...

La mise en place de nouveaux outils de collaboration entre recherche publique et industrie, en particulier les IRT M2P et Jules Verne.

Le **Centre technique des industries mécaniques (CETIM)**, créé en 1965 à la demande des industriels de la mécanique afin d'apporter aux entreprises des moyens et des compétences pour accroître leur compétitivité, participer à la normalisation, faire le lien entre la recherche scientifique et l'industrie, promouvoir le progrès des techniques, aider à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité, comporte une section « transformation des métaux ». Outil R&D de près de 6 500 entreprises mécaniciennes, il compte 700 personnes dont plus des 2/3 d'ingénieurs et techniciens, pour 113 millions d'euros de chiffre d'affaires.

Un rapport, commandé par le Premier ministre sur l'industrie du futur et confié à la députée Anne-Laure Cattelot et au président de l'Alliance Industrie du Futur Bruno Grandjean, conforte dans ses conclusions les Centres techniques industriels (CTI) et le savoir-faire unique du CETIM dans l'accélération de la transformation numérique de l'industrie.

---

<sup>1</sup> Un métier en tension a des difficultés à être pourvu, en interne ou en externe, et pour lequel existe une inadéquation actuelle (réelle ou perçue) entre la demande (besoin des entreprises) et l'offre (candidats). La tension peut être due à différents motifs : certains métiers souffrent d'une mauvaise image aux caractéristiques de l'emploi, aux conditions perçues de travail et de rémunération à l'inadéquation de l'offre de formation initiale et continue aux compétences issues d'un haut niveau d'expérience.

Il devrait mobiliser 10 000 nouveaux accompagnements pour la maîtrise des technologies de l'industrie du futur et la modernisation des usines d'ici 2022. Pour atteindre cet objectif, L'État et les régions s'appêtent à consacrer 160 millions d'euros d'aides publiques.

Le **Centre Technique Industriel de Forge et Fonderie** (CTIF), centre technique industriel de référence en métallurgie et transformation des métaux (fonderie, fabrication additive métallique, affinage, recyclage...) en France depuis 70 ans, accompagne les industriels dans leurs projets d'amélioration de leur compétitivité et leur développement tant en France qu'à l'international.

Les missions de CTIF sont de deux ordres : d'une part des actions et travaux mutualisés pour les industries de la fonderie française, d'autre part des prestations de services aux entreprises pour l'élaboration de nouveaux alliages ; le recyclage et la valorisation des matières ; la mise en forme des matériaux métalliques (fonderie, forgeage, fabrication additive, rechargement laser...) ; la conception, la validation et l'industrialisation de pièces mécaniques ; les essais, analyses et expertises de laboratoire de matériaux et produits métalliques ; les essais de conformité de produits (produits de thermique domestique, casques de pompier...) ; la certification des agents de contrôles non destructifs concernés par la production de pièces métalliques par procédé de fonderie ; la formation du personnel technique des entreprises de la fonderie, du forgeage, de la fabrication additive, de l'élaboration des alliages et du recyclage.

**Les principaux centres de recherche et de formation représentés au déjeuner-débat  
organisé par la mission d'information  
lors de son déplacement à Hauconcourt, vendredi 5 avril 2019**

**ENIM**

Au cœur du groupe ENI (groupe de quatre grandes écoles : ENI Brest, **ENI Metz**, ENI St Etienne, ENI Tarbes et du collégium Lorraine INP de l'Université de Lorraine, l'École nationale d'ingénieurs de Metz est une école publique formant depuis 1962 des ingénieurs dans le domaine de la Mécanique et de la Production en axant sa pédagogie sur une approche pratique et pragmatique.

L'école dispense en 5 ans ou 3 ans une formation généraliste et professionnalisante habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI). La formation d'ingénieur ENIM est dispensée en parcours initial mais également en apprentissage et en formation continue.

**ENSAM (Arts et Métiers Paris Tech)**

Un des acteurs clés du Technopôle de Metz, pôle d'excellence des nouvelles technologies, le campus Arts et Métiers de Metz est au cœur d'un environnement dynamique avec lequel il est en interaction. Le Technopôle accueille en effet plusieurs institutions d'enseignement supérieur : CentraleSupélec, GeorgiaTech Lorraine, ESITC, ENIM et Université de Lorraine, mais aussi de nombreuses entreprises, pôles de compétitivité et centres de recherche : CEATech, Materalia, IRT M2P, World Trade Center Metz-Saarbrücken, Institut Lafayette, etc.

Depuis son ouverture en 1997, le campus Arts et Métiers de Metz privilégie une orientation internationale, bi-diplômante et multiculturelle. Son partenariat historique avec l'Institut de Technologie de Karlsruhe a permis la bi-diplomation de 750 élèves français et allemands. Actuellement, le tiers des élèves inscrits sur le campus Arts et Métiers de Metz suivent le double-diplôme franco-allemand, soit 150 élèves-ingénieurs chaque année. C'est le seul cursus international proposé par Arts et Métiers qui s'intègre dès la 1<sup>re</sup> année.

Le campus Arts et Métiers de Metz a également développé un partenariat fort avec Georgia Institute of Technology d'Atlanta dont l'antenne européenne est implantée à Metz. Chaque année, 30 élèves-ingénieurs suivent le cursus franco-américain, avec une partie de la formation délivrée à Georgia-Tech Lorraine et une partie sur le campus américain d'Atlanta.

Autre spécificité du campus : des parcours double compétence avec l'École Supérieure du Soudage et de ses Applications (ESSA) et l'École Supérieure de Fonderie et de Forge (ESFF).

Les activités de recherche sont portées par deux laboratoires : le LEM3 (Laboratoire d'Étude des Microstructures et de Mécanique des Matériaux) et le LCFC (Laboratoire de Conception Fabrication Commande). Elles permettent au campus de mettre en avant ses domaines d'expertises, à la fois dans la formation des étudiants et dans les réponses aux besoins des entreprises : usine du futur, études mécaniques, conception mécanique, conception des systèmes de production, analyse matériaux, forge et mise en forme des matériaux.

**L'IRT-M2P (Matériaux, métallurgie et procédés, Metz)**

Les Instituts de Recherche Technologique<sup>1</sup> ont pour mission de développer des filières technologiques et économiques très compétitives. Thématiques, orientés marchés et interdisciplinaires, ils rassemblent des compétences académiques et industrielles pour leur permettre d'innover dans des domaines stratégiques pour la France.

Chaque IRT regroupe des compétences de haut niveau, des équipements et des plateformes technologiques d'excellence.

---

<sup>1</sup> *Il existe en France huit Instituts de recherche technologiques qui rassemblent près de 400 partenaires : 75 % d'industriels leaders dans leurs filières (Grands Groupes, ETI et PME) et 25 % d'acteurs académiques (CNRS, Universités...) de premier plan. Ensemble, ils constituent une force de frappe de 2,5 milliards d'euros et de plusieurs centaines de collaborateurs pour la recherche et l'innovation d'ici 2020. Les huit IRT bénéficient d'un financement de l'État au titre du Programme d'Investissement d'Avenir.*

Il pilote des projets de recherche appliquée jusqu'à la démonstration et au prototypage industriel et veille à la valorisation économique des résultats obtenus. Il participe au rayonnement de l'innovation française sur la scène internationale.

Les travaux de l'IRT M2P couvrent l'ensemble de la chaîne de production des matériaux, principalement métalliques, de l'élaboration des matières premières, leur recyclabilité dans un contexte de développement durable jusqu'aux produits associant plusieurs matériaux pour obtenir une fonction déterminée. L'activité de l'IRT M2P est organisée autour de 4 grands axes, déclinés en thématiques qui ont conduit à la mise en œuvre de plateformes industrielles.

### **Le pôle MATERIALIA**

Materialia est un pôle de compétitivité<sup>1</sup> dédié aux matériaux et aux procédés, dont le siège est à Metz et possédant une antenne à Charleville-Mézières, œuvrant sur la totalité de la région Grand Est, avec une vocation nationale

Le pôle de compétitivité Materialia aide ses membres (entreprises, laboratoires, centres techniques et collectivités territoriales), à préparer « l'industrialisation de leurs innovations dans le domaine des matériaux, des procédés et des produits » pour conquérir de nouveaux marchés.

Materialia agit sur quatre domaines stratégiques (Aéronautique - Automobile - Energie - Santé) et intervient particulièrement sur cinq thématiques (Matériaux structurants - Fabrication additive - Métallurgie - Procédés propres et durables - Usine du Futur).

À cet effet, Materialia suscite et labellise des projets collaboratifs, permettant l'accès aux financements publics, établit pour ses membres les coopérations « Recherche-Entreprises » grâce à son réseau d'experts, participe à des clusters « Entreprises - Laboratoires - Centres techniques » sur ces thématiques.

Au travers des activités du pôle, plusieurs dizaines de PMI-ETI-Grands Groupes ont d'ores et déjà retiré des bénéfices tangibles en termes de mises en relation qualifiées, de montage de projets et de veille technologique.

### **Le CEA Tech Grand Est**

Créée fin 2013 à la suite du pacte Lorraine signé entre la Région Grand Est et l'État, la Plate-forme régionale de transfert technologique (PRTT) CEA Tech en Grand-Est occupe 2 500 m<sup>2</sup> de locaux dans le technopole de Metz.

Au bout d'un an, plus de 150 entreprises ont été rencontrées, une dizaine d'accords de R&D signés.

Une douzaine de thèses et de post-doctorats ont été lancés avec des partenaires académiques (institut Jean-Lamour au sein de l'université de Lorraine, ENIM, ENSAM, Georgia Tech, Centrale-Supélec).

Les premiers partenariats industriels portent sur un large panel d'expertises : contrôle qualité avec Arcelor Mittal, solaire thermique avec Viessmann, imagerie médicale avec Cibio, modélisation thermomécanique avec Solsi...

En parallèle, la PRTT a posé les bases de deux plates-formes applicatives : l'une ouverte aux industriels dédiée à la robotique collaborative pour l'usine du futur, l'autre à la mécatronique. Elle dispose d'un showroom de 250 m<sup>2</sup> qui présente 30 démonstrateurs technologiques.

---

<sup>1</sup> Un pôle de compétitivité est un rassemblement, sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée, d'entreprises petites, moyennes ou grandes, de laboratoires de recherche et d'établissements de formation, en lien avec les pouvoirs publics nationaux, régionaux et locaux. Les pôles de compétitivité ont été créés en 2004 dans le cadre d'une nouvelle politique industrielle en France, afin de développer une dynamique économique plus compétitive et ainsi générer de l'emploi.

## C2IME

Le C2IME est une structure fédératrice inédite en France, agile et proactive et tient compte des réalités et des besoins du terrain. Il organise une unité de lieu, d'action et de temps entre acteurs publics et acteurs privés au service de l'accélération des projets industriels d'entreprises. Sa gouvernance est composée des Présidents de l'ensemble des Collectivités réunies au sein du Sillon Lorrain et des autres territoires lorrains, du Président du Département de la Meurthe et Moselle, du Président du Département de la Moselle, du Président de l'Université de Lorraine, des Présidents des chambres de commerce et d'industrie de la Moselle, des Vosges et de la Meuse, du Secrétaire Général la Chambre des Métiers de de l'Artisanat du Grand EST et du Président la chambre d'Agriculture du Grand EST.

La singularité du C2IME est d'être étroitement articulé à l'identité des projets des territoires lorrains de la région Grand Est, relevant des Matériaux, de l'Énergie et des Procédés, dont le Numérique. Son comité d'accélération réunit chaque mois, toute la communauté d'experts lorrains issus du monde territorial, scientifique, juridique et financier qui auditionnent, expertises, conseillent, accélèrent et accompagnent les projets industriels de PME-PMI, ETI, grands groupes ou startups.

Le C2IME favorise la montée en gamme des compétences, consolide le modèle économique, organise l'ingénierie financière publique et privée et structure la stratégie de développement industrielle et commerciale. L'élan impulsé depuis plus de trois ans et démontré par son bilan, devrait se poursuivre au travers de ce challenge d'intelligence collective autour des entrepreneurs. Ce dispositif spécifique d'accélération au service du développement économique et de l'emploi des territoires lorrains du Grand EST s'inscrit en pleine complémentarité et synergie avec les dispositifs régionaux, et notamment avec l'Agence Régionale de l'Innovation, Grand ENOV.

## MetaFensch

Le 26 septembre 2013, le Président de la République Française a décidé la mise en place, dans la Vallée de la Fensch, d'une plateforme de sidérurgie et de métallurgie, portant des actions de recherche et de développement à industrialisation rapide des résultats qui y seront produits, par recours à une politique partenariale accrue, alliant l'excellence scientifique de laboratoires privés et/ou publics, dans les domaines considérés. MetaFensch, un groupement d'intérêt public, a été créé par arrêté le 12 septembre 2014.

Financée par le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) à hauteur de 20 millions d'euros, cette plateforme, basée à Uckange (57), travaille dans le domaine de la métallurgie et de son économie circulaire. Elle définit et réalise des projets de recherche collaborative visant à lever les verrous technologiques préalables à des projets industriels en France et accompagne l'industrialisation de ces projets. Pour ce faire, elle dispose de personnel expérimenté ainsi que de moyens expérimentaux à échelle semi-industrielle pour l'élaboration des métaux.

Au-delà des variations conjoncturelles, les besoins en recherche et innovation de la filière sidérurgique vont perdurer eu égard à la demande des grands secteurs applicatifs (aéronautique, automobile, énergie, électronique...) de mise au point en permanence de nouveaux alliages, en réponse à leurs besoins spécifiques. A3M estime ainsi que **se développe dans la filière sidérurgique 20 % de nouveaux produits par an et que 50 % des aciers fabriqués aujourd'hui n'existaient pas il y a dix ans.**

Ces innovations de procédés continuent de diffuser, à des degrés divers, au sein de l'ensemble des entreprises, y compris des PME. La recherche publique se mobiliser autour de thèmes porteurs, par exemple : les nouvelles batteries, la fabrication additive, ou encore le recyclage.

Ces innovations font évoluer le paysage de la formation. Ainsi, si le bac pro « **forges** », qui formait entre 25 et 30 diplômés par an, a fermé en 1995 (il n'existe plus de formation dédiée à la forgerie de niveau IV), la **fabrication additive**<sup>1</sup> est déjà très présente dans les formations de niveau I et est intégrée progressivement aux cursus professionnels par une sensibilisation aux innovations technologiques<sup>2</sup>.

Le durcissement des normes et réglementations, comme pour les émissions de CO<sub>2</sub> (automobile), la sécurité (aéronautique), les impacts sanitaires (traitements de surface), les obligations de recyclage jouent également un rôle un moteur, près de **50 % des projets de R&D dans la sidérurgie étant motivés par l'environnement**, « *l'usine sidérurgique du futur sera économe en énergie, matières premières, limitant les rejets et les coproduits* », selon A3M.

#### *b) Une filière ayant besoin de compétences*

Selon l'étude précitée de l'Observatoire de la métallurgie, dans ce dernier secteur, plus de 550 jeunes sont diplômés chaque année d'une formation initiale menant aux métiers spécifiques du travail des métaux. Près de 200 sont formés aux métiers de la forge / fonderie ; un peu plus de 100 aux métiers du traitement thermique et traitement de surface ; un peu plus de 200 disposent d'un diplôme avec une forte spécialité métallurgie. Il s'agit essentiellement de diplômes de niveau I. De manière surprenante, il n'existe pas de formation dédiée aux métiers de l'élaboration des métaux (qui constituent pourtant une part importante des effectifs du secteur).

Les diplômés sont plutôt très qualifiés avec environ 200 diplômés de niveau I dont 100 ingénieurs<sup>3</sup>, 50 masters et 50 thèses ; plus de 230 diplômés des niveaux II et III ; une centaine de diplômés de niveau IV et V.

La contraction global de l'emploi dans ce secteur et les nombreuses fermetures de sites sidérurgiques ont naturellement entraîné une diminution des effectifs dans les formations de niveaux III, IV, V qui a conduit à de nombreuses fermetures de sites de formation.

Tous les interlocuteurs de la mission d'information ont fait part de leurs craintes liées à un défaut d'attractivité d'une partie de ces formations qui pourrait les menacer à moyen terme. De plus, la fermeture de plusieurs sites de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (AFPA) constitue une menace supplémentaire de voir ces formations disparaître.

Si un grand nombre de formations généralistes existent, pouvant potentiellement conduire aux métiers sidérurgiques, les salariés nécessiteront une mise à niveau. Par ailleurs, la problématique d'attractivité

---

<sup>1</sup> Qu'elle soit métallique ou polymère.

<sup>2</sup> Comme dans le BTS « conception des processus de réalisation des produits ».

<sup>3</sup> 25 ingénieurs en forge et fonderie et 75 ingénieurs avec une forte spécialité métallurgie.

du secteur pour capter ces profils dont la formation plus généraliste permet d'être employable dans l'ensemble des métiers industriels, ce qui constitue un handicap supplémentaire pour la filière sidérurgique.

La sidérurgie se trouve en effet en concurrence avec d'autres filières. Or, la transversalité croissante des métiers de la sidérurgie peut jouer, pour les raisons exposées ci-dessus, en défaveur de la filière. Pour remédier à la **pénurie des métiers transverses**, la filière sidérurgique privilégie les compétences ou les aptitudes des candidats à l'embauche, quels que soient leurs métiers précédents, quitte à les former pour qu'ils acquièrent la connaissance du métier.

## 2. Une filière qui doit améliorer son image et répondre au défi du numérique

La filière sidérurgique est confrontée à un double défi : d'une part, améliorer son image et se rendre attractive, d'autre part, participer à la montée en compétence de ses salariés pour répondre au défi du numérique.

L'amélioration de l'image doit passer, selon la mission d'information, par **un effort de la filière d'ouverture, de transparence et de communication**. Elle devrait ainsi organiser davantage de **journées portes ouvertes** à destination des scolaires, participer à des manifestations grand public telle **l'Usine extraordinaire**, concept élaboré sous l'égide de la Fondation Agir Contre l'Exclusion (FACE) pour changer le regard des Français sur l'usine et créer des vocations auprès des jeunes générations<sup>1</sup>, et créer un **centre de démonstration** à destination des étudiants, valorisant la pluralité des métiers, à l'image de la filière du décolletage en Haute-Savoie. Confrontée à de redoutables problèmes de recrutement et d'une faible visibilité de cette filière, les industriels se sont regroupés pour créer une « **usine éphémère** » à destination des collégiens, afin de leur faire découvrir des processus industriels numérisés et robotisés. Cette initiative a permis de remplir les écoles de formation régionale de cette filière.

Ces efforts de communication commencent à porter leurs fruits. Ainsi, avec plus de 800 000 participants, **la Semaine de l'industrie 2019** a-t-elle **doublé** sa fréquentation par rapport à l'édition précédente.

La filière a par ailleurs signé en novembre 2017 avec l'État un Engagement de développement de l'emploi et des compétences (EDEC) pour encourager les PME de la métallurgie à s'engager dans la transition numérique, seules 30 % de ces entreprises étant réellement avancées dans

---

<sup>1</sup> Elle s'est notamment installée pendant 4 jours au Grand Palais, à Paris, en novembre 2018 pour des « expériences immersives, dialogues avec des technicien.ne.s, ingénieur.e.s et chef.fe.s d'ateliers, découverte de lignes de production recréées sur place, réalité virtuelle, exposition de machines monumentales... et conférences passionnantes. L'Usine Extraordinaire s'est voulue résolument ouverte, expérientielle et attractive à travers quatre univers : Inventer, Fabriquer, Connecter et Partager » selon son site internet.

cette mutation. C'est l'un des rares engagements financiers de l'État dans le Contrat stratégique de filière de janvier 2019 avec 600 000 euros sur une enveloppe totale de 2,580 millions (2017-2020).

L'objectif de cet accord est de faire en sorte que l'ensemble des acteurs appréhendent mieux les enjeux liés à la transition numérique, notamment en lien avec les compétences des salariés. Il a pour finalité de favoriser l'appropriation, par les entreprises de la métallurgie, des enjeux de la transition numérique sur le développement de l'emploi et des compétences des salariés. La cible de cet EDEC est les entreprises de moins de 250 salariés.

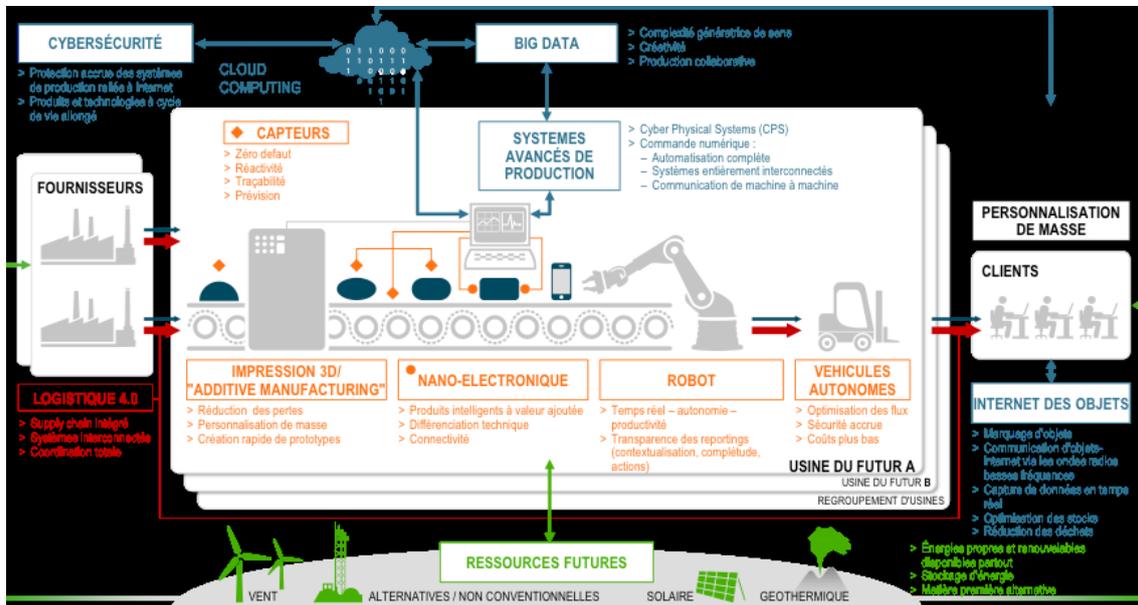
**La filière sidérurgique et métallurgie participe pleinement à la révolution technologique de « l'industrie 4.0 ».**

La montée en puissance du numérique **impacte les produits**, avec la miniaturisation des composants et l'évolution des matériaux (développement de matériaux composites, poudres pour la Fabrication Additive Métallique, intégration de matériaux plus léger - aluminium, ..), les besoins en recherche et innovation étant tirés par plusieurs grands secteurs applicatifs : aéronautique, automobile, énergie. Par exemple, la filière aval « Pétrole & Gaz » demande des nuances d'aciers permettant de repousser les limites de l'élasticité, le maintien voire l'amélioration des caractéristiques anti-corrosion de certains produits.

Elle impacte également **les processus de fabrication** qui se diffusent au sein de l'ensemble des entreprises, y compris des PME : recours accru à la programmation informatique, complexification des outillages, apport d'intelligence (via des capteurs, des puces RFID) pour réaliser des diagnostics et des procédés de simulation numérique ; interconnexion des processus ; évolution des procédés de soudure, augmentation des procédés de collage et de vissage - boulonnage.

On assiste à un développement important de **la Fabrication Additive Métallique (FAM)** qui touche plusieurs secteurs et dont le développement est conditionné par une meilleure compréhension de la fusion (connaissance de la matière à échelle macroscopique), une garantie de répétabilité et de qualité sur l'approvisionnement en poudre, impliquant la construction d'une filière sécurisée « poudre » en France.

## La numérisation de la métallurgie vue par le groupement des entreprises de la filière électronumérique française (GIMELEC)



Source : Gimélec, Industrie 4.0.

Cette numérisation des « briques technologiques » a un impact sur les compétences. Le développement de nouveaux matériaux, l'évolution des procédés d'assemblage et l'association de plusieurs technologies (électronique, informatique, mécanique, optronique, logiciel embarqué, intelligence artificielle, connectique incluant l'Internet des Objets - IoT) qui évoluent vers la mécatronique<sup>1</sup> ou la cobotique industrielle<sup>2</sup>, modifient profondément les métiers de la filière sidérurgique. Les recrutements favorisent désormais la polycompétence et la polyqualification, la flexibilité dans les modes d'apprentissage.

Cette révolution numérique met enfin l'accent sur la recherche-développement dont l'intensification est vitale pour la pérennité de la filière.

<sup>1</sup> La norme NF E 01-010 (2008) définit la mécatronique comme une « démarche visant l'intégration en synergie de la mécanique, l'électronique, l'automatique et l'informatique dans la conception et la fabrication d'un produit en vue d'augmenter et/ou d'optimiser sa fonctionnalité »

<sup>2</sup> Domaine à l'interface de la cognitive et du facteur humain (comportement, décision, robustesse et contrôle de l'erreur), de la biomécanique (modélisation du comportement et de la dynamique des mouvements) et de la robotique (utilisation d'artefacts pour produire des comportements mécaniques fiables, précis et/ou répétitifs à des fins industrielles, militaires, agricoles, de santé, de convivialité...), la cobotique constitue une réponse aux tâches difficiles et pénibles ou à très faible valeur ajoutée, grâce à un « robot collaboratif ». Celui-ci assiste en direct le geste de l'opérateur en démultipliant ses capacités en termes d'efforts pour manipuler en sécurité des pièces chaudes, lourdes ou encombrantes, ou au contraire trop petites pour être saisies naturellement avec la précision nécessaire, tout en s'adaptant aux caractéristiques de l'utilisateur.

La **métallurgie numérique** vise l'étude de microstructures des matériaux métalliques pendant leur mise en forme ou leur durée de vie. En effet, il est aujourd'hui acquis que les propriétés des pièces métalliques (résistance à la fissuration, corrosion...) sont directement corrélées à leur microstructures. Ainsi prédire, voir optimiser, ces microstructures, en comprenant et en modélisant les mécanismes physiques sous-jacents, est une des pierres angulaires de la métallurgie du XXI<sup>e</sup> siècle dans l'élaboration et l'utilisation de pièces toujours plus performantes et moins coûteuses en ressources.

Afin d'approfondir la recherche appliquée dans ce domaine, une **chaire pour la métallurgie numérique** « DIGIMU » (*Développement d'un cadre Innovant et Global pour la modélisation des évolutions de Microstructures intervenant lors des procédés de mise en forme des métaux*) a été créée en février 2017.

Dotée d'un budget de 1,23 million d'euros (50 % apportés par l'ANR, 50 % par les partenaires industriels) sur 4 ans (2016-2020), elle est pilotée par le Centre de mise en forme des matériaux de Mines ParisTech. Elle regroupe 8 partenaires, dont 6 industriels (ArcelorMittal, Areva, Ascometal, Aubert & Duval, le CEA et Safran), et une PME, Transvalor, la filiale de valorisation des résultats de recherche d'Armines, rejoints récemment par les sociétés Constellium et Trimet.

Le financement de cette chaire par l'Agence nationale de recherche et les partenaires industriels est uniquement assuré jusqu'à 2020/2021, alors qu'il s'agit du **cœur de l'application de la révolution numérique à la filière sidérurgique**.

L'objectif de cette chaire est d'identifier les besoins des industriels pour prédire la microstructure des pièces métalliques, de définir les développements académiques nécessaires et de les associer dans un logiciel industriel, en visant en priorité les aciers et les superalliages base nickel mais également les alliages d'aluminium et de titane. Cet objectif à donner lieu au concept de calcul haute performance en métallurgie au service de l'industrie métallurgique française. **Ce logiciel est unique en France.**

Il s'agit également, par l'utilisation de développements académiques à la croisée de la métallurgie physique et du calcul haute performance dans un logiciel métier, pensé et façonné par et pour les industriels de la métallurgie, d'un produit n'ayant à ce jour pas de concurrent européen voir mondial. **Il semble donc important de pérenniser notre avance et de faire fructifier notre savoir-faire dans le domaine.**

Par ailleurs, la commission « matériaux numériques » de la Société française de métallurgie et de matériaux (SF2M) comme les « Journées Matériaux Numériques » (JMATNUM), créés et organisés tous les deux ans par le CEA Ripault - sont autant d'illustrations de la vitalité du thème du matériau numérique en France. **Ces initiatives doivent être soutenues afin**

**de créer des lieux privilégiés d'échanges d'informations pour diffuser ces innovations dans l'ensemble de la filière.**

Enfin ces procédés de calcul haute performance en métallurgie constituent un puissant nouveau vecteur d'attraction pour de jeunes diplômés vers les métiers de la métallurgie.

**Proposition n° 4: Pérenniser le financement des dispositifs de recherche sur la métallurgie numérique.**

### **3. Une filière qui doit renforcer l'apprentissage et les liens avec l'Éducation nationale**

En 2016 plus de 51 000 stagiaires ont bénéficié d'une formation dans le secteur de la métallurgie dont plus du tiers dans la sidérurgie (36 %)<sup>1</sup>, avec une augmentation significative du nombre de stagiaires entre 2014 et 2016 (+ 7,8 %), bien que 2015 ait connu une forte baisse (- 13 %) en raison de la réforme de la formation professionnelle.

La filière métallurgique envisage ainsi d'augmenter l'apprentissage de 8 % par an pour offrir, en 2023, 75 000 postes en alternance, apprentissage et contrat professionnels, contre 50 000 actuellement.

La réforme de l'apprentissage opérée par la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel semble porter ses fruits avec une hausse de 7,7 % entre 2017 et 2018 (437 000 apprentis en France en décembre 2018 contre 419 000 en 2017), la plus importante depuis 1996. Le modèle allemand, autrichien ou suisse, reste encore un objectif lointain, le taux d'apprentis chez les jeunes de 16 à 25 ans étant double du taux français.

**L'UIMM s'engage fortement dans la formation en organisant des sessions de découverte<sup>2</sup>** des métiers industriels et les formations en apprentissage qui y mènent. Chaque année, ce sont plus de 25 000 apprentis qui sont formés du CAP au diplôme d'ingénieur au sein des Pôles formation UIMM et de nombreuses opportunités professionnelles sont à saisir dans un secteur où 81 % des apprentis trouvent un emploi dans les 6 mois.

Des **groupements d'employeurs** au sein d'un même bassin d'emplois sidérurgiques existent, mais ils concernent peu d'emplois.

<sup>1</sup> Un peu plus d'un quart de la forge (9 %) et fonderie (17 %), près d'un quart de l'élaboration des non ferreux (23 %) et 15 % dans le traitement et revêtement des métaux.

<sup>2</sup> Avec des journées spéciales « métiers qui recrutent », rencontres avec des champions régionaux des Olympiades des métiers, ateliers pratiques pour décrocher un entretien (conseils pour réaliser son CV, astuces pour booster sa recherche d'emploi sur les réseaux sociaux etc.), afterworks avec la participation d'anciens apprentis etc.

### **Un exemple de partenariat entre employeurs : Metal'Valley à Montbard**

L'association Metal'Valley a été créée il y a environ huit ans et regroupe huit sociétés. L'ensemble représente près de 1 500 emplois sur le bassin de Montbard, représentant environ 500 millions d'euros de chiffre d'affaires.

La principale activité de l'association est de développer l'attractivité du territoire dans un milieu rural problématique pour trouver les qualifications adaptées aux besoins de l'industrie sidérurgique.

L'association travaille sur la mobilité en finançant une **voiture école** offerte à une association d'accompagnement de personnes en difficulté qui n'ont pas accès au permis en milieu rural, afin de leur permettre de trouver un emploi, et en créant une plateforme de **covoiturage**.

Par ailleurs, les huit sociétés sidérurgiques se sont mises d'accord avec des sociétés d'intérim pour créer des CDI intérimaires (CDII) qui passent d'une entreprise à l'autre. Une dizaine de salariés sont employés dans ces conditions.

**Enfin, la filière sidérurgique n'est pas assez impliquée dans les « Campus des métiers et des qualifications ».**

Ce label permet d'identifier, sur un territoire donné, un réseau d'acteurs qui interviennent en partenariat pour développer une large gamme de formations professionnelles, technologiques et générales, relevant de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur, ainsi que de la formation initiale ou continue, qui sont centrées sur des filières spécifiques et sur un secteur d'activité correspondant à un enjeu économique national ou régional. On recense actuellement 95 campus des métiers et qualifications.

Ces derniers proposent aux jeunes des pôles d'excellence offrant une gamme de formations générales, technologiques et professionnelles jusqu'au plus haut niveau, dans un champ d'activités d'avenir. Ils permettront aux entreprises d'embaucher des salariés bien formés et favoriseront le développement économique régional et l'insertion professionnelle des jeunes.

Les liens privilégiés avec les entreprises locales facilitent l'accueil des élèves pour leur formation en entreprise et la formation continue des salariés. Ils favorisent également la réalisation de prototypes, en mettant des plateaux techniques à disposition du campus. C'est un lieu propice à l'innovation technologique sous toutes ses formes et aux transferts de compétences.

Afin de favoriser les parcours des élèves jusqu'aux diplômes de l'enseignement supérieur, les Campus des métiers et des qualifications facilitent la mixité des parcours, permettant aux jeunes d'adopter différents statuts tout au long de leur formation : scolaire, apprentissage, voire stagiaire de la formation professionnelle.

**Il n'existe pas de labellisation « Campus des métiers et des qualifications » spécifique à la filière sidérurgique.**

Si l'on recense bien, dans la région des Hauts-de-France un campus « *métallurgie et plasturgie* » autour d'Amiens<sup>1</sup>, il est davantage axé sur la mécanique, métallurgie, plasturgie, les matériaux et les fibres, que sur la sidérurgie. Celui de la région Grand Est « *procédés et matériaux innovants* » est centré pour sa part sur la métallurgie de la filière aval automobile.

**Proposition n° 5: Développer un campus des métiers et des qualifications autour de la filière sidérurgique afin de rapprocher les jeunes de cette filière.**

---

<sup>1</sup> Amiens, Albert, Meaulne, Saint-Quentin, Chauny, Laon, Hirson, Compiègne et Soissons



## DEUXIÈME PARTIE

### DONNER À L'ACIER FRANÇAIS DE NOUVELLES ARMES DANS LA CONCURRENCE MONDIALE

À l'heure des chaînes de valeur industrielles globales, **toute réflexion sur l'avenir de la sidérurgie française ne peut se concevoir qu'en examinant les dynamiques commerciales et productives des échelons européen et mondial.** Les sidérurgistes construisent leurs stratégies d'implantation, d'investissement, de spécialisation dans des matrices régionales, sinon globales. La plus grande partie des aciéries françaises sont détenues par des groupes étrangers. La production française est majoritairement destinée à être vendue et consommée sur des marchés extérieurs.

**Face à la montée de nouveaux pays producteurs, qui ont fait enfler la capacité globale, et à la concentration croissante du marché de l'acier, la sidérurgie européenne doit relever de nouveaux défis.** Comme l'a déclaré Mme Christelle Touzelet, représentante syndicale nationale de la CDFT à ArcelorMittal : *« Traiter de l'avenir de la filière sidérurgique française ne peut s'entendre que dans une perspective plus large, qui est celle de l'Europe. »*<sup>1</sup>

**Le levier de la défense commerciale doit ainsi être pleinement mobilisé pour protéger l'industrie sidérurgique européenne** de l'afflux de produits aux prix artificiellement bas. Il est également impératif de **maintenir le dialogue relatif à la réduction des surcapacités mondiales**, sous peine de condamner les aciéristes de l'Union à une rentabilité insuffisante. Pour emprunter ici les mots de M. Dominique Richardot, Président du Syndicat de l'Industrie française du tube d'acier (SIFTA), entendu par votre rapporteure : *« Ne laissons pas la sidérurgie française mourir en bonne santé. »*<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 28 mai 2019.

## I. LA CONCURRENCE INTERNATIONALE EST AU PLUS FORT, MALGRE DES EFFORTS DE REDUCTION DES SURCAPACITES

### A. UN SECTEUR SIDÉRURGIQUE FRANÇAIS TRÈS INTÉGRÉ AUX ÉCHANGES MONDIAUX

#### 1. La sidérurgie européenne est son propre meilleur client

La spécificité du secteur sidérurgique européen tient à ce qu'il compte parmi les principaux exportateurs d'acier, tout en étant le premier importateur mondial : en 2017, l'Union européenne a exporté 31,1 millions de tonnes, mais en a importé plus de 41,2 millions de tonnes (en excluant les échanges intra-UE), dont environ 30 millions de tonnes d'acier plat. Ce constat se retrouve à l'échelle des différents pays : l'Italie est à la fois le septième exportateur et le quatrième importateur d'acier au monde, l'Allemagne le sixième exportateur et le troisième importateur (en incluant cette fois les échanges intra-européens).

Pour les pays de l'Union européenne, le marché intérieur européen est le principal fournisseur d'acier importé : 116,9 millions de tonnes d'acier sont importées chaque année par les membres de l'Union en provenance d'autres pays membres. C'est un volume trois fois supérieur aux importations provenant du reste du monde. Près d'un quart des échanges mondiaux d'acier sont donc le fait du marché européen.

### Principaux exportateurs et importateurs d'acier en 2018

Rank	Total exports	Mt	Rank	Total imports	Mt
1	China	74.8	1	European Union (28) <sup>(1)</sup>	41.2
2	Japan	37.5	2	United States	35.4
3	South Korea	31.4	3	Germany <sup>(2)</sup>	27.1
4	Russia	31.1	4	Italy <sup>(2)</sup>	20.1
5	European Union (28) <sup>(1)</sup>	31.1	5	South Korea	19.3
6	Germany <sup>(2)</sup>	26.4	6	Vietnam	16.2
7	Italy <sup>(2)</sup>	18.2	7	Turkey	15.8
8	Belgium <sup>(2)</sup>	18.1	8	France <sup>(2)</sup>	15.1
9	Turkey	16.6	9	Thailand	14.5
10	India	16.3	10	Belgium <sup>(2)</sup>	14.1
11	Brazil	15.3	11	China	13.9
12	Ukraine	15.2	12	Mexico	13.5
13	France <sup>(2)</sup>	14.8	13	Indonesia	11.0
14	Taiwan, China	12.1	14	Poland <sup>(2)</sup>	10.7
15	Netherlands <sup>(2)</sup>	10.9	15	Spain <sup>(2)</sup>	9.9
16	United States	10.2	16	India	8.9
17	Spain <sup>(2)</sup>	8.9	17	Netherlands <sup>(2)</sup>	8.8
18	Austria <sup>(2)</sup>	7.9	18	Canada	8.8
19	Canada	7.8	19	United Kingdom <sup>(2)</sup>	7.8
20	Iran	7.5	20	Malaysia	7.7

Source : « Worldsteel in figures 2018 », Worldsteel

**Il est donc évident que les filières sidérurgiques nationales sont fortement interconnectées au sein d'un marché européen plus large, la plupart des groupes disposant d'ailleurs de diverses implantations européennes, selon les spécialisations de chaque pays et les marchés privilégiés.**

## Principaux exportateurs et importateurs de biens contenant de l'acier en 2018

(en millions de tonnes)

Exporting region Destination	Exporting region										Total imports	of which: extra-regional imports
	European Union (28)	Other Europe	CIS	NAFTA	Other America	Africa and Middle East	China	Japan	Other Asia	Oceania		
European Union (28)	116.9	8.6	13.5	0.5	2.8	1.4	4.1	0.2	10.0	0.1	158.1	41.2
Other Europe	10.0	0.8	8.0	0.1	1.1	0.4	1.0	0.2	1.3	0.0	22.8	22.0
CIS	1.9	0.3	8.7	0.4	0.0	0.1	2.2	0.1	0.4	0.0	14.2	5.4
NAFTA	7.3	2.2	4.0	19.0	6.7	1.2	2.5	3.8	10.7	0.3	57.7	38.7
Other America	1.4	1.1	0.6	2.4	4.2	0.1	6.6	1.2	1.1	0.0	18.8	14.5
Africa	4.8	2.4	6.0	0.1	0.2	2.4	5.5	0.9	1.3	0.0	23.5	21.2
Middle East	1.7	3.7	4.3	0.1	0.3	5.3	6.5	1.0	4.2	0.1	27.1	21.8
China	1.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	-	5.5	6.6	0.0	13.9	13.9
Japan	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-	5.0	0.0	6.2	6.2
Other Asia	2.3	1.3	5.7	0.5	1.6	6.1	44.5	24.3	28.8	0.4	115.5	86.6
Oceania	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.2	3.6	0.2	5.3	5.1
Total exports	148.0	20.5	50.7	23.2	17.0	17.1	74.8	37.4	73.1	1.2	463.0	276.7
of which: extra-regional exports*	31.1	19.7	42.0	4.2	12.8	9.5	74.8	37.4	44.2	0.9	276.7	
Net exports (exports-imports)	-10.1	-2.3	36.6	-34.5	-1.8	-33.5	60.9	31.2	-42.4	-4.1		

\* Excluding intra-regional trade marked

Source : « Worldsteel in figures 2018 »

## 2. L'industrie française consomme principalement de l'acier étranger, alors même que la France est fortement exportatrice

La situation du marché sidérurgique français se caractérise par un déséquilibre entre sa production et sa consommation d'acier. La France est le treizième exportateur et le huitième importateur d'acier au monde : **les importations d'acier (15,1 millions de tonnes) dépassent les exportations (14,8 millions de tonnes) de 300 000 tonnes environ**. Tandis que les entreprises basées en France exportent environ 8,2 millions de tonnes de biens de consommation contenant de l'acier (ce sont les « échanges indirects d'acier »), elles en importent plus de 12,5 millions de tonnes.

### Principaux exportateurs et importateurs de biens contenant de l'acier en 2018

Rank	Indirect exports	Mt	Rank	Indirect imports	Mt
1	China	71.1	1	United States	44.3
2	Germany*	33.0	2	Germany*	23.5
3	Japan	22.7	3	France*	12.5
4	South Korea	22.2	4	United Kingdom*	12.2
5	United States	20.8	5	Canada	11.8
6	Mexico	15.5	6	China	10.6
7	Italy*	13.5	7	Mexico	10.1
8	Spain*	9.6	8	Italy*	8.3
9	Poland*	8.7	9	Belgium-Luxembourg*	8.0
10	France*	8.2	10	Japan	7.4

Source : « Worldsteel in figures 2018 », Worldsteel

**La balance commerciale française varie toutefois selon le type de produit sidérurgique observé.** Ainsi, la France se caractérisant par le poids important de la filière intégrée, c'est-à-dire du recours aux hauts-fourneaux, elle produit de grandes quantités de produits plats compétitifs. Ces produits sont en grande partie exportés.

En revanche, l'industrie sidérurgique française produit relativement peu de produits longs de commodité<sup>1</sup>, que les utilisateurs en aval importent en grande partie. Par exemple, la France est exportatrice de rails, mais les *blooms* utilisés pour leur production sont en grande partie issus de l'importation.

<sup>1</sup> Il s'agit de barres, de poutrelles et de fils notamment. Les ronds à béton font exception.

Ces deux tendances dénotent la très forte intégration des entreprises sidérurgiques françaises au sein des marchés européen et mondial. Les chaînes de valeur dépassent l'échelon national, et les différents pays producteurs d'acier tendent à se concentrer sur une étape de la fabrication ou sur un type de produit, en important en tant que de besoin les produits intermédiaires.

**Aujourd'hui, l'industrie française est donc fortement dépendante des flux commerciaux d'acier :** d'une part, les secteurs aval utilisateurs d'acier ont recours à l'importation de produits non disponibles ou non compétitifs sur le territoire français ; de l'autre, les entreprises de la filière sidérurgique elles-mêmes se fournissent et écoulent leur production sur les marchés extérieurs. Selon le comité stratégique de la filière « Mines et métallurgies, 70 % des entreprises de la filière réalisent plus de la moitié de leur chiffre d'affaires à l'export.<sup>1</sup>

**À l'inverse, la seule production nationale d'acier est peu adaptée à l'ensemble des besoins des industries consommatrices.** Une partie de la valeur ajoutée échappe ainsi à l'économie française, l'acier français exporté étant réimporté sous forme de produit transformé ou fini. **Le secteur sidérurgique français, très intégré aux échanges mondiaux, est donc particulièrement vulnérable à l'évolution de l'offre et la demande internationales.**

#### ***B. LES SURCAPACITES ENFLENT ET EXACERBENT LA CONCURRENCE SUR LE MARCHÉ SIDERURGIQUE MONDIAL***

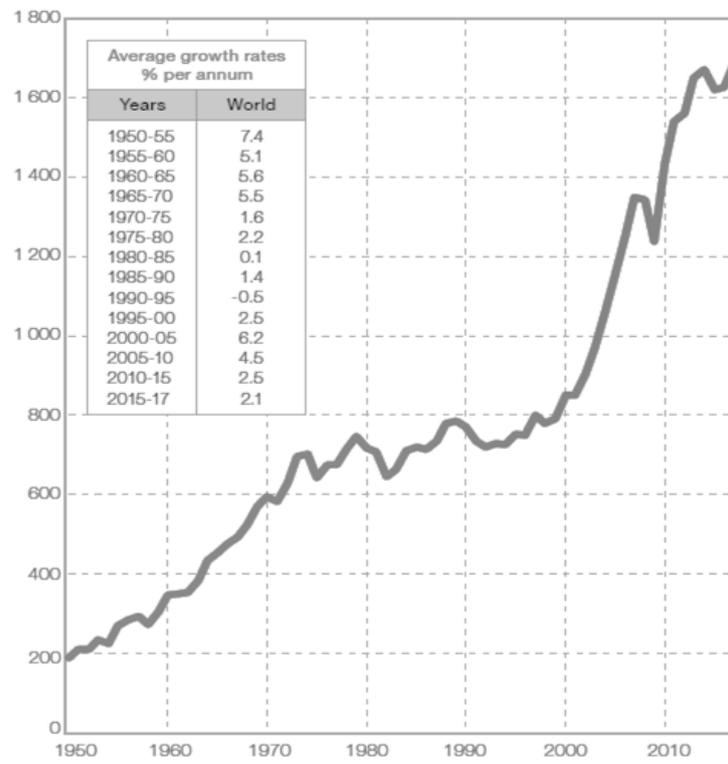
En raison de son positionnement très amont au sein des diverses chaînes de valeur industrielles, la production d'acier est particulièrement sensible aux variations de l'activité économique. Toutefois, malgré des fluctuations cycliques, **la dynamique de moyen-terme de la production sidérurgique mondiale est celle d'une forte croissance.**

Entre 1950 et 2015, la production mondiale d'acier a augmenté d'environ 3,4 % tous les cinq ans. Seule la période de 1990 à 1995 a marqué un léger déclin (- 0,5 %), pour retrouver entre 2000 et 2005 un taux de croissance de 6,2 %, chiffre jamais atteint depuis la période d'après-guerre.

---

<sup>1</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

### Croissance et volume de la production mondiale d'acier entre 1950 et 2017



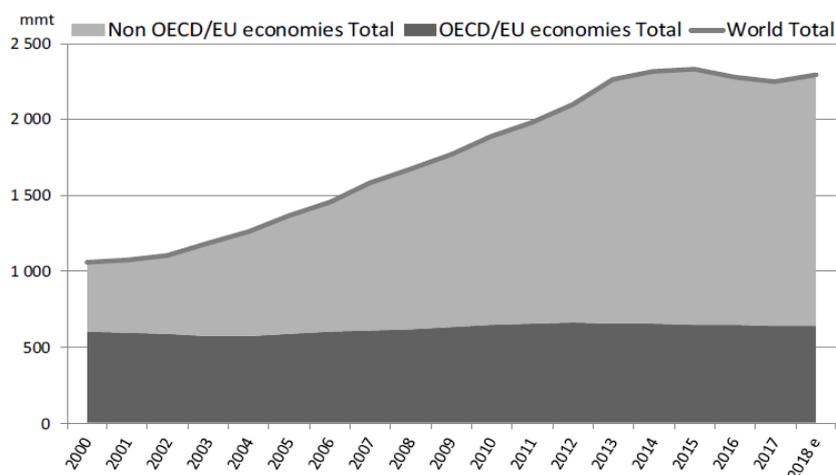
Source : « Worldsteel in figures 2018 », Worldsteel

Si les conséquences de la crise financière et économique de 2008 ont conduit à un ralentissement significatif du taux de croissance de la production globale d'acier, qui se fait toujours sentir (+ 1,8 % en 2018, + 0,7 % attendu en 2019), une analyse différenciée par région du globe révèle un véritable bouleversement récent de la géographie de la production d'acier.

#### 1. Un marché durablement bouleversé par la croissance chinoise

Sur les 1 689 millions de tonnes produites en 2017, 831,7 millions, c'est-à-dire près de la moitié, sont désormais produites en Chine. Les trois principaux pays producteurs d'aciers sont, en 2017, tous situés en Asie : il s'agit de la Chine, du Japon (104,7 millions de tonnes), et de l'Inde (101,4 millions de tonnes). Ils totalisent à eux trois plus de 68,8 % de la production mondiale. Alors que les productions respectives des membres de l'OCDE d'un côté, et des non membres de l'autre, étaient comparables en 2000, la production de ces derniers est désormais quatre fois supérieure.

### Évolution de la capacité mondiale de production d'acier dans l'OCDE et hors OCDE



Source : « Steel markets development, Q4 2018 », OCDE.

**La production chinoise a augmenté de 44,8 millions de tonnes entre 2016 et 2017 : cela représente plus de trois fois la production annuelle française<sup>1</sup>. En 2000, les États-Unis produisaient le même volume d'acier que la Chine. Cette dernière en produit désormais dix fois plus : la part de la production mondiale provenant de Chine est passée de 15 % environ en 2000 à 51 % en 2018. Dans le même temps, la part de l'Europe s'est réduite de 25 à 10 %, celle de l'Amérique du Nord de 16 à 7 %, du Japon de 13 à 6 %, et celle des CIS de 12 à 6 %.<sup>2</sup>**

Tandis que les États-Unis et la Russie maintiennent une production d'environ 71 millions de tonnes, le premier pays européen, l'Allemagne, ne se classe qu'au 7<sup>e</sup> rang des producteurs mondiaux avec 43,6 millions de tonnes en 2017. **La France se classe en 15<sup>e</sup> position avec 15,5 millions de tonnes produites annuellement**, derrière l'Italie qui en produit 24 millions. **Dans son ensemble, l'Union européenne ne produit plus que 10 % de la production mondiale d'acier.**

**Ces chiffres témoignent du déplacement du centre de gravité de la production et de la demande globales d'acier.** Les pays émergents, dont la demande en acier est colossale en raison des projets d'infrastructures, de construction, et de l'industrie en développement, ont su faire naître et consolider une production sidérurgique nationale. Avec un différentiel technologique en cours de comblement, des coûts de production inférieurs, une implantation au plus proche de la demande, et des gains d'échelle considérables, la production domestique a ainsi en partie supplanté

<sup>1</sup> Chiffres fournis par la direction générale des entreprises.

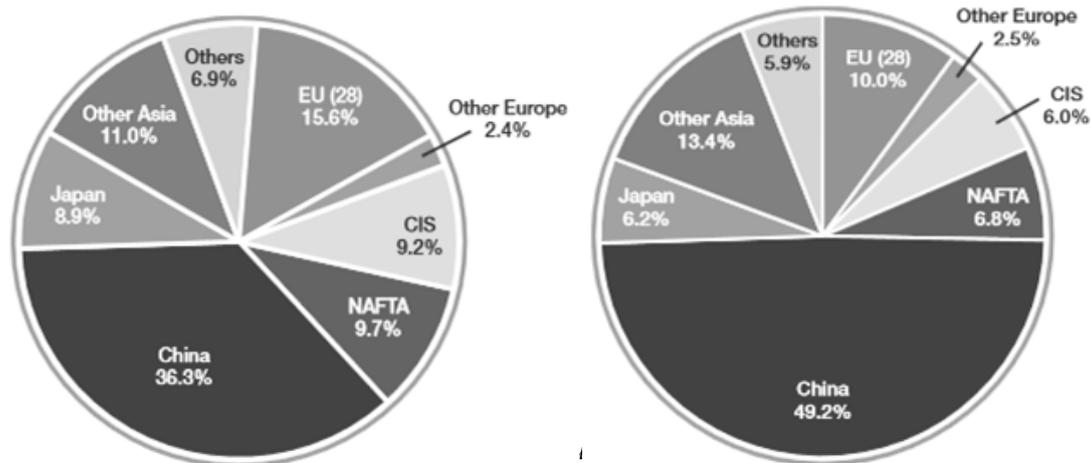
<sup>2</sup> "Worldsteel in figures 2018", Worldsteel.

l'importation d'aciers étrangers. En sus, la croissance dynamique des pays émergents soutient la compétitivité de leur industrie sidérurgique

### Évolution de la répartition de la production mondiale d'acier par pays en 2007 et 2017

Production mondiale 2007:  
1 350 million de tonnes

Production mondiale 2017:  
1 689 million de tonnes



## 2. Des surcapacités persistantes : les efforts de concertation sont au point mort

### a) Trop d'usines d'acier pour une demande trop faible

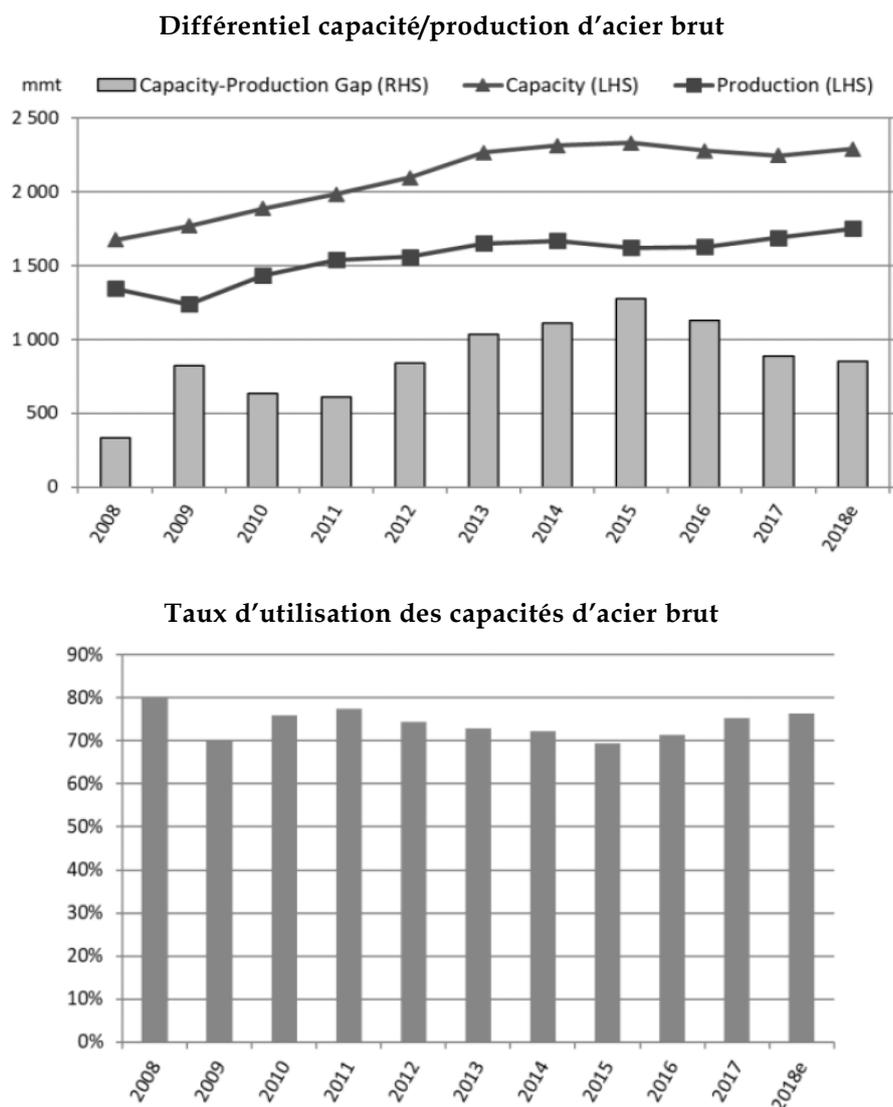
En dépit de cette augmentation exponentielle de la production asiatique, et en particulier chinoise, **la sidérurgie mondiale est toujours caractérisée par un décalage entre la capacité de l'appareil de production et la demande** : alors même que les usines d'acier ne tournent pas à plein régime, la production actuelle dépasse la demande. **Il est estimé qu'environ 75 % de l'appareil productif mondial est utilisé en 2017**. Ces deux constats – le bas taux d'utilisation des capacités et le décalage entre la demande et la production – **expliquent la concurrence très forte qui caractérise le marché de l'acier**.

Par ailleurs, indépendamment de la croissance des producteurs asiatiques, **le marché européen lui-même se trouve en situation de surcapacité**. Celle-ci atteindrait jusqu'à **70 millions de tonnes**, à mettre au regard des 170 millions de tonnes produites annuellement en Europe<sup>1</sup> :

<sup>1</sup> « Steel markets development, Q4 2018 », OCDE, 2019.

l'excès d'acier sur le marché européen représente plus de 4,5 fois la production française.

### Évolution des surcapacités et du taux d'utilisation des capacités sur le marché de l'acier



Source : « Steel markets development, Q4 2018 », OCDE

Malgré les lourds efforts de restructuration conduits ces dernières décennies, en particulier en France, en Belgique, en Italie et en Hongrie, la demande européenne reste durablement plus basse que la capacité de

production. **Cela tient en partie à la modernisation de l'outil industriel, qui a augmenté la productivité globale** : la fermeture de hauts-fourneaux, tandis qu'ont vu le jour de nombreuses « mini-usines » électriques plus performantes, a accru les capacités de production. Par ailleurs, alors que la demande européenne est restée relativement stable depuis le milieu des années 1970, **une partie de ces besoins se tourne désormais vers les producteurs chinois, russes, indiens ou brésiliens**. Ainsi, en 2017, l'Union européenne a importé environ 41 millions de tonnes d'acier, dont 4 millions de tonnes provenant de Chine.<sup>1</sup>

En France, la situation diffère selon les segments. Si le marché des aciers plats, fortement restructuré et concentré, n'est aujourd'hui plus en situation de surcapacité, **les segments des aciers longs au carbone (hors construction) et des tubes et tuyaux souffrent en revanche de débouchés réduits et de l'intensification de la concurrence**. Pourtant, la production a connu une chute impressionnante : comparée à la production d'acier de 1990, l'indice a chuté de 130 en 2008 à 25 environ en 2018 pour le secteur des tubes et tuyaux.

#### Le secteur des tubes d'acier

Les tubes d'acier sont utilisés dans des secteurs divers, tels que la construction, le pétrole, le gaz, l'automobile, la mécanique ou encore l'aéronautique. Le secteur des tubes d'acier se divise en deux sous-secteurs, les tubes sans soudures et les tubes soudés. Ensemble, ils consomment près de 12 % de la production mondiale d'acier.

Au niveau européen, le secteur des tubes emploie plus de 55 000 personnes. 150 entreprises, implantées dans 22 États membres, produisent environ 14,5 millions de tonnes annuelles, c'est-à-dire environ 8,5 % de la production mondiale. Il s'agit d'un marché extrêmement concurrentiel, en raison de la montée de nouveaux producteurs : la Chine, l'Inde, la Turquie ou encore les pays d'Amérique Latine. Le secteur des tubes sans soudures est actuellement le plus en difficulté, étant en cours de restructuration, et près d'un million de tonnes de surcapacités persistant au niveau européen (c'est-à-dire près de 20 % de la capacité de production).

Entre 2008 et 2018, la production française de tubes a été divisée par trois, ne représentant plus que 500 000 tonnes environ, soit 4 % de la production européenne. Cette tendance est liée d'une part à la crise économique de 2008, suivi par le fort déclin de la demande sur les marchés pétroliers et des centrales thermiques ; de l'autre, à la fermeture de nombreux sites, avec une perte de plus de 3 600 emplois. Ainsi, depuis 2015, la France ne produit plus de grands tubes soudés. Le Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA) a indiqué à votre rapporteure que les marges sont actuellement très réduites, ce qui est préoccupant au vu de la demande en ralentissement, voire en baisse.

Parmi les groupes implantés en France, on trouve ArcelorMittal (Hautmont, Lexy, Senas), Vallourec (Aulnoye, Saint-Saulve, Deville, Montbard, Vernary-les-Laumes), Mannesmann (Vitry-le-François, Saint-Florentin, Montbard), ainsi que les entreprises Osborn à Provins et Neotiss à Venarey-les-Laumes.

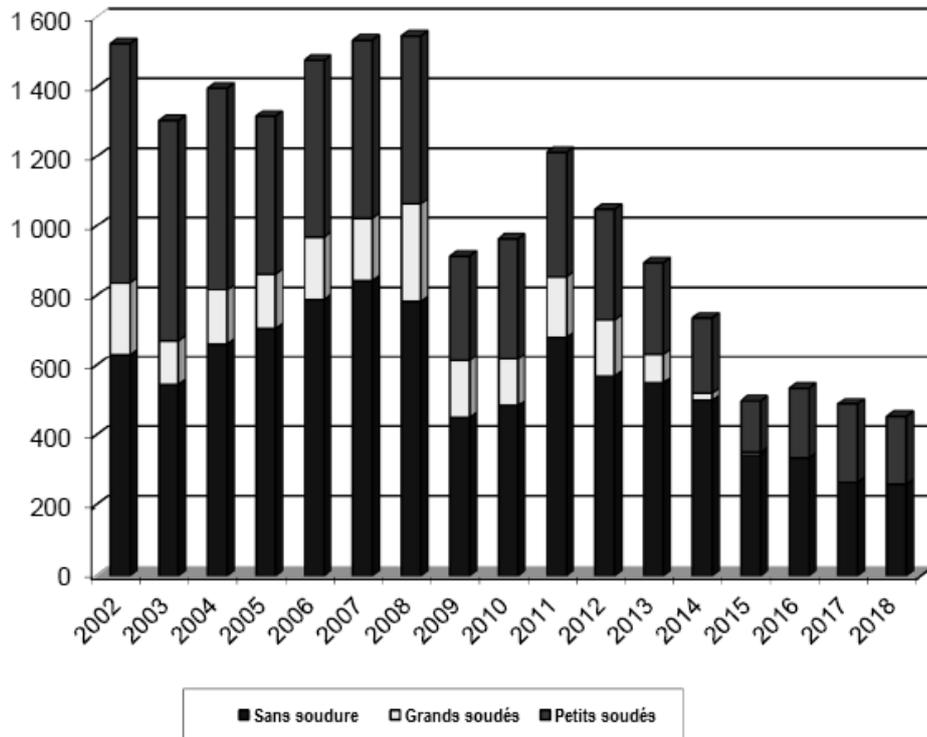
Source : Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chiffres fournis par la direction générale des entreprises.

<sup>2</sup> Audition du 28 mai 2019 et contribution écrite.

### Évolution de la production totale de tubes d'acier en France entre 2002 et 2018

(en milliers de tonnes)



Source : Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA)

**Une sous-filière qui souffre :  
Saint-Gobain PAM confrontée à la contraction  
du marché des canalisations d'eau potable**

Au sein de la filière sidérurgique, certaines entreprises, spécialisées dans un créneau, ont particulièrement souffert du retournement de conjoncture économique de 2008.

Il en est ainsi de Saint-Gobain Pont-à-Mousson (PAM). Fondée en 1856, l'entreprise a fait le choix stratégique de se concentrer sur un produit, le tuyau en fonte, et un marché, l'eau potable, exportant dans le monde son savoir-faire et ses produits dès le début du XX<sup>e</sup> siècle.

Elle s'est spécialisée dans les tuyaux en fonte ductile<sup>1</sup> pour l'adduction d'eau, obtenu par un procédé de par centrifugation. Celle-ci est produite par un haut-fourneau qui élabore environ 300 000 tonnes annuelles ; un second haut-fourneau, opérationnel mais à l'arrêt actuellement faute de demande suffisante, permettrait de porter la capacité de production à 600 000 tonnes sur le site de Pont-à-Mousson, qui emploie 674 salariés et produit annuellement 7 000 km de tuyaux.

**PAM, qui a longtemps été numéro un mondial de son secteur**, est désormais dépassé par le groupe chinois Xinxing, avec 5,4 milliards de chiffre d'affaires, et se situe devant la filiale du groupe indien Jindal<sup>2</sup> (1 milliard d'euros). L'entreprise, adossée au groupe Saint-Gobain<sup>3</sup> depuis 1970, représente quelques pourcents<sup>4</sup> du chiffre d'affaires de Saint-Gobain et emploie 5 500 salariés dans le monde.

**La crise de 2008 a frappé de plein fouet l'entreprise** lorsque les acteurs publics européens ont fortement réduit leurs investissements dans les canalisations d'eau potable (85 % du marché de l'entreprise) ou d'assainissement. L'Espagne, par exemple, qui avait un plan hydrologique national doté de 24 milliards d'euros, a diminué ses ambitions de 90 %...

---

<sup>1</sup> Le terme de fonte recouvre une large variété d'alliages de fer, carbone et silice. Découverte dans les années 1940, la fonte ductile est produite grâce à l'ajout d'une faible dose de magnésium dans une fonte de base (fonte grise) préalablement désulfurée, un procédé qui lui confère des propriétés exceptionnelles en termes de résistance mécanique et de flexion. Découvert en 1943, importé des États-Unis en 1949, le stade industriel du procédé de ductilisation de la fonte est atteint dès 1960.

<sup>2</sup> Créé en 1969, le groupe JSPL produit jusqu'à 9,95 millions de tonnes par an de fer, utilise la réduction directe dans des haut fourneaux offrant des capacités de production d'acier liquide de 11,6 millions de tonnes, et une filière froide d'une capacité de 6,55 millions. La société possède et exploite des capacités de production d'électricité propres. Elle réalise 22 milliards de dollars de chiffre d'affaires.

<sup>3</sup> Fondée en 1665 par Colbert sous le nom de Manufacture royale des glaces, l'entreprise désormais spécialisée dans la production, la transformation et distribution de matériaux est présente dans 67 pays et emploie en 2018 près de 180 000 personnes. Elle ne réalise plus que 27 % de son chiffre d'affaires (environ 40 milliards d'euros) en France.

<sup>4</sup> Si, au départ, Pont-à-Mousson avait plus de poids dans le groupe – c'est le PDG de Pont-à-Mousson qui dirigea Saint-Gobain durant les 10 premières années après la fusion – la situation s'est inversée depuis et Saint-Gobain PAM (nouveau nom de la filiale Pont-à-Mousson) n'est plus qu'une filiale entre d'innombrables autres du groupe Saint-Gobain.

Les ventes comme la production de Saint-Gobain PAM ont ainsi été **divisées par deux de 2008 à 2018** ; il est de même du chiffre d'affaires en Europe, avec une baisse de 40 % (1 064 à 603 millions d'euros). Le résultat de l'entreprise a ainsi fortement chuté sur cette période, de même que ses effectifs en Europe.

Le marché des conduites d'eau en fonte est par **ailleurs concurrencé par d'autres procédés**, notamment des tuyaux en plastique<sup>1</sup> avec une durée de vie beaucoup moins longue. Les tuyaux en fonte représentent 42 % du marché de l'eau potable en France. Ainsi, même si Saint-Gobain PAM est un acteur majeur des canalisations en fonte en France, ses parts de marché sont de l'ordre de 30 % sur les réseaux d'eau potable. Ce chiffre est de 10 à 20 % dans la plupart des autres pays européens.

L'innovation, vitale pour PAM, est également très concurrencée. À titre indicatif, PAM a déposé, entre 1999 et 2018, 123 technologies contre 856 pour le japonais Kubota Iron Pipes (qui produit des tuyaux de neuf mètres, les plus longs du monde) et 453 pour Xinxing. En 15 ans, l'entreprise a diminué de 30 % en moyenne ses besoins en énergie pour fabriquer un tuyau de même diamètre, dont le poids a diminué de 40 % passant de 111 à 45 kilos.

Enfin, la concurrence s'exprime également sur le modèle économique : en France, la production de canalisations en fonte est un **métier à part** alors qu'il est **intégré** dans la filière sidérurgique ailleurs dans le monde.

Au total, l'entreprise est un petit acteur sur le marché mondial de la sidérurgie, spécialisé sur une niche, disposant de capacités de productions anciennes : la dernière ligne de production a été construite en 1972 (mais modernisée en 2000) tandis que peu de lignes de production en Chine ont plus de vingt ans.

L'écart de coûts de production avec les concurrents asiatiques étant significatif, le groupe Saint-Gobain a décidé, après l'étude d'une quinzaine de scénarios, dans le cadre d'un « projet d'avenir 2017-2020 », d'investir 133 millions d'euros pour moderniser les usines françaises et notamment celle de Pont-à-Mousson, dont 45 millions pour améliorer la productivité. Ceci se fait au prix de lourds sacrifices, comme la fermeture de l'usine pourtant rentable de Brebach en Allemagne (170 salariés), dans le but d'augmenter l'utilisation des capacités à Pont-à-Mousson.

Ce plan d'action a permis un redressement du résultat d'exploitation qui demeure encore toutefois négatif. Le redémarrage d'une ligne de production requiert par ailleurs l'embauche de 80 nouveaux salariés, dans un contexte de difficulté de recrutement liées tant aux conditions de travail qu'aux interrogations sur l'avenir de l'entreprise.

**Le marché des canalisations en fonte se situe maintenant essentiellement en Asie.** Aujourd'hui, près d'un tuyau sur deux vendu dans le monde l'est en Chine et un sur quatre l'est en Inde. L'Europe ne représente plus que 5 % du marché mondial. Le marché de l'eau est estimé à 650 milliards d'euros dont 11 % pour les infrastructures. Selon la Banque Mondiale, 4,5 milliards de personnes dans le monde ne disposent pas de services d'assainissement gérés en toute sécurité et 2,1 milliards n'ont pas accès à des services d'approvisionnement en eau potable gérés dans les mêmes conditions.

<sup>1</sup> 25 % des tuyaux sont en PVC, 15 % en polyéthylène, 10 % en acier et 5 % en béton.

Les marchés européens étant matures, le marché américain totalement fermé par le Buy American Act, l'entreprise Saint-Gobain PAM recherche actuellement un partenariat susceptible de lui apporter notamment une base productive compétitive lui permettant de se consolider sur des **marchés émergents**, de loin les plus fortement en croissance.

Cette recherche, qui a fait l'objet d'une information des instances représentatives des salariés le 12 février dernier, fait l'objet d'un fort émoi local et national depuis sa médiatisation croissante en avril. Nos collègues MM. Jean-François Husson et Olivier Jacquin ont posé une question d'actualité au gouvernement le 12 avril dernier. La mission d'information a auditionné le 29 mai dernier M. Ludovic Weber, directeur général, et lors de la table-ronde avec les organisations syndicales du 18 juin, la CFE-CGC avait choisi M. Didier Rivelois, qui travaille sur le site, pour la représenter.

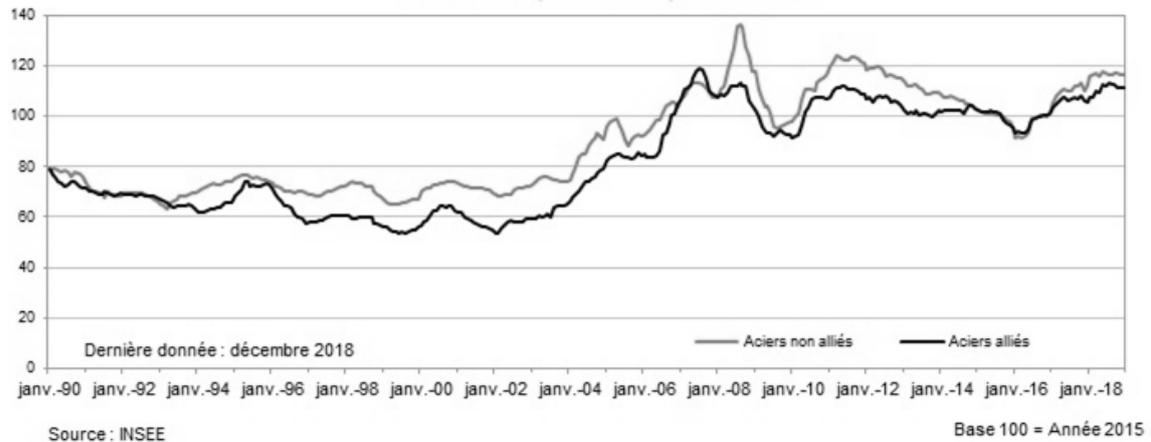
La direction de l'entreprise comme Mme Agnès Pannier-Runacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'économie et des finances devant le Sénat le 12 avril dernier, ont confirmé qu'il **ne s'agissait pas de cession mais d'un partenariat pour renforcer PAM, ses ventes et ses sites lorrains**, car selon Ludovic Weber directeur général de Saint-Gobain Pont-à-Mousson : « *nous nous privons d'un énorme marché alors que notre marque est connue et reconnue partout dans le monde* ».

Lors de l'échange avec les représentants des salariés, en présence de la direction, votre mission d'information a pu constater les interrogations exprimées par les syndicats représentés sur les moyens mis en œuvre pour la modernisation de l'outil de production, reprochant un manque d'anticipation des anciennes équipes de direction avec un certain sous-investissement et un appareil de production trop vieillissant, ainsi que l'échec de l'implantation d'une usine en Chine qui aurait entraîné un coût global de 680 millions sans apporter de profit (chiffres non confirmés et remis en cause par la direction).

Source : Sénat

Les surcapacités pèsent fortement sur les prix mondiaux de l'acier. **Dans un contexte où la production européenne souffre d'un déficit de compétitivité-prix**, qui s'accroît avec le rattrapage technologique et avec les économies d'échelles réalisées par les pays émergents, **la pression sur les prix résultant des surcapacités menace les débouchés des entreprises sidérurgiques de l'Union.**

### Indices de prix pour l'acier entre 1990 et 2018



Source : INSEE, 2019

*b) Cette situation préoccupante a suscité des efforts de réduction concertée...*

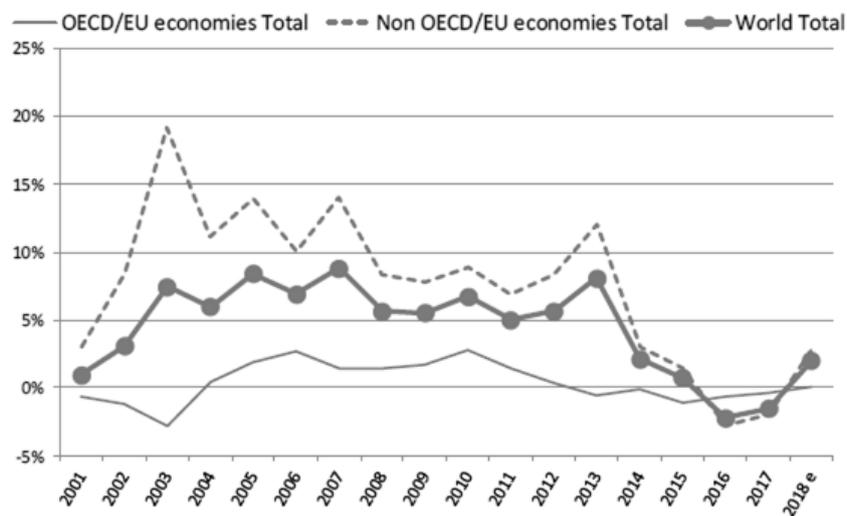
Face à l'effet combiné de l'explosion des surcapacités et de la forte baisse de la demande, donc des prix, à partir de 2008, **les principales économies mondiales ont convenu de la nécessité d'adopter une approche concertée.**

Depuis 1978, **le Comité de l'Acier de l'OCDE** rassemble 28 membres, sept participants, et plusieurs observateurs tels que la Chine, afin d'échanger sur les développements du marché mondial de l'acier. **En 2016, le G20 a institué un Forum mondial sur les surcapacités sidérurgiques**, dédié spécifiquement à l'enjeu de réduction des surcapacités. Il compte en son sein 33 des principaux producteurs mondiaux afin d'échanger des données statistiques, d'ouvrir des discussions sur les subventions d'État et les mesures publiques de soutien, et de s'accorder sur les moyens structurels de réduire la production excédentaire.

Le 30 novembre 2017, à Berlin, les membres du Forum ont adopté un ensemble de mesures et d'engagements, comme par exemple le non-recours à des outils de distorsions de marché ou d'aides publiques, ou encore **la mise en œuvre de politiques d'ajustement**. Un outil de suivi des surcapacités, basé sur un échange de données, a également été mis en place.

Plus récemment néanmoins, **de fortes divergences sont apparues entre les économies occidentales et la Chine. Celle-ci s'est engagée à réduire de près de 150 millions de tonnes sa capacité de production d'acier entre 2016 et 2020.** À la suite d'importantes mesures d'ajustement, notamment de fermetures d'usine et d'extinction de certaines subventions, elle aurait déjà réduit de 110 millions de tonnes ses capacités, redéployant plus de 272 000 travailleurs, auxquelles s'ajouteraient environ 140 millions de tonnes de réduction de capacités de fours à induction obsolètes.<sup>1</sup> Sur les seules années 2016 et 2017, la Chine aurait fermé ou mis à l'arrêt 143 usines.<sup>2</sup>

### Variation comparée de la capacité mondiale de production d'acier en OCDE/hors OCDE



Source : « Steel markets development, Q4 2018 », OCDE.

<sup>1</sup> Au G20, la Chine a affirmé avoir déjà atteint son objectif de réduction de capacité, avec plus de 115 millions de tonnes de capacités fermées.

<sup>2</sup> « Capacity developments in the world steel industry », OCDE, 2017.

## Évolution de la production, des capacités et du taux d'utilisation des capacités en Chine



Source : « China's steel sector supply reform », Sector briefing n°41, DBS Asian insights.

c) ... mais l'avenir des efforts de réduction de capacités est incertain

Cependant, tandis que la plupart des pays du G20 insistent pour maintenir ce cap de réduction, les délégations chinoises estiment qu'à la suite de cet effort important, les nouvelles réductions de capacités devraient être supportées par d'autres pays producteurs. Lors de la dernière réunion du Comité de l'acier, la Chine n'a pas assisté aux échanges. **Dans le cadre de la dernière réunion du Forum mondial sur les surcapacités sidérurgiques, en avril 2019, elle a refusé de voter la prolongation du mandat du Forum, estimant que les surcapacités étaient désormais résorbées, la production chinoise se destinant en majeure partie au marché intérieur** (selon les chiffres fournis par la Chine, seuls 6 % de la production seraient destinés à l'export).<sup>1</sup> Lors du sommet d'Osaka, en juin 2019, l'isolation de la Chine face aux demandes des pays européens en matière de réduction des capacités était évidente. **Dans un contexte de guerre commerciale accrue, il est loin d'être certain que la lutte contre les surcapacités demeure une priorité partagée.**

<sup>1</sup> Lors de la réunion des Sherpas du G20 préalable au sommet d'Osaka, en mai 2019, la délégation chinoise a déploré qu'elle « a été la seule dans le monde à réduire ses surcapacités, alors même qu'elle n'exportait que 6% de sa production ».

Selon les estimations de l'OCDE, **malgré la prise de conscience de l'enjeu lié à la réduction des surcapacités, ces dernières devraient continuer à croître** : en dépit d'une modeste réduction en 2017 (- 1,3 %), une hausse de 2,3 % est encore attendue entre 2018 et 2020, pour près de 90 millions de tonnes de capacités supplémentaires.<sup>1</sup> Cet accroissement des capacités toucherait en particulier le Moyen-Orient et l'Afrique, en raison de la **montée en puissance de producteurs comme le Vietnam, l'Algérie, l'Inde, ou l'Iran**. Votre rapporteure note **qu'aucun accroissement des capacités n'est prévu en Europe** : au contraire, cinq fermetures d'usines ont été relevées en 2016 et 2017, dont la fermeture de l'usine Akers de Thionville.<sup>2</sup>

La lutte contre les surcapacités est **rendue difficile par la meilleure santé actuelle du marché de l'acier, qui incite les entreprises à reprendre un niveau de production soutenu** pour augmenter leurs bénéfices. Par ailleurs, il convient de noter que la politique de réduction des surcapacités a permis à la Chine de mener rapidement à bien la fermeture des usines les plus vétustes, à la performance industrielle et environnementale la moins acceptable. D'une certaine manière, **cette restructuration a donc prolongé l'effort de montée en gamme et de modernisation de l'outil productif sidérurgique chinois, ce qui pourrait poser à moyen-terme de nouveaux problèmes de surcapacité et de moindre compétitivité de l'industrie européenne**.

Ce constat **appelle un effort d'autant plus conséquent pour soutenir la compétitivité des entreprises françaises**, déjà fragilisées par plusieurs années de conjoncture défavorable. Comme l'a déclaré devant les membres de la mission d'information M. Philippe Darmayan, président de l'Union des industries métallurgiques et minières (UIMM) et président d'ArcelorMittal France : « *Il faut continuer à être vigilant et, petit à petit, amener la Chine à réduire ses capacités. En effet, la surcapacité est la cause profonde de la situation actuelle.* »<sup>3</sup>

**Proposition n° 6 : Maintenir, au sein des instances internationales, telles que l'OCDE et le G20, le dialogue avec la Chine au sujet de la réduction des surcapacités mondiales d'acier, dans l'objectif d'une rationalisation des capacités les plus obsolètes et polluantes, et d'une stabilisation des prix.**

<sup>1</sup> « *Recent developments in steelmaking capacity* », OCDE, 2018.

<sup>2</sup> « *Capacity developments in the world steel industry* », OCDE, 2017 et « *Recent developments in steelmaking capacity* », OCDE, 2018.

<sup>3</sup> *Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.*

### 3. La situation économique et financière du secteur sidérurgique est pourtant toujours fragile

L'accroissement des surcapacités représente un défi supplémentaire pour les entreprises du secteur sidérurgique, dont la performance financière et économique est toujours dégradée. **La lente reprise économique à la suite de la crise financière de 2008 a durablement déprimé la demande** en biens manufacturés, donc d'acier, ne permettant aux sidérurgistes d'assainir leur situation que lentement.

#### a) Une rentabilité insuffisante

Selon les données recueillies par l'OCDE<sup>1</sup>, les producteurs d'acier se trouvent toujours dans une situation fragile. En particulier, **la rentabilité des activités sidérurgiques stagne en-dessous des seuils soutenables par la plupart des entreprises** – un nombre très réduit d'entre elles, environ 3 %, étant en revanche plus performantes et profitables. **Près d'un tiers des entreprises sidérurgiques de l'OCDE opèreraient à marge nette négative en 2017.**<sup>2</sup> **Les surcapacités contribuent à la détérioration globale de la profitabilité**, limitant le bénéfice des économies d'échelle, et exerçant une pression à la baisse sur les prix. Si les cours des matières premières et la hausse des prix ont permis à la marge des entreprises sidérurgiques de se rétablir en 2016 et 2018, **EUROFER a indiqué à votre rapporteure que la tendance est à nouveau à une forte détérioration des marges au cours de l'année 2018 et 2019.**<sup>3</sup>

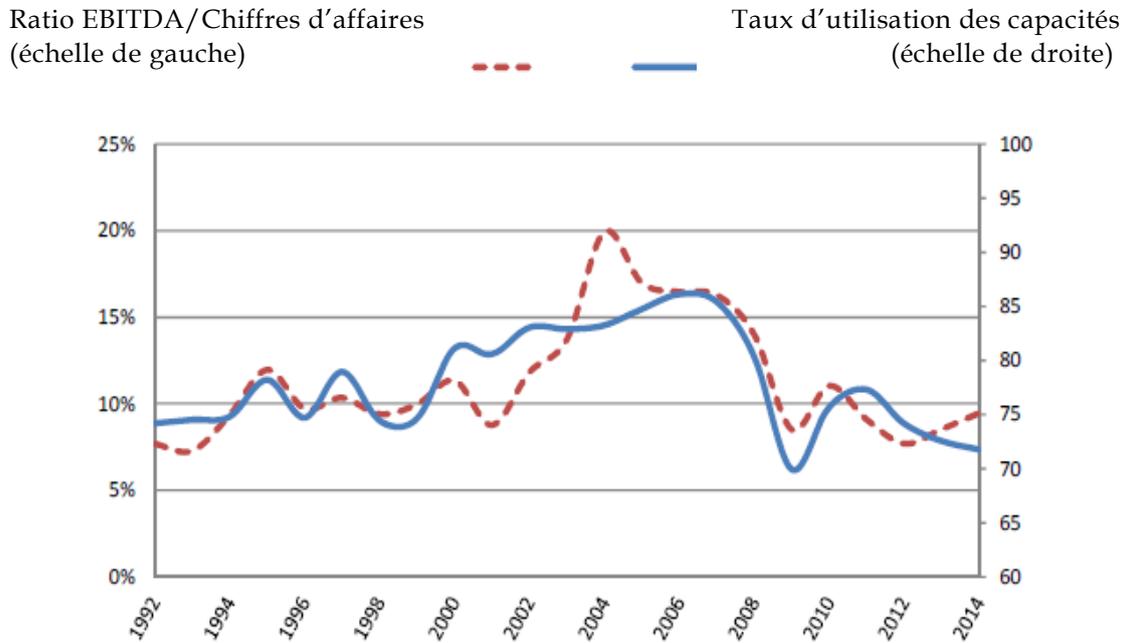
---

<sup>1</sup> « Steel markets development, Q4 2018 », OCDE, 2019.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> *Audition du 21 mai 2019.*

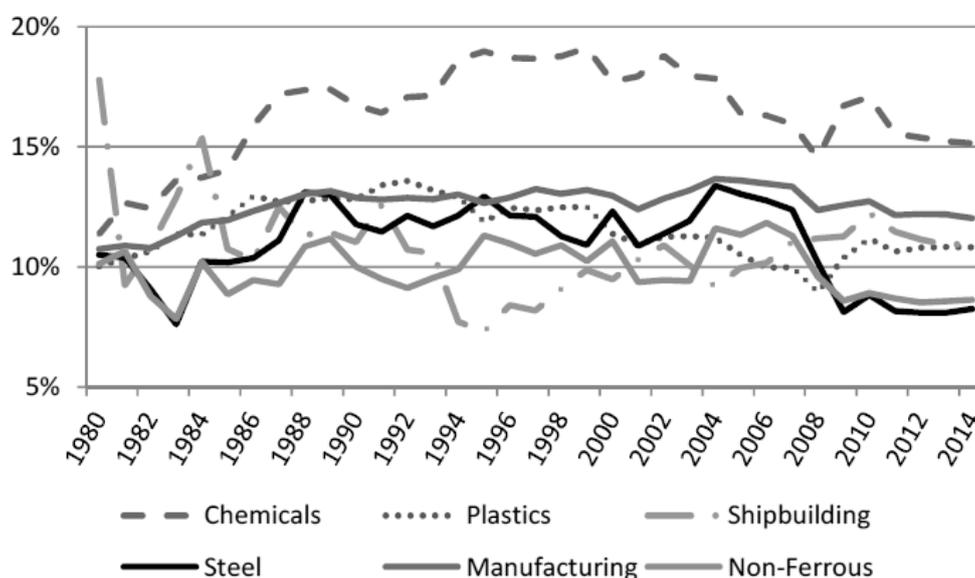
## Profitabilité des entreprises sidérurgiques et taux d'utilisation des capacités



Source : « *Evaluating the financial health of the steel industry* », OCDE, 2015

Ainsi, en perspective comparative, aussi bien la marge opérationnelle brute que le ratio EBITDA/chiffres d'affaires de la **sidérurgie restent durablement parmi les plus bas de l'industrie manufacturière depuis 2008 environ.**

### Évolution comparative de la marge opérationnelle brute des entreprises sidérurgiques

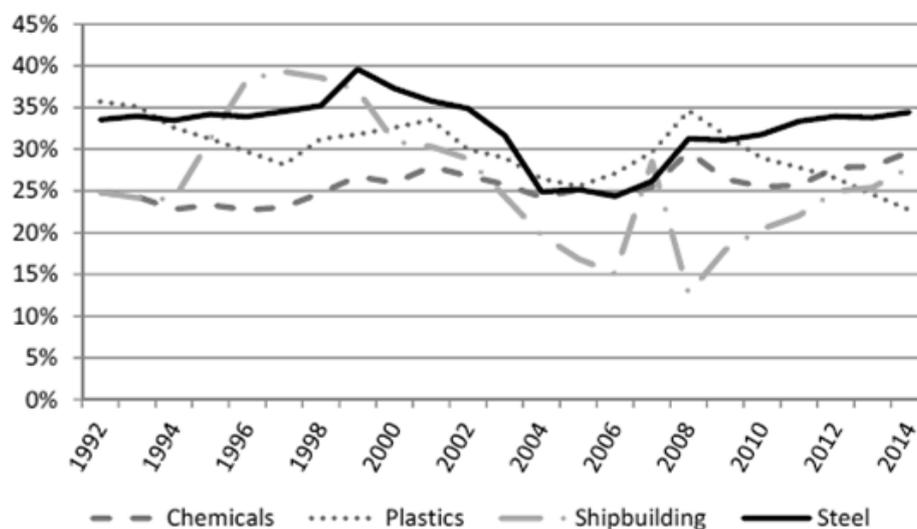


Source : « Evaluating the financial health of the steel industry », OCDE, 2015

#### b) Un endettement non résorbé

Bien que la relative amélioration de la rentabilité en 2016 et 2017 ait contribué à réduire l'endettement moyen des entreprises sidérurgiques, **celles-ci restent toutefois fortement dépendantes du recours à la dette** : le ratio dette-actifs, de 25 % en 2004, passé à 41 % en 2014, était toujours de 34 % en 2017. Une entreprise sur quatre reste endettée à hauteur de 50 % de ses actifs ou plus. Par ailleurs, celles-ci se tournent de manière croissante vers le crédit de court-terme, ce qui témoigne à la fois d'un **accès difficile aux financements bancaires, et du financement par la dette d'activités opérationnelles plutôt que de décisions d'investissements stratégiques, comme la R&D.**

### Évolution comparative du ratio dette-actifs des entreprises sidérurgiques de l'OCDE



Source : « *Evaluating the financial health of the steel industry* », OCDE.

La sidérurgie est ainsi actuellement **l'un des secteurs les moins attractifs pour les investisseurs** : le ratio cours/valeur comptable des entreprises sidérurgiques tombe régulièrement en dessous de 1, indiquant que la valorisation de l'entreprise par le marché est inférieure à la valeur totale effective de ses actifs.<sup>1</sup> En 2014, c'était le cas de plus de la moitié des entreprises. Cette équation économique fait de la filière métallurgique le secteur le plus risqué parmi les treize filières étudiées en 2018 par la Coface.<sup>2</sup>

## II. CE CONTEXTE HAUTEMENT CONCURRENTIEL FAVORISE LE RETOUR DE CERTAINES FORMES DE PROTECTIONNISME COMMERCIAL

Conscients du caractère stratégique de la sidérurgie pour leurs économies, et confrontés aux lourdes conséquences de la crise de 2008, exacerbée par les surcapacités globales, certains États **n'ont pas hésité à recourir à des pratiques commerciales contraires aux règles du libre-échange**. Alors que le cadre défini par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) est remis en cause, et que le droit de l'Union européenne restreint les mesures de soutien à l'industrie sidérurgique pouvant être adoptées par les états membres, **le retour de certaines formes de protectionnisme commercial fait peser une menace existentielle sur la sidérurgie européenne**.

<sup>1</sup> « *Evaluating the financial health of the steel industry* », OCDE, 2015

<sup>2</sup> « *Guide des risques pays et sectoriels* », Coface, 2018.

## A. LE RETOUR DE CERTAINES FORMES DE PROTECTIONNISME COMMERCIAL

Ces politiques protectionnistes adoptent diverses formes, selon les réalités économiques auxquelles font face les États. Votre rapporteure s'est concentrée sur les deux principales menaces commerciales auxquelles la sidérurgie française fait aujourd'hui face. La Chine, dont l'industrie entre en phase de maturation et continue à être fortement dirigée par les pouvoirs publics, a recours au *dumping* et à la **subvention massive**. Les États-Unis, soucieux de protéger leurs producteurs d'acier, ont adopté des **mesures douanières** qui ont pour conséquence indirecte d'exposer encore davantage le marché européen.

### 1. La production chinoise, qui s'appuie sur le soutien des autorités publiques et le *dumping*, conquiert de nouveaux marchés

Grâce à la montée en gamme des produits sidérurgiques chinois, au fort accroissement de ses capacités de production, et à des prix durablement plus bas que ceux des autres marchés régionaux, la Chine a réussi à se hisser à la première place des exportateurs d'acier depuis 2006.

En 2016, le gouvernement chinois a adopté un **treizième plan quinquennal intitulé « Plan d'adaptation et de modernisation de l'industrie sidérurgique » pour la période 2016-2020**, qui décrit le secteur de l'acier comme un « *pilier national* » stratégique pour le pays, et qui doit « *faire de la Chine une puissance industrielle* ». Ce plan fixe comme objectifs l'accroissement de la production des sidérurgistes chinois, y compris à l'étranger, et la plus forte pénétration des marchés mondiaux via davantage d'export.

#### a) Un secteur largement sous l'influence des autorités publiques

La bonne performance et la rapide transformation du secteur sidérurgique chinois **tiennent largement à la domination du secteur par de grands groupes très liés au gouvernement chinois**, ainsi qu'au contrôle exercé par l'État sur le secteur bancaire et financier. **Ainsi, parmi les vingt plus grands producteurs d'acier mondiaux, sept des dix groupes chinois sont des entreprises publiques**, détenues notamment par l'intermédiaire de la « Commission de supervision et d'administration des actifs publics du Conseil des affaires d'État » (SASAC), organe de réglementation de l'État chinois. Dès 2005, le Conseil des affaires d'État avait adopté une ordonnance sur les « *Politiques en faveur du développement de l'industrie sidérurgique* » permettant, entre autres, de contrôler la structure sociale des entreprises, d'interdire leur rachat par des sociétés étrangères, et de les soumettre à des objectifs contraignants de production. À titre d'exemple, tous les investissements des sidérurgistes chinois doivent être approuvés par la « Commission nationale pour le développement et la réforme » (NDRC).

En contrepartie de ce dirigisme, **le gouvernement chinois octroie aux grands groupes sidérurgiques de nombreuses aides financières et un accès privilégié au système bancaire.** En 2009, un nouveau « *Plan directeur pour l'adaptation et la revitalisation de l'industrie sidérurgique* » prévoyait notamment un financement accru des sidérurgistes « pivots », une augmentation du crédit à l'exportation, et des aides financières pour l'installation à l'étranger d'entreprises chinoises. La sidérurgie bénéficie également d'avantages fiscaux, de droits spécifiques d'utilisation du sol et de conditions préférentielles d'accès au crédit via les banques d'État chinoises. Depuis 2016 notamment, les pouvoirs publics chinois ainsi que la Banque populaire de Chine ont émis un « *avis sur le soutien des industries de l'acier et du charbon* », adressant des instructions aux institutions financières chinoises les ont émis pour soutenir les entreprises clés.

## Les cinquante principaux groupes sidérurgiques mondiaux et leur production d'acier

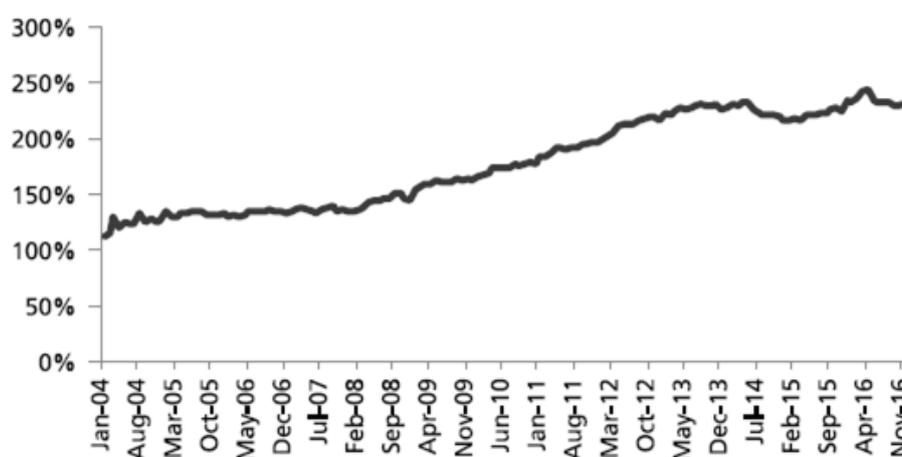
*(en millions de tonnes)*

Rank	Company	Tonnage	Rank	Company	Tonnage
1	ArcelorMittal	97.03	26	U. S. Steel Corporation	14.43
2	China Baowu Group	65.39	27	Baotou Steel	14.20
3	NSSMC Group <sup>(1)</sup>	47.36	28	EVRAZ	14.03
4	HBIS Group <sup>(2)</sup>	45.56	29	thyssenkrupp	13.22
5	POSCO	42.19	30	MMK	12.86
6	Shagang Group	38.35	31	Liuzhou Steel	12.30
7	Ansteel Group <sup>(3)</sup>	35.76	32	Techint Group <sup>(5)</sup>	11.75
8	JFE Steel	30.15	33	Jinxi Steel	11.72
9	Shougang Group	27.63	34	Severstal	11.65
10	Tata Steel Group	25.11	35	Sanming Steel	11.19
11	Nucor Corporation	24.39	36	Taiyuan Steel	10.50
12	Shandong Steel Group	21.68	37	Jingye Steel	10.41
13	Hyundai Steel	21.23	38	Zenith Steel	10.36
14	Jianlong Group	20.26	39	Shaanxi Steel	10.24
15	Valin Group	20.15	40	Anyang Steel	10.06
16	Maanshan Steel	19.71	41	Nanjing Steel	9.85
17	NLMK	17.08	42	Metinvest Holding	9.59
18	Gerdau	16.50	43	Erdemir Group	9.20
19	JSW Steel	16.06	44	Xinyu Steel	8.90
20	Benxi Steel	15.77	45	CITIC Pacific	8.77
21	IMIDRO <sup>(4)</sup>	15.60	46	Zongheng Steel	8.72
22	China Steel Corporation	15.33	47	Steel Dynamics, Inc.	8.27
23	Fangda Steel	15.11	48	voestalpine Group	8.15
24	Rizhao Steel	14.98	49	SSAB	8.00
25	SAIL	14.80	50	Kobe Steel	7.74

Source : « Worldsteel in figures 2018 », Worldsteel

Par ailleurs, **l'État chinois a entrepris un gigantesque programme de conversion de dettes des entreprises sidérurgiques.** L'accès facilité au crédit, déconnecté de leurs performances de marché, a conduit la plupart des groupes chinois à un fort endettement : le ratio dette-fonds propres des entreprises chinoises dépasserait actuellement 200 %. Le gouvernement chinois a *de facto* liquidé les dettes résiduelles des producteurs d'acier envers les banques d'État en échange de prises de participation au capital.

#### Évolution du ratio dette-fonds propres des aciéries de moyenne et grande taille en Chine entre 2004 et 2016



Source : « *China's steel sector supply reform* », Sector briefing n°41, DBS Asian insights, 2017

Enfin, **le gouvernement chinois encourage, voire dirige, la restructuration du secteur.** Un des exemples les plus notables est la fusion en 2016 de *Wuhan Iron & Steel* et de *Baoshan Iron & Steel*, donnant naissance au groupe *Baowu Steel*, désormais le second producteur d'acier au monde. En 2017, l'équivalent de plus de 6 milliards de dollars a été mobilisé via un fond de restructuration pour réorganiser les entreprises d'État.<sup>1</sup> En janvier 2019, le président de *China Iron and Steel Association* a déclaré : « *La tâche majeure de l'année 2019 sera d'optimiser la structure de production, d'ajuster l'implantation des aciéries, et d'encourager les fusions et acquisitions.* » Alors que la Chine, face à la pression internationale, a réduit son soutien aux entreprises dites « zombies », maintenues en vie grâce à des subventions malgré leur manque de viabilité économique, et a prohibé les technologies les plus obsolètes telles que les fours à induction, **le secteur sidérurgique chinois devrait à moyen-terme se concentrer sur des entreprises plus profitables et plus compétitives, mais toujours très majoritairement publiques.** D'ailleurs, les réductions de capacité mises en œuvre à compter de 2016 ont surtout

<sup>1</sup> « *China's steel sector supply reform* », Sector briefing n°41, DBS Asian insights, 2017.

concerné des établissements privés (à plus de 80 % selon les données communiquées par les autorités).<sup>1</sup> Dans son plan pour l'ajustement et la revitalisation de l'industrie sidérurgique, le gouvernement prévoit que les cinq principaux groupes chinois produiraient plus de 45 % de l'acier, en augmentant les ratios de concentration au sein de l'industrie.<sup>2</sup>

À la lumière de ces constats, dans un règlement de 2019, la Commission européenne estime que : « *Les entreprises publiques agissent comme des organismes publics en poursuivant les objectifs gouvernementaux et en exerçant des fonctions gouvernementales dans le secteur de la sidérurgie. Elles suivent la politique des pouvoirs publics chinois, procèdent aux fusions et acquisitions, axent leur production sur certains produits, tentent d'atteindre les objectifs nationaux et favorisent des industries en aval spécifiques.* » Elle considère également que : « *l'avantage économique découlant [des mesures adoptées par les pouvoirs publics chinois] pouvait [...] représenter dans une certaine mesure une garantie de fait implicite pour certaines grandes entreprises publiques.* »<sup>3</sup>

**Tandis que le droit européen de la concurrence prohibe tout soutien public pouvant s'assimiler à des aides d'État, les géants sidérurgiques chinois ne sont donc pas tenus aux mêmes exigences.** Cette forte implication de l'État chinois dans les performances de l'industrie sidérurgique est source de distorsions de marché, au détriment des entreprises européennes.

*b) Un recours fréquent au dumping contribue à la plus forte pénétration des marchés extérieurs*

Sous l'impulsion des autorités publiques chinoises et des aides précitées, le secteur sidérurgique chinois **réoriente sa production**. Bien qu'une grande partie de l'acier produit en Chine soit destinée au marché intérieur, en particulier depuis le lancement de grands projets d'infrastructure tels que la « Nouvelle route de la soie », ainsi qu'à la région asiatique (qui représente 60 % des exports chinois), **le pays a diversifié les destinations de ses exportations**. Il a notamment gagné des parts de marchés en Afrique, dans les pays du Moyen-Orient et d'Amérique latine. Si la part des exportations chinoises destinées à l'Union européenne est restée relativement stable, autour de 6 %, la forte augmentation dans le même temps du volume total de la production chinoise **signifie une plus forte pénétration du marché européen par des produits chinois**.

---

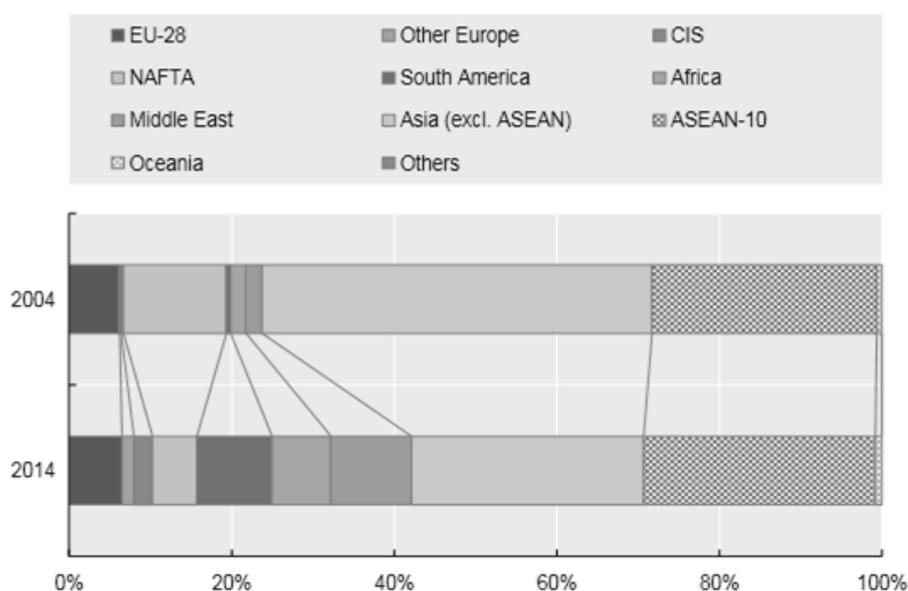
<sup>1</sup> « *Capacity developments in the world steel industry* », OCDE, 2017 et « *Recent developments in steelmaking capacity* », OCDE, 2018.

<sup>2</sup> Document de travail de la Commission européenne sur les distorsions significatives de l'économie de la République populaire de Chine à fin d'enquête en matière de défense commerciale, 2017.

<sup>3</sup> Règlement d'exécution 2019/688 de la Commission du 2 mai 2019 instituant un droit compensateur définitif sur les importations de certains produits en acier à revêtement organique originaires de la République populaire de Chine à l'issue d'un réexamen au titre de l'expiration des mesures conformément à l'article 18 du règlement 2016/1037 du Parlement et du Conseil.

Par ailleurs, la montée en gamme des produits chinois leur permet désormais de concurrencer directement les exportateurs traditionnels, tels que le Japon, voire sur certains segments l'Union européenne. Par exemple, la part des feuillardés et tôles laminés à chaud, produits courants, dans les produits chinois exportés a décliné de 18 % en 2004 à 0,2 % en 2014. Dans le même temps, les parts des tôles magnétiques et des produits en aciers alliés, à beaucoup plus haute valeur ajoutée, sont passées d'autour de 1 % respectivement à 10 % et 23 %. Dans son 13<sup>e</sup> plan pour l'industrie sidérurgique, le gouvernement chinois encourage la montée en gamme par l'innovation et la R&D, en affirmant l'objectif de 30 % de production à haute valeur ajoutée d'ici 2020, notamment à destination de l'industrie automobile.<sup>1</sup>

#### Évolution des exportations chinoises selon leurs destinations entre 2004 et 2014



Source : "The structure of steel exports: Changes in specialization and the role of innovation", OCDE Working paper, 2015

L'autre volet de la politique commerciale chinoise est son recours au *dumping*, c'est-à-dire à des prix notablement inférieurs aux prix de marché, voire des prix inférieurs au seuil de rentabilité pour les producteurs.

Les raisons de ce *dumping* sont doubles : d'une part, il peut s'agir d'une manière de maintenir en fonctionnement des usines non rentables, dans un objectif de **conservation de capacités** ; d'autre part, cela peut s'inscrire dans une **logique de conquête de marchés**, en subventionnant

<sup>1</sup> Document de travail de la Commission européenne sur les distorsions significatives de l'économie de la République populaire de Chine à fin d'enquête en matière de défense commerciale, 2017.

d'une certaine manière la consommation des produits dans le marché cible, afin d'éteindre la concurrence des producteurs domestiques.

**Le degré de contrôle des autorités publiques chinoises sur les grands groupes sidérurgiques**, qui poussent à la mise en œuvre d'une stratégie de conquête agressive de marchés, ainsi que les subventions accordées à ce secteur, leur permet ainsi d'influencer les prix à l'export, comme le relève la Commission européenne dans un cas récent d'enquête relative au *dumping* de produits sidérurgiques :

*« Sur la base des informations contenues dans le dossier de l'enquête initiale, il a été établi que les prix de l'acier laminé à chaud et de l'acier laminé à froid vendus par les entreprises publiques en Chine étaient faussés. Cette situation était imputable à la forte prédominance des entreprises publiques sur le marché de l'acier laminé à chaud et de l'acier laminé à froid en RPC et à l'alignement des prix de l'acier laminé à chaud et de l'acier laminé à froid des fournisseurs privés sur les prix des entreprises publiques.*

*Par conséquent, la Commission est arrivée à la conclusion qu'il n'existait pas de prix de marché fiables en RPC pour l'acier laminé à chaud et l'acier laminé à froid [...]. La comparaison des prix des producteurs d'acier laminé à chaud et d'acier laminé à froid avec la référence externe [des prix du marché mondial] a montré que ces prix étaient nettement inférieurs aux prix de référence, ce qui revenait à conférer un avantage aux producteurs-exportateurs chinois de produits [...].»<sup>1</sup>*

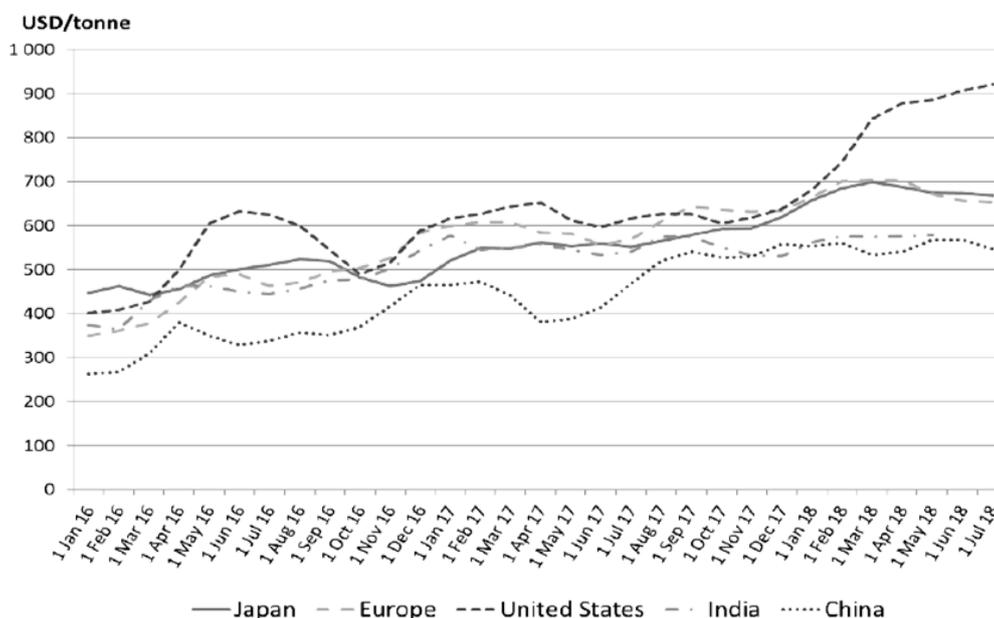
Dans le cadre d'une procédure anti-*dumping*, en 2017, EUROFER a ainsi affirmé que les importations faisant l'objet d'un *dumping* en provenance de la Chine représentaient le « *facteur unique le plus important ayant une incidence sur l'industrie de l'Union* », et que la « *quasi-totalité du gain de part de marché des importations faisant l'objet d'un dumping en provenance de la RPC avait été réalisée aux dépens de la part de marché de l'industrie de l'Union* ».<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Règlement d'exécution 2019/688 précité.

<sup>2</sup> Règlement d'exécution 2017/336 de la Commission du 27 février 2017 instituant un droit anti-*dumping* définitif et portant perception définitive du droit provisoire institué sur les importations de certaines tôles fortes en aciers non alliés ou en autres aciers alliés originaires de la République populaire de Chine.

### Évolution des prix des produits sidérurgiques plats sur chaque marché régional



Source : « Steel markets development, Q4 2018 », OCDE, 2019

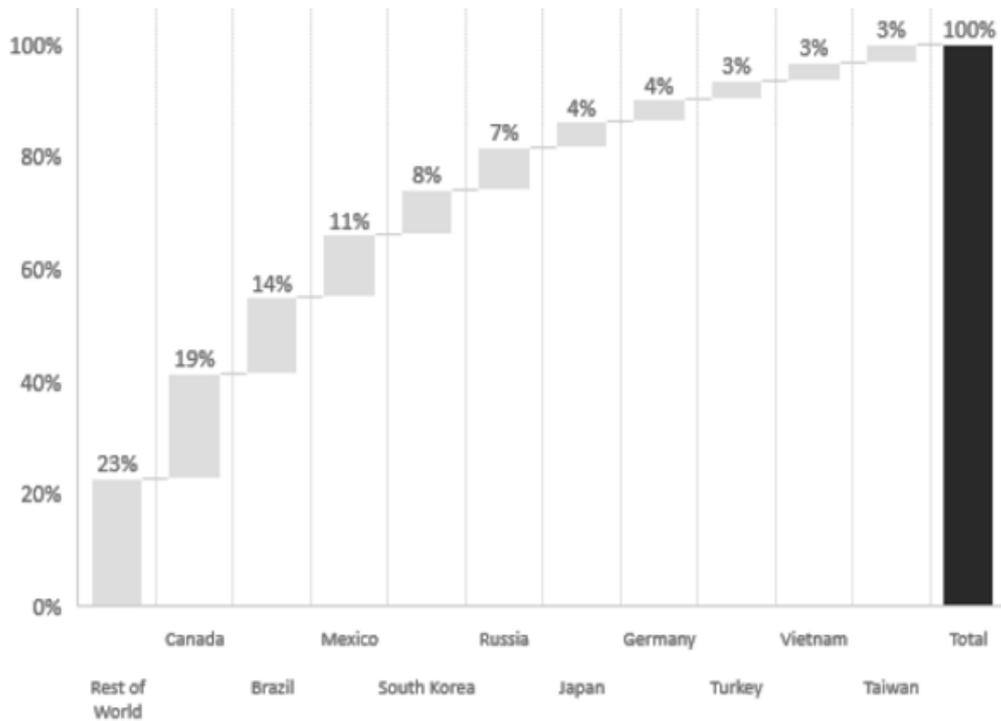
## 2. Les États-Unis ont mis en place des barrières tarifaires élevées pour protéger leurs producteurs d'acier

Le choc de la montée en capacité de la Chine et les distorsions causées sur le marché mondial ont **entraîné une évolution conséquente de la politique commerciale des États-Unis.**

En 2018, selon *l'International Trade Administration* du Département du commerce, **le déficit commercial américain de l'acier s'élevait à plus de 17 milliards de dollars**, les États-Unis étant le plus gros importateur d'acier au monde (30,8 millions de tonnes chaque année, soit 10 % des importations mondiales environ). Les principaux fournisseurs des États-Unis sont ses voisins, le Canada et le Mexique comptant ensemble pour près de 30 % des importations. **La balance commerciale avec la Chine est largement déficitaire, à près de 544 millions de dollars, mais celle-ci ne fait partie des principales sources d'acier du marché américain.**

### Les dix principaux fournisseurs d'acier des États-Unis en 2018

(en % du volume total)

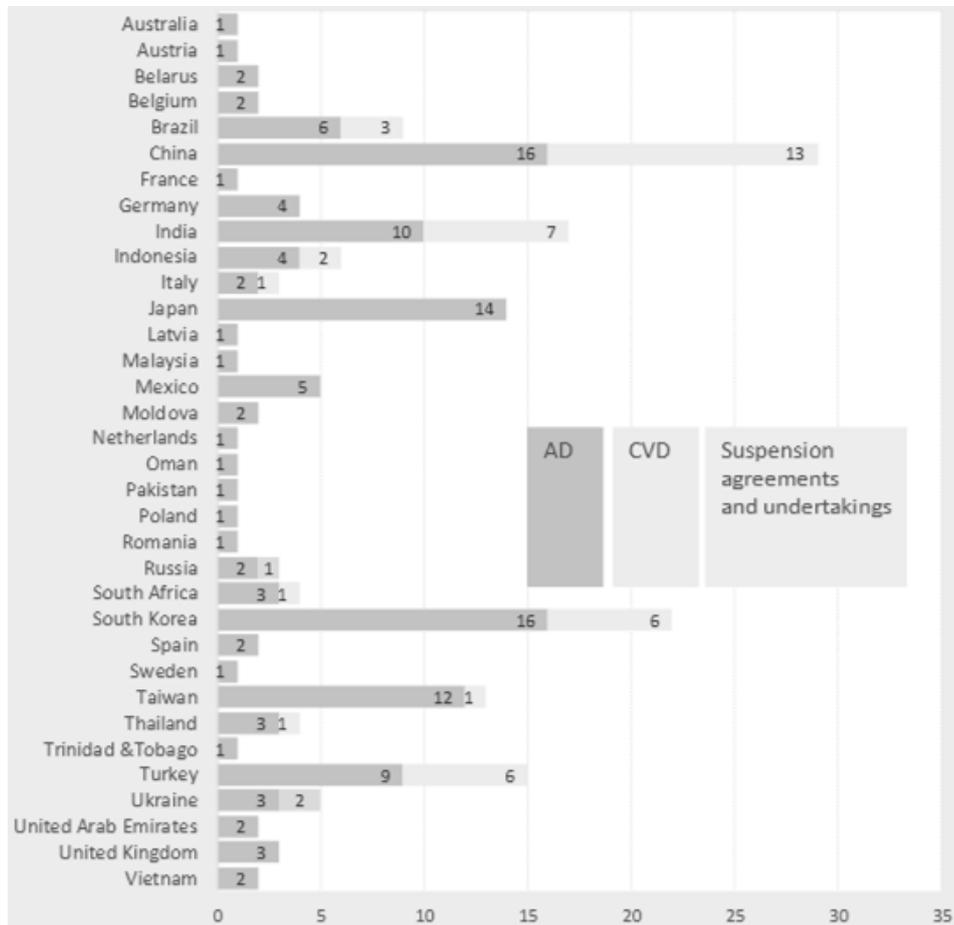


Source : Département du commerce des États-Unis, Administration du commerce international

Face à la pénétration croissante du marché américain par des produits importés, le gouvernement des États-Unis a considérablement durci sa politique commerciale depuis 2017, en instaurant une série de mesures tarifaires. Celles-ci visent aussi bien la Chine que le reste du monde.

D'une part, **une batterie de mesures anti-dumping et antisubventions cible l'acier chinois importé**, afin de remédier aux distorsions de concurrence liées aux prix trop faibles à l'export et aux aides des autorités publiques chinoises envers les sidérurgistes. Au 30 juin 2018, 29 mesures étaient en vigueur à l'encontre de la Chine, dont 16 mesures anti-dumping et 13 mesures antisubventions. La Chine est le pays le plus visé par les mesures prises par les États-Unis, devant la Corée du Sud, l'Inde, la Turquie, le Japon et Taïwan. Plusieurs pays européens font également l'objet de mesures, dont la France et l'Allemagne (une et quatre mesures anti-dumping respectivement).

### Mesures anti-*dumping* et antisubventions en vigueur aux États-Unis contre les importations d'acier



Source : Département du commerce des États-Unis, Administration du commerce international

D'autre part, **des droits de douane additionnels ont été imposés à l'encontre de la Chine sur la base de la section 301 du Trade Act de 1974**, lié aux violations de la propriété intellectuelle. Le mémorandum signé par la Maison Blanche le 22 mars 2018 mentionne quatre justifications pour ces mesures : les pressions exercées sur les entreprises américaines pour forcer le transfert de technologies ; les pratiques déloyales en matière de brevetage ; la facilitation par le gouvernement chinois d'investissements favorisant les transferts de technologie ; et les intrusions dans les réseaux informatiques d'entreprises américaines.

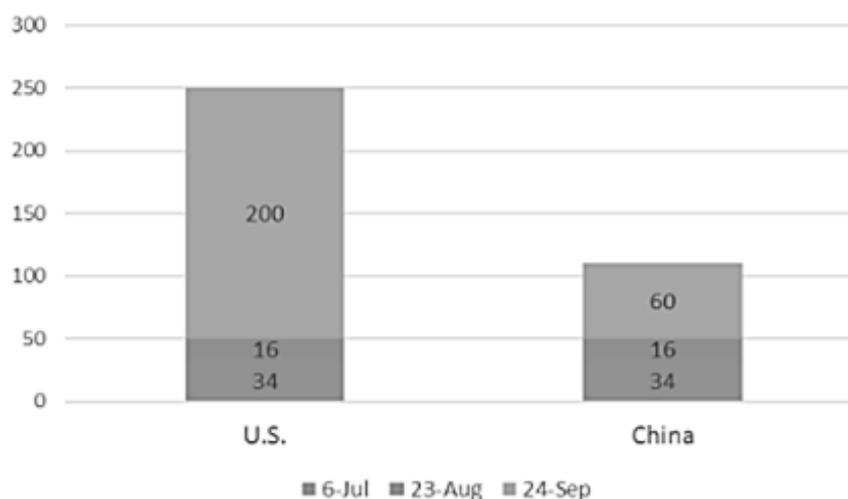
Une première série de droits de douane additionnels ont été instaurés le 6 juillet 2018, visant des biens chinois importés d'une valeur de près de 50 milliards de dollars, avec un taux de 25 %. **Parallèlement se sont ouvertes des négociations commerciales visant à parvenir à une réduction du déficit commercial américain ainsi qu'à des compromis de la part de la Chine en matière de subventions à l'industrie.** Malgré des avancées, une nouvelle série de droits de douane additionnels a finalement été imposée le

24 septembre 2018 sur des importations chinoises à hauteur de 200 milliards de dollars, à un taux de 10 %. Le 10 mai 2019, ce taux a été augmenté à 25 %. Des mesures similaires ont été imposées par la Chine sur les produits américains.

Tandis que les négociations commerciales entre la Chine et les États-Unis se poursuivent, la Chine a annoncé préparer des mesures de rétorsion à l'encontre de ces derniers, tandis que l'administration des États-Unis étudie la possibilité d'imposer des droits de douane additionnels de 25 % sur près de 325 milliards de dollars de nouveaux biens chinois non encore taxés.

### Les trois séries de mesures tarifaires entre la Chine et les États-Unis en 2019

(en valeur des produits touchés en dollars)



Source : Congressional Research Service, "Enforcing US trade laws: Section 301 and China"

Enfin, les États-Unis ont décidé d'ajouter des **droits de douane additionnels de 25 % sur l'acier et l'aluminium provenant de nombreux pays, dont la Chine et les pays membres de l'Union européenne**. Cette mesure se fonde sur la **section 232 du Trade Expansion Act de 1962**, au titre de laquelle le président peut mettre en place des restrictions douanières lorsque le département du commerce détermine qu'un produit « *est importé en telle quantité ou dans des circonstances telles qu'elles menacent la sécurité nationale* ». À compter du 23 mars 2018, un droit de douane supplémentaire de 25 %<sup>1</sup> a effectivement été instauré.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ce taux a été relevé à 50 % en ce qui concerne la Turquie.

<sup>2</sup> Il est possible de demander une dispense au département du commerce pour les produits n'étant pas produits de manière suffisante aux États-Unis. Près de 70 000 demandes ont été déposées.

Alors que ceux-ci avaient initialement bénéficié d'une exemption, les droits de douane additionnels **s'appliquent également aux pays de l'Union européenne**. À la suite de cette décision, **le gouvernement américain et le président de la Commission européenne ont annoncé l'ouverture de négociations commerciales de haut niveau, visant entre autres à abolir ces droits de douane**. En mars 2019, les droits de douane sur l'acier auraient déjà rapporté plus de 4,7 milliards de dollars au Trésor américain.<sup>1</sup>

De nombreuses personnes auditionnées par votre rapporteure ont relevé que cette interprétation de la section 232 est novatrice, et témoigne d'une **forte volonté politique de protection des producteurs américains**.

## ***B. LA RÉPONSE EUROPÉENNE A ATTENUÉ L'IMPACT DES DISTORTIONS COMMERCIALES SUR L'INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE, MAIS SON EFFICACITÉ À MOYEN-TERME EST INCERTAINE***

### **1. La défense commerciale de l'Union a permis de modérer l'impact des mesures protectionnistes sur le secteur sidérurgique européen**

Face au *dumping* chinois et à l'instauration de barrières douanières par les États-Unis, **la Commission européenne a répondu aux sollicitations des producteurs d'acier et réagi en renforçant les mesures de défense commerciale**. Chargée de la conduite de la politique commerciale de l'Union, la Commission européenne dispose de plusieurs leviers d'action.

#### *a) Les mesures anti-dumping*

D'une part, **le droit de l'Union européenne autorise la Commission à instaurer des mesures spécifiques de compensation en cas de *dumping* avéré**, c'est-à-dire lorsqu'un exportateur écoule sa production sur un marché à l'export à un prix inférieur au prix de son marché intérieur, et lorsque ce *dumping* a causé un préjudice important pour une entreprise de l'Union vendant un produit similaire. Ces conditions sont établies dans le règlement dit « règlement anti-*dumping* de base », issu de la dernière révision des outils anti-*dumping*<sup>2</sup>, qui permet à la Commission, à la demande de producteurs affectés, d'appliquer **un droit de douane supplémentaire et provisoire à ces produits importés**, qui est réexaminé tous les cinq ans.

L'instauration de mesures anti-*dumping* est **strictement encadrée par les règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC)**, et notamment l'Accord sur la mise en œuvre de l'article VI de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994.

---

<sup>1</sup> Congressional Research Service, « Section 232 Investigations: Overview and Issues for Congress ».

<sup>2</sup> Règlement 2016/1036 du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2016 relatif à la défense contre les importations qui font l'objet d'un dumping de la part de pays non membres de l'Union européenne.

Entre 2014 et 2019, la Commission européenne a imposé 25 nouvelles mesures anti-dumping ciblant les importations d'acier, dont six nouvelles mesures en 2018 uniquement : plus des trois quarts des mesures anti-dumping instaurées durant cette période pour tous les produits ont concerné le secteur sidérurgique. D'ailleurs, la Commission a estimé qu'il « n'y a probablement jamais eu de période plus difficile » au cours des soixante ans d'existence des outils européens de défense commerciale.<sup>1</sup>

En 2017, pour la première fois depuis 1995, le règlement européen anti-dumping de base a fait l'objet d'une modification conséquente, dans l'objectif de mieux répondre au dumping provenant de pays aux prix intérieurs faussés par l'intervention étatique, y compris lorsque ceux-ci sont membres de l'OMC, tels que la Chine ou la Russie.

Cette révision, lancée en avril 2013, adoptée le 5 décembre 2017 et entrée en vigueur le 8 juin 2018, met à disposition une nouvelle méthode de calcul de la valeur normale des produits, « lorsqu'il est jugé inapproprié [...] de se fonder sur les prix et les coûts sur le marché intérieur du pays exportateur du fait de l'existence, dans ce pays, de distorsions significatives ».<sup>2</sup> La compensation du différentiel de prix peut alors être calculée sur la base des coûts de production et de vente « non faussés ». Parmi les distorsions significatives sont inclus :

- « Un marché constitué dans une mesure importante par des entreprises qui appartiennent aux autorités du pays exportateur ou qui opèrent sous leur contrôle, supervision stratégique ou autorité » ;
- « Une présence de l'État dans des entreprises qui permet aux autorités d'influer sur la formation des prix ou sur les coûts » ;
- « Des mesures ou politiques publiques discriminatoires qui favorisent les fournisseurs nationaux ou influencent de toute autre manière le libre jeu des forces du marché » ;
- « L'absence, l'application discriminatoire ou l'exécution inadéquate de lois sur la faillite, les entreprises ou la propriété » ;
- « Une distorsion des coûts salariaux » ;

---

<sup>1</sup> Document de travail de la Commission annexé au 37e rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur les activités antidumping, antisubventions et de sauvegarde de l'Union européenne et sur l'utilisation des instruments de défense à l'encontre de l'Union européenne par des pays tiers en 2018, mars 2019.

<sup>2</sup> Règlement 2017/2321 du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2017 modifiant le règlement 2016/1036 relatif à la défense contre les importations qui font l'objet d'un dumping de la part de pays non membres de l'Union européenne et le règlement 2016/1037 relatif à la défense contre les importations qui font l'objet de subventions de la part de pays non membres de l'Union européenne.

- « Un accès au financement accordé par des institutions mettant en œuvre des objectifs de politique publique ou n'agissant pas de manière indépendante de l'État à tout autre égard ». <sup>1</sup>

Par ailleurs, la révision a également **amélioré l'application de la règle dite « du moindre droit »**. Celle-ci prévoit que la compensation collectée via le droit de douane est calculée sur la base de la plus faible des deux valeurs entre le différentiel de prix (marge de *dumping*) ou le différentiel d'impact sur l'industrie (marge de préjudice). <sup>2</sup> La modification vise à mieux prendre en compte le préjudice subi par l'industrie de l'Union, les distorsions de prix portant sur les matières premières, ainsi que les différentes exigences sociales et environnementales.

Enfin, **le délai d'adoption de mesures provisoires a été raccourci** de neuf à sept mois, dans l'objectif d'une plus grande réactivité. La Commission a également souhaité **faciliter l'accès des PME à l'ouverture d'enquêtes anti-dumping**.

Comme le prévoit ce nouveau règlement, la Commission européenne peut préparer des rapports spécifiques sur certains pays, après une enquête sur les distorsions constatées. **En 2017, le premier rapport de la Commission a été consacré à la Chine, le prochain rapport devant se pencher sur la Russie.** <sup>3</sup>

#### *b) Les mesures antisubventions*

**D'autre part, l'Union européenne a modernisé son dispositif antisubventions.** <sup>4</sup> En particulier, la Commission est désormais capable d'inclure dans le champ de ses enquêtes toute nouvelle subvention découverte au cours de l'instruction, afin d'englober toutes les distorsions existantes dans le calcul de la compensation. Cette révision **visse à répondre aux problèmes de transparence et d'accès aux informations**, les États tiers ayant recours au *dumping* étant de plus en plus réticents à fournir des informations sur leurs pratiques, bien que les règles de l'OMC exigent la notification de toute subvention. Entre 2014 et 2019, 25 nouvelles enquêtes antisubventions ont été ouvertes par la Commission, et 12 mesures existantes ont été prolongées. Des taux de subventionnement très élevés ont notamment été mis en évidence en Chine, les produits plats laminés à chaud par exemple se voyant imposer des droits de douane de 35,9 %.

---

<sup>1</sup> *Ibid.*

<sup>2</sup> Document de travail de la Commission annexé au 37<sup>e</sup> rapport de la Commission précité.

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> Règlement 2016/1037 du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2016 relatif à la défense contre les importations qui font l'objet de subventions de la part de pays non membres de l'Union européenne.

*c) Les mesures de sauvegarde*

**Enfin, pour la première fois depuis 2002, la Commission européenne a fait usage de mesures de sauvegarde.** En réponse à l'instauration par les États-Unis de droits de douane additionnels en mars 2018, la Commission européenne a lancé une enquête concernant 28 produits sidérurgiques, afin notamment de déterminer si les barrières tarifaires américaines présentaient un risque de redirection de flux commerciaux vers le marché européen. Ces produits incluent ceux directement visés par les droits de douane américains, mais aussi les produits transformés qui leur sont directement liés, dans l'objectif de limiter les contournements. Selon son évaluation, la tendance à la baisse des importations par l'industrie américaine se confirme, tout comme la hausse parallèle des importations européennes.

**Importations mensuelles d'acier de l'Union européenne en 2017 et 2018**

UE (en milliers de tonnes)	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Importations 2017 (tous produits)	2 737	2 464	2 914	2 648	2 984	2 512	2 315	2 308	2 339
Importations 2018 (tous produits)	3 080	2 490	2 934	3 033	2 999	2 940	2 828	2 414	2 587
Augmentation en 2018 par rapport à 2017	+ 13 %	+ 1 %	+ 1 %	+ 15 %	+ 1 %	+ 17 %	+ 22 %	+ 5 %	+ 11 %

**Importations mensuelles d'acier des États-Unis en 2017 et 2018**

États-Unis (en milliers de tonnes)	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Importations 2017 (tous produits)	2 088	1 893	2 284	2 259	2 345	2 684	2 614	2 220	2 259
Importations 2018 (tous produits)	2 087	1 800	2 218	2 585	2 192	1 666	1 969	1 848	1 689
Diminution en 2018 par rapport à 2017	0 %	- 5 %	- 3 %	14 %	- 7 %	- 38 %	- 25 %	- 17 %	- 25 %

Source : Règlement d'exécution (UE) 2019/159 du 31 janvier 2019

**Sur les 28 types de produits considérés, 23 ont finalement été retenus** (les volumes importés de ces aciers ayant augmenté de 68 % entre 2013 et 2017, représentant respectivement 12,1 et 17,8 % du marché). La Commission européenne a estimé qu'au vu de plusieurs facteurs, tels qu'« une surcapacité de production d'acier sans précédent, qui persiste en dépit du grand nombre de mesures adoptées à l'échelle mondiale pour la réduire, accentuée par des subventions et des mesures de soutien des pouvoirs publics génératrices de distorsions, ce qui a conduit à une baisse des prix, en un recours accru aux pratiques commerciales restrictives et aux instruments de défense commerciale et en l'adoption, en mars 2018, des mesures prises par les États-Unis au titre de la

section 232 » , « l'industrie de l'Union est toujours dans une situation fragile et vulnérable à une hausse continue des importations, en particulier si les importations provenant de pays soumis à des mesures de défense commerciale sont remplacés par d'autres importations détournées du marché américain ». <sup>1</sup>

**Les mesures de sauvegarde *erga omnes* mises en œuvre par la Commission européenne le 17 juillet 2018 consistent en des quotas à l'importation pour chaque catégorie de produits, calculés sur la base de la moyenne des importations entre 2015 et 2017 et remplis sur la base du « premier arrivé, premier servi », au-delà desquels s'applique un droit de douane additionnel de 25 %.**<sup>2</sup> Ces mesures provisoires ont été rendues définitives le 2 février 2019, et ont été élargies à trois autres catégories de produits. Une première enquête de réexamen périodique devait être ouverte le 1er juillet 2019.<sup>3</sup>

## **2. Les effets sont toutefois limités et le risque de contournement est réel**

**L'évaluation de l'impact des mesures récentes de défense commerciale est difficile au vu de l'évolution rapide du contexte commercial et des nombreux facteurs entrant en jeu.** Votre rapporteure estime que trois principaux aspects doivent être pris en compte pour estimer l'efficacité des mesures mises en place par l'Union européenne : l'impact sur les importations d'acier et sur la santé économique du secteur sidérurgique ; les conséquences sur l'approvisionnement et la compétitivité des filières situés en aval ; et les possibles stratégies de contournement mises en place par les producteurs visés par les sanctions.

Au vu des auditions menées par la mission, les mesures de défense commerciale adoptées par l'Union européenne, si elles représentent un pas dans le bon sens pour la protection des producteurs d'acier, **restent néanmoins insuffisantes. Elles doivent être renforcées pour couvrir tous les types de produits sidérurgiques les plus exposés, et ne pas laisser la porte ouverte à l'inondation du marché européen par des importations dopées par des pratiques déloyales.**

**Une telle protection est nécessaire pour donner à l'acier européen les armes pour défendre sa compétitivité sur le marché mondial.**

---

<sup>1</sup> Règlement d'exécution 2018/1013 de la Commission du 17 juillet 2018 instituant des mesures de sauvegarde provisoires concernant les importations de certains produits sidérurgiques.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Règlement d'exécution 2019/159 de la Commission du 31 janvier 2019 instituant des mesures de sauvegarde définitives à l'encontre des importations de certains produits sidérurgiques.

a) *Une fragile amélioration de la situation pour la filière européenne*

(1) La crise du secteur sidérurgique s'est atténuée à partir de 2017

Selon les données disponibles, **il semble que la crise subie par le secteur sidérurgique jusqu'à 2015 environ se soit atténuée en 2017, les prix de l'acier sur le marché européen étant remontés et la rentabilité des entreprises ayant quelque peu remonté.** Ainsi, les prix de vente unitaires des produits longs et plats en 2017 sont revenus, voire ont dépassé, les prix de l'année 2013. Ce constat ne se retrouve pas dans le secteur des tubes, dont le prix est toujours 13 % inférieur à celui de 2013. De même, la rentabilité des entreprises produisant des produits plats et longs est passée de 0,5 et 1,7 % en 2015 à 7,7 % et 3,1 % en 2017 respectivement. La rentabilité des producteurs de tubes reste toutefois négative, à - 1,7 % en 2017. Tandis que les flux de liquidité des producteurs de produits plats et longs sont élevés (+ 124 % et + 41 % respectivement), ceux des producteurs de tubes sont négatifs, passant de 592 millions d'euros en 2013 à - 135 millions d'euros en 2017. **Ces chiffres témoignent de la difficile situation du secteur des tubes, les mesures de défense commerciale n'ayant pour l'instant pas permis aux producteurs de retrouver des indicateurs positifs.**<sup>1</sup>

En ce qui concerne plus spécifiquement les mesures anti-*dumping* instaurées par l'Union, la Commission européenne estime dans son 37<sup>e</sup> rapport annuel au Conseil et au Parlement européen<sup>2</sup> que **les mesures anti-*dumping* instaurées entre 2014 et 2019 sur l'acier ont permis de diminuer de près de 89 % le volume des importations ciblées et ont ainsi contribué à la sauvegarde de plus de 86 000 emplois dans l'industrie sidérurgique européenne.** Les droits de douane additionnels ont donc réussi à couper certains canaux d'importation à des prix non concurrentiels et de contrer la pression à la baisse exercée sur les prix de l'Union.

En effet, après avoir atteint leur plus haut niveau jamais enregistré en 2015, les exportations chinoises ont marqué le pas dès 2016 et surtout en 2017, passant de 115 à 70 millions de tonnes environ. Cette baisse est surtout due à la forte baisse des exportations en tiges et barres d'acier. **En 2018, les premiers chiffres témoigneraient d'une baisse de plus de 27,3 % des exportations chinoises** sur les trois premiers trimestres, en comparaison avec l'année 2017.<sup>3</sup>

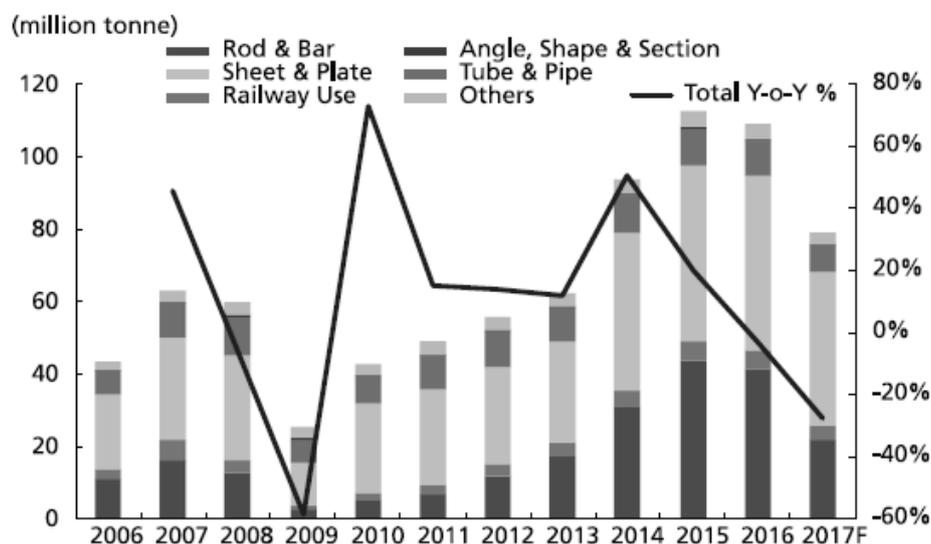
---

<sup>1</sup> *Ibid.*

<sup>2</sup> Document de travail de la Commission annexé au 37<sup>e</sup> rapport de la Commission précité.

<sup>3</sup> « *Steel markets development, Q4 2018* », OCDE, 2019.

### Exportations chinoises par type de produit sidérurgique entre 2006 et 2017



Source : « China's steel sector supply reform », Sector briefing n° 41, DBS Asian insights.

Aussi bien EUROFER qu'A3M ou le SIFTA, tous trois entendus par votre rapporteure, ont **défendu la mise en place et le maintien de ces mesures anti-dumping et antisubventions**, nécessaires à la sauvegarde de la compétitivité de l'industrie sidérurgique européenne, en attendant le rétablissement de pratiques loyales et de réciprocité dans les relations commerciales de l'Union européenne.

(2) Mais la tendance à l'augmentation des importations se maintient

**Toutefois, la tendance globale à l'augmentation de la part des produits importés dans la consommation européenne se maintient.** Les volumes d'importations de produits plats, longs et de tubes ont augmenté respectivement de 64 %, de 97 % et de 60 % entre 2013 et 2017. Plus de 20,9 %, 14,0 % et 25,7 % de la demande en produits respectifs est désormais satisfaite par des importations, contre 14,2 %, 8,6 % et 20,4 % en 2013.<sup>1</sup> **Le taux d'utilisation des capacités de production européennes est ainsi resté remarquablement stable sur cette période, autour de 75 %,** alors même que la demande se rétablissait. **L'industrie sidérurgique européenne, dont le potentiel productif n'est pourtant pas entièrement exploité, se tourne de façon croissante vers l'importation d'acier.** En 2018, l'Union européenne est la seule zone géographique où une hausse des importations se conjugue à une baisse des exportations.

<sup>1</sup> Règlement d'exécution 2019/159 précité.

**Évolution du volume des importations de l'Union européenne  
et part de marché des importations par type de produit**

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Produits plats</b>					
Importations (en milliers de tonnes)	12 327	14 215	18 391	20 281	20 299
Indice 2013 = 100	100	115	149	164	164
Part de marché	14,2 %	15,8 %	19,4 %	20,7 %	20,9 %
<b>Produits longs</b>					
Importations (en milliers de tonnes)	4 001	5 258	6 028	6 550	6 465
Indice 2013 = 100	100	131	151	164	162
Part de marché	8,6 %	10,6 %	11,8 %	12,4 %	11,8 %
<b> Tubes</b>					
Importations (en milliers de tonnes)	2 001	2 396	2 134	2 310	3 330
Indice 2013 = 100	100	120	107	115	166
Part de marché	20,4 %	20,8 %	19,9 %	20,1 %	25,3 %

Source : Commission européenne, 2018.

**Il reste cependant à estimer l'impact des mesures de sauvegarde adoptées en juillet 2018 sur le volume d'importations.** À moins d'un an de leur instauration, votre rapporteure n'a pu se procurer de chiffres fiables et représentatifs.

Selon des chiffres partiels fournis par l'Union des Industries Minière et Métallurgiques (UIMM) et relatifs aux 26 catégories de produits visés par les mesures de sauvegarde, tandis que les importations américaines auraient décliné de 3,4 millions de tonnes entre janvier et décembre 2018 – un déclin marqué des importations auparavant positives ayant lieu à partir de mai 2018 –, **les importations européennes auraient, elles, augmenté de près de 3,2 millions de tonnes dans le même temps. Il est estimé que les mesures de sauvegarde adoptées par l'Union européenne ont permis de détourner 71 % des flux d'importations qui se seraient dirigés vers le marché européen en l'absence de protection.**<sup>1</sup> Il s'agit toutefois de chiffres récents qui n'offrent pas un recul suffisant pour tirer des conclusions définitives.

<sup>1</sup> Contribution de l'UIMM.

La situation du marché américain, également récemment protégé par des droits de douane additionnels peut également apporter certains enseignements. **Les producteurs américains semblent avoir bénéficié des mesures de protection.** Le nombre de faillites d'entreprises sidérurgiques a baissé, celles-ci **profitant d'une hausse des prix locaux de l'acier de près de 30 %.**<sup>1</sup> **Le taux d'utilisation des capacités est au plus haut depuis 2008 à 82 % contre 70 % en 2017** (la production domestique devant prendre le relais des importations en baisse de 3 % et devenues moins compétitives).<sup>2</sup> Les capacités augmenteraient également grâce au lancement de nouveaux investissements, à l'ouverture de nombreux fourneaux et au rallumage de fourneaux mise en sommeil en 2015.<sup>3</sup> Toutefois, le déclin de l'emploi sidérurgique aux États-Unis se poursuit.

Les enseignements du marché américain **ne sont toutefois pas directement transposables à la situation de l'Union européenne.** D'une part, **la Chine y joue un rôle bien moindre d'exportateur**, ne représentant qu'un peu plus d'1 % des importations américaines. D'autre part, malgré l'imposition des mesures de sauvegarde, **les droits de douane moyens appliqués par l'Union européenne restent sensiblement inférieurs à ceux imposés par les États-Unis : leur taux s'étale entre 29 et 45 % du prix des importations, contre 54 à 87 % aux États-Unis.** Ce différentiel serait en partie dû aux contraintes de la règle « du moindre droit », qui limite le calcul de la compensation.<sup>4</sup> **Les effets des mesures de défense commerciale devraient en conséquence être plus faibles sur le marché européen.**

*b) Un accès compliqué à l'acier pour les filières aval*

Si les barrières douanières ont pour objet de renchérir les importations et de maintenir les prix du marché intérieur, elles peuvent **avoir un impact non négligeable sur l'approvisionnement et la compétitivité des filières situées en aval et utilisatrices d'acier.**

Aux États-Unis par exemple, ArcelorMittal, qui importe notamment 26 % de ses besoins d'acier depuis la France, devrait mobiliser plus de 120 millions de dollars supplémentaires en raison du renchérissement de ses importations depuis l'Europe.<sup>5</sup> Si les entreprises de la filière sidérurgique peuvent compenser ces surcoûts par l'augmentation du prix de vente de la production locale, ce n'est pas le cas des filières automobile ou de la construction, qui **doivent absorber entièrement le renchérissement de l'acier sous peine de voir leur compétitivité dégradée.** L'impact à moyen-terme de la hausse des coûts ne peut pas encore être estimé dans sa totalité. Dans le cas de certains produits très spécifiques ou fabriqués

---

<sup>1</sup> Contribution du Service économique régional (SER) à Washington.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Bien que l'American Iron and Steel Institute n'envisage pas d'augmentation nette significative de la capacité de production américaine.

<sup>4</sup> Document de travail de la Commission annexé au 37<sup>e</sup> rapport de la Commission précité.

<sup>5</sup> Contribution du Service économique régional (SER) à Washington.

uniquement dans les pays visés par les droits de douane additionnels, une **relative pénurie d'offre pourrait même être constatée.**

En ce qui concerne les filières aval en France, **les fédérations et entreprises auditionnées par votre rapporteure ont déclaré ne pas rencontrer pour l'instant de difficultés particulières d'approvisionnement ou de compétitivité.** Il est vrai que la Commission européenne a mis en place plusieurs mécanismes visant à minimiser les distorsions résultant des mesures de sauvegarde, notamment **l'actualisation tous les ans des quotas à hauteur de 5 % afin d'accompagner l'évolution éventuelle de la demande,** la mise en place d'un contingent réservé pour les fournisseurs traditionnels (c'est-à-dire les pays fournissant plus de 5 % des importations de l'Union), et la division du quota global par trimestre pour garantir une offre également répartie. Enfin, un mécanisme limite l'impact cumulé sur certains produits des mesures de sauvegarde, anti-*dumping* et antisubventions.<sup>1</sup>

*c) Des stratégies de contournement semblent se mettre en place*

Votre rapporteure a été alertée **sur l'existence de stratégies de contournement des mesures anti-*dumping* et antisubventions.**

En particulier, il semble que **la Chine encourage activement l'implantation d'établissements chinois hors du pays, afin de les soustraire aux mesures déjà en place.** Celle-ci investit fortement dans les pays d'Afrique du Nord, comme l'Égypte ou l'Algérie (7,4 millions de tonnes), et en Asie du Sud-Est, notamment en Indonésie (14,8 millions de tonnes) et en Malaisie (11,3 millions de tonnes), compensant ainsi ses engagements de réduction des capacités nationales et échappant aux droits de douane additionnels. M. Dominique Richardot, président du Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA), a également indiqué à votre rapporteure que la Chine utilisait des usines de tubes sans soudure implantées en Inde pour contourner les mesures anti-*dumping* instaurées par l'Union.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Règlement d'exécution 2019/159 du 31 janvier 2019 précité.

<sup>2</sup> Audition du 28 mai 2019.

## Investissements transfrontaliers dans les capacités sidérurgiques



Source : « *Steel markets development, Q4 2018* », OCDE, 2019.

L'OCDE s'est intéressée à ce phénomène et collecte désormais les données relatives à l'investissement transfrontalier en matière de capacités sidérurgiques.<sup>1</sup> **La Commission européenne dispose également du pouvoir d'étendre les droits additionnels à un pays tiers** lorsqu'il est établi qu'un changement significatif des flux commerciaux a eu lieu et qu'il n'est imputable qu'à une volonté de contournement de barrières douanières applicables au pays initialement visé. Deux telles enquêtes ont récemment été initiées visant les échanges de tubes d'acier à l'encontre de la Chine et de l'Inde, mais n'ont pas abouti.<sup>2</sup>

**Votre rapporteure s'interroge sur l'adéquation des outils actuels pour lutter contre ces contournements, qui semblent de nature à limiter l'efficacité des mesures de défense commerciale et des efforts de réduction de capacités.**

**Proposition n° 7 : Doter la Commission européenne de nouveaux moyens d'action et d'investigation, afin d'empêcher le contournement par des États tiers des mesures antisubventions et anti dumping imposées sur l'acier.**

<sup>1</sup> « *Steel markets development, Q4 2018* », OCDE, 2019.

<sup>2</sup> Document de travail de la Commission annexé au 36<sup>e</sup> rapport de la Commission au Parlement et au Conseil sur les activités antidumping, antisubventions et de sauvegarde de l'Union européenne, juillet 2018.

D'ailleurs, lors des auditions, votre rapporteure a été alertée sur l'accroissement de l'investissement chinois dans des capacités de production situées en Europe. Ainsi, l'aciérie de Smederevo en Serbie, première exportatrice du pays, a récemment été rachetée par le géant chinois *Hebei Iron and Steel*. Le groupe a déclaré vouloir faire de l'aciérie un fournisseur important des secteurs de l'automobile et du bâtiment européens. Ce type d'investissement est source d'inquiétude, d'une part car **il ouvre la porte à d'éventuelles subventions de l'État chinois à des entreprises disposant d'un plein accès au marché intérieur européen**, de l'autre car il témoigne de **l'intérêt croissant de la Chine pour les technologies et les sites européens**.

Dans ce contexte, **votre rapporteure rappelle que l'Union européenne a récemment adopté un cadre commun pour le filtrage des investissements étrangers**, tandis que la France a modernisé sa procédure de contrôle dans le cadre de la loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises, dite « loi PACTE ». Il faut aussi rappeler que, contrairement au principe de réciprocité, les investissements dans les usines chinoises ont très longtemps fait l'objet d'un contrôle très strict du gouvernement chinois. Toutefois, **le Gouvernement ne considère pas la sidérurgie comme un secteur stratégique qui pourrait justifier l'interdiction de rachats par des puissances étrangères**.

*d) Certains produits sont insuffisamment protégés et l'évolution des quotas réduira l'efficacité des mesures*

Si la réaction de la Commission européenne doit être saluée et représente un signal encourageant, **les mesures adoptées ne répondent que partiellement aux problèmes soulevés** par les politiques commerciales chinoise et américaine.

D'une part, la révision annuelle à la hausse des quotas de sauvegarde semble problématique. La période de référence utilisée pour l'établissement du niveau des quotas tend à gonfler les volumes échangés : la tendance à l'augmentation rapide des importations dans les dernières années ne reflète pas leur niveau historique. Les sidérurgistes, par le biais d'EUROFER, considèrent que ces quotas sont d'ores et déjà très généreux, au bénéfice des exportateurs étrangers et des industries européennes utilisatrices. **Les hausses annuelles de 5 %, à commencer par celle prévue en juillet 2019, représentent un assouplissement excessif, alors même que la demande d'acier devrait diminuer en 2019 et 2020**. Comme l'a déclaré devant les membres de la mission M. Philippe Darmayan, président de l'Union des industries métallurgiques et minières (UIMM) et président d'ArcelorMittal France : « *Si l'on recommence bientôt [à relâcher les quotas], le système européen deviendra complètement inefficace.* »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019.

D'autre part, **les produits laminés à chaud n'ont pas fait l'objet des mêmes protections** : les quotas instaurés sont globaux, et non basés sur les volumes des pays exportateurs historiques. Les gains de part de marchés de nouveaux exportateurs sont donc conséquents, à commencer par **la Turquie, dont les exportations à destination de l'UE ont bondi de 65 % entre 2017 et 2018**. Selon les éléments fournis par A3M et par l'UIMM à votre rapporteure, ce sont ces développements qui ont conduit ArcelorMittal à annoncer la récente réduction de sa production française et européenne, en raison de prix écrasés par l'afflux d'acier importé.<sup>1</sup>

Mme Christelle Touzelet, représentante syndicale de la CFDT chez ArcelorMittal a abondé dans ce sens, estimant que : *« Les mesures anti-dumping demeurent insuffisantes. Ainsi, les semi produits plats, les brames, qui représentent 40 % des importations, échappent aux mesures de défense commerciale européennes. Concernant la mesure anti-dumping du 5 octobre 2017, appliquées aux coils à chaud en provenance de quatre pays exportateurs – dont l'Inde, la Russie et l'Ukraine – la formule du prix minimum été retenue, mais l'augmentation du prix des matières premières a rendu inefficace le prix minimum de 472 euros/tonne : même le prix actuel de 500 euros/tonne n'assure plus une marge suffisante aux sidérurgistes européens. Il est donc urgent que l'Union européenne renforce ses mesures anti-dumping sur ces deux catégories de produits sidérurgiques. »*<sup>2</sup>

Par ailleurs, il semble que l'existence d'une « *shipping clause* » autorisant les exportateurs tombant sous le couperet des mesures de sauvegarde à **écouler leur stock avant l'application des quotas** ait diminué de manière conséquente leur efficacité : selon M. Axel Eggert, directeur général d'EUROFER, le délai laissé pour vendre les stocks était bien trop long et a renforcé la hausse des importations.<sup>3</sup>

Enfin, M. Dominique Richardot, président du Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA), a remarqué que **les protections contre l'importation massive de petits tubes soudés depuis la Turquie, dont les volumes ont doublé depuis 2013 (de 468 000 à 955 000 tonnes environ), de Russie et d'Inde, sont insuffisantes**. Il a indiqué : *« Les mesures de sauvegarde mises en place par l'Union européenne ont limité l'impact des importations sur la fin de l'année. Cependant, la situation n'est pas résorbée car les problématiques de dumping en tubes soudés ne sont pas réglées. »*<sup>4</sup> En 2018, les importations de tubes petits tubes soudés ont continué à augmenter de 10 % environ, malgré les mesures de sauvegarde mises en place.

---

<sup>1</sup> Contributions écrites.

<sup>2</sup> Audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>3</sup> Audition du 21 mai 2019.

<sup>4</sup> Contribution écrite.

**Consommation apparente annuelle de petits tubes soudés  
dans l'Union européenne**

*(en tonnes)*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% 18/17
Production	6 456 810	7 647 461	7 722 525	7 875 781	8 177 440	8 212 058	0,4
- Exportations vers les tiers	-721 490	-848 200	-842 945	-738 740	-906 928	-829 159	-8,6
= Offre européenne	5 735 320	6 799 261	6 879 580	7 137 041	7 270 512	7 382 899	1,5
+ Importations de puis les tiers	1 209 610	1 392 511	1 411 783	1 627 240	1 786 916	2 053 304	14,9
= Consommation apparente	6 944 930	8 191 772	8 291 363	8 764 281	9 057 428	9 436 203	4,2
% de la consommation apparente provenant de tiers	17,4	17,0	17,0	18,6	19,7	21,8	
Turquie	468 424	645 749	627 420	651 746	830 013	955 298	15,1
Suisse	191 576	189 343	213 606	204 864	196 284	185 260	-5,6
Macédoine	59 140	54 116	62 108	104 644	126 083	155 583	23,4
Russie	89 337	80 193	63 557	118 604	111 141	155 245	39,7
Ukraine	117 671	137 608	100 648	112 148	95 215	131 571	38,2
Inde	62 355	76 371	91 547	95 037	117 592	116 891	-0,6
Chine	54 236	52 503	61 080	79 464	75 619	79 535	5,2
Biélorussie	22 445	32 201	30 507	40 267	38 022	65 315	71,8
Taiwan	39 035	40 786	47 489	63 002	41 552	42 322	1,9
Norvège	21 785	1 149	3 179	11 778	15 765	14 302	-9,3
Bosnie	7 955	10 618	28 060	25 409	10 566	9 209	-12,8
Japon	11 972	6 343	9 110	5 571	6 609	7 187	8,7
Liban	2 368	1 827	145	0	0	0	
Autres	61 311	63 704	73 327	114 706	122 455	135 586	10,7

Source : SIFTA, 2019

En conséquence, alors que les mesures de défense commerciale mises en œuvre par l'Union européenne ne sont pas suffisantes pour protéger adéquatement les producteurs d'acier de pratiques commerciales unilatérales et déloyales, votre rapporteure appelle à un réexamen rapide des mesures anti-dumping et de sauvegarde récemment adoptées par la Commission européenne. Celle-ci devra réviser le calibrage des droits de douane appliqués, le volume des quotas et le rythme de leur révision, les pays touchés, et les produits auxquels ils s'appliquent, afin de garantir une protection efficace.

**Proposition n° 8 : Procéder rapidement à un réexamen de l'ensemble des mesures de défense commerciale mises en œuvre par l'Union européenne, qui s'avèrent aujourd'hui insuffisantes pour assurer une protection efficace des sidérurgistes européens, et modifier en conséquence leur calibrage et leur ciblage.**

## TROISIÈME PARTIE

### LA SIDÉRURGIE, UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

#### I. LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE, SI ELLE CONSTITUE UNE CONTRAINTE IMPORTANTE POUR LA FILIÈRE, EST NÉCESSAIRE MAIS DOIT ÊTRE SOUTENUE ET ACCOMPAGNÉE PAR LES POUVOIRS PUBLICS

##### A. DES OBJECTIFS EUROPÉENS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE CONTRAIGNANTS MAIS INDISPENSABLES S'IMPOSENT À LA FILIÈRE

###### 1. Au regard de son « bilan carbone », l'industrie sidérurgique occupe une place centrale dans la stratégie climatique européenne

*a) Le secteur sidérurgique est pleinement intégré au système d'échange de  
quotas d'émissions européen*

D'après les données communiquées par la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)<sup>1</sup>, les émissions de la filière sidérurgique en France se sont élevées à 19 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2017, soit un niveau stabilisé depuis 2011<sup>2</sup>. Ces émissions représentent environ **4 % des émissions françaises totales de CO<sub>2</sub>**, une part stable depuis les dix dernières années.

Selon M. Philippe Darmayan<sup>3</sup>, président des activités françaises d'ArcelorMittal et président de l'Union des industries métallurgiques et minières (UIMM), **la production d'acier représente 7,6 % des émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde.**

Aussi, comme la plupart des secteurs industriels, le secteur sidérurgique est-il assujéti au système d'échange de quotas d'émissions (SEQUE ou *European union emissions trading System* - EU-ETS), qui constitue, depuis son entrée en vigueur en 2005, la « pierre angulaire de la stratégie de l'Union visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'industrie et du secteur de l'électricité »<sup>4</sup>, et donc à atteindre les objectifs de réduction d'émissions fixés par l'Union européenne.

---

<sup>1</sup> Contribution écrite de la DGEC.

<sup>2</sup> Après une forte baisse entre 2005 et 2011 en raison de l'arrêt des hauts fourneaux de Florange.

<sup>3</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>4</sup> Rapport de la commission au Parlement européen et au Conseil sur le fonctionnement du marché européen du carbone, COM(2018) 842 final, 17 décembre 2018

En effet, l'un des objectifs du « **cadre pour le climat et l'énergie à horizon 2030** », qui s'inscrit dans le prolongement du « **paquet sur le climat et l'énergie à l'horizon 2020** », vise à **réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % par rapport aux niveaux de 1990**. Pour atteindre cet objectif, **les secteurs couverts par le SEQE devront réduire leurs émissions de 43 % en 2030 par rapport à 2005<sup>1</sup>**.

Le système européen d'échanges de quotas d'émissions (SEQE ou EU-ETS pour *European Union emission trading scheme*) est un mécanisme de marché qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre<sup>2</sup> des secteurs couverts. Il s'applique aux secteurs de l'industrie, de la production d'énergie et de l'aviation, mais seulement pour les vols intra-européens. Il couvre au total plus de 12 000 exploitants d'installations fixes et d'aéronefs, soit près de 45 % des émissions de gaz à effet de serre de l'UE. Il est actuellement dans sa 3<sup>e</sup> phase (2013-2020) et la 4<sup>e</sup> phase, qui durera 10 ans, commencera en 2021.

Source : réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure

Un **plafond d'émission est fixé au niveau de l'Union européenne**, c'est-à-dire la quantité maximale de quotas émis chaque année, afin d'imposer une limite aux émissions totales des entreprises assujetties.

**Ce plafond diminue progressivement, ce qui permet de faire baisser le niveau total des émissions**. M. Julien Tognola, chef du service de l'industrie au sein de la Direction générale des entreprises, auditionné par les membres de la mission<sup>3</sup>, a rappelé la philosophie générale de ce marché du carbone européen : « *le volume global de quotas sera réduit progressivement, ce qui fera monter leur prix et incitera l'industrie à réduire ses émissions* ».

Ainsi, chaque entreprise soumise à ce système doit comptabiliser ses émissions puis rendre chaque année un « quota d'émission » pour chaque tonne de gaz à effet de serre émise – tout en pouvant conserver un éventuel surplus de quotas pour couvrir ses besoins futurs.

Néanmoins, dès lors qu'il consiste à donner un prix aux émissions de CO<sub>2</sub>, ce mécanisme est susceptible de pénaliser la compétitivité des entreprises européennes exposées à la concurrence internationale, voire de les inciter à délocaliser une partie de leur production en dehors de l'Union européenne vers des pays n'ayant pas de politiques climatiques similaires – c'est le **phénomène de « fuite de carbone »**.

<sup>1</sup> Les secteurs non couverts par le SEQE devront réduire leurs émissions de 30 % (par rapport à 2005).

<sup>2</sup> Le système couvre les gaz et secteurs suivants : dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) provenant de la production d'électricité et de chaleur, des secteurs industriels à forte intensité énergétique (notamment les aciéries) et de l'aviation commerciale, protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) issu de la production d'acides nitrique, adipique, de glyoxal et glyoxylique et hydrocarbures perfluorés (PFC) issus de la production d'aluminium.

<sup>3</sup> Audition du 14 février 2019 par la mission d'information.

**Une partie des quotas est allouée gratuitement aux principaux émetteurs industriels de CO<sub>2</sub> afin d'éviter cette « fuite de carbone », dont les entreprises de la filière sidérurgique.**

« La fuite de carbone correspond à une situation dans laquelle, pour des raisons de coûts liés aux politiques climatiques, les entreprises de certains secteurs ou sous-secteurs industriels devaient transférer leur production vers d'autres pays ayant des contraintes d'émission moins strictes. Cela pourrait déboucher sur une augmentation de leurs émissions totales au niveau mondial, ce qui nuirait à l'efficacité des stratégies d'atténuation des émissions de l'Union européenne tout en réduisant la production économique des entreprises de l'Union européenne grandes consommatrices d'énergie en raison d'une perte de parts de marché<sup>1</sup> ».

Les secteurs et sous-secteurs exposés aux fuites de carbone figurent sur une liste, qui couvrait initialement la période de 2015 à 2019<sup>2</sup>, mais dont la validité a été prolongée jusqu'en 2020. Elle est déclinée au niveau national<sup>3</sup>.

Les critères déterminant l'exposition à un risque de fuite de carbone ont été modifiés lors de la dernière révision de la directive SEQE<sup>4</sup>.

Tous les secteurs industriels exposés à un risque important de fuite de carbone reçoivent gratuitement une partie des quotas d'émission qui leur sont nécessaires (hormis la production d'électricité, qui n'est pas délocalisable).

Les règles d'allocation, définies au niveau européen, sont basées sur des référentiels existants pour chaque secteur industriel. Ces valeurs de référence **correspondent à l'intensité carbone moyenne** (c'est-à-dire les émissions annuelles par unité de production) **des 10 % des installations les plus efficaces soumises au SEQE.**

Pour chaque installation couverte par le SEQE, la quantité de quotas attribués à titre gratuit est calculée en multipliant la quantité produite (en tonnes de produit) par le référentiel appliqué au produit (mesuré en émissions par tonne de produit).

Source : Sénat

<sup>1</sup> Communication de la Commission 2018/C 162/01, Liste préliminaire des secteurs considérés comme exposés à un risque de fuite de carbone, 2021-2030.

<sup>2</sup> Décision de la commission du 27 octobre 2014 établissant, conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, la liste des secteurs et sous-secteurs considérés comme exposés à un risque important de fuite de carbone, pour la période 2015-2019.

<sup>3</sup> Arrêté du 17 avril 2019 modifiant l'arrêté du 24 janvier 2014 modifié fixant la liste des exploitants auxquels sont affectés des quotas d'émission de gaz à effet de serre et le montant des quotas affectés à titre gratuit pour la période 2013-2020.

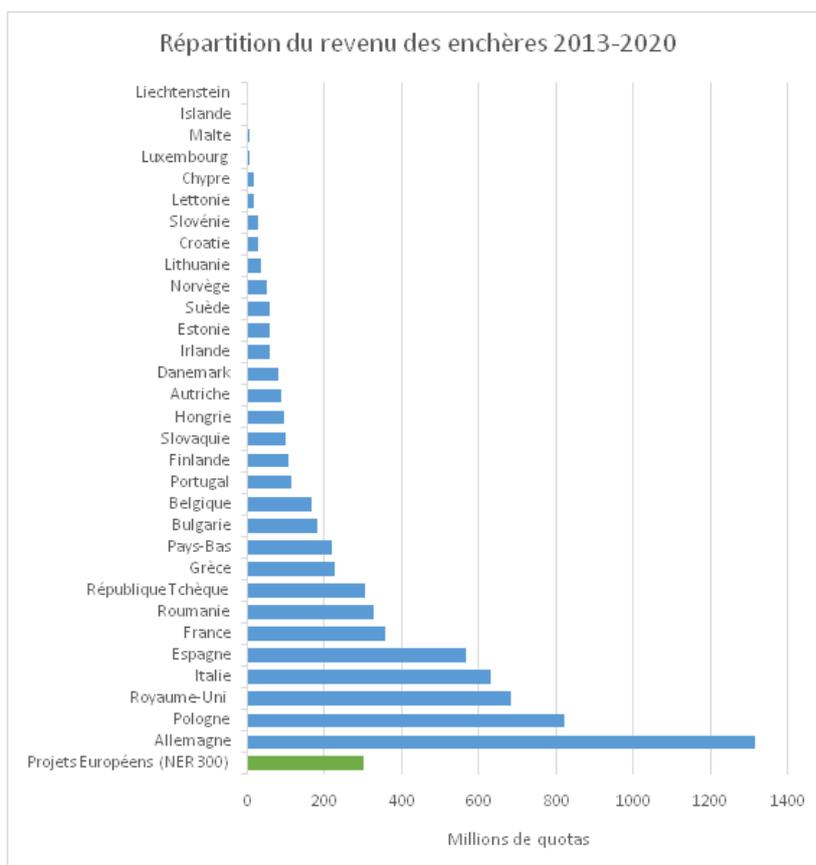
<sup>4</sup> Sont ainsi considérés comme étant exposés à un risque de fuite de carbone « les secteurs et sous-secteurs pour lesquels la multiplication de l'intensité de leurs échanges avec des pays tiers, définie par le rapport entre la valeur totale des exportations vers les pays tiers plus la valeur des importations en provenance des pays tiers et la taille totale du marché pour l'Espace économique européen, par l'intensité de leurs émissions mesurées en kg de CO<sub>2</sub>, et divisées par leur valeur ajoutée brute (en euros) est supérieur à 2. Ces secteurs et sous-secteurs se voient allouer des quotas à titre gratuit pour la période allant jusqu'en 2030, à concurrence de 100 % de la quantité déterminée conformément à l'article 10 bis ».

Cette allocation de quotas à titre gratuit n'entraîne pas une absence d'effet de la tarification du carbone sur celle-ci, dès lors qu'une entreprise qui émet plus de gaz à effet de serre que le nombre de quotas gratuits qu'elle a reçu doit acheter les quotas manquant pour se conformer à ses obligations de restitution. Au contraire, une entreprise qui émet moins peut vendre ses quotas en excès.

En effet, lorsque les quotas gratuits ne sont pas suffisants, les entreprises peuvent se procurer des quotas :

- en les achetant directement auprès des États, *via* un système d'enchères ;

Parmi les quotas mis aux enchères, 300 millions de quotas servent à financer des projets européens liés à l'innovation (programme NER300). Le reste est réparti entre États membres selon les émissions historiques des pays dans le SEQE sur la période 2005-2007. Cela implique que les pays ayant historiquement une production d'électricité très carbonée (usage du charbon) et une forte industrie ont une plus grande part des enchères.



Source : réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure

- en se les échangeant sur le marché secondaire (le prix de ces transactions est en pratique quasiment le même que celui des enchères).

Ce système permet ainsi de **donner un prix aux émissions de gaz à effet de serre**. Comme l'a expliqué Laurent Michel, Directeur général de l'énergie et du climat, auditionné par la mission<sup>1</sup>, « *le système a été bâti sur l'idée qu'il fallait encourager la baisse des émissions en récompensant ceux qui émettaient moins de CO<sub>2</sub> que leur allocation. Ainsi, ils ont été autorisés à revendre leurs quotas non utilisés à ceux qui ne parvenaient pas à réduire leurs émissions. Le but était de valoriser les efforts* ».

Du fait de l'existence de ce prix, les entreprises assujetties au SEQE ont donc intérêt à investir pour réduire leurs émissions lorsque le montant de l'investissement est inférieur au prix des quotas sur le marché. Lorsque les investissements nécessaires pour réduire les émissions sont trop coûteux, elles achètent des quotas supplémentaires. **Étant donné que le plafond, c'est-à-dire la quantité maximale de quotas émis chaque année, décroît avec le temps, le prix est supposé croître, permettant de réduire des émissions de plus en plus coûteuses.**

D'après les données communiquées par la DGEC, le secteur sidérurgique représente environ **9 % des émissions du SEQE au niveau européen**, ce qui en fait **le deuxième secteur en termes d'émissions** après celui de la production d'électricité.

L'industrie hors production d'électricité a reçu des quotas gratuits à environ 90 % de ses émissions réelles en 2018. **Toutefois, d'après A3M, « aucune aciérie dans l'Union européenne ne bénéficie d'une allocation gratuite à 100 % dans le cadre du SEQE »**<sup>2</sup>. Ce secteur reçoit environ **21 % des allocations gratuites lors de la phase III** (DGEC).

Depuis 2005, le fonctionnement du SEQE s'est amélioré au fur et à mesure des phases. Il a récemment présenté plusieurs faiblesses, que le secteur sidérurgique a matérialisées.

D'abord, le **surplus de quotas** en circulation sur le marché par rapport aux émissions réelles des secteurs couverts a entraîné un **prix de quotas très bas jusqu'en 2017, limitant l'efficacité du système**.

À la suite de la crise économique de 2008, la production industrielle a sensiblement reculé en Europe, ce qui a conduit à un large surplus de quotas sur le marché. Concrètement, le ralentissement de l'activité a entraîné une baisse des émissions par les entreprises industrielles, qui ont par conséquent rendu moins de quotas que ce qui avait été anticipé lors de la définition du plafond global d'émission et les ont conservés. **Ce surplus représente environ une année et demie d'émissions du secteur**, mais il est difficile de savoir la proportion qui est toujours détenue par ces industries (les quotas reçus gratuitement ont pu être vendus)<sup>3</sup>. Par exemple « *ArcelorMittal a bénéficié des quotas gratuits au maximum pour Florange lors de la*

---

<sup>1</sup> Audition du 4 avril 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Contribution d'A3M.

<sup>3</sup> Ibid.

période 2008-2012 alors que l'usine tournait au ralenti »<sup>1</sup>. À la fin de l'année 2017, ArcelorMittal détenait des réserves représentant **187 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>**<sup>2</sup>.

Cet effet découlait en partie d'un rythme d'évolution des quotas en décalage avec l'évolution de la production : « au cours de la deuxième période, on a constaté certains dysfonctionnements. On a conservé un mécanisme d'ajustement ex post qui pâtissait d'un **décalage d'environ deux ans**. La réduction de production, voire la fermeture de certains sites aux alentours de la grande crise de la sidérurgie de 2008, n'a pas entraîné d'adaptation immédiate de la délivrance de quotas gratuits. Dans certains sous-secteurs, la production a beaucoup diminué et l'allocation de quotas n'a pas suivi. Au cours de la période actuelle, ce cas de figure n'existe pratiquement plus. **Lors de la troisième période, c'est-à-dire actuellement, l'allocation de quotas gratuits à des entreprises qui ne produisent plus a été corrigée** »<sup>3</sup>. Alors qu'auparavant, l'allocation des quotas gratuits était calculée par entreprise en fonction de la production historique, le SEQE reflète désormais mieux la production réelle de l'entreprise.

Du fait de ces surplus, les **prix des quotas**, fixés par la confrontation de l'offre et la demande, sont **restés très bas durant plusieurs années** (autour de 5 euros la tonne de CO<sub>2</sub>). Ce déséquilibre a pu rompre l'incitation à investir dans les technologies à faible teneur en carbone et nuire à l'efficacité du système.

La deuxième faiblesse du SEQE réside dans **l'incertitude sur le prix des quotas à court et à long terme**, qui limite la visibilité dont les industriels ont besoin pour enclencher des investissements sur le long terme dans des technologies bas-carbone.

**Des corrections ont récemment été apportées au fonctionnement du SEQE afin d'atténuer ces faiblesses**. Ainsi face au surplus de quotas, la Commission européenne a gelé, entre 2014 et 2016, 900 millions de quotas qui devaient être mis aux enchères<sup>4</sup>. Ces derniers ont été transférés dans la **réserve de stabilité du marché**, mise en place au 1<sup>er</sup> janvier 2019 (*market stability reserve* – MSR).

Cette réserve permet d'ajuster les volumes annuels de quotas à mettre aux enchères lorsque le nombre total de quotas en circulation sort de limites prédéfinies. Les quotas mis en réserve sont « gelés » et ne pouvant

---

<sup>1</sup> Laurent Michel, Directeur général de l'énergie et du climat, audition du 4 avril 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Christelle Touzelet, Représentante syndicale nationale CFDT d'ArcelorMittal, auditionnée le 18 juin 2019 par la mission.

<sup>3</sup> Laurent Michel, Directeur général de l'énergie et du climat, audition du 4 avril 2019 par la mission d'information.

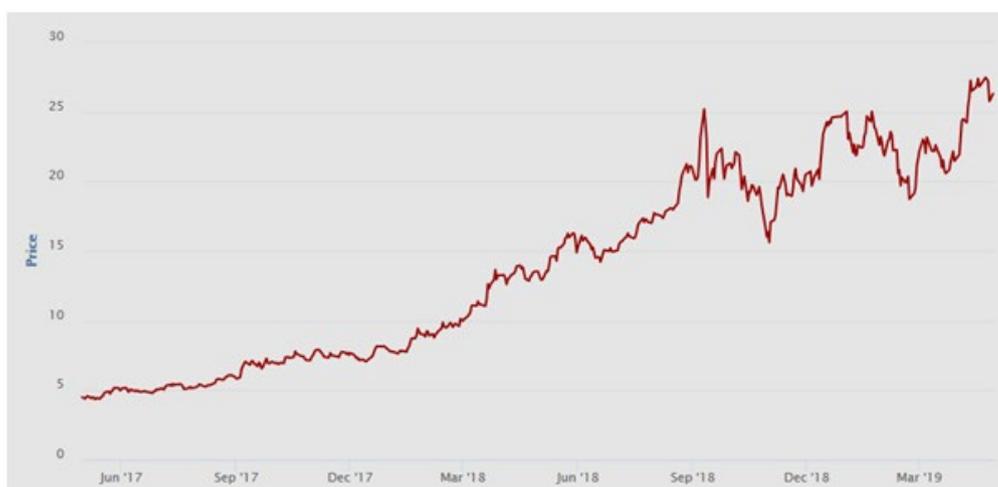
<sup>4</sup> Règlement n° 176/2014 de la Commission du 25 février 2014 modifiant le règlement (UE) n° 1031/2010 afin, notamment, de déterminer les volumes de quotas d'émission de gaz à effet de serre à mettre aux enchères pour la période 2013-2020.

plus être ni achetés, ni vendus, ne pèsent donc plus sur les prix. À l'inverse, des quotas peuvent être prélevés dans la réserve et ajoutés aux volumes à mettre aux enchères en cas de déficit temporaire de quotas. **Ce mécanisme devrait permettre de résorber la majeure partie du surplus en quelques années.**

L'anticipation de l'action de cette réserve de stabilité par les acteurs du marché est responsable de la **forte hausse des prix constatée durant l'année 2018 : le prix de la tonne a quadruplé entre l'été 2017 et l'été 2018. Il a atteint 25,5 euros par tonne de CO<sub>2</sub> à la fin décembre 2018.**

### Prix des quotas carbone entre avril 2017 et avril 2019

(en euros par tonne de CO<sub>2</sub>)



Source : réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure

S'agissant de l'incertitude sur le prix des quotas, le directeur général de l'énergie et du climat précise que la France soutient la mise en place d'un « **prix-plancher du carbone** » (c'est-à-dire un prix minimum pour les quotas), restreint au secteur de la production d'électricité, qui n'est pas soumis à la concurrence internationale hors Union européenne. En effet, un tel prix-plancher donnerait la visibilité nécessaire aux investisseurs. Étant donnée la difficulté à obtenir un consensus européen sur cette question, la France souhaite dans un premier temps que ce prix-plancher soit mis en place au niveau d'une coalition d'États volontaires.

*b) La révision des règles du fonctionnement du SEQE a ménagé le secteur sidérurgique, qui fait l'objet d'un traitement favorable pour la période 2021-2030*

Le cadre législatif du SEQE-UE a été modifié au début de l'année 2018, afin de définir ses règles de fonctionnement pour la prochaine période d'échange (phase 4, 2021-2030)<sup>1</sup>.

**La première évolution importante concernera la diminution du plafond de quotas émis.** Le nombre total de quotas d'émission diminue chaque année de 1,74 % de la quantité totale moyenne de quotas émis annuellement en 2008-2012. Pour atteindre l'objectif de réduction en 2030 des émissions des secteurs couverts par le SEQE de 43 % par rapport à 2005, ce plafond va être diminué de **2,2 % par an à partir de 2021**. Cette baisse devrait entraîner une augmentation du prix du carbone.

**La révision de la directive a confirmé le maintien de l'allocation gratuite de quotas pour préserver la compétitivité internationale des secteurs industriels exposés au risque de fuite de carbone.**

La Commission européenne a ainsi indiqué dans une récente communication que *« l'allocation à titre gratuit est fournie à des secteurs d'activité bien définis en tant que mesure de sauvegarde à l'encontre d'un risque considérable de fuite de carbone jusqu'à ce que des mesures stratégiques comparables soient adoptées en matière de climat par d'autres pays »*<sup>2</sup>.

Par ailleurs, la **réserve de stabilité sera renforcée** : entre 2019 et 2023, le nombre de quotas mis en réserve sera doublé pour atteindre 24 % des quotas en circulation<sup>3</sup>. Le niveau d'allocation des quotas gratuits sera également davantage aligné sur les niveaux de production réels des entreprises.

**Plusieurs éléments de la directive révisée concernent la sidérurgie, afin d'éviter les fuites de carbone d'un secteur très exposé à la concurrence internationale.**

Au cours de la phase 4, l'allocation de quotas à titre gratuit sera réservée aux secteurs exposés à un risque important de fuite de carbone hors de l'Union européenne.

---

<sup>1</sup> Directive (UE) 2018/410 du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2018 modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone, et la décision (UE) 2015/1814.

<sup>2</sup> Communication de la Commission, « Liste préliminaire des secteurs considérés comme exposés à un risque de fuite de carbone, 2021-2030 », 2018/C 162/01

<sup>3</sup> Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur le fonctionnement du marché européen du carbone, COM(2018) 842, 17 décembre 2018.

Lorsqu'un secteur est considéré fortement exposé à la concurrence internationale (et figure donc sur la liste relative aux fuites de carbone), chaque entreprise de ce secteur reçoit, par unité de production, 100 % de ce niveau de référence en quotas gratuits.

Les secteurs qui ne sont pas considérés fortement exposés à la concurrence internationale reçoivent moins de quotas gratuits, car le risque de délocalisation dû à la tarification du carbone est jugé faible. Le taux de quotas gratuits reçus diminue pour ces secteurs au cours du temps : l'allocation s'élèvera à 30 % jusqu'en 2016, puis sera progressivement supprimée d'ici à 2030.

Source : Sénat

**Le secteur sidérurgique figure sur la liste des secteurs exposés à un risque de fuite de carbone<sup>1</sup>. À ce titre, il bénéficiera de nouveau de l'allocation de quotas gratuits.**

**Il devrait voir son montant d'allocations gratuites légèrement revu à la baisse, notamment du fait de l'actualisation des niveaux servant de référence pour le calcul de l'allocation. Les niveaux de référence (correspondant à l'intensité carbone moyenne des 10 % des installations les plus efficaces soumises au SEQE) seront en effet diminués d'un taux annuel pendant la phase 4, de 0,2 % pour le secteur sidérurgique, afin de refléter l'amélioration de l'intensité carbone des différents produits.**

Toutefois, « le secteur de l'acier bénéficie d'un traitement plus favorable que les autres secteurs industriels, car la directive européenne garantit explicitement que le niveau de référence pour la sidérurgie ne baissera que de 0,2 % par an jusqu'en 2025 (indépendamment des données réelles) »<sup>2</sup>, alors que la diminution de la valeur de référence atteint des niveaux plus élevés pour d'autres secteurs (jusqu'à 1,6 %). D'après la Commission européenne, les travaux sur la mise à jour des valeurs de référence pour l'allocation de quotas à titre gratuit pour la période 2021-2025 commenceront à la fin 2019.

Enfin, le directeur général de l'énergie et du climat a confirmé aux membres de la mission que durant la phase 4, les sidérurgistes ne recevront **plus de quotas gratuits pour les émissions liées aux torchères<sup>3</sup>**, afin d'inciter à une meilleure valorisation de cette énergie. Il s'agit d'un changement significatif pour le secteur de la sidérurgie, mais qui ne s'appliquera qu'à **partir de 2026**. Autrement dit, le secteur continuera de recevoir des quotas gratuits jusqu'en 2026 pour les émissions du torchage.

<sup>1</sup> Décision déléguée du 15 février 2019 de la Commission complétant la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'établissement de la liste des secteurs et sous-secteurs considérés comme exposés à un risque de fuite de carbone pour la période 2021-2030, C(2019) 930 final

<sup>2</sup> Réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure.

<sup>3</sup> Il s'agit de l'opération par laquelle les gaz sidérurgiques sont brûlés à l'air libre sans valorisation de l'énergie ainsi dégagée.

Les interlocuteurs de la direction générale du Climat de la Commission européenne rencontrés par la rapporteure à Bruxelles précisent que : « pour le résumer de façon simple, nous tentons de mettre une pression suffisante pour que la situation s'améliore sans qu'il y ait d'impact sur les marchés »<sup>1</sup>. **Cette position « d'équilibriste » n'est pas simple à mettre en œuvre.**

**Ainsi, du fait du coût important du carbone rapporté à la valeur ajoutée et de son exposition à la concurrence internationale, la filière sidérurgique apparaît relativement préservée dans cette phase 4 du SEQE.**

**L'allocation de quotas gratuits pour la sidérurgie reste en effet indispensable, d'autant plus dans un contexte d'augmentation à venir du prix de la tonne de carbone.**

Les interlocuteurs de FerroPem rencontrés au cours d'un déplacement de la mission en Savoie ont indiqué aux membres de la mission que ses sites émettent 900 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Les allocations de quotas gratuits couvrent à présent 80 % des besoins – le coût des quotas restant à acheter sur le marché s'élève à environ 4 millions d'euros en 2019. FerroPem craint une diminution de l'allocation de quotas gratuits de l'ordre de 20 %, « ce qui doublerait le coût à prix de CO<sub>2</sub> constant ».

Source : Sénat

**Phase III (jusqu'en 2020) :** réduction des émissions du secteur industriel de 21 % par rapport aux émissions de 2005

Quotas gratuits (pour les secteurs exposés à la concurrence internationale) pour 100 % du *benchmark* (émissions moyennes des 10 % des sites les plus performants)

**Phase IV (2021-2030) :** réduction des émissions du secteur industriel de 43 % par rapport aux émissions de 2005

Quotas gratuits pour 100 % du *benchmark* ; taux de réduction systématique annuel de 0,2 % ; *Benchmark* défini par la Commission courant 2019 à partir des informations en cours de remontées par les entreprises<sup>2</sup>

Source : direction générale des entreprises

<sup>1</sup> Déplacement à Bruxelles du 25 mars 2019.

<sup>2</sup> Avis aux opérateurs économiques sur les modalités de collecte des données pour la quatrième phase du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038429579&dateTexte=&categorieLien=id>

*c) L'augmentation du prix de la tonne de carbone européen à venir ne serait pas sans risque sur la compétitivité des entreprises sidérurgiques françaises et européennes*

L'augmentation à venir du prix du carbone témoigne d'un meilleur fonctionnement du SEQE, dont il y a lieu de se réjouir. **Le renchérissement du coût des technologies carbonées constitue en effet l'élément principal de la transition énergétique du secteur industriel.**

**Néanmoins, il ne saurait être la seule voie menant vers une production industrielle décarbonée : les entreprises sidérurgiques implantées en Union européenne pâtiraient en effet à court terme d'un prix du carbone élevé, renchérissant les quotas qu'elles seraient pour une partie obligées d'acheter, en l'absence d'une technologie de rupture permettant de diminuer rapidement les émissions et en raison d'une diminution progressive - économiquement logique - du nombre de quotas gratuits alloués.**

S'exprimant au cours de l'examen par le Conseil de l'Union européenne des nouvelles règles d'échange sur le SEQE, en février 2017, le PDG d'Arcelor Mittal a indiqué : *« aujourd'hui, il faut émettre environ 2 tonnes de carbone par tonne d'acier produite et nous serions obligés, à l'avenir, d'acheter environ la moitié de nos droits d'émissions. Or, depuis 2008, la marge brute par tonne d'acier produite est en moyenne de 35 euros pour un sidérurgiste européen. Un coût supplémentaire de 30 euros en moyenne par tonne d'acier produite rendrait donc les profits quasiment nuls, et ce avant même qu'on déduise tous les autres coûts »*<sup>1</sup>.

D'après Pierre Damiani, responsable CFE-CGC à ArcelorMittal Florange à Dunkerque, auditionné par la mission au cours d'une table ronde réunissant les représentants syndicaux<sup>2</sup>, à Dunkerque, sur un budget de production de 7 millions de tonnes de brames, *« le coût CO<sub>2</sub> est estimé à 75 millions d'euros dès 2019 »*.

**Le renchérissement du coût de la tonne de carbone - justifié d'un point de vue écologique - renforcerait *in fine* la compétitivité des entreprises établies hors de l'Union européenne et non couvertes par de tels marchés du carbone, au détriment des entreprises européennes.**

**Cette situation ne serait pas acceptable**, d'autant plus que les interlocuteurs rencontrés ont souligné - tant les industriels eux-mêmes que les acteurs institutionnels - que les acteurs industriels, notamment du secteur sidérurgique, tendent à intégrer le caractère indispensable de la tarification du carbone et avancent progressivement vers la décarbonation de la production.

---

<sup>1</sup> [https://www.lemonde.fr/idees/article/2017/02/27/lakhsi-mittal-les-quotas-de-co2-ne-doivent-pas-mettre-en-danger-l-industrie-siderurgique-europeenne\\_5086137\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2017/02/27/lakhsi-mittal-les-quotas-de-co2-ne-doivent-pas-mettre-en-danger-l-industrie-siderurgique-europeenne_5086137_3232.html)

<sup>2</sup> Audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

**Il s'agit donc de relever un défi de taille : concilier l'augmentation à venir du prix de la tonne de carbone européen et la compétitivité des entreprises sidérurgiques françaises et européennes.**

## **2. Un défi de taille : concilier l'augmentation à venir du prix de la tonne de carbone européen et la compétitivité des entreprises sidérurgiques françaises et européennes**

Dans un contexte de concurrence internationale très vive sur le marché mondial de l'acier, un renchérissement des coûts de production de l'acier au sein de l'Union européenne entraînerait des conséquences très importantes en termes de pertes de marché et à terme, d'emplois. D'après A3M, « aucune planification d'investissement à long terme n'est possible, les coûts en carbone augmentant probablement beaucoup plus après 2030. Les producteurs d'acier européens ne peuvent pas répercuter ces coûts en raison de la surcapacité mondiale et des importations à bas prix : le désavantage financier augmentera rapidement avec le temps »<sup>1</sup>.

Ce désavantage s'accompagnerait probablement une hausse des importations d'acier en provenance d'entreprises établies en dehors de l'Union européenne, où les émissions liées à la production sont souvent bien plus importantes qu'en Europe.

Ce phénomène est d'ores-et-déjà à l'œuvre. L'UNIDEN<sup>2</sup>, dont le vice-président de la commission électricité, Édouard Oberthur, a été auditionné par la rapporteure<sup>3</sup>, indique que « si l'industrie française a baissé ses émissions de 20 % entre 1995 et 2015, l'empreinte carbone des Français, c'est-à-dire les émissions du pays et les émissions liées à la production des biens importés et consommés en France, a, elle, augmenté de 11 % sur la même période ».

Au total, au-delà des risques de « fuite de carbone », un renchérissement brutal du coût de la tonne de carbone européen pourrait occasionner une double perte :

- d'une part, une baisse de la production sidérurgique européenne ;
- d'autre part, une perte d'efficacité des mesures climatiques européennes, dès lors que les émissions de CO<sub>2</sub> mondiales demeureraient identiques, voire augmenteraient si le contenu en carbone des produits importés évoluait à la hausse.

---

<sup>1</sup> Contribution écrite d'A3M.

<sup>2</sup> L'UNIDEN (Union des industries utilisatrices d'énergie) représente les intérêts des industries consommatrices d'énergie en France pour lesquelles la maîtrise des coûts énergétiques constitue un facteur essentiel de compétitivité de leurs activités.

<sup>3</sup> Audition du 6 juin 2019.

Il s'agit du message délivré par Lakhsi Mittal avant l'examen par le Conseil de l'Union européenne des nouvelles règles d'échange sur le marché des quotas européen :

*« Le système tel qu'il est conçu est porteur d'une erreur majeure : il ne tient pas compte du caractère mondialisé du secteur sidérurgique. Lorsque la 4<sup>ème</sup> phase de l'ETS entrera en vigueur, les coûts pour les producteurs d'acier européens augmenteront brutalement sous l'effet d'une taxe carbone qui pourrait atteindre 30 euros par tonne d'acier. De leur côté, les producteurs d'acier étrangers qui vendront leur acier en Europe ne seront pas assujettis à cette taxe. Résultat : ils produiront chaque tonne d'acier avec un avantage compétitif d'environ 30 euros sur leurs concurrents européens. Dans un secteur qui souffre déjà de surcapacités, cette différence est immense et met en péril une grande partie de l'industrie sidérurgique européenne et française ». (...)*

*« Le système d'échange de droits d'émissions ne devrait donc pas simplement chercher à réduire les émissions de ce qui est produit en Europe, mais plus largement les émissions de ce qui est consommé en Europe. Sinon, cela reviendrait à exporter les emplois et importer du CO<sub>2</sub>, ce qui n'aura aucun impact réel sur les émissions à l'échelle du globe »<sup>1</sup>.*

Toutefois, de plus en plus de régions dans le monde mettent en place des politiques de tarification du carbone, par des taxes ou des marchés d'échange de quotas.

Ainsi, la Chine a annoncé à la fin de l'année 2017 le lancement de son marché national d'échange de quotas d'émission de CO<sub>2</sub> en 2018, qui devait commencer par une phase de test et concerner en premier lieu uniquement les entreprises du secteur électrique. Les autres industries restent assujetties aux sept marchés régionaux expérimentaux mis en place entre 2013 et 2014. Ce marché d'échange serait pleinement opérationnel à compter de 2020 : *« lorsqu'il sera en place, plus de 20 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde seront soumises à un prix du carbone. Ce mouvement international permet d'espérer qu'à terme, le différentiel de compétitivité induit par les politiques climatiques européennes sera moindre »<sup>2</sup>.*

D'autres marchés d'échange de quotas existent également en Amérique du Nord : *« Le but est d'amener tout le monde jusqu'aux objectifs de l'accord de Paris, en construisant non un système mondial unique, ce qui prendrait 150 ans, mais des marchés régionaux »<sup>3</sup>.*

En attendant un marché mondial du carbone unifié, la France plaide au niveau européen pour la mise en place d'une « **taxe carbone** » aux frontières de l'Union européenne, qui permettrait de faire payer aux biens importés le même prix du carbone que les biens produits en Europe.

---

<sup>1</sup> [https://www.lemonde.fr/idees/article/2017/02/27/lakhsi-mittal-les-quotas-de-co2-ne-doivent-pas-mettre-en-danger-l-industrie-siderurgique-europeenne\\_5086137\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2017/02/27/lakhsi-mittal-les-quotas-de-co2-ne-doivent-pas-mettre-en-danger-l-industrie-siderurgique-europeenne_5086137_3232.html)

<sup>2</sup> Réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure.

<sup>3</sup> Ibid.

Une telle taxe permettrait d'avoir des politiques encore plus ambitieuses sur le prix du carbone sans défavoriser l'industrie européenne, qui resterait sur un pied d'égalité avec ses concurrents internationaux.

Cette « taxe carbone aux frontières », également appelée « mécanisme d'inclusion carbone » (MIC), constitue une piste de travail intéressante.

Actuellement, l'allocation de quotas à titre gratuit représente le principal outil de lutte contre le phénomène de fuite de carbone, d'ailleurs prolongé pour la 4<sup>ème</sup> phase du système européen de quotas d'émissions. Or, ce système d'allocation de quotas gratuits ne paraît pas optimal, dès lors que son esprit contrevient au principe de « pollueur-payeur ».

Les bureaux Polsec 4 et Mutlicom 2 de la direction générale du Trésor, auditionnés<sup>1</sup>, ont précisé aux membres de la mission les modalités pratiques que pourrait prendre cette taxe carbone aux frontières. Concrètement, tant que les allocations de quotas à titre gratuit seraient en place, l'importateur d'un produit soumis au MIC devrait payer un prix du carbone pour le montant d'émissions correspondant à la différence entre le niveau d'émissions moyen européen pour les produits équivalents et le nombre moyen de quotas alloués gratuitement dans le cadre du SEQE pour ces produits.

Le système d'allocation de quotas gratuits serait maintenu dans un premier temps, mais aurait vocation à terme à disparaître, la « taxe carbone aux frontières » protégeant contre les risques de fuite de carbone.

La rapporteure a interrogé la direction générale du Trésor sur l'application pratique de cette taxe afin de savoir s'il s'agirait d'une taxe sur le contenu carbone des produits importés (et une détaxation des exports européens vers ces pays) ou d'un système d'achat de quotas par les importateurs (et de vente de quotas par les exportateurs).

La Direction générale du Trésor a ainsi précisé que l'idée d'un marché « miroir » était à ce stade privilégiée : *« les importateurs achèteraient des quotas virtuels (ne comptant donc pas dans le plafond de l'EU-ETS), dont le prix serait égal au prix réel sur le marché EU-ETS (...). Concernant la « détaxation » des exports, cela ne serait pas nécessaire tant que les allocations de quotas gratuits sont maintenues. Quand ces allocations auront disparu à plus long terme on pourrait imaginer un mécanisme permettant de conserver un système similaire compatible avec le droit de l'OMC pour les biens exportés hors de l'UE, afin d'éviter les différentiels de compétitivité à l'export »*<sup>2</sup>.

**La question de la compatibilité de ce MIC aux règles de l'OMC constitue le principal frein politique à sa mise en œuvre.** La plupart des

---

<sup>1</sup> Audition du 21 mai 2019.

<sup>2</sup> Réponses de la direction générale du Trésor au questionnaire de la rapporteure.

États membres de l'Union européenne considèrent en effet qu'il s'agit d'une mesure contraignante pour le commerce international, tandis que la Commission européenne semble craindre des représailles commerciales potentielles suite à la mise en œuvre du MIC.

### **Position de la Commission européenne sur le MIC**

L'Union européenne a opté pour l'utilisation de quotas gratuits et l'accès aux crédits internationaux afin de réduire le risque de fuite de carbone pour ses industries à forte consommation d'énergie. Elle aurait en effet également pu envisager d'inclure, dans le système européen d'échange de quotas d'émission, les importations dans l'Union de biens à forte intensité d'énergie. **La Commission a étudié cette option et a conclu qu'une telle taxe carbone aux frontières ne serait pas compatible avec le système d'allocation à titre gratuit, car elle entraînerait une double protection et des effets d'aubaine abusifs.**

Des mesures visant à mettre en place une taxe carbone aux frontières soulèveraient en outre un certain nombre de questions pratiques (par exemple, concernant le mode de calcul du nombre de quotas que les importateurs auraient à acheter, la manière de rembourser les exportateurs pour l'achat de quotas ou la façon de contrôler/vérifier le procédé de fabrication dans les pays tiers).

**L'analyse a aussi montré que des mesures aux frontières, telles que la taxe carbone aux frontières, pourraient se révéler incompatibles avec les règles de l'OMC et pourraient être perçues par certains comme contraires au principe des responsabilités communes mais différenciées de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Par conséquent, dans le contexte d'une taxe carbone aux frontières, le risque de représailles et de conflits commerciaux avec les pays tiers est également à prendre en considération.**

La mise en œuvre des mesures prévues par le législateur dans le paquet « Climat et énergie », à savoir l'allocation à titre gratuit, se poursuit. La Commission continuera cependant à veiller au caractère adéquat du système actuel d'allocation à titre gratuit, tout en conservant la possibilité d'instaurer une taxe carbone aux frontières parmi les outils à sa disposition.

*Source : réponse écrite de M<sup>me</sup> Hedegaard au nom de la Commission européenne à la question de Mme Rachida Dati, 20 février 2013 (JO C 340 E du 21/11/2013)*

### **Compatibilité du MIC avec les règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC)**

« Le rapport conjoint Programme des Nations unies pour l'environnement et de l'OMC de 2009 sur le commerce et le changement climatique suggère que les mécanismes d'ajustement aux frontières visant à lutter contre les risques de fuite de carbone peuvent être compatibles avec le droit de l'OMC, **à condition qu'ils ne constituent pas une mesure discriminatoire ou une restriction au commerce sanctionnée par l'article XX de l'accord général sur les tarifs douaniers et le commerce.** À ce titre, **l'introduction du développement durable dans les objectifs constitutifs de l'OMC (Accord de Marrakech) et la jurisprudence constante de l'Organe de règlement des différends (ORD) plaident en ce sens.** La compatibilité du dispositif avec le droit de l'OMC dépendra ainsi de ses modalités pratiques ».

*Source : Réponses de la Direction générale du Trésor au questionnaire de la rapporteure*

**Cette question de la compatibilité juridique du MIC avec le droit de l'OMC n'est à ce jour pas résolue.**

Votre rapporteure considère, comme les interlocuteurs de la Direction générale du Trésor, que le MIC doit être un **outil au service de la lutte contre le changement climatique** et être ainsi présenté, afin d'éviter qu'il puisse être contesté devant l'organisme de règlement des différends (ORD) de l'OMC.

Il existe également des **freins techniques à la mise en œuvre du MIC** : *« le manque de données sur le contenu en carbone des biens constitue un problème pratique très important. À ce stade, ces connaissances n'existent à un niveau suffisamment précis que pour quelques biens à processus de production simple, tels que le ciment ou l'acier (...). La difficulté à mesurer le contenu en carbone des biens rend techniquement délicate à ce stade la généralisation du dispositif à tous les secteurs »*<sup>1</sup>.

En attendant, *« il serait considéré que les producteurs étrangers ont des techniques de production aussi intensives en gaz à effet de serre que la moyenne des producteurs européens. Il serait en revanche possible pour les producteurs étrangers plus performants que la moyenne européenne de réduire le coût de l'ajustement à la frontière, à condition de fournir un certificat de vérification de ses émissions le justifiant »*<sup>2</sup>.

En tout état de cause, la « taxe carbone aux frontières » est à ce jour le seul dispositif qui permettrait de concilier l'augmentation à venir du prix de la tonne de carbone européen et la compétitivité des entreprises sidérurgiques françaises et européennes. **Il constitue un mécanisme de défense de l'ambition des politiques climatiques européennes, sans perte de compétitivité de nos entreprises industrielles, ce qui contribue à une forte acceptabilité politique.**

À ce titre, **l'association EUROFER soutient désormais la mesure**, alors que ce n'était pas le cas lors des négociations sur la révision de la directive sur le SEQE en 2017 et 2018. ArcelorMittal estime également que l'Union européenne doit instaurer un tel mécanisme d'ajustement aux frontières sur l'acier<sup>3</sup>. M. Philippe Darmayan, président d'ArcelorMittal France, l'a confirmé aux membres de la mission en ces termes<sup>4</sup> : *« nous militons – avec un certain succès si j'en crois les récents propos du Président de la*

---

<sup>1</sup> Réponses de la direction générale du Trésor au questionnaire de la rapporteure.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> *« Nous voulons juste que la concurrence soit juste. Au-delà des distorsions de concurrence tarifaires, l'Europe qui nous impose de faire des efforts justifiés pour réduire nos émissions de CO<sub>2</sub> ne doit pas laisser la porte grande ouverte à des concurrents non européens qui seraient plus compétitifs parce qu'ils ne font aucun effort sur ce front. Le risque serait que les producteurs européens disparaissent et que finalement les émissions globales de CO<sub>2</sub> bondissent, car nous importerons de l'acier de producteurs peu vertueux. C'est pourquoi nous plaçons en faveur de taxes à nos frontières qui prennent en compte les émissions de CO<sub>2</sub> »* ; <https://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/leurope-ne-peut-pas-etre-la-variable-dajustement-1025342>

<sup>4</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

République – pour que le système d'échange de quotas d'émission soit complété par un dispositif d'ajustement aux frontières ». Récemment, **l'association patronale européenne BusinessEurope s'est également dite prête à envisager la solution du MIC.**

Le Président de la République a rappelé à plusieurs reprises qu'une taxe carbone aux frontières était nécessaire pour assurer une concurrence équitable aux entreprises européennes. Ainsi, comme l'indique la Direction générale du Trésor, la France défend à nouveau « *dans le cadre des négociations sur la stratégie climat de l'Union Européenne de long terme la mise en place d'un MIC dans un premier temps pour les secteurs du ciment et de l'acier (...)* ». Dans le contexte des négociations sur cette stratégie, plusieurs pays ont paru intéressés par cette mesure - l'Espagne, le Luxembourg et plus récemment la Pologne et la Slovaquie.

**Votre rapporteure considère que le MIC constitue une réponse pertinente à une vulnérabilité particulière à laquelle fait face le secteur sidérurgique, la production européenne faisant l'objet d'un coût carbone élevé auquel les importations échappent à ce jour.**

**Il s'agit d'inviter la Commission européenne à inscrire la mise en place du MIC au sein de ses priorités politiques pour la nouvelle mandature, afin que l'industrie française et européenne ne « meure pas en bonne santé ».**

<p><b>Proposition n° 9: Inviter la Commission européenne à inscrire la mise en place d'une « taxe carbone » aux frontières de l'Union européenne au sein de ses priorités politiques pour la nouvelle mandature.</b></p>
--

Ces initiatives ne sauraient être portées sans que parallèlement, les entreprises du secteur sidérurgique poursuivent les efforts engagés en matière de recherche et développement (R&D) vers des technologies bas-carbone, efforts qu'il s'agira même de redoubler, comme y incite d'ailleurs l'augmentation à venir du prix de la tonne de carbone.

## **B. LA MODERNISATION DE LA FILIÈRE PEUT CONSTITUER UN ATOUT DANS LA COMPÉTITION MONDIALE ET DOIT, À CE TITRE, ÊTRE ENCOURAGÉE PAR LES POUVOIRS PUBLICS**

### **1. La sidérurgie, une succession de ruptures technologiques**

Trois procédés technologiques apparus dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle existent aujourd'hui : le procédé de réduction directe, le convertisseur à oxygène pur et l'aciérie électrique.

#### *a) Le convertisseur à oxygène pur*

L'injection d'oxygène pur, violemment insufflé par une lance dans le métal en fusion, est expérimentée à Linz<sup>1</sup> en 1948-1949 et utilisé pour alimenter un nouveau laminoir à chaud en 1950.

L'invention représente une rupture économique<sup>2</sup>. **En 2014, 73,6 % de la production mondiale d'acier est réalisée par ce procédé.**

#### *b) Le procédé de réduction directe*

Ce procédé permet de produire du fer en **une étape unique** au lieu de deux dans le processus haut fourneau - convertisseur, et permet la fabrication industrielle de minerai de fer pré-réduit plus homogène. Le métal pré-réduit est ensuite souvent comprimé pour former des briquettes (dites « *Hot Briquetted Iron* » - HBI) ou des granulés (« pellets »), utilisées principalement dans les fours électriques à arc, mais parfois également dans un four à oxygène basique en aval d'un haut fourneau.

Le procédé permet également d'obtenir des aciers partiellement recyclés (mélangeant minerai de fer et ferraille dans un four à arc électrique) de qualité identique à la filière classique du haut-fourneau.

Le succès de cette technologie<sup>3</sup> dépend d'un approvisionnement en gaz naturel bon marché et se développe au Moyen-Orient et en Amérique latine. En 1998, les sidérurgistes européens estimaient que « *pour être concurrentielle, la réduction directe doit disposer d'un gaz naturel à 2 dollars le gigajoule, la moitié des prix européens* »<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Le procédé Linz-Donawitz ou procédé LD.

<sup>2</sup> Le procédé est plus efficace que l'équivalent à l'air (procédé Thomas), les nouveaux convertisseurs ne demandent qu'un investissement environ deux tiers et des coûts d'exploitation limités à 55 % de ceux d'une usine classique de capacité comparable. Le procédé se répand donc rapidement en Europe et aux États-Unis, qui contesteront le brevet autrichien allant jusqu'à faire modifier la loi américaine sur les brevets, à cet effet, en mai 1971 - « Histoire de l'évolution et du développement du procédé LD dans le monde », E. Michaelis, *La revue de métallurgie*, novembre 1992.

<sup>3</sup> Qui se développe autour de deux procédés : MILDREX, qui représente depuis 1980 les deux tiers de la production mondiale de pré-réduit et HYL III qui en assure 20 %.

<sup>4</sup> « La réduction directe passe au charbon : Le belge Sidmar envisage d'investir dans la première installation industrielle européenne de réduction directe du minerai de fer par le charbon. », Marc Magain, *L'Usine Nouvelle*, n° 2653, 3 septembre 1998.

**Après 40 ans de développements, la production d'acier issue de préréduits n'a jamais dépassé 5 % de la production mondiale d'acier.**

**Aux États-Unis, la réduction directe est un modèle économique rentable, grâce à l'expansion de la filière électrique et au gaz de schiste, permettant de produire un métal pré-réduit pouvant servir à la fois d'intrant à la filière des hauts-fourneaux et à la filière électrique. Les États-Unis produisent actuellement environ 6,3 millions de tonnes de fer pré-réduit et cette production devrait croître de 10 à 15 % dans les prochaines années.**

L'écart de coût des matières premières entre le minerai de fer et les matières issues de la réduction directe a été favorable à la filière depuis le second trimestre 2016. Il atteignait 45 dollars par tonne d'acier produite au premier trimestre 2018. La différence entre le prix des ferrailles recyclées et les matières premières issues de la réduction directe s'établissait quant à elle à 105 dollars par tonne sur la même période.

**Cependant, les coûts de production de l'acier par la filière de réduction directe (très électro-intensive) sont très sensibles aux variations des prix du gaz et de l'électricité.**

### *c) L'aciérie électrique*

Expérimenté au XIX<sup>e</sup> siècle, le procédé de four à arc électrique ne semblait pas rentable au début du XX<sup>e</sup> siècle : en 1922, l'énergie électrique coûtant le double de celle obtenue par la combustion de coke, la production n'était envisagée que pour des alliages spéciaux.

**L'essor de la filière électrique a provoqué par ailleurs la migration des hauts fourneaux fonctionnant à partir de minerais importés, pour rester compétitive : c'est la « sidérurgie sur l'eau » avec, en France, les constructions des complexes de Fos-sur-Mer et de Dunkerque.**

#### (1) Le succès de la filière électrique aux États-Unis

**La filière électrique s'est fortement développée aux États-Unis en passant de moins de 50 % en 2000 à plus de 68 % en 2018, dans un contexte de concentrations et de montée des investissements étrangers, désormais majoritaires<sup>1</sup>.**

La filière électrique apparaît à la fin des années 1990 **complémentaire** aux hauts fourneaux traditionnels. Elle performe sur les marchés des aciers courants utilisés dans l'électroménager, le bâtiment ou

---

<sup>1</sup> « La concentration du secteur de l'acier s'est accélérée en Amérique du Nord entre 2000 et 2013. En 2000 il y avait encore 69 aciéristes aux États-Unis et 12 au Canada. Treize ans plus tard ils n'étaient plus que respectivement 38 et 10. Le nombre d'aciéristes électriques est tombé de 39 à 22 aux États-Unis et de 8 à 6 au Canada. La montée en puissance des investissements étrangers a puissamment contribué à ce mouvement en multipliant les acquisitions. La part des aciéristes aux États-Unis et au Canada contrôlés par des intérêts étrangers a bondi de respectivement 9 % et 8 % en 2000 à 40 % et 89 % en 2013 » - « En Amérique du Nord les aciéries électriques poursuivent leur ascension » Daniel Krajka, *L'Usine nouvelle*, 28 octobre 2014.

l'emballage qui tolèrent parfois des alliages pollués par des éléments fragilisants (cuivre, nickel, chrome et vanadium), que l'on ne sait pas ôter de l'acier liquide ; les produits longs, comme les poutrelles ou les barres deviennent quasi exclusivement produits à partir de ferrailles récupérées ; les aciers spéciaux (aciers inoxydables, aciers pour forge...) où la flexibilité du four électrique correspond aux faibles quantités produites.

**Le parc d'aciéries intégrées y est ainsi en déclin alors que celui des mini aciéries équipées de fours à arc électrique est en expansion constante. Il ne reste en 2018, que trois entreprises - ArcelorMittal, US Steel et AK Steel - qui exploitent des hauts fourneaux dans des aciéries intégrées sur neufs sites** (environ 13 installations mais « *la moitié environ de leurs treize usines intégrées sont obsolètes par les standards internationaux et fermeront vraisemblablement dans les dix prochaines années* »<sup>1</sup>, contre 17 installations en 2011) et aucun nouveau haut fourneau n'a été construit au cours de la décennie écoulée.

Les mini-aciéries *Electric Arc Furnace* EAF (dites « mini mills ») ont comme principal intrant des aciers de récupération. De par leur taille réduite, **le niveau d'investissement nécessaire est significativement inférieur à celui d'une aciérie intégrée ainsi que leur coût d'exploitation.** Les mini-aciéries présentent également de grands avantages logistiques : elles peuvent être déployées plus près des gisements et sites de stockage de ferrailles de récupération, des utilisateurs finaux et des ports d'expédition, elles sont plus propres, utilisent moins de matières premières et sont beaucoup plus flexibles en étant capables de changer de production plus rapidement. **L'aciérie électrique bénéficie d'une filière de recyclage de l'acier particulièrement bien structurée aux États-Unis.** Si elles restent limitées par la qualité de l'acier obtenu par rapport aux hauts-fourneaux, les aciéries montent progressivement en gamme grâce aux progrès technologiques, à l'amélioration du tri des ferrailles et au recours au fer pré-réduit.

**Cette filière est également économe en production de CO<sub>2</sub> :** le déclin de la filière haut-fourneau aux États-Unis (72 % de la production en 1980, 32 % aujourd'hui) a entraîné la **diminution de 37 % depuis 1990 des émissions de gaz à effet de serre.**

Néanmoins, les deux **faiblesses** de cette filière restent, d'une part, la **volatilité du prix des ferrailles de récupération** (en 2018, le prix des ferrailles et aciers de récupération a fluctué entre 299 et 378 dollars par tonne), obligeant les entreprises à diversifier leurs approvisionnements et à les compléter par d'autres produits de substitutions tels que ceux issus de la filière de réduction directe (DRI) et, d'autre part, la **qualité plus faible de l'acier** obtenu, limitant son domaine d'application (acier long pour le BTP

---

<sup>1</sup> *Ibid.*

typiquement, l'acier demandé par le secteur automobile ne pouvant être fabriqué que dans des haut-fourneaux).

## (2) L'exemple du succès de NUCOR

Dans les années 1960 apparaissent dans la région italienne de Brescia de petites aciéries électriques refondant des ferrailles pour produire des ronds à béton à bas coût. Sur le même modèle économique, l'entreprise américaine *Nuclear Corporation of America* devenue ensuite NUCOR, décide en 1966 de développer ce concept **d'aciérie électrique compacte**, la *mini-mill*.

Alors que les sidérurgistes traditionnels poursuivent la course au gigantisme des installations, NUCOR contourne, dans les années 1960, l'utilisation des hauts fourneaux en dédiant des fours électriques à la fusion de ferrailles de récupération<sup>1</sup>. En aval du four, une coulée continue produit l'acier à la section la plus proche possible du produit final (brames minces pour l'obtention de tôles, section en « os de chien » pour les poutrelles...), puis quelques outils de laminage assurent le parachèvement. **Ce mélange de ferrailles refondues donne un acier de qualité médiocre, mais largement suffisante pour la plupart des applications dans le bâtiment ou l'industrie.**

NUCOR, tablant sur la mise au point d'aciers de plus en plus techniques sans renoncer à l'aciérie compacte, **devient le premier sidérurgiste américain en deux décennies**, en faisant disparaître les sidérurgistes positionnés sur les produits les moins techniques.

En 2017, il a produit 30 % de tout l'acier américain, avec dix-huit aciéries électriques tout en alignant des **performances financières remarquables**<sup>2</sup>. Sa stratégie consiste à être « *le producteur low cost dans chaque région pour survivre dans un marché surcapacitaire* »<sup>3</sup>.

Recyclant principalement la ferraille<sup>4</sup>, le sidérurgiste américain **émet quatre fois moins de CO<sub>2</sub> par tonne produite que ses concurrents**. Il a « *importé d'Europe des innovations industrielles multiples (coulée en continu des brames minces ou en "os de chien", coulée directe en bobines, utilisation du gaz naturel à faible prix) qui lui permettent d'étendre sa gamme de produits, de réduire les coûts de production, d'accroître la qualité, de répondre plus rapidement aux besoins des clients et, cerise sur le gâteau, de réduire encore plus les émissions de CO<sub>2</sub>* »<sup>5</sup>. Pour une entreprise sidérurgique intégrée, qui peut comprendre en

---

<sup>1</sup> À cette époque, la phase d'équipement des États-Unis étant finie, beaucoup de ferraille devient disponible, la récupération à l'aimant rendant la collecte économique.

<sup>2</sup> Avec des dividendes redistribués 180 trimestres successifs depuis 1972 pour un chiffre d'affaires de 26,5 milliards de dollars, une capitalisation boursière de 17,5 milliards (la troisième au monde derrière les sidérurgistes coréen Posco et ArcelorMittal, avec 24 milliards pour ce dernier) et un bénéfice net de 1,75 milliards de dollars avec 24 000 salariés

<sup>3</sup> Ambassade de France aux États-Unis, service économique régional, réponse au questionnaire de la mission d'information du 25 avril 2019.

<sup>4</sup> Les aciers produits par NUCOR contiennent en moyenne 72,6 % d'acier de récupération en poids.

<sup>5</sup> « Le paradoxe de la sidérurgie américaine et les leçons pour l'Europe », par Marcel Genet (Laplace Conseil), *L'Usine nouvelle*, 6 mars 2018.

amont de son haut fourneau des installations de production de coke, des mines de fer, voire des moyens de transport ferroviaires, **le coût moyen par tonne de capacité est de 1 100 \$, alors que le coût d'un four électrique à arc par tonne de capacité n'est que de 300 \$.**

Son modèle économique est désormais imité par 43 entreprises sidérurgiques américaines produisant ensemble avec profit 37 % de l'acier américain, dont **Steel Dynamics** dont le chiffre d'affaires a été **multiplié par 368** en vingt ans, passant de 32,2 millions de dollars en 1996 à 11,8 milliards en 2018.

## **2. La décarbonation de la production d'acier constitue l'axe essentiel pour relever la transition énergétique de la filière**

L'acier est produit aujourd'hui selon deux filières principales :

- **la filière fonte, dite aussi filière intégrée**, dans laquelle la fonte produite à partir de charbon (coke) et de minerai de fer est transformée en acier par oxydation. Cette filière permettant de maîtriser la composition finale de l'acier, est utilisée pour les produits les plus spécifiques (tôle automobile par exemple) ;

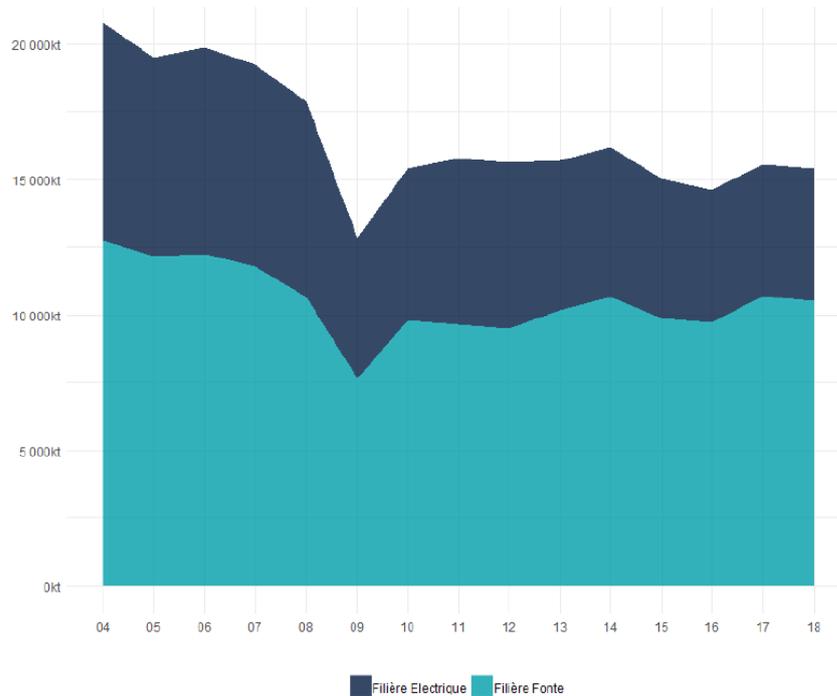
- **la filière électrique**, dans laquelle de la ferraille de recyclage est refondue dans des fourneaux à arc électrique.

**En France, la part de la filière électrique représente aujourd'hui le tiers de la production d'acier. La production d'acier se fait donc aujourd'hui à près de 70 % à partir de minerai de fer à l'aide de procédés de réduction basés sur le carbone.** La filière est donc fortement émettrice de carbone.

Comme l'illustre le graphique ci-dessous, la production de la filière électrique était plus importante avant la crise, dans une période où la demande était plus élevée.

## Évolution de la production d'acier en France par filière depuis 2004

(En milliers de tonnes par an)



Source : A3M

D'après les informations transmises par A3M, en Europe, la production d'acier est répartie par produit :

- filière intégrée pour les produits plats ;
- filière électrique pour les produits longs et les aciers spéciaux.

Cette répartition par produit n'est pas qualitative, les deux filières réalisant des produits innovants et haut de gamme.

Comme l'a indiqué le Directeur général de l'énergie et du climat, « les processus sidérurgiques sont par nature consommateurs d'énergie, dans certains cas carbonée, fossile. Les émissions sont soit dues à des process, tels que les réductions de minerai en raison de l'usage de charbon ou de coke de pétrole, soit dues à la production de chaleur à partir de chaudières à gaz ou au charbon ».

D'après les chiffres communiqués par EUROFER, **l'industrie sidérurgique est aujourd'hui au niveau mondial responsable de 7 % des émissions de gaz à effet de serre anthropiques et de 31 % des émissions industrielles.**

Néanmoins, comme détaillé ci-avant, les deux filières de production d'acier ont un impact climatique radicalement différent.

Alors que la filière électrique est économe en production de CO<sub>2</sub>, la production de l'acier en hauts-fourneaux dégage de fortes émissions de CO<sub>2</sub>. D'après les données fournies par Worldsteel Association, les

hauts-fourneaux les plus performants libèrent **1,6 tonne de CO<sub>2</sub> par tonne d'acier produite, les moins performants 2,8 tonnes**. La production d'une tonne d'acier en four électrique génère quant à elle environ 600 kg de CO<sub>2</sub>.

Le guide des facteurs d'émission de l'ADEME donne un facteur d'émission de **3 190 kg équivalent CO<sub>2</sub><sup>1</sup> pour une tonne d'acier en première fonte, et 1 100 kg équivalent CO<sub>2</sub> pour une tonne d'acier entièrement issue du recyclage** (c'est-à-dire entièrement faite à partir d'acier recyclé, ou en d'autres termes de ferrailles).

Worldsteel estime que sur les 1,8 milliard de tonnes d'acier vendues chaque année, environ le tiers provient d'aciérie électrique et les deux tiers émanent des hauts fourneaux. La production par la filière électrique domine toutefois aux USA (70 % de l'acier produit) et en Union européenne (64 %). Néanmoins, l'association considère que la part de l'acier produit par les hauts-fourneaux devrait se stabiliser, la production devant au contraire accélérer d'ici 2040-2050 dans la filière électrique au niveau mondial, sans pour autant que la filière électrique ne devienne le principal mode de production d'acier.

**Aussi la réduction des émissions liées à la production d'acier en hauts-fourneaux est-elle indispensable à la décarbonation de la filière sidérurgique** – les émissions dans la filière électrique étant nettement moins élevées. Worldsteel souligne d'ailleurs que les hauts-fourneaux européens se caractérisent par leur vétusté : la quasi-totalité d'entre eux date d'il y a plus de cinquante ans, et leur taille est très souvent inférieure à deux mètres – taille prohibée en Chine depuis 2013.

Néanmoins, s'agissant de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, la filière fait face à deux défis :

- les capacités d'investissement dans le secteur sidérurgique sont limitées, en raison notamment du passé économique difficile de la filière ;

- alors que dans d'autres secteurs, la décarbonation du mix énergétique est possible sans changement de la composition ni du rendu du produit fini, celle-ci est plus compliquée dans la filière sidérurgique – les

---

<sup>1</sup> L'équivalent CO<sub>2</sub> ou CO<sub>2</sub>e est, selon la définition du GIEC : « l'émission en équivalent CO<sub>2</sub> est la quantité émise de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) qui provoquerait le même forçage radiatif intégré, pour un horizon temporel donné, qu'une quantité émise d'un seul ou de plusieurs gaz à effet de serre (GES). L'émission en équivalent CO<sub>2</sub> est obtenue en multipliant l'émission d'un GES par son potentiel de réchauffement global (PRG) pour l'horizon temporel considéré. Dans le cas d'un mélange de GES, l'émission en équivalent CO<sub>2</sub> est obtenue en additionnant les émissions en équivalent CO<sub>2</sub> de chacun des gaz. Si l'émission en équivalent CO<sub>2</sub> est une mesure couramment utilisée pour comparer les émissions de différents GES, elle n'implique cependant pas d'équivalence en ce qui concerne les réponses correspondantes du changement climatique. Il n'existe en général aucune corrélation entre les émissions en équivalent CO<sub>2</sub> et les concentrations en équivalent CO<sub>2</sub> qui en résultent » *Changements climatiques 2014. Rapport de synthèse : Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2014, 161 p., Glossaire (Annexe 2).*

hauts-fourneaux et les aciéries électriques ne produisant pas exactement les mêmes types d'acier.

Comme l'a indiqué Marcel Genet aux membres de la mission<sup>1</sup>, « *il convient d'être attentif à ce que les outils français de produits plats (Fos et Dunkerque) soient entretenus, modernisés et que l'on réalise les investissements nécessaires pour réduire l'empreinte carbone* ».

L'impact de ces émissions sur le changement climatique n'est plus à démontrer, mais **il en est de même de leurs effets sur la santé des travailleurs et plus généralement sur la santé publique**, comme l'a rappelé Mme Christelle Touzelet, représentante syndicale nationale CFDT d'ArcelorMittal, aux membres de la mission<sup>2</sup>.

« Les pollutions du bassin de Fos-sur-Mer ou de la cokerie de Serémange-Erzange nous rappellent régulièrement. La tolérance de l'opinion publique à l'égard des troubles hypothéquant l'avenir de la planète, mais aussi la santé et l'existence des êtres humains qui vivent à proximité des sites, est au bord de la rupture. Si des projets concrets pour réduire les nuisances causées par les rejets des sites industriels ne voient pas le jour dans des délais raisonnables, les populations riveraines agiront pour leur intérêt.

Les pouvoirs publics ont pris conscience de cette évolution sociétale (...). En France, les préfets n'hésitent plus à utiliser les mises en demeure pour rappeler aux industriels leurs obligations réglementaires. Ce contexte naissant introduit une insécurité juridique pour les activités sidérurgiques ».

*Source : Christelle Touzelet, Représentante syndicale nationale CFDT d'ArcelorMittal, auditionnée par la mission au cours d'une table ronde réunissant les représentants syndicaux*

### **3. La décarbonation des procédés : le nouveau défi de la sidérurgie du XXI<sup>e</sup> siècle**

**Pour la part d'aciers produits par recyclage dans des fours électriques (fonte de ferrailles) soit environ 30 % de la production, la décarbonation passe principalement par la décarbonation de l'électricité :** les innovations sont donc celles classiquement développées pour l'électricité bas-carbone (utilisation de sources renouvelables telles que éolien ou photovoltaïque, électricité d'origine hydraulique ou encore nucléaire), et ne seront pas développées ci-après.

**Du reste, la filière entreprend des recherches dans plusieurs directions pour réduire significativement ses émissions.** Trois procédés innovants sont testés pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> :

- capturer le CO<sub>2</sub> et le stocker ou le réutiliser ;
- capter le CO<sub>2</sub> en postcombustion ;

<sup>1</sup> Audition du 19 février 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

- remplacer le mélange de gaz dans la réduction directe du fer par de l'hydrogène, lui-même obtenu par électrolyse de l'eau, de telle sorte que la réduction du minerai de fer ne génère que de l'eau comme sous-produit. Il s'agirait d'une **innovation de rupture**.

**Le développement de ces procédés se heurte soit à un prix des quotas carbone trop bas, soit à des contraintes économiques ou technologiques qui ne permettent pas encore leur industrialisation.**

« Le haut fourneau est la « pire » technologie en termes d'émissions carbone ; la solution serait un cubilot ou un four électrique, mais l'un et l'autre ne sont pour le moment pas compétitifs : le haut fourneau consomme du minerai de fer, le cubilot consomme du coke et de la ferraille et le four électrique ne consomme que des ferrailles. **Si l'on taxait le carbone, ces technologies deviendraient rentables.** Si rien n'est fait dans dix ou quinze ans, il n'y aura plus de haut fourneau à Pont-à-Mousson. Ou alors il faudrait **une innovation majeure** ».

Source : Ludovic Weber, PDG de Pont-à-Mousson, auditionné par la mission

*a) L'abandon du projet ULCOS de captage et de stockage du CO<sub>2</sub>*

**ULCOS** (*Ultra-Low Carbon dioxide Steelmaking*, ou processus sidérurgiques à très basses émissions de CO<sub>2</sub>) est un projet européen développé par 48 partenaires industriels et universitaires issus de 15 pays. Il visait à déployer un programme de recherche et développement pour la réduction d'au moins 50 % des émissions de dioxyde de carbone résultant de la production de l'acier d'ici 2050.

**Un projet de démonstrateur CCS<sup>1</sup> (ULCOS) a ainsi été lancé avec captage du CO<sub>2</sub> sur haut-fourneau à Florange et stockage du CO<sub>2</sub> capté dans un site en Meuse<sup>2</sup>.**

Dans le cadre de la fermeture des deux hauts-fourneaux à Florange intervenue le 1<sup>er</sup> octobre 2012, les installations de la phase liquide devaient être mises « sous cocon » dans leur état afin de réaliser un démonstrateur industriel dérivé de technologies de type UlcOS.

L'État français devait verser **150 millions d'euros** pour ce projet. Enfin, les 48 entreprises du consortium issues de 15 pays européens, s'étaient engagées à investir un total de **75 millions d'euros** sur six ans.

<sup>1</sup> Carbone and capture storage – captation et stockage de carbone.

<sup>2</sup> La directive du 23 avril 2009 relative au stockage géologique du dioxyde de carbone établit un cadre juridique pour le stockage géologique du CO<sub>2</sub>. Elle définit les conditions de sélection des sites de stockage, met en place un système de permis de stockage et prévoit les obligations relatives à l'exploitation, la fermeture et la post fermeture d'un site de stockage. La France a transposé cette directive par le décret n° 2011-1411 du 31 octobre 2011 relatif au stockage géologique de dioxyde de carbone afin de lutter contre le réchauffement climatique.

Entendu par la mission d'information le 27 mars 2019, M. François Marzorati, ancien sous-préfet de Thionville, ancien chargé de mission auprès du Premier ministre de 2012 à 2019, responsable du suivi des engagements pris par ArcelorMittal, a indiqué que l'abandon de ce procédé était principalement motivé par son **absence d'acceptation sociale** : « *le projet Ulcos, qui consistait à capter du CO<sub>2</sub> puis à l'enfourir dans le sous-sol de la Meuse, n'a pas vu le jour. En effet, il n'avait fait l'objet d'aucune enquête et d'aucune autorisation. De plus, même si l'enfouissement de CO<sub>2</sub> n'aurait pas eu les mêmes impacts que celui des déchets nucléaires, l'acceptabilité sociale du projet aurait été difficile à atteindre. Cet engagement sur Ulcos était toutefois porteur d'enjeux importants, c'est pourquoi ArcelorMittal a lancé en remplacement le projet de recherche fondamentale LIS, le « Low Impact Steelmaking », qui s'intéresse à la captation du CO<sub>2</sub> et aux possibilités de le réinjecter dans les processus de combustion* ».

**L'abandon d'ULCOS comporte également une importante dimension financière.** « *Techniquement et économiquement, Ulcos n'est pas viable aujourd'hui* », a ainsi affirmé Henri-Pierre Orsoni, directeur général Atlantique et Lorraine du groupe ArcelorMittal<sup>1</sup> et ce, malgré le financement obtenu par le mécanisme européen NER300 de soutien aux démonstrateurs industriels de CCS. **Le coût total, supérieur à 70 euros par tonne de CO<sub>2</sub>, est à comparer au prix du CO<sub>2</sub> sur le marché pour estimer la rentabilité d'un tel procédé** : or, en 2013, la tonne de carbone valait environ 5 euros sur les marchés.

**La troisième raison de cet abandon est technologique.** Une étude de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) du 20 novembre 2012<sup>2</sup> mettait ainsi en évidence **un risque pour la santé et l'environnement.**

---

<sup>1</sup> « *Florange : le projet européen Ulcos ne verra jamais le jour* », Cédric Pietralunga, *Le Monde*, 11 avril 2013.

<sup>2</sup> « *Géochimie du stockage géologique du CO<sub>2</sub> : étude des risques de remobilisation des métaux lourds* », INERIS

### La mise en garde de l'INERIS

Dans ce même avis de novembre 2012, l'INERIS mettait en lumière les risques inhérents à chacune des étapes de la technologie de captage – stockage du CO<sub>2</sub> :

- les risques s'agissant du captage sur le site d'émission du CO<sub>2</sub> concernent les trois procédés de récupération des fumées de combustion, leur purification et leur transport : « *la post-combustion requiert l'emploi de solvants (amines, ammoniac) pouvant générer des risques toxiques ou d'explosion et implique la présence de beaucoup d'impuretés dans les fumées ; l'oxy-combustion est un procédé nécessitant de fortes températures et la fabrication d'oxygène, gaz inflammable ; la pré-combustion est mise en œuvre au moyen de hautes pressions et de températures élevées et peut impliquer le recours à l'hydrogène, très inflammable* » ;
- le risque du transport, jusqu'au site d'injection, du CO<sub>2</sub> : il s'effectuerait par canalisation et/ou voie maritime et le dioxyde de carbone serait transporté dans un état supercritique<sup>1</sup>, or « *le mode de formation et de dispersion d'un nuage dû à une fuite de CO<sub>2</sub> supercritique est un phénomène encore peu étudié* » ;
- les risques en phase d'injection du CO<sub>2</sub> dans le réservoir souterrain sont semblables à celles du stockage de gaz souterrain ;
- les risques liés à la phase de stockage sur la longue durée tiennent enfin à la présence des impuretés présentes dans les fumées de combustion : des substances chimiques résiduelles (SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>x</sub>, HAP, COV, métaux lourds...) seront ainsi transportées et injectées avec le CO<sub>2</sub> dans le réservoir de stockage et les interactions ne sont pas bien connues. Un autre type de risque pourrait provenir de l'interaction entre le CO<sub>2</sub> injecté et des substances déjà présentes dans la roche-réservoir, comme les éléments-traces métalliques<sup>2</sup> ou les micropolluants organiques. Un dernier type de risque est constitué par les émissions potentielles de gaz du sol, en fonction du comportement des gaz déjà présents dans le sous-sol (méthane, H<sub>2</sub>S) et chassés par le CO<sub>2</sub> lors de l'injection.

Source : « *Géochimie du stockage géologique du CO<sub>2</sub> : étude des risques de remobilisation des métaux lourds* », INERIS, novembre 2012

La captation demeure toutefois une piste d'innovation importante, et constitue le cœur des programmes d'amélioration des hauts fourneaux. Ainsi, plusieurs technologies de captage du CO<sub>2</sub> dans les fumées de combustion sont étudiées afin de réduire d'environ 20 % les émissions à l'horizon 2050.

---

<sup>1</sup> Se dit d'un fluide, gaz ou liquide, lorsqu'il a été chauffé au-delà de sa température critique ou comprimé au-delà de sa pression critique.

<sup>2</sup> Éléments naturellement présents dans les sols dont certains sont indispensables aux plantes. Ils font partie des oligo-éléments et des Éléments Traces. On utilise également l'expression métaux lourds, qui correspond à une définition physique (masse volumique supérieure à 5 g/cm<sup>3</sup>) ou bien oligo-éléments. Les ETM les plus connus pour leur dangerosité sont le plomb (Pb), le mercure (Hg), le cadmium (Cd), le chrome (Cr), le cuivre (Cu), le nickel (Ni), le zinc (Zn). Il faut ajouter à cette liste l'arsenic (As) et le sélénium (Se), qui ne sont que des Éléments Traces et pas des métaux.

*b) Les programmes d'amélioration des hauts fourneaux*

(1) LIS

En 2013, **ArcelorMittal a remplacé ULCOS par LIS** (*Low Impact Steelmaking*), en investissant 13 millions d'euros dans le projet, avec un cofinancement de l'État à hauteur de 15 millions d'euros<sup>1</sup>, ainsi que d'Air liquide et ICAR<sup>2</sup>, pour 5 millions d'euros. L'entreprise s'est en effet engagée à poursuivre ses efforts et à réduire de 8 % d'ici 2020 ses émissions de CO<sub>2</sub> par tonne d'acier produite par rapport à 2007. L'objectif est de donner naissance à une nouvelle génération de hauts-fourneaux économes en énergie et faiblement producteurs de CO<sub>2</sub>.

**MetaFensch**, une plateforme de métallurgie innovante que la mission d'information a pu visiter le 5 avril 2019, conduit des recherches dans le cadre de ce projet.

#### **La plateforme MetaFensch**

Le 26 septembre 2013, le président de la République française a décidé la mise en place, dans la Vallée de la Fensch, d'une plateforme de sidérurgie et de métallurgie, portant des actions de recherche et de développement à industrialisation rapide des résultats par recours à une politique partenariale accrue. MetaFensch, un groupement d'intérêt public, a été créé par arrêté le 12 septembre 2014. Financée par le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) à hauteur de **20 millions d'euros sur 4 ans**, cette plateforme, basée à Uckange, travaille dans le domaine de la métallurgie et de son économie circulaire. Elle définit et réalise des projets de recherche collaborative visant à lever les verrous technologiques préalables à des projets industriels en France et accompagne l'industrialisation de ces projets au travers de 4 plateformes dédiées. Parmi les principaux partenaires on peut citer Eramet, Ascometal, Safran, Vallourec.

*Source : réponses de la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) au questionnaire de la rapporteure*

Ce projet LIS vise à **créer des modules technologiques permettant soit de diminuer le CO<sub>2</sub> émis (projet TGR-BF2), soit de le valoriser (projet VALORCO). Il comprend donc deux volets :**

- le projet TGR -BF<sup>3</sup> est une modification (de contenu et de participants) du projet TGR-BF déposé en 2009 dans le cadre des « démonstrateurs » soutenus par l'ADEME. Il s'agissait de modifier un haut fourneau classique pour capter et réinjecter certains gaz produits. Ce projet s'est principalement intéressé au réchauffage des gaz froids avant injection.

<sup>1</sup> Recyclant une partie des 150 millions d'euros que l'État devait investir dans le projet ULCOS.

<sup>2</sup> Un des leaders mondiaux de la fabrication des condensateurs électriques et des systèmes associés en basse et moyenne tension.

<sup>3</sup> Test du recyclage du gaz de haut-fourneau et réinjection dans le haut-fourneau

**Il a reçu 5,4 millions d'euros d'aides de l'ADEME pour un coût total de 12 millions d'euros porté par Arcelor Mittal ;**

- le **projet VALORCO** (« VALORisation et Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en industrie », 2013-2019) vise à développer à l'échelle du laboratoire des procédés de réduction et de valorisation du CO<sub>2</sub>, et s'intéresse à la faisabilité, la rentabilité, ainsi qu'à la possibilité d'adapter les procédés à la taille des installations industrielles. Il propose :

- de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> à la source (par l'utilisation de l'électrolyse (apport d'hydrogène) ou d'un gaz à base de méthane pour la réduction du minerai de fer ;
- et de valoriser les émissions de CO<sub>2</sub> émises, ce qui implique la préparation du CO<sub>2</sub> par filtration, la séparation et l'enrichissement pour que la qualité du gaz soit compatible avec les procédés de valorisation prévus en aval, et l'utilisation du CO<sub>2</sub> dans des procédés chimiques ou biologiques pour la production de produits chimiques, énergétiques ou des matériaux.

Ce projet est soutenu dans le cadre du programme « énergies décarbonées » du programme d'investissements d'avenir, à hauteur de **7,9 millions d'euros sur quatre ans, pour un coût total de 17 millions d'euros**, et coordonné par Arcelor Mittal (qui a reçu 4 millions d'euros d'aides pour 10 millions d'euros d'engagement).

Une des études du projet VALORCO a permis de montrer que le procédé DMX<sup>TM</sup> est mieux adapté pour capter le CO<sub>2</sub> sur gaz de haut-fourneau que le procédé PSA (conduite sur la base du design réalisé par Air Liquide pour le projet ULCOS).

(2) Le projet 3D

Le procédé DMX<sup>TM</sup> est un procédé de captage du CO<sub>2</sub> par solvant, breveté et développé par l'IFPEN, solution très compétitive qui devrait permettre une réduction de 30 % du coût de captage du CO<sub>2</sub>.

Cette technologie DMX<sup>TM</sup> a été développée notamment dans le cadre des projets « OCTAVIUS » (projet financé par la Commission Européenne, 2010-2014) et « VALORCO » (projet financé par l'ADEME, 2013-2016) qui ont permis la réalisation d'essais en mini pilote pour les applications captage du CO<sub>2</sub> sur fumées de centrale thermique à charbon (projet « OCTAVIUS ») et gaz sidérurgiques (projet « VALORCO »).

Ce pilote industriel, dernière étape avant la commercialisation du procédé, fait aujourd'hui l'objet du projet « 3D » (« DMX Demonstration in Dunkirk », 2019-2023), dans le cadre du programme européen H2020. Ce projet, lancé en mai 2019 pour une durée de 4 ans, regroupe 11 partenaires européens.

Il s'agit d'un **projet de captation du CO<sub>2</sub> dans les gaz de haut-fourneau du site d'ArcelorMittal à Dunkerque, pour leur éventuel stockage ultérieur en mer du Nord (CCS) ou leur réutilisation (CCU)**, dans un consortium avec l'IFPEN et Total.

(3) IGAR

Il a été présenté à la mission d'information lors de son déplacement au centre de recherches d'ArcelorMittal le 5 avril 2019. Il est développé depuis avril 2018 **sur le site de Dunkerque d'ArcelorMittal**, pour une durée de 4 ans, et pour un coût estimé de 21 millions d'euros dont **9,2 millions en provenance du Programme d'investissements d'avenir**.

Il succède au projet VALORCO. La technologie TGR-BF a été identifiée comme *« la voie la plus prometteuse pour l'Europe à moyen terme pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, puisqu'elle peut s'adapter sur les moyens de production existants sans nécessiter un renouvellement complet de ceux-ci »*<sup>1</sup>.

Il s'agit d'un **projet de recyclage du gaz de haut-fourneau dans le haut-fourneau lui-même, développé sur le site d'ArcelorMittal à Dunkerque. Sans stockage géologique ou utilisation industrielle du CO<sub>2</sub> capté, il vise, d'après A3M, à substituer le coke par du gaz dans les hauts fourneaux**, *« d'où une réduction de 25 % de consommation de coke, qui, automatiquement, permet une réduction de 25 % de CO<sub>2</sub>, voire au-delà »*.

c) *De nouvelles technologies de rupture pour une sidérurgie sans carbone*

Dans la filière sidérurgique, la recherche ne se contente pas de tenter d'améliorer les procédés traditionnels mais explore également des **technologies de rupture**.

(1) L'électrolyse

**SIDERWIN est un projet européen dans le cadre d'Horizon 2020 et de l'initiative SPIRE<sup>2</sup>.**

Il s'agit d'un **projet de rupture technologique, en vue de l'électrolyse du minerai de fer, réalisé sur le centre de recherche d'ArcelorMittal à Maizières-lès-Metz**.

En proposant un procédé de production d'acier sans CO<sub>2</sub>, le projet table sur **une réduction attendue de 87 %<sup>3</sup> des émissions directes de CO<sub>2</sub> et une réduction de 31 % de la consommation d'énergie directe**.

---

<sup>1</sup> « IGAR, validation pré-industrielle de l'injection de gaz réducteur dans un haut-fourneau sidérurgique », *Projet d'accompagnement par l'ADEME dans le cadre du Programme d'investissement d'avenir*.

<sup>2</sup> « Sustainable process industry through resource and energy efficiency ».

<sup>3</sup> « 70 % lorsqu'une énergie fossile est utilisée » selon le document d'ArcelorMittal communiqué à la mission d'information lors de sa visite du site de recherche le 5 avril 2019.

Le projet est dirigé par ArcelorMittal, avec 11 partenaires européens, qui travaillent depuis 12 ans au développement de la technologie afin de la faire évoluer du TRL<sup>1</sup> 0 au TRL<sup>2</sup> 4 avec la fabrication de 5 pilotes différents, pour évaluer le potentiel de cette technologie.

**En Allemagne, le projet SALCOS (*Salzgitter Low CO<sub>2</sub> Steelmaking*) de Salzgitter AG vise une réduction progressive du CO<sub>2</sub> et, à long terme, une production d'acier pratiquement exempte de CO<sub>2</sub>.**

Salzgitter Flachstahl GmbH, Linde AG et Avacon Natur GmbH ont signé le 30 octobre 2018 un accord de coopération concernant le projet d'innovation commun « *Salzgitter Clean Hydrogen* ». L'objectif du projet est de générer de l'hydrogène à Salzgitter par électrolyse et de l'électricité éolienne (Avacon a l'intention de construire et d'exploiter sept éoliennes dans les locaux du groupe Salzgitter, dont trois sur le site de l'aciérie). Ces activités doivent jeter les bases du déploiement futur de volumes plus importants d'hydrogène afin de réduire les émissions directes de CO<sub>2</sub> dans la production d'acier. Le fournisseur de gaz industriel Linde assurera un approvisionnement constant en hydrogène, déjà utilisé aujourd'hui dans les processus de recuit faisant partie de la production d'acier. Le coût de l'ensemble du projet (installation des éoliennes et de la centrale à hydrogène, y compris leur raccordement aux réseaux de distribution existants) s'élève à environ 50 millions d'euros. La production d'hydrogène pourrait commencer en 2020.

## (2) L'hydrogène

La sidérurgie utilise aujourd'hui charbon et gaz comme source d'énergie et aussi comme agent « réducteur », qui arrache son oxygène au minerai de fer, formant ainsi de très importantes quantités de CO<sub>2</sub>. **Un hydrogène « vert » pourrait être utilisé à sa place, produisant ainsi de l'eau, le fer « réduit » étant ensuite fondu dans des fours électriques pour obtenir de l'acier.**

Toutefois, actuellement, l'hydrogène est produit majoritairement à partir de méthane (gaz naturel) par un procédé appelé « vaporeformage », consistant à casser la molécule de gaz naturel avec de la vapeur d'eau pour obtenir de l'hydrogène. Ce procédé émet du CO<sub>2</sub> : il faut 13 tonnes de CO<sub>2</sub> pour produire une tonne de H<sub>2</sub>.

La production mondiale d'environ 60 millions de tonnes d'hydrogène provient ainsi à 95 % de combustibles fossiles et engendre des

---

<sup>1</sup> L'échelle TRL (en anglais technology readiness level, qui peut se traduire par niveau de maturité technologique) est un système de mesure employé pour évaluer le niveau de maturité d'une technologie (matériel, composants, périphériques, etc.), notamment en vue de financer la recherche et son développement ou dans la perspective d'intégrer cette technologie dans un système ou un sous-système opérationnel. Le TRL est en particulier un critère utilisé par le programme Horizon 2020 de financement de la recherche par la Commission européenne.

<sup>2</sup> Validation en laboratoire du composant ou de l'artefact produit. Les composants technologiques de base sont intégrés afin d'établir que toutes les parties fonctionnent ensemble. C'est une « basse fidélité » comparée au système final. Les exemples incluent l'intégration 'ad hoc' du matériel en laboratoire.

émissions de gaz carbonique de l'ordre du milliard de tonnes. En France, la production d'hydrogène représente 3 % des émissions de CO<sub>2</sub> (11 millions de tonnes) et 26 % des émissions de l'industrie. Il est donc loin d'être « vert ».

L'enjeu est donc de **décarboner la production d'hydrogène, par électrolyse**, notamment en utilisant les énergies renouvelables : *« l'efficacité du cycle de l'hydrogène restera plusieurs fois inférieure à celle de l'électricité (...). Ce différentiel d'efficacité et donc de coût sera partiellement effacé par l'option d'aller chercher des énergies renouvelables là où elles sont plus abondantes et moins chères. Bref, si l'avènement de l'hydrogène, sinon au cœur de l'économie, du moins en utile complément de son électrification, a toujours été repoussé à des jours meilleurs, il se pourrait qu'aujourd'hui ce soit en effet différent »*<sup>1</sup>.

La France a lancé le 1<sup>er</sup> juin 2018 un « plan de déploiement de l'hydrogène pour la transition énergétique », doté de 100 millions d'euros, pour **atteindre une technologie compétitive d'hydrogène décarboné**, uniquement produit à partir de sources d'énergie n'émettant pas de CO<sub>2</sub> telles que les énergies renouvelables **d'ici 2035**, avec 10 % d'hydrogène décarboné dans l'hydrogène industriel d'ici 2023 et entre 20 et 40 % d'ici 2028. Ces enjeux ont fait l'objet d'un débat au Sénat, en séance publique, à l'initiative du groupe RDSE, le 20 février 2019. Cependant, ce plan hydrogène englobe également le stockage des énergies renouvelables et une solution « zéro émission » pour les transports et la filière sidérurgique n'est pas mentionnée explicitement dans le périmètre de cette politique publique qui soutient la recherche-développement et la démonstration sans proposer d'outil spécifique *« pour accompagner les premiers déploiements industriels »*<sup>2</sup>.

Plusieurs projets sont développés parallèlement par les principaux groupes sidérurgiques européens.

- En Suède, le projet **HYBRIT**

La construction de deux usines pilotes a débuté en 2018 et devrait être achevée en 2020 dans la région nordique de Luleå. La phase pilote du projet devrait quant à elle durer jusqu'en 2024. L'objectif est de décarboner l'ensemble du procédé de production de l'acier d'ici 2035, ce qui réduirait les émissions de GES nationales de 10 %. Le projet s'inscrit dans le cadre de la plateforme nationale *« Fossil-Free Sweden »*, qui vise à faire de la Suède *« le premier État au monde à s'affranchir des combustibles fossiles »*. Actuellement, la part des combustibles fossiles dans la consommation finale est de 33 % en Suède (niveau le plus bas de l'Union européenne), grâce essentiellement au recours aux bioénergies (biomasse-bois et biodiesel HVO), au nucléaire et à l'hydroélectricité.

---

<sup>1</sup> « L'efficacité du cycle de l'hydrogène restera inférieure à celle de l'électricité », Cédric Philibert, spécialiste des énergies renouvelables à l'Agence internationale de l'énergie, *Le Monde*, 6 juillet 2018.

<sup>2</sup> Dossier de presse du plan de déploiement de l'hydrogène pour la transition énergétique, p.10.

Le projet HYBRIT a bénéficié d'un soutien financier de l'Agence suédoise de l'Énergie (52 millions d'euros). Le géant minier LKAB, l'énergéticien public Vattenfall et le métallurgiste SSAB prennent en charge le reste du financement pour un coût total de 140 millions d'euros.

La méthode de réduction directe utilisée par le projet HYBRIT<sup>1</sup> a recours à des palets de minerai de fer conçus sans énergies fossiles par LKAB et à de l'hydrogène vert produit par Vattenfall. Ce procédé rejette de l'eau ordinaire plutôt que du CO<sub>2</sub>. Selon SSAB, le coût de ce procédé est supérieur de 20 % à celui de l'acier classique utilisant du charbon à coke, **mais les perspectives de relèvement du prix du carbone à moyen terme, combinées à la contraction du prix de l'électricité nécessaire à la production d'hydrogène, devraient augmenter en la compétitivité lors de la phase de démonstration entre 2025 et 2035.**

- En Allemagne, à **Hambourg, ArcelorMittal a annoncé un projet d'utilisation d'hydrogène pur dans la fabrication de l'acier**

ArcelorMittal - en coopération avec l'Université de Freiberg - a annoncé, le 28 mars 2019, le développement d'un nouveau projet utilisant l'hydrogène à l'échelle industrielle pour la réduction directe du minerai de fer dans le processus de production de l'acier, pour un coût de 65 millions d'euros.

Actuellement, ce site utilise le gaz naturel dans un processus de réduction directe (DRI). La réduction du minerai de fer à base d'hydrogène aura d'abord lieu sur une échelle de démonstration avec une production annuelle de 100 000 tonnes.

Selon M. Philippe Darmayan, « *en ajoutant de l'hydrogène à l'oxygène de l'oxyde de fer, on obtient de l'eau. On peut aussi réaliser une électrolyse du minerai de fer comme on le fait pour l'alumine (...) nous avons lancé à Hambourg un projet pour fabriquer une solution à base de réduction par l'hydrogène* ».

Le processus sera d'abord testé avec de l'hydrogène « gris » (produit lors de la séparation des gaz) pour permettre un fonctionnement économique. À l'avenir, l'usine devrait également pouvoir fonctionner à l'hydrogène « vert » (produit à partir de sources renouvelables) lorsqu'il sera disponible en quantité suffisante.

- En Autriche, **la plus grande usine pilote du monde de production d'hydrogène en construction à Linz**

Un consortium formé par les sociétés Voestalpine AG, Verbund AG et Siemens AG associe à ce projet pilote, nommé **H2Future**, des partenaires scientifiques tels que K1-MET (Centre de compétences pour le développement des procédés métallurgiques et environnementaux) et ECN (Centre de

---

<sup>1</sup> « Hydrogen steelmaking for a low-carbon economy : a joint LU-SEI working paper for the HYBRIT project », *Stokholm Environment Institute et Lund University, septembre 2018.*

recherche énergétique des Pays-Bas) ainsi que la filiale autrichienne *Austrian Power Grid* (APG). Le coût de l'usine pilote s'élèvera à 18 millions d'euros et les deux tiers seront soutenus par la Commission Européenne.

L'usine pilote devrait atteindre un rendement de 80 %. Le PDG de Voestalpine, Wolfgang Eder, espère que, après une première phase de test, la réalisation permettra, dans environ quatre ans, d'entrer dans une mise en œuvre à grande échelle. L'usine devrait produire de l'hydrogène à compter de 2019. Le programme expérimental devrait se poursuivre jusqu'en 2021.

L'électricité produite par la nouvelle technologie d'électrolyse développée par Siemens devrait provenir de sources d'énergies renouvelables à 100 %. Par ce procédé, les surcapacités de l'énergie éolienne et solaire pourraient être stockées sous forme d'hydrogène.

A3M estime qu'« à terme, le développement des différents projets sur le territoire français représenterait un besoin en investissement de plusieurs centaines de millions d'euros d'ici à 2030. Ces innovations de rupture portent un risque industriel important et exigent un accompagnement financier de la part de l'UE ou de l'État ainsi que leur participation à la prise de risque »<sup>1</sup>.

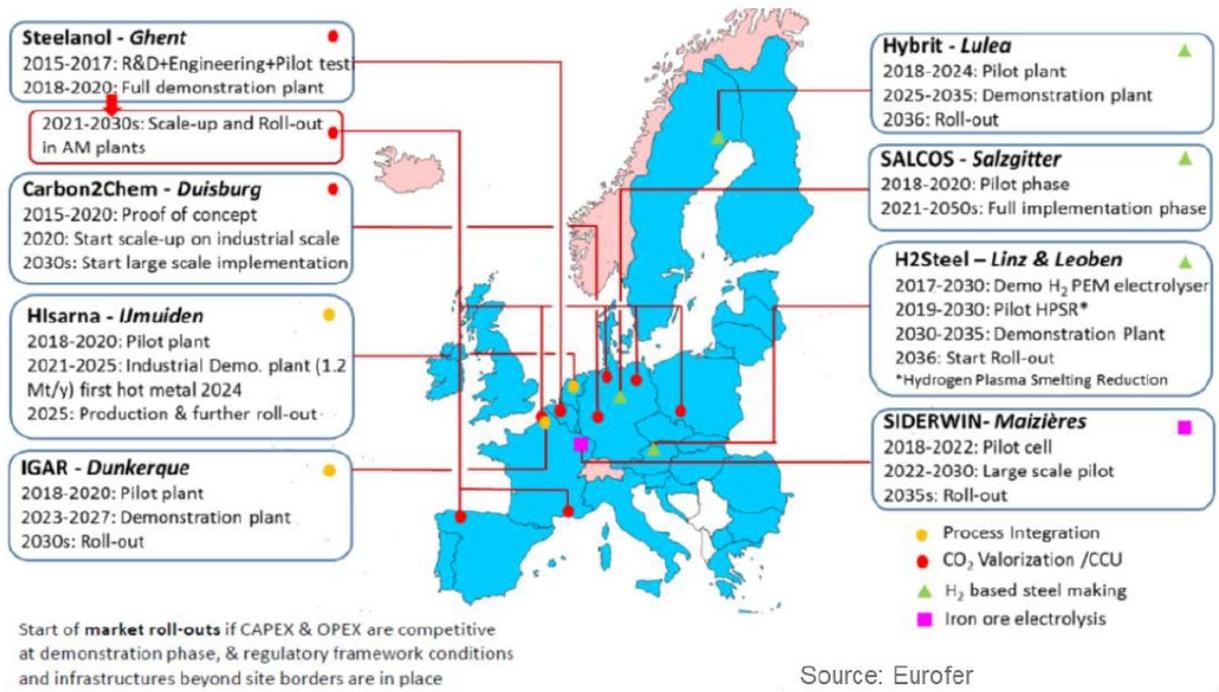
Ainsi, Eurofer estime le coût global pour les projets en cours dans le secteur de la fabrication de l'acier jusqu'à l'échelle industrielle entre 2020 et 2034, présentés sur la carte ci-après, à **11 milliards d'euros** :

- Recherche et développement : 2 milliards d'euros de 2021 à 2027 ;
- Passage à l'échelle industrielle : 9 milliards d'euros de 2020 à 2034.

---

<sup>1</sup> Contribution écrite d'A3M

### Carte des projets de R&D en sidérurgie menés en Union européenne



### C. SI LE SOUTIEN PUBLIC À LA RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT RESTE INDISPENSABLE, SON RETOUR SUR INVESTISSEMENT N'EST À CE STADE PAS ASSURÉ

#### 1. Les entreprises de la filière sidérurgique bénéficient d'un soutien public à la recherche et développement national et européen difficile à chiffrer

Le soutien public à la recherche et développement (R&D) est indispensable, en particulier dans le secteur industriel. Comme le souligne une récente étude<sup>1</sup>, « dans les secteurs à haute intensité capitaliste, choisir un procédé bas-carbone plutôt que de réinvestir dans les procédés courants constitue un vrai pari – surtout quand leur viabilité technique et commerciale est incertaine. L'investissement dans les démonstrateurs et d'autres innovations a souvent des retours incertains. Ainsi, des soutiens publics puissants sont nécessaires »<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Material Economics (2019). *Industrial Transformation 2050 - Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry*.

<sup>2</sup> « In capital-intensive sectors, choosing a low- CO<sub>2</sub> solution instead of reinvesting in current facilities can amount to a 'bet the company' decision – especially when future technical and commercial viability is uncertain. Investment in demonstration and other innovation often has highly uncertain returns. For all these reasons, strong policy support will therefore be needed in the near term ».

En outre, lorsque les besoins de trésorerie sont importants, les entreprises de la filière réduisent leurs investissements en R&D, les retours sur investissements n'étant notables qu'à moyen et long termes<sup>1</sup>.

Les niveaux de dépenses R&D des principaux groupes sidérurgiques en témoignent.

**Part du chiffre d'affaires consacrée aux dépenses de R&D**

Tata Steel	ArcelorMittal	Eramet	Vallourec
0,2 %	0,4 %	1 %	1,2 %

Source : direction générale des entreprises

D'après A3M, **50 % des projets de R&D sont en relation avec l'environnement** (réduction de CO<sub>2</sub>, recyclage, économies d'énergie, etc).

*a) Le Crédit d'impôt recherche (CIR) : 64 millions d'euros de créance pour le secteur sidérurgique en 2015*

Les entreprises du secteur sidérurgique bénéficient en France de nombreux outils fiscaux et budgétaires de soutien à l'innovation privée, au premier rang desquels figure le Crédit d'impôt recherche (CIR).

S'il existe depuis 1983, il a fait l'objet de plusieurs réformes - en 2004 et en 2008. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, il s'agit d'un **crédit d'impôt de 30 % des dépenses de R&D jusqu'à 100 millions d'euros**, et de 5 % au-delà de ce montant, le franchissement de ce seuil étant apprécié filiale par filiale pour les groupes.

**De façon unanime, les interlocuteurs rencontrés par la rapporteure et par les membres de la mission ont souligné l'importance de ce dispositif dans le cadre du soutien à l'investissement des acteurs privés, en particulier industriels, dans la R&D.**

La mission d'information s'est rendue à Maizières-Lès-Metz, où elle a visité le premier centre mondial de recherche du groupe ArcelorMittal, qui compte 800 des 1 300 personnes chargées de la recherche de ce groupe dans le

---

<sup>1</sup> « between 2009 and 2014 steelmaking companies invested much less in R&D than they did in 1997-2002. This is interesting as R&D investment can be an important driver of productivity growth and is important for the steel industry to move towards increased energy efficiency and environmental performance in the future (IEA, 2015). It is however important to note that, during downturns when short-term cash needs are more pressing, firms may decide to reduce investments into R&D, notably if the returns on such investments (e.g. gains in efficiency or cost reductions) are only accrued over the longer run », Evaluating the financial health of the steel industry, Directorate for science, technology and innovation steel committee, OECD, 2015.

monde. Au-delà de l'impulsion à l'innovation qu'il présente, **le CIR constitue une incitation fiscale qui a très probablement joué un rôle important dans le choix fait par ArcelorMittal d'implanter son principal centre de recherche en France.**

Selon les données communiquées par la direction générale de l'innovation et de la recherche<sup>1</sup>, **la créance de Crédit d'impôt recherche générée par les déclarations des entreprises du secteur sidérurgique s'élève à 64 millions d'euros en 2015 - dernière année disponible. Cette créance correspond à 214 millions d'euros de dépenses, qui sont essentiellement des dépenses de recherche<sup>2</sup>.**

#### **Des défaillances de marché qui justifient l'intervention fiscale en faveur de la R&D industrielle privée**

Dans les pays industrialisés comme la France, qui ont depuis longtemps terminé leur phase de croissance de rattrapage, **le progrès technique est indispensable à l'augmentation de la croissance potentielle de l'économie.** Dans la mesure où celui-ci est alimenté par la recherche et développement (R&D) menée tant par les établissements publics (organismes de recherche, université) que par les acteurs privés, tous les pays à la frontière technologique cherchent à **augmenter leur part de dépenses de R&D dans leur richesse nationale.**

Les dépenses de R&D se caractérisent en effet par **l'existence d'externalités positives** : les innovations qui en résultent ne bénéficient pas uniquement à l'institution qui les a produites mais se diffusent à l'ensemble du système économique, améliorant la productivité globale des facteurs de production. En conséquence, le rendement économique de ces dépenses pour une entreprise privée donnée est inférieur à celui qu'il représente pour l'ensemble de la société : l'investissement privé en R&D risque donc d'être inférieur à son niveau optimal. Cette « défaillance de marché » justifie une intervention de l'État pour **inciter les entreprises privées à investir dans la R&D et développer des innovations, en particulier des innovations de rupture.**

En France, **le crédit d'impôt recherche (CIR) est désormais de très loin le principal dispositif de soutien à l'investissement des acteurs privés dans la R&D.** Il constitue un **atout considérable pour maintenir et attirer sur le territoire français les centres de recherche, en particulier ceux des grands groupes mondialisés qui peuvent facilement les déplacer sur d'autres territoires.**

*Source : Rapport d'information n° 551 (2017-2018) de Martial Bourquin fait au nom de la mission d'information sur Alstom et la stratégie industrielle du pays déposé le 6 juin 2018*

Des études récentes ont été synthétisées par l'Observatoire française des conjonctures économiques (OFCE) en avril 2017, et concluent à l'effet

<sup>1</sup> Réponses de la DGRI au questionnaire de la rapporteure.

<sup>2</sup> « Ces données concernent les entreprises qui ont déclaré des dépenses au crédit d'impôt recherche et dont l'activité principale relève de la « Métallurgie - métaux ferreux », qui comprend la sidérurgie (24.1), la fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier (24.2), la fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier (24.3) et la fonderie de fonte (24.51) et d'acier (24.52) ».

positif du CIR sur les dépenses de recherche des entreprises, notamment industrielles – il aurait ainsi permis de stabiliser l'effort de recherche en France ces dernières années.

**S'il y a lieu de regretter que les montants de CIR dont bénéficient les principales entreprises du secteur sidérurgique implantées en France n'aient pas pu être transmis à la mission, étant couverts par le secret fiscal,** il apparaît, comme l'a rappelé Martial Bourquin dans un récent rapport sur la stratégie industrielle française<sup>1</sup> que « *les grandes entreprises bénéficient d'une dépense fiscale coûteuse pour l'État, alors même que l'effet incitatif est parfois réduit par rapport aux petites et moyennes entreprises, au vu des montants en jeu* ».

**Le soutien public à la R&D reste néanmoins important, afin de donner l'impulsion aux nombreux projets d'amélioration des hauts-fourneaux précités, dont les coûts sont très élevés.**

Comme l'avait recommandé la mission d'information sur Alstom et la stratégie industrielle du pays, la rapporteure propose de **sanctuariser le crédit d'impôt recherche dans son périmètre actuel, tout en conditionnant son bénéfice à un maintien d'activité sur le territoire national pendant au moins cinq ans.**

**Proposition n° 10 : Sanctuariser le crédit d'impôt recherche dans son périmètre actuel, tout en conditionnant son bénéfice à un maintien d'activité sur le territoire national pendant au moins cinq ans afin de mettre un terme à des comportements de pure optimisation fiscale menés par certains groupes, notamment étrangers.**

*b) Les programmes d'investissement d'avenir contribuent au financement de l'innovation dans le secteur sidérurgique*

Comme en témoignent les plans de financement des projets d'amélioration des hauts-fourneaux précités ou les projets d'innovation de rupture dans la production d'acier, le financement de l'innovation dans le secteur industriel résulte également des **programmes d'investissements d'avenir (PIA)**, dont les outils financiers sont mobilisés en fonction du stade de maturation (depuis la recherche en laboratoire – public ou privé – jusqu'à l'industrialisation d'un produit par l'entreprise) et du profil de risque du projet.

De nombreux secteurs bénéficient de financements via les PIA, en particulier le PIA 3, y compris dans l'industrie. **Le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) participe d'ailleurs aux réunions des conseils stratégiques de filières, étant membre du Conseil national de l'industrie.**

<sup>1</sup> Rapport d'information n° 551 (2017-2018) de Martial Bourquin fait au nom de la mission d'information sur Alstom et la stratégie industrielle du pays déposé le 6 juin 2018.

Deux outils des PIA concernent en particulier la filière sidérurgique :

- **l'Institut de Recherche Technologique (IRT)**, opéré par l'Agence nationale de la recherche (ANR), lauréat de l'appel à projet 2010 **Matériaux, Métallurgie et Procédés (M2P)** basé à Metz), qui emploie désormais plus de 70 personnes ;

- les appels à projets dans le cadre des « Démonstrateurs » de la transition écologique et énergétique opérés par l'ADEME. Cette action a notamment financé le projet ULCOS, déjà présenté, en Lorraine ainsi que des projets sur le recyclage de gaz de haut fourneau et les procédés de recirculation des fumées en agglomération de minerai de fer à Fos sur Mer.

Alors que les « **prêts verts** » soutenaient le verdissement des procédés industriels, le PIA 3 n'a pas reconduit le dispositif. Deux entreprises de la filière ont été financées en 2018, pour un montant de 2,4 millions d'euros.

**La direction générale des entreprises estime au total que si les grands groupes sidérurgiques ont en France des structures de recherche étoffées (Metafensch à Hagondange, etc), participent à des grands projets de R&D européens notamment « bas-carbone » (3D par exemple) et utilisent les financements européens (cf. *infra*), ils sont peu présents dans les programmes de R&D nationaux.**

**La mise en place d'un prêt « Transition énergétique » pourrait être envisagée, afin de financer les investissements immatériels et une partie des investissements corporels à faible valeur de gage.**

L'objectif de ce prêt serait de favoriser l'intégration dans l'entreprise d'équipements ou de technologies permettant par exemple de réduire la consommation d'énergie ou de matières premières non renouvelables, de mettre sur le marché des produits ou des services en matière de protection de l'environnement et de réduction de la consommation d'énergie. La présence de Bpifrance générerait un effet d'entraînement des banques privées.

D'après Bpifrance<sup>1</sup>, à l'appui de 60 millions d'euros de dotations publiques, ce seraient près de 700 millions d'euros de financements qui pourraient être entraînés vers les PME et ETI françaises.

**Il serait opportun de prévoir que ce prêt soit accessible à des taux préférentiels.**

**Proposition n° 11 : Mettre en place un prêt « Transition énergétique » porté par Bpifrance afin de faciliter le financement d'investissements immatériels voire des investissements corporels dans le secteur industriel, en particulier dans la filière sidérurgique.**

<sup>1</sup> Réponses de Bpifrance au questionnaire de la rapporteure.

*c) Des outils de soutien au niveau ministériel*

D'après les informations fournies par la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI), de 2012 à 2018, l'Agence nationale de recherches a financé des projets, pour un montant d'aide global de 15,3 millions d'euros, qui peuvent être regroupés en trois grandes thématiques principales :

- Sidérurgie et procédés (4,3 millions d'euros) ;
- Métallurgie des aciers et alliages haute entropie (5,6 millions d'euros) ;
- Alliages à base Titane (5,4 millions d'euros).

En ce qui concerne les partenariats avec les industriels, sur les 28 projets financés de 2012 à 2018, 15 présentent un consortium impliquant au moins un industriel, avec une participation d'ArcelorMittal dans plusieurs projets mise en évidence.

L'utilisation de certains outils de la politique contractuelle du Gouvernement, comme les **contrats de transition écologique**, pourrait également être envisagée, comme l'a indiqué Christelle Touzelet, représentante syndicale nationale CFDT d'ArcelorMittal, aux membres de la mission. Ainsi, « *pour répondre à l'urgence environnementale et sanitaire, la CFDT a rédigé une proposition de contrat de transition écologique pour le bassin de Fos-sur-Mer* »<sup>1</sup>.

Ce projet envisage de lancer sur le site d'ArcelorMittal un projet de capture et d'utilisation du CO<sub>2</sub>, « CCU », pour le transformer en carburant synthétique ou en matériaux plastiques. Pour soutenir l'émergence d'une filière sidérurgique décarbonée, la CFDT propose d'engager une première étape de la conversion écologique en lançant un projet bas carbone de type « ULCOS » par réinjection des gaz de hauts-fourneaux, comme l'a récemment annoncé ArcelorMittal sur le site de Dunkerque avec le projet de réduction de gaz réducteur dans un haut-fourneau sidérurgique, « IGAR ».

À plus longue échéance, un objectif de création d'une filière hydrogène serait visé, pour réaliser la réduction du minerai de fer avec ce gaz plutôt qu'avec du coke. L'avantage de ce procédé réside dans l'émission d'eau plutôt que de CO<sub>2</sub>. Le projet de contrat de transition écologique que nous avons élaboré contient d'autres propositions concernant les flux logistiques ou encore l'accompagnement des salariés vers la transition.

*Source : audition de Mme Christelle Touzelet, Représentante syndicale nationale CFDT d'ArcelorMittal*

<sup>1</sup> Audition du 18 juin 2019 par la mission d'information.

d) L'Union européenne a également mis en place des programmes de soutien financier à la mise au point de technologies à faible intensité de carbone, y compris dans le secteur industriel

Le 28 novembre 2018, à la veille du sommet des Nations unies sur le climat (COP24), organisé à Katowice, la Commission européenne a présenté une **stratégie en faveur d'une Europe neutre pour le climat d'ici à 2050**<sup>1</sup>, conformément à l'accord de Paris de 2015 signé au titre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Cette stratégie reprend la feuille de route pour une économie bas-carbone présentée en mars 2011, qui prévoyait de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 80 % d'ici à 2050 par rapport à leur niveau de 1990.

La Commission retient huit scénarii possibles, allant de la baisse de 80 % des émissions à la neutralité carbone - soit l'équilibre entre les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre. Parmi les axes de travail retenus par cette nouvelle stratégie figure le **captage et le stockage du carbone**<sup>2</sup>.

« De nombreuses émissions dues à des procédés industriels seront très difficiles à éliminer. Des options existent néanmoins pour les réduire. Le CO<sub>2</sub> peut être capté, stocké et réutilisé. L'hydrogène vert et la biomasse durable peuvent constituer, au lieu des énergies fossiles, la matière première de nombreux procédés industriels, en particulier dans la production d'acier et de produits chimiques ».

Source : Communication de la commission européenne au Parlement « A Clean Planet for all ; a European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy », COM(2018) 773, 28 novembre 2018 – traduction du Sénat

### **L'atteinte de ces objectifs ambitieux nécessite un cadre favorable à la R&D au niveau européen.**

L'Union européenne soutient ainsi la recherche et le développement via **Horizon 2020, le programme-cadre pour la recherche et l'innovation**. Doté de 79 milliards d'euros pour la période de 2014-2020. Les financements du programme Horizon 2020 sont appelés à être relayés par le programme InvestEU à compter de 2021.

Dans le cadre de la stratégie Horizon 2020, des appels ont été lancés dans le cadre du partenariat public-privé « **SPIRE** » (*sustainable process industry through resource and energy efficiency* – technologies durables et

<sup>1</sup> Communication de la commission européenne au Parlement « A Clean Planet for all ; a European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy », COM(2018) 773, 28 novembre 2018.

<sup>2</sup> Les six autres axes sont l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la mobilité propre, l'économie circulaire, les infrastructures et interconnexions, la bio-économie et les puits de carbone naturels.

économiques dans les entreprises de transformation), et ont concerné la filière sidérurgique. L'objectif de ce programme est de favoriser le développement de procédés à moindre intensité énergétique tout au long de la chaîne de valeur.

La Commission européenne en 2013 indiquait dans une communication relative au « Plan d'action pour une industrie sidérurgique compétitive et durable en Europe » que *« les projets de l'industrie sidérurgique présentant un profil de risque faible peuvent souvent prétendre à un financement à long terme auprès de la Banque européenne d'investissement »*. Selon la direction générale des entreprises (DGE), **ArcelorMittal bénéficie sur la période 2017-2020 d'un financement de la banque européenne d'investissement (BEI) de 350 millions d'euros.**

Il existe également un « **Fonds de recherche sur le charbon et l'acier** », qui finance, sur la période 2014-2020, des projets de recherche à hauteur de 280 millions d'euros. Il s'agit d'un programme de recherche technique sur l'acier et le charbon et sur son utilisation dans l'industrie, qui délivre des subventions complétant les actions entreprises dans les États membres et dans le cadre des programmes de recherche européens existants.

En outre, le **programme NER300** soutient des projets de démonstration innovants dans le domaine des énergies à faibles émissions de carbone (comme le captage et le stockage du carbone ou encore les technologies liées aux énergies renouvelables).

Le **fonds pour l'innovation** lui succédera lors de la phase 4 du SEQE, à partir de 2020 et **soutiendra des activités de démonstration de technologies bas-carbone innovantes dans l'industrie**, et les innovations de rupture, notamment le captage et stockage du CO<sub>2</sub> – il sera notamment financé par le système d'enchères du SEQE et le reliquat des fonds du programme NER300.

Les travaux menés par l'Union européenne sur les **chaînes de valeur stratégiques** concernent aussi le secteur sidérurgique. Neuf chaînes de valeur stratégiques ont été choisies à ce jour, dont l'une est **l'industrie bas-carbone**<sup>1</sup>. Il s'agit de diminuer les émissions de gaz à effet de serre des industries écono-intensives (principalement l'acier, le ciment et la chimie) via notamment l'efficacité énergétique et les économies d'énergie, les matières premières alternatives (hydrogène bas carbone, biomasse, déchets), des procédés intégrés, l'électrification des procédés et de la chaleur, le captage et le stockage du carbone, voire sa réutilisation, et l'économie circulaire.

---

<sup>1</sup> Les autres chaînes de valeur identifiées sont : Véhicule autonome, propre et connecté, Smart Santé, Technologies et systèmes de l'hydrogène, Internet of Things, Cybersécurité, Batteries, Calcul haute Performance, et Microélectroniques.

Ces moyens ont ainsi permis d'alimenter les travaux relatifs à l'utilisation de l'hydrogène ou à la réduction directe de minerai de fer. Cependant, plusieurs interlocuteurs ont indiqué à votre rapporteur que ces financements ont eu de **faibles résultats, en partie en raison d'une trop faible conditionnalité des financements concédés aux industriels, voire que l'Union avait « raté le coche »**.

## **2. La sécurisation du retour sur investissement de ce soutien n'est pas garantie**

**L'exploitation des résultats de recherches, lorsqu'elles sont soutenues financièrement soit au niveau européen, soit au niveau national, doit faire l'objet d'une attention particulière, afin d'éviter des phénomènes de transfert de technologies.**

En décembre 2018, Tata Steel a annoncé transférer la réalisation des prochains tests du procédé de fabrication d'acier HIsarna des Pays-Bas en Inde.

HIsarna est une nouvelle technologie de production d'acier. Il s'agit d'un réacteur dans lequel le minerai de fer est injecté par le sommet. Le minerai est liquéfié dans un cyclone à haute température et s'égoutte vers le fond du réacteur où de la poudre de charbon est injectée. Le charbon en poudre réagit avec le minerai en fusion pour produire du fer liquide qui est le matériau de base pour produire un acier de haute qualité. Les gaz qui sortent du réacteur HIsarna sont du CO<sub>2</sub> concentré.

Cette technologie supprime un certain nombre d'étapes de prétraitement et exige des conditions moins strictes sur la qualité des matières premières utilisées. Cela se traduit par des gains d'efficacité énormes. Il réduit l'utilisation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> de 20 % et réduit les émissions de particules fines, de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote de 60 % à 80 %.

Étant donné que l'installation HIsarna produit du CO<sub>2</sub> hautement concentré, elle convient parfaitement au captage et au stockage de carbone (CCS) ou à l'utilisation (CCU), sans nécessiter d'étape coûteuse de séparation des gaz. La combinaison d'HIsarna avec le stockage pourrait permettre une économie totale de CO<sub>2</sub> de 80 % du processus de production d'acier.

Source : <https://www.tatasteeleurope.com/en/sustainability/hisarna>

Selon Tata Steel, le pilote installé actuellement aux Pays-Bas a une capacité de production de 60 000 tonnes de fer liquide par an. Avant d'atteindre une production d'1 million de tonne de fer liquide par an, Tata Steel entend réaliser une étape intermédiaire de production de 400 000 tonnes par an en Inde<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.processcontrol.nl/tata-steel-hisarna-naar-india-ipv-ijmuiden/>

Or, le procédé HIsarna a bénéficié de 7,4 millions d'euros de financements européens dans le cadre d'Horizon 2020 (sur un budget total de 14,9 millions d'euros), pour le projet LoCO2Fe<sup>1</sup>.

Cet exemple illustre ce qu'il convient d'appeler un transfert de technologie à l'étranger, susceptible d'entraîner une perte de compétitivité des entreprises sidérurgiques européennes.

En effet, rien ne garantit que ce procédé innovant soit à terme exploité d'abord au sein d'aciéries européennes. Autrement dit, une innovation technologique rendue possible par un soutien financier européen pourrait devoir être achetée par des groupes européens pour son exploitation industrielle, à des stades de maturité technologique plus élevés.

Votre rapporteure estime qu'il est indispensable de se prémunir de futurs transferts de technologie à l'étranger cofinancés par des programmes de R&D européens et de s'assurer que ces investissements stratégiques favorisent en premier lieu la compétitivité des entreprises européennes dans leur transition bas carbone. Il en va de la crédibilité des programmes de R&D européens et de l'impératif de bonne utilisation des deniers du contribuable européen.

Ainsi, les garanties en termes d'exploitation et de diffusion des résultats de recherche visant à éviter des transferts d'innovation financées par des fonds européens devront être renforcées.

La Commission a publié en juin 2018 une proposition de règlement concernant le programme Horizon Europe dans la future programmation financière 2021-2027<sup>2</sup>, dont l'enveloppe devrait s'élever à 100 milliards d'euros sur la période<sup>3</sup>.

Plusieurs articles de cette proposition de règlement, actuellement en négociation entre le Conseil de l'Union européenne et le Parlement européen, concernent l'exploitation et la diffusion des résultats des recherches – notamment les articles 35 à 37 -, mais paraissent peu contraignants.

#### **Article 35 « Exploitation et diffusion » de la proposition de règlement**

« Les bénéficiaires ayant reçu un financement de l'Union mettent tout en œuvre pour exploiter leurs résultats, en particulier dans l'Union (...).

<sup>1</sup> *Development of a Low CO<sub>2</sub> Iron and Steelmaking Integrated Process Route for a Sustainable European Steel Industry.*

<sup>2</sup> *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil portant établissement du programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon Europe » définissant ses règles de participation et de diffusion, COM(2018) 435, 7 juin 2018.*

<sup>3</sup> *La dotation budgétaire proposée de 100 milliards d'euros pour 2021-2027 comprend une enveloppe de 97,6 milliards d'euros pour Horizon Europe (dont 3,5 milliards d'euros octroyés au titre du Fonds InvestEU) et une enveloppe de 2,4 milliards d'euros pour le programme Euratom de recherche et de formation.*

Si, malgré tous les efforts déployés par un bénéficiaire pour exploiter directement ou indirectement ses résultats, aucune exploitation n'a lieu dans un délai donné, spécifié dans la convention de subvention, le bénéficiaire utilise une plateforme en ligne appropriée, désignée dans la convention de subvention, pour trouver des parties intéressées pour exploiter ces résultats. Si une demande du bénéficiaire le justifie, il peut être dérogé à cette obligation ».

**Il pourrait être intéressant de s'inspirer de la législation américaine :** l'*Energy Innovation Programme* comprend des dispositions explicites prévoyant que les technologies financées par des fonds fédéraux doivent être déployées aux États-Unis.

**Dans le cadre des prochaines négociations sur le programme Horizon Europe, il serait opportun de prévoir explicitement que l'exploitation des résultats de recherches financées en partie par des fonds européens soient bien exploitées au sein de l'Union européenne.**

**Proposition n° 12: Défendre, dans le cadre des prochaines négociations sur le programme Horizon Europe, une position visant à prévoir explicitement que les résultats des recherches financées en partie par des fonds européens soient bien exploités au sein de l'Union européenne.**

La décarbonation de la filière sidérurgique, et plus largement, du secteur industriel, est un enjeu central pour les décennies à venir. **Toutefois, les investissements consentis par les entreprises de la filière dans ce domaine ne porteront leurs fruits qu'à condition d'être soutenus par un coût de l'énergie compétitif.** C'est d'ailleurs le message délivré aux membres de la mission par M. Philippe Darmayan : *« il faut bien avoir à l'esprit que toutes les mesures mises en œuvre pour produire de l'acier décarboné conduisent à une augmentation de la consommation électrique (...) : nous aurons besoin d'une puissante industrie électrique de base, que l'énergie soit produite par le nucléaire ou par les énergies renouvelables. De notre côté, nous ne pouvons pas développer nos process sans disposer d'une électricité compétitive. Dans le cas contraire, tous nos efforts de recherche seront réduits à néant. »*

Ainsi, les projets précités entraîneraient une hausse du besoin en électricité de la filière intégrée, par la conjugaison de la hausse de la consommation d'électricité (production d'hydrogène, production d'oxygène, etc.) et de la baisse de l'auto-production d'électricité à base de gaz sidérurgiques. A3M indique ainsi que *« si un tiers de la capacité de fonte française était remplacée par le procédé Siderwin, le besoin en électricité augmenterait de l'ordre de 1 600 MW, soit l'équivalent de 1 réacteur nucléaire de type EPR ou 1 000 éoliennes offshore<sup>1</sup>. Ce qui nécessite une électricité décarbonée et compétitive »<sup>2</sup>.*

<sup>1</sup> Tenant compte d'un facteur de charge de 34 % et d'une capacité installée par éolienne de 5 MW

<sup>2</sup> Contribution d'A3M.

## **II. LES DISPOSITIFS DE SOUTIEN AUX ÉLECTRO-INTENSIFS DONT BÉNÉFICIENT LES ENTREPRISES DU SECTEUR SONT INDISPENSABLES À LEUR COMPÉTITIVITÉ, MAIS DOIVENT ÊTRE COMPLÉTÉS PAR DES EFFORTS EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

### **A. LES DISPOSITIFS PERMETTANT DE TENIR COMPTE DE LA FORTE CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE DOIVENT ÊTRE PROTÉGÉS**

#### **1. Le coût de l'énergie revêt une importance centrale pour les entreprises du secteur**

Comme l'a précisé M. Philippe Darmayan<sup>1</sup>, « pour la fabrication de l'acier, le prix de l'électricité varie entre 15 et 30 euros la tonne. Or, pour l'aciérie électrique, l'Ebitda<sup>2</sup> à la tonne varie entre les mêmes montants : la question est donc extrêmement sensible. Les industries du ciment ou de l'aluminium sont d'ailleurs dans la même situation ».

La Commission européenne indiquait, en 2013, dans une communication relative au « Plan d'action pour une industrie sidérurgique compétitive et durable en Europe »<sup>3</sup> que « l'innovation demeure essentielle au développement de nouveaux produits et de nouveaux marchés ainsi qu'à l'amélioration des rendements, mais ce sont notamment l'accès aux matières premières et à l'énergie, ainsi que le prix de celles-ci qui contribueront à définir les futures tendances. Or, pour l'Europe (...), ces prix resteront vraisemblablement orientés à la hausse ». Par ailleurs, « comme dans d'autres industries à forte consommation d'énergie, les coûts énergétiques constituent l'un des moteurs de la compétitivité dans le secteur européen de l'acier. Selon les estimations, les coûts énergétiques représentent jusqu'à 40 % de l'ensemble des coûts d'exploitation de l'industrie de l'acier, suivant le segment de la chaîne de valeurs ».

La sidérurgie est une industrie énérgo-intensive, grande consommatrice d'électricité et de gaz naturel pour ses procédés de fabrication<sup>4</sup>, et les entreprises du secteur bénéficient à ce titre du statut d'électro-intensif.

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization ou bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement.

<sup>3</sup> Communication de la Commission COM(2013) 407 final, 11 juin 2013.

<sup>4</sup> Comme l'indique A3M, « bien que la partie amont de la filière intégrée soit majoritairement auto-suffisante du fait de la production de gaz sidérurgiques (gaz de four à coke, d'aciérie et de haut-fourneau), servant à la fois pour des usages thermiques et pour produire de l'électricité, la filière électrique et la partie aval des deux filières nécessitent un approvisionnement externe en énergie important ».

### Critères de définition de l'électro-intensivité

D'après l'article D.351-1 du code de l'énergie, une entreprise est dite électro-intensive si elle remplit plusieurs conditions :

- avoir eu durant au moins une des deux années précédentes une consommation d'électricité supérieure à **2,5 kilowattheure (kWh) par euro de valeur ajoutée** ;
- exercer une activité industrielle appartenant à un secteur dont l'intensité des échanges<sup>1</sup> avec les pays tiers est supérieure à **4 %** ;

Aux termes de l'article D.351-2 du code de l'énergie, un site d'une entreprise est dit électro-intensif s'il remplit les conditions précédentes ainsi que la condition suivante : consommer annuellement une quantité d'électricité supérieure à **50 GWh**.

Le caractère électro-intensif d'une entreprise ou d'un site dépend du **poinds de la facture d'électricité dans la valeur ajoutée**, de son **degré d'exposition à la concurrence internationale** et de son **profil de consommation**. Selon la Commission de régulation de l'énergie (CRE), des critères similaires existent dans les autres pays.

Dans le cadre des réductions de taxes ou de tarif de transport mises en place en France (cf. *infra*), un site est dit électro-intensif si sa consommation d'électricité est supérieure à 2,5 kWh par euro de valeur ajoutée. Au-delà de 6 kWh par euro de valeur ajoutée, ce site est dit hyper électro-intensif. Ainsi, « *de manière générale, il est considéré que les entreprises hyper électro-intensives sont plutôt soumises à la concurrence mondiale alors que les électro-intensives sont plutôt soumises à une concurrence intra-européenne (...). Les entreprises sidérurgiques entrent dans la catégorie des électro-intensifs* »<sup>2</sup>.

**La filière aluminium est quant à elle plutôt hyper électro-intensive.** TRIMET, dont les membres de la mission d'information ont visité l'usine de Saint-Jean-de-Maurienne (ex Rio Tinto), consomme environ 2,2 TWh par an. L'énergie électrique représente ainsi environ 30 % des coûts de production, et 94 % de la consommation électrique du site provient des cuves d'électrolyse.

La dernière étude sur les entreprises électro-intensives, réalisée en 2013 par la direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services<sup>3</sup>, utilisant des données de 2010, présentait des chiffres révélant notamment l'importance du coût de l'énergie pour la filière sidérurgique.

<sup>1</sup> Définie comme « le rapport entre la valeur totale des exportations vers les pays tiers plus la valeur des importations en provenance de pays tiers et la taille totale du marché au sein de l'Union (chiffre d'affaires annuel additionné au total des importations en provenance de pays tiers) ».

<sup>2</sup> Réponses de la CRE au questionnaire de la rapporteure.

<sup>3</sup> « Les entreprises électro-intensives, concentrées dans quelques secteurs, sont stratégiques pour l'économie », DGCIIS, n° 25, avril 2013

Ainsi, la **consommation moyenne d'électricité** des entreprises du secteur de la sidérurgie s'élève à **4,5 kWh par euro de valeur ajoutée** tandis qu'elle est de 0,6 kWh par euro de valeur ajoutée pour l'ensemble de l'industrie manufacturière.

Cette étude montrait que 18 entreprises sidérurgiques, soit **61 % d'entre elles, sont électro-intensives** - il s'agit du pourcentage le plus élevé parmi les secteurs industriels mentionnés - et leur consommation moyenne est de 5 kWh par euro de valeur ajoutée. Ces entreprises sidérurgiques électro-intensives représentent en outre 85 % de valeur ajoutée du secteur.

Source : Sénat

Concrètement, l'appartenance à une filière d'activité n'a pas d'impact direct sur le prix de l'énergie payé par l'industriel, ce dernier dépendant du profil de consommation de l'activité et des quantités consommées.

D'après les réponses de la CRE au questionnaire de la rapporteure, *« avant l'ouverture du marché de détail de l'électricité, et jusqu'il y a quelques années pour certains sites, ces industriels (électro-intensifs) bénéficiaient de contrat historiques avec EDF à prix bas. Depuis l'ouverture du marché, ils ont la possibilité de s'approvisionner auprès des fournisseurs en offres de marché. La majorité des électro-intensifs disposent aujourd'hui d'offres de marché »*.

Or, le prix de l'énergie pour une entreprise électro-intensive ou hyper électro-intensive (HEI) se décompose comme suit :

- Les composantes de marché : il s'agit de la « part énergie », correspondant aux prix de marché de l'électron (électricité) ou de la molécule de gaz naturel, et au prix du marché de capacité pour l'électricité (cf. *infra*) ;

- Les composantes régulées :

- La « part acheminement », pour le transport et la distribution (RTE, GRT Gaz, Enedis, etc) ;
- Les taxes : la taxe intérieure de consommation finale sur l'électricité (TICFE) et la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN) ;
- L'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH), couvrant une partie de l'approvisionnement en électron pour la « part énergie » (cf. *infra*).

Comme il sera détaillé ci-après, les électro-intensifs et hyper électro-intensifs bénéficient d'exemptions de taxes qui peuvent en ramener le total à des montants très faibles (jusqu'à moins d'un euro par MWh) et d'abattements de la part « transport » la réduisant à quelques euros par MWh. **Ainsi, la « part énergie » représente la plus grande partie de la facture des électro-intensifs.**

La CRE indique ainsi que « le produit de marché pertinent pour les électro-intensifs est le produit calendaire de base (ruban d'électricité livré sur une année), eu égard à leur consommation régulière sur l'année. Il représente un bon indicateur de leur « part énergie » lorsque son prix est inférieur à celui de l'ARENH. Au-delà, la « part énergie » correspond à la somme d'un volume ARENH à 42 euros par MWh et du complément approvisionné sur le marché ».

Après avoir augmenté pendant les années 2000 – en 2010, ils s'élevaient à des niveaux supérieurs à 55 euros du MWh –, les prix sur le marché de gros de l'électricité ont fortement baissé entre 2014 et 2016. Depuis 2017, ils augmentent progressivement et atteignent aujourd'hui des niveaux compris entre 50 et 55 euros du MWh, comme l'indique le tableau ci-dessous.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Base	43,24	34,63	38,48	36,75	44,96	50,20	50,19
Pointe	49,15	38,99	42,10	40,85	48,91	54,54	54,79

Source : réponses du DGEC au questionnaire de la rapporteure

Compte non tenu des « outils » détaillés *infra* permettant de réduire leur facture, **la tendance du prix de l'électricité pour les électro-intensifs est plutôt haussière, notamment en raison de la hausse des prix sur le marché de gros.**

Le directeur des marchés et de la transition énergétique de la CRE, Christophe Leininger<sup>1</sup>, a en effet précisé aux membres de la mission qu'en dépit d'un mix électrique français structuré autour d'une part de nucléaire et d'hydraulique très importante, le prix du marché auquel s'approvisionnent les électro-intensifs et les aciéries en particulier, est le prix européen : « ce prix repose sur un mix électrique européen essentiellement dominé par les moyens thermiques », intégrant le coût du CO<sub>2</sub>.

Autrement dit, « le prix de l'électricité est directement fonction des coûts de production de la centrale marginale de la zone de marché concernée, soit gaz et charbon pour la zone ouest Europe dont fait partie la France »<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Réponses de l'UNIDEN au questionnaire de la rapporteure.

« En raison de la structure du parc de production européen d'électricité, le prix du CO<sub>2</sub> a un impact important sur le prix de marché de gros de l'électricité européen. En effet, la plupart du temps, le prix de ce dernier reflète le coût marginal de production de moyens de production thermiques fossiles. Ces moyens sont soumis au SEQE, ainsi leur coût marginal inclut le coût du CO<sub>2</sub>.

À titre d'illustration, dans ses communications 2012/C 158/04 et 2012/C 387/06 sur les mesures dites de « compensation des coûts indirects », la Commission européenne estime à 0,76 tonne par MWh les émissions de CO<sub>2</sub> par MWh d'électricité produite dans la zone de marché comprenant la France (Centre-Ouest européen).

**Ainsi, une hausse de 10 euros la tonne de CO<sub>2</sub> a un impact de 7,6 euros par MWh sur le prix du marché de gros de l'électricité.**

Cet impact est à mettre en regard des évolutions du prix du carbone depuis la création du SEQE. Après avoir longtemps été bas, les prix ont récemment beaucoup augmenté en passant de 5 euros par tonne de CO<sub>2</sub> à entre 20 et 25 euros la tonne de CO<sub>2</sub> ».

*Source : réponse de la CRE au questionnaire de la rapporteure*

*Cette tendance à la hausse devrait se poursuivre : « malgré des politiques énergétiques ambitieuses en France mais aussi dans les pays voisins pour développer les énergies renouvelables, pour les dix prochaines années, le thermique continuera à déterminer le prix de l'électricité en Europe. Même si la France a peu d'énergies thermiques dans sa production, ce sont elles qui déterminent les prix, car ses moyens sont appelés pour répondre à la demande ultime. L'approvisionnement des consommateurs industriels est directement lié au prix des combustibles, et donc aux tensions internationales et aux problématiques de fluctuations de marché ».*

S'agissant du gaz naturel, les marchés sont très volatiles, sous l'effet en particulier du marché du CO<sub>2</sub>, mais la forte disponibilité du gaz naturel liquéfié provenant des États-Unis a permis une baisse de prix de la molécule de gaz naturel en Europe. Cependant, cette baisse de prix doit continuer à être mise en perspective avec le prix de la molécule de gaz naturel en Amérique du Nord (8,5 à 10 \$ du MWh aux États-Unis contre 18 à 24 \$ par MWh en Europe, en fonction des évolutions du marché). **L'avantage compétitif apporté par le gaz de schiste en Amérique du Nord demeure très fort.**

**En tout état de cause, la compétitivité des prix de l'énergie en Europe constitue indéniablement un élément déterminant dans les choix d'investissements et d'implantations de sites des groupes sidérurgiques, et conditionne l'avenir de la filière.**

## 2. La France se singularise par une spécificité qui constitue un atout pour les industriels

La France dispose d'un mix électrique faiblement carboné qui se traduit par des prix en moyenne plus bas que dans d'autres États membres (Italie, Angleterre, Espagne, Belgique). D'après l'UNIDEN, « *une tonne d'aluminium produit en France émet environ 5 tonnes de CO<sub>2</sub>, contre 20 tonnes si l'aluminium est produit en Chine* ».

Les sites industriels, notamment sidérurgiques, s'ils souscrivent des offres de fourniture classiques, bénéficient de protections contre les effets-prix précédemment décrits grâce à la régulation nucléaire, permettant de leur faire bénéficier de la compétitivité du parc historique nucléaire d'EDF.

En effet, l'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH) constitue un mécanisme unique en Europe. Dispositif propre à la France, prévu jusqu'en 2025, et dont le niveau n'a pas évolué depuis 2011, l'ARENH offre une **couverture aux industriels en les protégeant des fluctuations du prix de marché**.

Concrètement, les industriels peuvent se fournir à un prix régulé à 42 euros du MWh lorsque les prix de marché s'élèvent au-dessus de ce niveau (ce qui est le cas aujourd'hui). **Les sites sidérurgiques ne sont exposés à la volatilité des prix de marché que pour une faible proportion de leur consommation.**

Pour un site sidérurgique, la part couverte par l'ARENH dépend du profil de consommation du consommateur (plus il consomme en heures creuses, plus son droit à l'ARENH est élevé) et du choix de ce dernier de se couvrir plus ou moins par l'ARENH. D'après A3M, « *cette part peut aller jusqu'à 80-90 %* ».

Au sein de l'Union européenne, les marchés de l'électricité sont fortement interconnectés - avec des prix qui évoluent avec des écarts inférieurs à 5 euros par MWh entre les pays. La plupart des pays européens (Allemagne, Espagne *a minima*) ont mis en place des dispositifs similaires à la « boîte à outils » existant en France (cf. *infra*). En revanche, EDF a confirmé à la rapporteure que « *seule la France bénéficie d'un cap de prix comme l'ARENH, ce qui fait de la France un pays très attractif à date en Europe pour le coût de son électricité* ».

D'après les réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure, « *pour l'avenir, la hausse des prix du CO<sub>2</sub> sur le marché européen SEQE, et les hausses probables des prix des énergies fossiles devraient conduire les prix de l'électricité sur les marchés de gros à augmenter. Pour la France, les consommateurs continueront à moyen terme de disposer de l'avantage que leur procure l'ARENH et conformément aux orientations du Président de la République, des réflexions sont en cours pour mettre en place une nouvelle*

*régulation au-delà de la date limite de 2025. Les perspectives pour l'avenir sont donc favorables comparativement aux marchés voisins de la France ».*

Toutefois, les industriels du secteur sidérurgique soulignent plusieurs biais : **lorsque l'ARENH se raréfie, comme ce fut le cas en novembre 2018 pour l'année 2019, les industriels voient en effet leur exposition au marché augmenter.**

Le mécanisme a donc apporté aux industriels une certaine sécurité sur l'évolution des prix. Cependant, ce mécanisme intègre intrinsèquement :

- Un risque « volume », puisque son plafond a été dépassé cette année (132 TWh ont été demandés, contre 100 TWh disponibles) ; les industriels ne connaissent donc pas le volume d'ARENH qui leur sera alloué d'une année sur l'autre ; en outre, **le volume éligible dépend du profil de consommation, ce qui peut être problématique pour des profils parfois heurtés comme les sites sidérurgiques ;**
- Un risque « prix », dès lors que le décret de calcul du prix n'a jamais été publié ;
- Un risque « visibilité » car le mécanisme post-2025 n'est pas connu et pourrait même intervenir en 2020-2021.

*Source : réponses de l'UNIDEN au questionnaire de la rapporteure*

### **3. Les dispositifs participant au soutien des industries électro-intensives doivent être pérennisés et consolidés afin de préserver la compétitivité des entreprises du secteur**

Les entreprises électro-intensives, dont la sidérurgie, bénéficient de plusieurs dispositifs visant à réduire le coût de l'approvisionnement en électricité des industriels les plus consommateurs.

Si le bénéficiaire du statut d'électro-intensif ne modifie pas le principe d'un approvisionnement au prix de marché, **les entreprises électro-intensives ont accès à plusieurs dispositifs** mis en place dans le cadre de la loi relative à la transition écologique pour la croissance verte de 2015<sup>1</sup>, la loi de finances pour 2016<sup>2</sup> et la loi de finances rectificative pour 2015<sup>3</sup>, afin de mieux tenir compte des spécificités de leur profil de consommation, de valoriser leur contribution particulière au système électrique français et de contribuer à modérer leurs prix de l'énergie pour préserver leur compétitivité.

<sup>1</sup> Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

<sup>2</sup> Loi n° 2015-1785 du 29 décembre 2015 de finances pour 2016.

<sup>3</sup> Loi n° 2015-1786 du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015.

La Commission européenne est quant à elle consciente que l'augmentation des prix de l'électricité liée au SEQE constitue un enjeu stratégique<sup>1</sup>, et estime que les lignes directrices posées sur les aides d'État permettent, en autorisant la compensation de certains de ces coûts, de prévenir les fuites de carbone.

*a) Des dispositifs de la « boîte à outils » participent à la réduction des coûts d'approvisionnement en énergie des industriels les plus consommateurs*

(1) L'abattement de tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE) réduit les coûts de réseaux de transport d'électricité d'industries au profil de consommation particulier, dont la sidérurgie

La loi pour la transition énergétique et la croissance verte précitée prévoit que les entreprises électro-intensives peuvent bénéficier d'une réduction sur le tarif d'utilisation du réseau public de l'électricité (TURPE), à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Aux termes du décret du 11 février 2016 précité<sup>2</sup>, les entreprises concernées peuvent bénéficier d'un abattement pouvant aller jusqu'à 60 % du tarif pour les électro-intensifs et jusqu'à 90 % pour les hyper électro-intensifs.

Cette réduction de TURPE est toutefois conditionnée à la mise en œuvre d'une **politique de performance énergétique**, définie à l'article D. 351-5 du code de l'énergie, par :

- la mise en œuvre, dans les 18 mois, d'un Système de Management de l'Énergie (SME)<sup>3</sup> ;

- l'atteinte, dans les 5 années, d'un objectif de performance énergétique. Cet objectif de performance énergétique est détaillé, ainsi que les moyens envisagés pour l'atteindre, dans un **plan de performance énergétique**.

---

<sup>1</sup> Communication de la Commission COM(2013) 407 final, 11 juin 2013.

<sup>2</sup> Décret n° 2016-141 du 11 février 2016 relatif au statut d'électro-intensif et à la réduction de tarif d'utilisation du réseau public de transport accordée aux sites fortement consommateurs d'électricité.

<sup>3</sup> D'après l'article L.233-2 du code de l'énergie, un système de management de l'énergie est une procédure d'amélioration continue de la performance énergétique reposant sur l'analyse des consommations d'énergie pour identifier les secteurs de consommation significative d'énergie et les potentiels d'amélioration

L'abattement de TURPE concerne les entreprises qui remplissent une des trois conditions suivantes :

- Une durée d'utilisation supérieure ou égale à 7 000 heures et énergie soutirée sur le réseau excédant 10 GWh ;
- Un taux d'utilisation en heures creuses supérieur à 44 % et énergie soutirée sur le réseau excédant 10 GWh ;
- Un taux d'utilisation en heures creuses supérieur à 40 % et énergie consommée excédant 500 GW.

### Taux de réduction de TURPE

TYPE D'ÉLIGIBILITÉ			TAUX DE RÉDUCTION ACCORDÉ			
Profil stable	Profil anti-cyclique	Grand consommateur d'électricité	Sites hyper électro-intensifs au sens de l'article D. 351-3	Sites électro-intensifs au sens de l'article D. 351-2 ou qui appartiennent à une entreprise électro-intensive au sens de l'article D. 351-1	Sites permettant le stockage de l'énergie en vue de sa restitution ultérieure au réseau	Autres sites
électricité annuelle soutirée sur le réseau de transport d'électricité supérieure à 10 GWh durée d'utilisation du réseau supérieure ou égale à 7000 heures	électricité annuelle soutirée sur le réseau de transport d'électricité supérieure à 10 GWh taux d'utilisation du réseau en heures creuses supérieur ou égal à 0.44	électricité annuelle consommée supérieure à 500 GWh taux d'utilisation du réseau en heures creuses supérieur ou égal à 0.40 et inférieur à 0.44	80 %	45 %	30 % (*)	5 %
électricité annuelle soutirée sur le réseau de transport d'électricité supérieure à 10 GWh durée d'utilisation du réseau supérieure ou égale à 7500 heures	électricité annuelle soutirée sur le réseau de transport d'électricité supérieure à 10 GWh taux d'utilisation du réseau en heures creuses supérieur ou égal à 0.48		85 %	50 %	40 % (*)	10 %
électricité annuelle soutirée sur le réseau de transport d'électricité supérieure à 10 GWh durée d'utilisation du réseau supérieure ou égale à 8000 heures	électricité annuelle soutirée sur le réseau de transport d'électricité supérieure à 10 GWh taux d'utilisation du réseau en heures creuses supérieur ou égal à 0.53		90 %	60 %	50 % (*)	20 %

(\*) Pour les sites permettant le stockage de l'énergie en vue de sa restitution ultérieure au réseau, si, au cours de la période considérée pour le calcul des critères susmentionnés, la moyenne sur trois ans du rapport entre la quantité d'énergie injectée par le site et celle de l'énergie soutirée par lui sur le réseau de transport d'électricité est inférieure à 70 %, le taux de réduction dont il bénéficie est diminué de 10 points de pourcentage.

Source : annexe à l'article D. 341-9 du code de l'énergie, créé par le Décret n° 2016-141 du 11 février 2016 relatif au statut d'électro-intensif et à la réduction de tarif d'utilisation du réseau public de transport accordée aux sites fortement consommateurs d'électricité et modifié par le Décret n° 2017-1707 du 18 décembre 2017

Dans sa délibération du 16 novembre 2016 sur le TURPE, la CRE a estimé le coût prévisionnel de cet abattement à **193 millions d'euros par an pour les années 2017-2020**.

D'après la DGEC<sup>1</sup>, en 2017, **166 millions d'euros de réduction de TURPE ont été accordés aux bénéficiaires**. Il n'a toutefois pas été possible d'obtenir le montant de la réduction de TURPE dont bénéficient les entreprises du secteur sidérurgique.

<sup>1</sup> Réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure.

(2) La rémunération de la contribution aux services de réseaux

**L'interruptibilité permet aux consommateurs capables de moduler leur consommation d'électricité de valoriser leur contribution pour le système électrique.** Les sites industriels raccordés au réseau public de transport d'électricité interruptibles en moins de 5 secondes ou 30 secondes d'une puissance interruptible supérieure à 25 MW sont en effet éligibles au **dispositif d'interruptibilité**, sélectionnés par une procédure d'appel d'offres et rémunérés pour leur capacité d'interruptibilité – que le site soit ou non arrêté pendant l'année<sup>1</sup>.

Celui-ci permet à RTE, lorsque le fonctionnement normal du réseau public de transport est menacé de manière grave et immédiate ou requiert des appels aux réserves mobilisables, de procéder, à son initiative, à l'interruption instantanée de la consommation de ces sites<sup>2</sup>.

Selon la CRE<sup>3</sup>, le volume maximal de contrats d'interruptibilité s'élève à 1 600 MW par an (1200 MW activables en moins de 5 secondes et 400 MW activable en moins de 30 secondes). D'après les informations transmises par EDF, 1 530 MW ont été contractualisés pour l'année 2018.

La DGEC indique que la **rémunération du service d'interruptibilité s'est élevée à 88 millions d'euros pour les 22 industriels retenus**<sup>4</sup>. Ce dispositif vise les entreprises hyper électro-intensives (fabrication d'aluminium, fours électriques).

(3) Une « compensation carbone » efficace dont le budget doit être conforté

La mesure de « compensation des coûts indirects », introduite par la directive 2009/29/CE<sup>5</sup>, est destinée aux secteurs ou sous-secteurs considérés comme exposés à un risque significatif de **fuite de carbone en raison des coûts des quotas liés aux émissions de gaz à effet de serre imputables au SEQE répercutés sur les prix de l'électricité.**

L'article L. 122-8 du code de l'énergie, créé par la loi de finances pour 2016, prévoit donc au niveau national que les secteurs exposés à un risque de fuite de carbone – dont la sidérurgie – en raison des coûts du SEQE répercutés sur le prix de l'électricité peuvent bénéficier de la « compensation carbone ».

L'aide, versée dans le courant de l'année qui suit celle pour laquelle elle est accordée, constitue une **compensation partielle, fixée de façon dégressive jusqu'en 2020**, comme le prévoient les lignes directrices

---

<sup>1</sup> Le dispositif n'a à ce jour été utilisé qu'une seule fois, le 10 janvier 2019.

<sup>2</sup> Article L. 321-19 du code de l'énergie.

<sup>3</sup> Réponses de la CRE au questionnaire de la rapporteure.

<sup>4</sup> Réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure.

<sup>5</sup> Directive 2009/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'améliorer et d'étendre le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre

concernant ces aides d'État dans le cadre du SEQE. Son montant est fixé par arrêté annuel. Elle représente ainsi :

- en 2015, 85 % des coûts ;
- en 2016, 2017 et 2018, 80 % des coûts ;
- en 2019 et 2020, 75 % des coûts.

**Le coût total de cette aide, supporté par le budget de l'État, est retracé dans la mission « Économie ».** Les entreprises qui ont droit à cette aide déclarent les données nécessaires en mars, et sont compensées par les services de l'État. Des ajustements de l'enveloppe prévue au titre de la « compensation carbone » en loi de finances initiale peuvent donc avoir lieu en cours d'année si nécessaire.

D'après les informations communiquées par la DGEC, en 2017, le montant total des compensations carbone versées au titre de 2016 s'est élevé à environ 140 millions d'euros<sup>1</sup>. **L'aide représente pour les bénéficiaires un allègement de l'ordre de 4 euros par MWh, soit une économie de l'ordre de 5 à 10 % de leur facture hors taxe d'électricité. Le montant prévisionnel des compensations en 2018 est estimé à environ 97 millions d'euros.**

Selon la Direction générale des entreprises (DGE), **35 millions d'euros ont ainsi été versés aux entreprises du secteur sidérurgique en 2016 et 25 millions d'euros en 2017.**

**Le triplement du prix de la tonne de carbone sur le marché européen entre 2017 et 2019 va renchérir le coût de cette « compensation carbone » porté par le budget général de l'État.**

Le mécanisme est donc à risque pour 2019 et 2020, années pour lesquelles A3M et l'UNIDEN estiment que l'enveloppe devrait s'élever respectivement à 265 et 388 millions d'euros. **La « compensation carbone » pourrait donc encourir des risques d'arbitrage budgétaire défavorable.**

Compensation	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Année paiement (budget de l'Etat)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Prix CO <sub>2</sub> sous-jacent	5,91 €/t	7,80 €/t	5,40 €/t	5,88 €/t	16,15 €/t	23,50 €/t *
Assiette (France)	31 TWh	36 TWh				
Montant de la compensation	3,05 €/MWh	3,79 €/MWh	2,63 €/MWh	2,86 €/MWh	7,36 €/MWh	10,78 €/MWh
Budget (France)	95 M€	135 M€	93 M€	102 M€	265 M€	388 M€

Source : A3M

<sup>1</sup> Le prix de marché du quota carbone ayant été de 7,8 euros par tonne de CO<sub>2</sub> en 2015.

M. Philippe Darmayan s'inquiète ainsi de l'avenir de cette compensation : « *aujourd'hui, l'avenir de ce dispositif nous préoccupe, étant donné l'augmentation du prix du carbone : si celui-ci est triplé, le volume des abattements triplera mécaniquement. Or nous sommes conscients des contraintes budgétaires qui s'exercent en France* »<sup>1</sup>.

En outre, **le montant de l'aide pourrait aussi être limité afin d'assurer sa conformité avec les lignes directrices européennes relatives aux aides d'État** (cf. *infra*).

**Proposition n° 13 : Conforter expressément le budget alloué pour les années 2019 et 2020 à la « compensation carbone » afin d'apporter la visibilité nécessaire aux industriels concernés.**

(4) Des réductions en matière de taxes sur l'électricité

Au 1<sup>er</sup> janvier 2016, la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE), fixée à 22,5 euros par MWh, a été étendue à l'ensemble des consommations d'électricité. Néanmoins, afin de limiter le poids de cette taxe sur la compétitivité des industries françaises, les industries électro-intensives bénéficient de taux réduits, voire d'exemptions.

La DGEC indique ainsi que « *la contribution des industriels est ainsi restée constante avant et après la réforme de la CSPE (contribution au Service Public de l'Électricité)* »<sup>2</sup>.

L'article 266 *quinquies* C du code des douanes prévoit plusieurs cas d'exemptions<sup>3</sup> et d'exonérations de cette taxe. Les entreprises électro-intensives bénéficient de réductions pouvant ramener le montant de la taxe à 1 euro par MWh voire moins en fonction de l'exposition au risque de fuite de carbone et de la consommation en kWh par rapport à la valeur ajoutée.

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure.

<sup>3</sup> - Lorsqu'elle est principalement utilisée dans des procédés métallurgiques, d'électrolyse ou de réduction chimique ;

- Lorsque sa valeur représente plus de la moitié du coût d'un produit ;

- Lorsqu'elle est utilisée dans des procédés de fabrication de produits minéraux non métalliques ;

- Lorsqu'elle est consommée dans l'enceinte des établissements de production de produits énergétiques, pour les besoins de la production des produits énergétiques eux-mêmes ou pour ceux de la production de tout ou partie de l'énergie nécessaire à leur fabrication.

Type de sites exonérés	Consommation en kWh par euro de valeur ajoutée	Montant de la taxe (euros par MWh)
Electro intensif (Coût 2016 : 561 M€)	Inférieure à 1,5	7,5
	Entre 1,5 et 3	5
	Supérieure à 3	2
Electro intensifs soumis au risque de fuite de carbone (Coût 2018 : 297 M€)	Inférieure à 1,5	5
	Entre 1,5 et 3	2,5
	Supérieure à 3	1
Hyper-électro-intensif (Coût 2018 : 110 M€)	Supérieure à 6	0,5

Source : Les dispositifs de soutien aux électro-intensifs, fiche pédagogique, Observatoire de l'Industrie électrique, avril 2018

En 2016, le coût du dispositif est estimé à 1,4 milliard d'euros, dont 260 millions d'euros à destination des sites HEI (40 sites), 960 millions d'euros à destination des entreprises grandes consommatrices d'énergie (10 000 entreprises) et 198 millions d'euros à destination des entreprises du secteur du transport. **Il n'a toutefois pas été possible d'obtenir le montant de de réduction de taxe dont bénéficient les entreprises du secteur sidérurgique.**

*b) La question de la compatibilité juridique avec le droit de l'Union européenne de plusieurs de ces dispositifs se pose*

**L'impact de ces dispositifs sur les coûts d'approvisionnement en électricité des entreprises visées reste difficile à évaluer mais apparaît certain.**

La mission d'information a rencontré les dirigeants de FerroPem lors du déplacement en Savoie. Producteur de silicium et d'alliages à base de silicium, FerroPem compte, outre son siège à Chambéry, deux usines en Savoie à Château-Feuillet La Léchère (240 salariés) et Montricher (150 salariés), et est également présent à Pierrefitte (Hautes-Pyrénées), Laudun (Gard), Anglefort (Ain). En 2016, sa maison mère espagnole Ferroatlantica a fusionné avec l'américain Globe specialty metals pour devenir Ferrolobe, lequel réalise 14 % de la production mondiale de silicium.

FerroPem a une puissance installée de 370 MW et consomme près de 3TWh par an. Jusqu'à la fin de l'année 2015, FerroPem bénéficiait d'une électricité compétitive, basée sur une combinaison du tarif régulé et d'une compensation historique. À partir de 2016, FerroPem s'approvisionne en électricité sur le marché avec au maximum trois ans de visibilité. Les interlocuteurs rencontrés par les Sénateurs ont indiqué que les dispositifs de la « boîte à outils » et la « compensation carbone » ont permis jusqu'à maintenant de maintenir des prix compétitifs.

Source : Sénat

### Ces dispositifs ne sont pas propres à la France.

Compte tenu de l'importance stratégique des entreprises de ces secteurs pour l'économie, de nombreux États européens ont mis en place des aménagements tarifaires, leur permettant de diminuer le coût de l'approvisionnement en électricité.

La CRE précise que « *des dispositifs similaires existent dans plusieurs pays européens. Les Pays-Bas ou l'Allemagne ont, par exemple, mis en place des abattements du tarif transport et des dispositifs d'interruptibilité existent en Allemagne, en Espagne ou encore en Italie* »<sup>1</sup>.

L'étude précitée de la DGCIS indiquait aussi : « *en Allemagne, les entreprises les plus grosses consommatrices bénéficient de forts allègements relatifs aux tarifs d'accès au réseau et à diverses taxes sur l'électricité. De ce fait, le prix de l'électricité payé par les entreprises électro-intensives allemandes serait comparable à celui des entreprises électro-intensives françaises alors que pour les autres entreprises, le prix de l'électricité est nettement inférieur en France (...). La France et l'Allemagne ne sont pas les seuls pays à proposer des tarifs d'électricité à des prix avantageux. Certains pays, aux ressources hydroélectriques ou en hydrocarbures importantes, proposent aux entreprises des tarifs d'électricité plus compétitifs. Ainsi, la Norvège, le Canada et les États-Unis proposent le MWh aux industriels entre 30 % et 35 % moins cher qu'en France, d'après l'Agence internationale de l'énergie. Certains pays en développement comme les Émirats arabes unis, la Chine ou la Russie attirent également des industries électro-intensives en leur proposant un tarif de l'électricité très faible* ».

Source : Sénat

Certains des dispositifs mis en place en France sont encadrés au niveau européen et sont donc validés par définition par la Commission européenne : **c'est le cas du dispositif de « compensation carbone »**.

Toutefois, le schéma de la « compensation carbone » serait en discussion avec la Commission. Sa **pérennité après 2020 semble aujourd'hui acquise jusqu'en 2030** car la directive SEQE révisée renouvelle la possibilité pour les États membres d'accorder des aides d'État aux secteurs exposés à un risque de fuite de carbone lié à des coûts indirects sur carbone élevés au cours de la phase 4<sup>2</sup> ; mais les lignes directrices concernant ces aides d'État expirent à la fin 2020.

La Commission prévoit que les États membres devront s'efforcer « *de ne pas utiliser plus de 25 % des recettes des enchères à cette fin (...)* et s'ils dépassent ce pourcentage (...) de fournir des justifications à cet égard, qu'ils consigneront dans un rapport »<sup>3</sup>. En outre, « *dans un délai de trois mois à compter de la fin de chaque année, les États membres qui ont mis en place de telles mesures financières mettent à la disposition du public la totalité des compensations et une ventilation par secteur et sous-secteur bénéficiaire* ».

<sup>1</sup> Réponses de la CRE au questionnaire de la rapporteure.

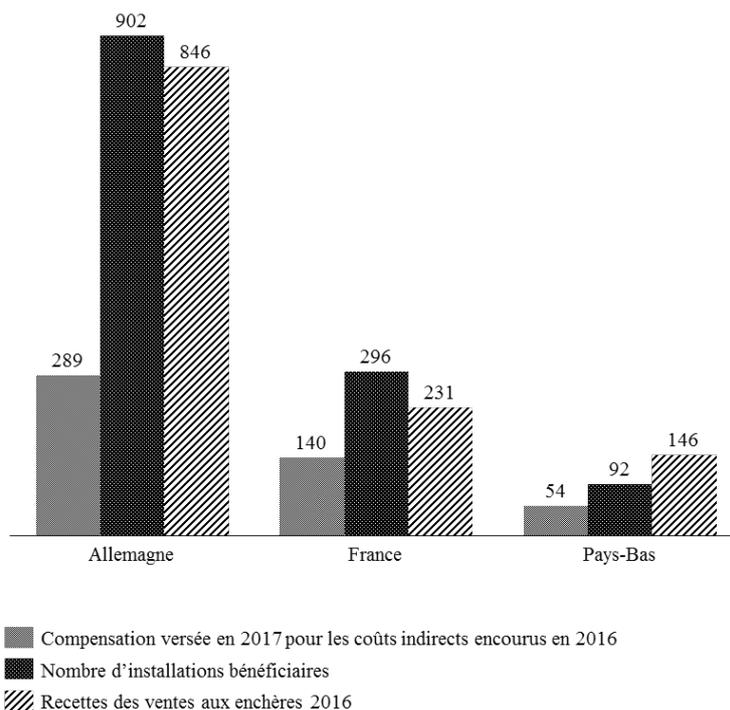
<sup>2</sup> Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur le fonctionnement du marché européen du carbone, COM(2018) 842, 17 décembre 2018.

<sup>3</sup> Idem.

Compte tenu de ces évolutions, la Commission européenne a entamé une révision des lignes directrices concernant les aides d'État dans le cadre du SEQE, qui interviendrait au premier semestre 2020.

### Compensation des coûts indirects du carbone versée par plusieurs États membres en 2017

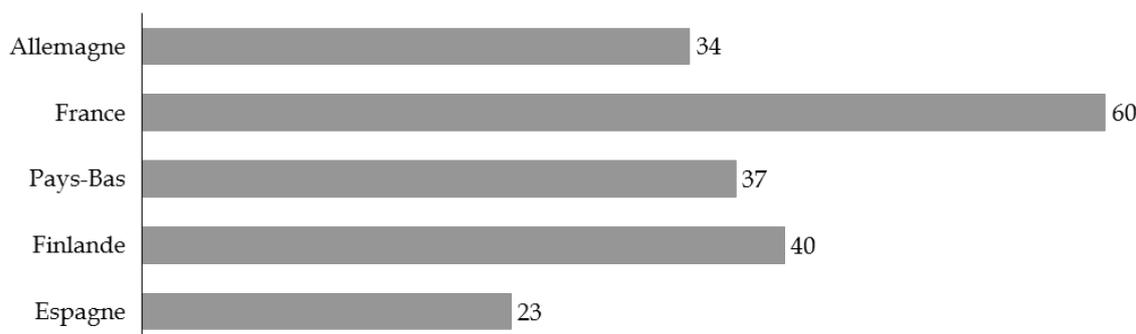
(en million d'euros et en nombre)



Source : Sénat d'après le rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur le fonctionnement du marché européen du carbone de décembre 2018

### Part des recettes de ventes aux enchères consacrées à la compensation des coûts indirects dans plusieurs États membres

(en %)



Source : Sénat d'après le rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur le fonctionnement du marché européen du carbone de décembre 2018

La France a consacré en 2017 **60 % des recettes de ventes aux enchères de quotas à la « compensation carbone »** soit bien plus que les **25 % demandés à partir de 2021 par la Commission.**

L'Allemagne ne consacre « que » 34 % des recettes des enchères à cette « compensation carbone ». **Toutefois, les industries allemandes ont une compensation intégrale du coût du CO<sub>2</sub> répercuté sur l'électricité, le rendement des enchères étant plus élevé en Allemagne qu'en France dans la mesure où le parc électrique allemand est plus carboné.**

Cette situation apparaît pour le moins paradoxale, l'Allemagne parvenant à verser un montant plus élevé de « compensation carbone » que la France, grâce au caractère plus carboné de son parc électrique.

Les paramètres de définition du niveau de la compensation seraient actuellement en cours de discussion avec la Commission. Un « raboutage » du dispositif ou une allocation plus contraignante pourrait être envisagé, sur la base de critères plus stricts.

D'après l'UNIDEN, « le risque est de voir (i) le niveau du facteur d'émission diminuer (alors même que ce sont toujours les centrales à gaz et à charbon allemandes qui font le prix marginal), (ii) la France découplée du reste de la plaque ouest européenne (ce qui ne tiendrait pas compte de la réalité des interconnexions physiques), (iii) les facteurs de dégressivité des compensations être diminués »<sup>1</sup>.

**Proposition n° 14 : Défendre auprès de la Commission européenne le maintien de la méthode de calcul actuelle de la « compensation carbone » à partir de 2021.**

<sup>1</sup> Réponses de l'UNIDEN au questionnaire de la rapporteure.

D'autres dispositifs ont été expressément validés par la Commission européenne, comme la réduction de taxe sur l'électricité.

**Deux autres dispositifs sont actuellement en cours de discussion avec la Commission européenne sous l'angle des aides d'État : l'abattement de TURPE et l'interruptibilité.** D'après la CRE, « *sans remettre en question leur existence et leur principe, les discussions portent plutôt, aujourd'hui, sur la définition des paramètres pris en compte* »<sup>1</sup>. Le DGEC a confirmé que ces échanges sont destinés à sécuriser juridiquement ces dispositifs au regard du droit européen. Aucune validation n'a été obtenue à ce jour contrairement au dispositif allemand, validé, et dont le niveau d'abattement est équivalent au nôtre s'agissant du TURPE. D'après A3M, « *il y a un fort risque que le schéma français soit revu, et le niveau des abattements recalculé depuis 2014. Or, les enjeux financiers sont significatifs* »<sup>2</sup>.

**En somme, il importe de défendre ces dispositifs et de sécuriser leur compatibilité juridique avec le droit de l'Union européenne, dès lors que le coût de l'énergie reste un enjeu crucial pour l'avenir des industries sidérurgiques françaises et plus largement, européennes.**

**Proposition n° 15 : Assurer la compatibilité juridique des dispositifs visant à réduire le coût d'approvisionnement en électricité des industriels les plus consommateurs d'énergie, actuellement en discussion avec la Commission européenne, afin d'apporter la visibilité dont ont besoin les industriels.**

#### **4. Les entreprises de la filière sidérurgique doivent pouvoir disposer d'une visibilité à moyen terme sur l'évolution des coûts d'approvisionnement en électricité**

La plupart des dispositifs permettant de diminuer les coûts d'approvisionnement en électricité d'un industriel (TURPE, interruptibilité, « compensation carbone » notamment) ont des effets positifs à court et moyen termes, mais **leur existence n'est pas forcément pérenne.**

La majorité des électro-intensifs dispose aujourd'hui d'offres de marché, induisant des fluctuations de prix. **Le marché de l'électricité européen offre aujourd'hui une visibilité à deux ou trois ans, horizon insuffisant pour les industriels dont les investissements s'entendent à de plus longues échéances et qui réclament davantage de visibilité sur le coût de leur approvisionnement en énergie**<sup>3</sup>. En effet, les cycles d'investissement des industries énérgo-intensives s'étalent sur 15 à 25 ans.

<sup>1</sup> Réponses de la CRE au questionnaire de la rapporteure.

<sup>2</sup> Contribution écrite d'A3M.

<sup>3</sup> D'après EDF, dans la pratique les contrats commerciaux sont rarement souscrits sur cinq ans, mais plutôt sur deux ans, parfois trois, afin que les prix puissent être renégociés annuellement.

**Leurs caractéristiques de consommation leur permettent de négocier des conditions particulières d’approvisionnement pour tout ou partie de leur besoin.**

En 2005, plusieurs entreprises électro-intensives ont constitué un consortium d’achat à long terme d’électricité. Le consortium « Exeltium », qui regroupe 27 actionnaires clients, a signé le 31 juillet 2008 avec EDF un contrat de type « *take or pay* » pour une durée de 24 ans.

Néanmoins, la position dominante d’EDF a posé une question de compatibilité avec l’enjeu de concurrence européenne lors de la construction de ce contrat. Comme l’a expliqué le directeur des marchés et de la transition énergétique de la CRE, « *Exeltium visait précisément à mettre en place un prix bas d’approvisionnement sur la durée. Ce contrat s’est trouvé relativement cher – avant d’être renégocié récemment – car la Commission européenne a demandé à ce que les industriels puissent sortir du contrat pendant la durée de celui-ci, pour des raisons concurrentielles et pour ramener le prix du contrat à un prix de marché.*

*Concrètement, cela signifie qu’avec un contrat de 25 ans, les parties prenantes peuvent sortir du contrat tous les 5 ans. Il s’agit de ne pas enfermer le consommateur dans un contrat de 25 ans et de lui permettre de pouvoir en sortir. Mais les banques ont exigé des taux de remboursement calés non pas sur la durée du contrat mais sur les durées anniversaires de sortie, avec pour conséquence de renchérir ce contrat et donc son prix de vente ».*

Par ailleurs, « *dans un autre cadre, l’hyper électro-intensif Trimet a pu négocier avec EDF un contrat d’approvisionnement sur 10 ans, compte tenu de la prise de participations d’EDF dans l’entreprise. Ce processus a fait l’objet d’une approbation par la Commission européenne fin 2013* »<sup>1</sup>.

**À l’heure où la mise en place de contrats à long terme en France et en Europe est cruciale pour les électro-intensifs, il ne semble plus exister de contraintes juridiques fortes à l’émergence de contrats de long terme, la position de la Commission européenne ayant récemment été clarifiée.**

---

<sup>1</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d’information.

« Les contrats long terme proposés par EDF sur le marché ont été revus non pas parce que la Commission n'aime pas les contrats long terme, mais parce qu'elle considérait qu'ils étaient tous proposés par un seul opérateur, EDF, ce qui fermait le marché. Aujourd'hui, EDF a rempli les objectifs de remise en concurrence. Ce sujet est donc derrière nous, et nous pouvons reprendre nos discussions avec la Commission pour justifier un certain nombre de contrats, dès lors que le consommateur concerné est bien soumis à la concurrence internationale ».

Source : *Christophe Leininger, directeur des marchés et de la transition énergétique de la CRE, auditionné par la mission d'information*

La Commission européenne rappelait en 2013, dans sa communication relative au « Plan d'action pour une industrie sidérurgique compétitive et durable en Europe », que « *les industries à forte consommation d'énergie présentent également une forte intensité de capital et la durée moyenne de leur cycle d'investissement est de vingt à trente ans. Elles requièrent par conséquent une prévisibilité des coûts énergétiques afin de limiter les risques d'investissement. Des contrats d'électricité à long terme entre fournisseurs et clients, qui apportent cette certitude en matière de planification, sont possibles en vertu des règles de concurrence de l'Union. C'est seulement dans certaines conditions spécifiques que de tels contrats peuvent entraîner une exclusion de la concurrence en violation du traité. En général, l'exclusion concernera uniquement des fournisseurs dominants ou sera le résultat d'un comportement similaire de la part de fournisseurs multiples. Si les décisions passées de la Commission permettent des durées de contrats individuels et des dates d'échéance différentes, elles requièrent que des volumes importants soient remis sur le marché chaque année et rendus disponibles pour faire l'objet d'un contrat avec n'importe quel fournisseur* ».

Source : *communication de la Commission COM(2013) 407 final, 11 juin 2013*

L'enjeu principal du déploiement de contrats de long terme est le prix proposé, **par EDF ou par les fournisseurs alternatifs, et de faire en sorte qu'il corresponde aux besoins de l'industriel.**

Selon l'UNIDEN, « *il est donc nécessaire que le prix et plus globalement le profil de risque apporté par le contrat long terme démontrent une forte compétitivité (par rapport au marché et/ou dans l'absolu pour les industries en compétition mondiale)* »<sup>1</sup>.

Comme l'ont indiqué les représentants de FerroPem rencontrés par les membres de la mission, « *la visibilité à long terme, sur 15 ans, à un niveau de l'ordre de 25 euros du MWh est une problématique pour laquelle aucune solution n'a été trouvée à ce jour. Il convient donc d'assurer la pérennisation des mesures mises en place (« boîte à outils » et « compensation carbone ») et de régler la question de la fourniture de long terme compétitive* »<sup>2</sup>.

Le groupement des industries hyper électro-intensives et plusieurs députés ont récemment appelé, dans un courrier au ministre de l'économie, Bruno Le Maire, à la mise en place « *de contrats long terme compétitifs d'approvisionnement électrique* », comme annoncé par Emmanuel Macron,

<sup>1</sup> Réponses de l'UNIDEN au questionnaire de la rapporteure.

<sup>2</sup> Présentation de FerroPem aux membres de la mission.

alors ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, au cours d'un débat en 2016 à l'Assemblée nationale<sup>1</sup>.

Interrogé par la rapporteure sur cette question, le DGEC indique que la France a toujours plaidé pour que les gros consommateurs industriels puissent signer des contrats de long terme avec des fournisseurs et rappelle que l'ARENH apporte une visibilité sur un plafond de prix jusqu'à son terme en 2025 : « *la refonte de la régulation du nucléaire post 2025 a notamment pour objectif de donner une visibilité et de faire bénéficier aux consommateurs de l'avantage compétitif du parc nucléaire à long terme* ».

**Par ailleurs, des contrats d'approvisionnement à long terme en énergies renouvelables émergent**, notamment aux États-Unis et dans les pays scandinaves. Ces initiatives de « *Power purchase agreement* » (PPA) entre industriels et producteurs d'énergies renouvelables sont aujourd'hui peu développées en France, les **tarifs offerts par les producteurs étant élevés par rapport au besoin des industriels et s'approchant des conditions de marché**<sup>2</sup>.

La sortie des installations de production d'électricité renouvelable du mécanisme d'obligation d'achat et leur entrée dans le système du complément de rémunération pourrait conduire au développement de ce type de contrat ces prochaines années en France.

**La visibilité sur le cadre législatif et réglementaire est indispensable à la sécurisation des investissements industriels.** Les évolutions répétées des règles régissant les dispositifs de la « boîte à outils » précitées génèrent une **instabilité peu propice aux stratégies de moyen terme des entreprises de la filière sidérurgique.**

**C'est probablement l'une des raisons pour lesquelles ArcelorMittal a choisi d'internaliser son approvisionnement en gaz et en électricité.** Le groupe a adopté une stratégie le conduisant à privilégier une approche pays par pays en Europe pour comparer, s'agissant de l'approvisionnement en énergie (électricité, gaz naturel, gaz industriel), la valeur apportée par un fournisseur et celle résultant d'une internalisation.

Ainsi, en France, l'entreprise a fait le choix d'internaliser la fourniture de gaz et d'électricité, eu égard à la taille critique du groupe dans le pays et aux coûts de structure des fournisseurs, plus importants. **ArcelorMittal a donc obtenu en 2013 un agrément de fournisseur d'énergie pour approvisionner ses sites** – sa filiale, ArcelorMittal Energy, enregistrée au Luxembourg, agit pour le compte d'ArcelorMittal et d'Aperam.

Au total, votre rapporteure partage le constat posé par l'UNIDEN : **l'industrie doit être un levier d'accélération de la transition énergétique,**

---

<sup>1</sup> Assemblée nationale, séance du 13 janvier 2016, Débat sur la sidérurgie et la métallurgie françaises et européennes.

<sup>2</sup> Le premier PPA français a été signé en mars 2019 entre Métro France et le producteur éolien Eurowatt, portant sur un parc de 2,4 MW.

laquelle ne réussira qu'en s'appuyant sur un tissu industriel national et européen fort, disposant à la fois d'un approvisionnement via un mix énergétique compétitif et de visibilité sur ces coûts d'approvisionnement à moyen terme.

### 5. Valoriser la flexibilité de consommation des entreprises sidérurgiques électro-intensives

L'électricité n'étant pas stockable, le maintien de l'équilibre à chaque instant entre production et consommation d'électricité est indispensable, notamment au cours des périodes de pointe. Or, l'intensité des périodes de consommation électricité a augmenté d'après EDF ces dernières années en France, sans que les moyens de production ne progressent. **Le risque est donc que les moyens de production disponibles ne suffisent pas à satisfaire une consommation trop importante.**

Energy Pool, *cluster* français spécialisé dans l'énergie et dont des représentants ont été rencontrés par les membres de la mission lors d'un déplacement en Savoie, note d'ailleurs qu'en trois ans, la gestion des pointes est de plus en plus émissive de CO<sub>2</sub><sup>1</sup>.

Dans une récente étude, l'ADEME<sup>2</sup> indique ainsi que « *les acteurs du système électrique doivent pouvoir disposer d'outils de flexibilité permettant de gérer les déséquilibres, lesquels peuvent être engendrés par une variation de la consommation ou de la production – caractère variable des énergies renouvelables* ».

L'un de ces outils de flexibilité est **l'effacement de consommation** qui consiste à réduire **la consommation électrique d'un site, par l'arrêt net d'un process ou par bascule sur un mode d'autoconsommation.**

Le développement de l'effacement répond, comme l'a souligné l'ADEME<sup>3</sup>, à un double enjeu :

« - pour le système électrique, il répond au besoin de développement de la flexibilité du système électrique de la maîtrise de la pointe ; en effet, « le maintien d'une pointe de consommation hivernale importante et le développement croissant des énergies renouvelables intermittentes permettent d'anticiper des besoins de flexibilité accrus pour le système électrique et incite donc au développement des outils de gestion de la demande comme les effacements de consommation » ;

- pour les entreprises, il représente une opportunité de diversification des revenus et d'amélioration de leur performance énergétique ».

La programmation pluriannuelle de l'énergie fixe un objectif de développement de 6 GW de capacités d'effacement en 2023.

---

<sup>1</sup> D'après la documentation distribuée, Entre 2014 et 2017, la production de pointe française a généré une augmentation de 260 000 tonnes de CO<sub>2</sub>, et les émissions provenant des imports pour cette gestion de pointe s'élève à +950 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

<sup>2</sup> L'effacement de consommation électrique en France, ADEME, septembre 2017.

<sup>3</sup> Ibid.

L'ADEME estime le potentiel technique d'effacement entre 6,5 et 9,5 GW, dont 70 % dans l'industrie (les ¾ étant représentés par 4 secteurs – métallurgie, mécanique, chimie et industrie du papier).

Plusieurs outils existent pour valoriser ces effacements, dont les principes de rémunération diffèrent, mais ne sont pas pleinement utilisés : la flexibilité des industriels serait ainsi, selon Energy Pool, sous-exploitée, comme l'illustre le tableau ci-dessous. En outre, ils rémunèrent aujourd'hui la « disponibilité des effacements par rapport à leur activation ».

### Présentation des mécanismes de valorisation de l'effacement en France

Mécanismes de valorisation	Description / Fonctionnement / Utilité	Date de mise en place <sup>1)</sup>	Effacements valorisés		
Mécanismes directement gérés par RTE	<b>Réglage fréquence</b> (Réserves primaires et secondaires R1 et R2)	Asservissement des moyens de production (et participation désormais possible pour l'effacement pour le réglage en fréquence) pour gérer les déséquilibres très-court-terme du réseau	Juillet 2014	70 MW en 2017	
	Réserves tertiaires	Mécanisme d'ajustement	Pour gérer les déséquilibres court-terme (en <i>intraday</i> ) du réseau, RTE fait appel tous les jours à des sources de flexibilité (capacités de production et d'effacement) qui sont rémunérées (en €/MWh) si leurs offres sont acceptées par RTE	2003	12 GWh en 2016
		Réserves rapides (RR)	Pour s'assurer de la disponibilité de capacités flexibles en cas de déséquilibre importants sur le réseau, RTE contractualise des capacités de production et d'effacement pour une ou plusieurs années via un mécanisme d'appel d'offre	2003	500 MW en 2017
		Réserves complémentaires (RC)			~0 MW
		Appels d'offre Effacement	En plus des réserves rapides et complémentaires, RTE contractualise des capacités d'effacement uniquement chaque année. Il n'y a ici pas concurrence avec la production	2011	Entre 750 et 1400 MW sur l'année 2017
	Interruptibilité	Ce mécanisme rémunère les capacités d'effacement (> 40 MW) de gros industriels dont les process de consommation peuvent être asservis et donc activés en 5 secondes max	2012	1,5 GW en 2017	
(NEBEF) Activation d'effacement sur le marché énergie	Ce mécanisme permet aux opérateurs d'effacement de pouvoir valoriser leurs effacements sur le marché de gros (via la ventes de blocs d'effacement - NEBEF) et non plus uniquement sur le marché d'ajustement géré par RTE	2013	10,5 GWh en 2016		
Mécanisme de capacité	Mécanisme qui rémunère la disponibilité des capacités d'effacement et de production lors des périodes de pointe (hiver)	2017 (certification dès 2015)	1,7 GW certifiés à date		

Source: RTE, E-CUBE Strategy Consultants  
1) Ou date d'ouverture à l'effacement

Source : L'effacement de consommation électrique en France, ADEME, septembre 2017

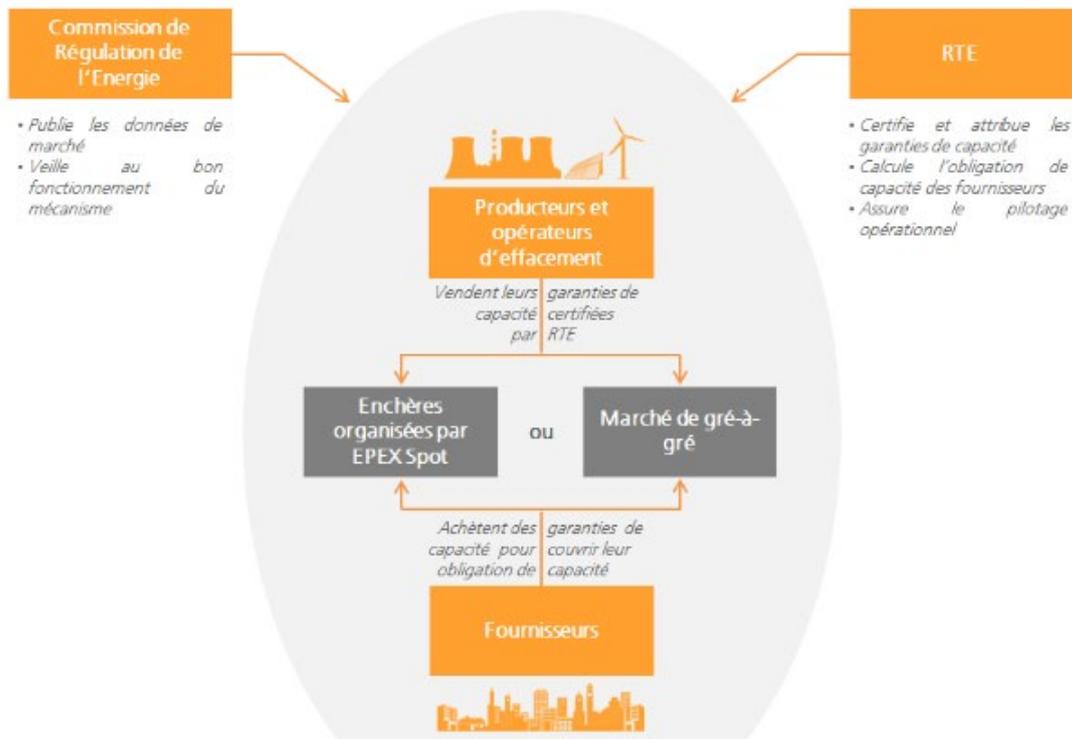
Les industriels rencontrés par les membres de la mission au cours de déplacements, notamment en Savoie, indiquent que le mécanisme d'interruptibilité est plutôt efficace mais qu'il concerne peu les sidérurgistes et que les autres mécanismes d'effacement sont complexes et les incitations insuffisantes en termes de prix.

Le mécanisme de capacité<sup>1</sup> constitue un bon exemple. Chaque fournisseur d'électricité doit disposer d'un montant de garanties de capacité permettant de couvrir la consommation électrique de ses clients pendant les périodes de forte consommation. Ces garanties peuvent être acquises auprès des producteurs et des opérateurs d'effacement, qui auront fait certifier par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité

<sup>1</sup> Régi par les articles L. 335-1 et suivants et R. 355-1 et suivants du code de l'énergie.

RTE leurs capacités d'effacement ou de production. En échange de cette certification, **les producteurs et opérateurs d'effacement garantissent la disponibilité de leurs moyens de production ou d'effacement lors des périodes de pointe.**

### Fonctionnement du marché de capacité



Source : site internet d'EDF

Or, d'après A3M, « le mécanisme de capacité actuel n'assure pas la fiabilité du réseau car **il rémunère toutes les capacités installées disponibles et pas seulement celles de pointe. Il fait supporter un coût aujourd'hui de 2 à 3 euros par MWh aux consommateurs, en sachant que le design de marché ne donne aucune satisfaction en termes de fixation des prix de cette capacité : un même acteur est ultra dominant à la vente et à l'achat de cette capacité, ce qui lui donne un pouvoir de fixation du prix sur les enchères** »<sup>1</sup>.

Les interlocuteurs rencontrés par les membres de la mission indiquent qu'il convient de **mieux partager les recettes entre les producteurs et les consommateurs flexibles.** Autrement dit, le développement de la flexibilité nécessiterait un meilleur niveau d'incitation économique pour les acteurs, en particulier industriels.

<sup>1</sup> Contribution écrite d'A3M.

D'après les informations communiquées, la flexibilité sur le mécanisme de capacité permet seulement au consommateur de réduire sa taxe capacitaire : si le site industriel présente une flexibilité de 50 %, il pourra au mieux réduire son surcoût lié au mécanisme de capacité de moitié, ce qui ne participe pas à couvrir les coûts d'investissement et de perte de production.

**L'ADEME note que les principales barrières au développement des capacités additionnelles d'effacement sont aujourd'hui principalement économiques, et non réglementaires ou technologiques :** « *le principal frein au développement de capacités additionnelles d'effacement par modulation de process est aujourd'hui économique et réside dans la « faible valeur » et rémunération accessible à l'heure actuelle aux effacements en regard des coûts et contraintes de mise en œuvre (humains et financiers) et des attentes de rentabilité des industriels* »<sup>1</sup>.

En conséquence, les industriels électro-intensifs s'organisent afin de valoriser leur flexibilité. Il s'agit de mieux consommer l'énergie au bon moment en optimisant des processus complexes et en regroupant les industriels en *pool*, ce qui **maximise la valeur de la flexibilité et minimise les risques de défaillance** d'alimentation électrique.

Ainsi, Energy Pool a constitué un Groupement momentané d'entreprises (GME), soit un groupement de cinq métallurgistes (Befesa Valera, Celsa France, Ferropem, Trimet France et Ugitech), ayant décidé de **lier effacement industriel et Power purchase agreement (PPA, cf. supra)**, afin d'accroître la coopération entre les producteurs d'énergies renouvelables, sortant de l'obligation d'achat, et les consommateurs électro-intensifs flexibles. **Ce pool regroupe 1 GW de puissance consommée, qui envisage d'acheter collectivement l'électricité aux producteurs via des PPA.**

Energy Pool a indiqué aux membres de la mission que si l'objectif à court terme de la démarche était de participer en tant que groupement aux réflexions sur la réglementation et les marchés de la flexibilité de consommation, à moyen terme, **le groupement souhaitait organiser un appel d'offres européen pouvant déboucher sur des contrats longs (supérieurs à dix ans) pour un volume de 2 à 3 GW intégrant la flexibilité.** Une centrale opérationnelle d'achat serait constituée en 2020, avec une partie des membres du GME, afin de mener des **négociations pour un tarif de fourniture compétitif** (de l'ordre de 10 à 15 euros le MWh, soit un tarif inférieur aux prix obtenus individuellement).

Les interlocuteurs ont proposé une piste de réflexion intéressante quant à l'avenir d'Ascoval : alors qu'Ascoval, aciérie électrique, présente une consommation typique d'un sidérurgiste électrique, Energy Pool a démontré aux membres de la mission qu'en agrégeant l'entreprise avec d'autres

---

<sup>1</sup> L'effacement de consommation électrique en France, ADEME, septembre 2017.

industriels électro-intensifs, l'on obtenait une courbe de consommation agrégée présentant des caractéristiques plus avantageuses pour la négociation de son contrat de fourniture.

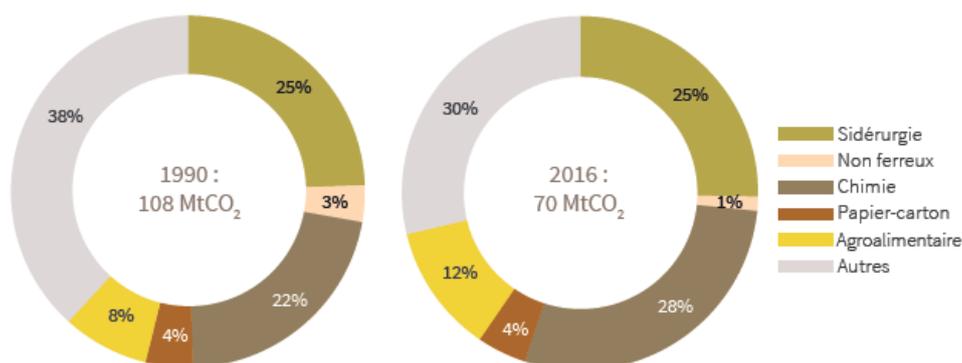
## **B. DES LEVIERS D'ACTION SUBSISTENT EN MATIÈRE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

### **1. Si des efforts importants ont été réalisés, le potentiel d'efficacité énergétique des entreprises de la filière reste important**

Plusieurs leviers d'action sont mobilisables pour engager la transition énergétique : d'abord l'efficacité énergétique<sup>1</sup>, puis la décarbonation et enfin, le passage à des *process* consommant des énergies renouvelables<sup>2</sup>.

S'agissant de la décarbonation, l'examen de l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub> dans la filière sidérurgique atteste des efforts réalisés : entre 1990 et 2016, les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion de l'industrie ont diminué de 35 %, passant de 108 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> à 70 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>. La sidérurgie représente 25 % des émissions, soit 27 millions de tonnes en 1990 et 17,5 en 2016. **Les efforts de réduction d'émissions de la filière ont été conséquents.**

#### **Répartition des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion par branche industrielle**



Source : CITEPA - Rapport SECTEN - avril 2018  
Champ : France métropolitaine

Source : Chiffres-clés climat, air et énergie de l'ADEME, édition 2018

<sup>1</sup> L'efficacité énergétique peut être définie comme le rapport entre l'énergie nécessaire pour assurer la production et l'énergie totale consommée.

<sup>2</sup> Cette dernière sera difficile à mettre en œuvre dans le secteur sidérurgique, le carbone restant nécessaire à la fabrication de l'acier – sous réserve d'innovations de rupture.

D'après l'UNIDEN<sup>1</sup>, « *pour moitié, cette baisse des émissions industrielles est due à des gains d'efficacité énergétiques mais la moitié restante est simplement due à la désindustrialisation et donc à la baisse de production locale, compensée par de l'import de produits de pays moins regardants sur les problématiques du climat* ».

La Commission européenne en 2013 indiquait dans une communication relative au « Plan d'action pour une industrie sidérurgique compétitive et durable en Europe »<sup>2</sup> qu'entre 1980 et 2008, l'utilisation de matières premières pour la production d'acier brut est passée de 2 336 à 2 015 kilogrammes par tonne (soit une diminution de 13,7 %). Néanmoins, elle ajoutait que « *des progrès sont encore possibles dans certains domaines de façon à rendre le secteur moins sensible aux coûts énergétiques* ».

**La performance énergétique apparaît comme le levier d'action le plus rapide à mettre en œuvre.** Elle constitue d'ailleurs un élément de compétitivité pour les entreprises de la filière. Alors que la marge de manœuvre sur les prix de l'énergie est limitée, des actions sont possibles afin de réduire le volume d'énergie consommée.

À ce titre, les grandes entreprises sont tenues de réaliser tous les quatre ans un **audit énergétique**<sup>3</sup>.

Des actions d'efficacité énergétique permettent de réduire la consommation d'énergie : c'est le cas de **la récupération de chaleur fatale sur des sites sidérurgiques**, que cette chaleur soit torchée ou non valorisée. Celle-ci peut être accompagnée financièrement par le « fonds chaleur » de l'ADEME. Par exemple, la chaleur du site d'ArcelorMittal à Dunkerque alimente le réseau de chaleur de la ville. Le gisement de chaleur récupérable sur le site de Dunkerque s'élèverait à 1,5 GWh.

**FerroPem** a indiqué aux membres de la mission<sup>4</sup> travailler sur un **projet d'installation industrielle pilote de récupération d'énergie sur le site d'Anglefort, permettant de récupérer la chaleur fatale d'un four pour produire de l'électricité**. Ce projet est mis en œuvre par le partenariat FerroPem-Dalkia, pour un coût de 12,9 millions d'euros, avec une participation du programme « Life » de l'Union européenne (2,6 millions d'euros) et de la région Auvergne-Rhône-Alpes (2,9 millions d'euros de FEDER).

D'après l'ADEME<sup>5</sup>, les montages financiers sont variés sur ces projets : l'investissement de l'industriel n'est pas nécessairement requis, un tiers investisseur pouvant faire l'investissement et valoriser la chaleur pour le compte de l'industriel.

---

<sup>1</sup> Réponses de l'UNIDEN au questionnaire de la rapporteure.

<sup>2</sup> Communication de la Commission COM(2013) 407 final, 11 juin 2013.

<sup>3</sup> Articles L. 233-1 à L. 233-4 du code de l'énergie.

<sup>4</sup> Présentation de FerroPem distribuée aux membres de la mission.

<sup>5</sup> Audition du 4 avril 2019 par la rapporteure.

En outre, l'ADEME a réalisé des estimations du potentiel d'efficacité énergétique de plusieurs secteurs<sup>1</sup>. Le gain d'efficacité énergétique potentiel s'élève à 8 % pour le secteur sidérurgique, à 24 % pour la fonderie, et à 20 % de façon générale pour l'industrie d'ici à 2035 compte tenu du parc industriel actuel.

Cependant les gisements d'économie d'énergie offrant des retours sur investissement rapides ont déjà été exploités (installations de LED à Florange, de variateur de vitesse, etc.). **Les gisements d'économie d'énergie restant exploitables aujourd'hui ont des délais de retour sur investissement plus longs.**

Face à cet enjeu, **l'autorisation de produire des certificats d'économie d'énergie (CEE) sur les sites soumis aux quotas carbone prévue par la loi PACTE<sup>2</sup> constitue une piste intéressante.**

Cette évolution devrait permettre d'enclencher des projets dans lesquels les industriels n'investiraient pas forcément, le temps de retour sur investissement étant trop élevé avec les conditions actuelles.

## **2. Renforcer la conditionnalité de certains outils ?**

Le bénéfice de l'exonération de TURPE est conditionné à la remise d'un **plan de performance énergétique**. L'ADEME estime que ce dispositif de contrepartie est très pertinent et permet de multiplier par trois les investissements en matière de performance énergétique, mais indique que le niveau d'ambition de ces plans est très disparate d'un site à l'autre<sup>3</sup>.

Ainsi, d'après les chiffres de l'ADEME, 27 % des sites investissent deux fois moins que l'exonération de TURPE qu'ils ont perçue ; 10 % investissent 10 fois moins que l'exonération de TURPE perçue.

Ce dispositif a toutefois montré son efficacité : selon les informations communiquées par la DGEC, *« d'après le retour d'expérience de l'abattement TURPE, la consommation énergétique des industriels a effectivement baissé. Le dispositif aura un réel effet accélérateur de la transition énergétique : la consommation énergétique a baissé de 6 % sur 23 ans entre 1990 et 2013 (réduction de 0,3 % par an) alors que l'objectif de réduction des PPE est de 4,4 % sur 5 ans entre 2016 et 2020 (réduction de 0,9 % par an), soit un facteur 3 »*<sup>4</sup>.

L'ADEME propose par exemple que le plan de performance énergétique puisse prévoir des investissements à hauteur des deux-tiers de l'exonération perçue.

---

<sup>1</sup> « L'efficacité énergétique, un élément clé de la performance de l'industrie de demain », septembre 2017, ADEME.

<sup>2</sup> Loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises.

<sup>3</sup> Audition du 4 avril 2019 par la rapporteure.

<sup>4</sup> Réponses de la DGEC au questionnaire de la rapporteure.

Votre rapporteure considère qu'eu égard aux enjeux de compatibilité avec le droit de l'Union européenne posés par plusieurs dispositifs à destination des électro-intensifs, il ne paraît à ce stade pas opportun de conditionner cet outil.

### III. LE RECYCLAGE DE L'ACIER SUPPOSE LE MAINTIEN D'UN RÉSEAU DENSE D'ACIÉRIES ÉLECTRIQUES

#### A. UNE FILIÈRE QUI PRATIQUE DÉJÀ L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

##### 1. L'acier et l'aluminium, des produits totalement recyclables

L'acier est **totalement recyclable**, à l'infini, sans altération de ses propriétés ni perte de poids.

L'acier peut être fabriqué presque indifféremment à partir de minerai de fer ou à partir de minerai de fer et de ferrailles récupérées (jusqu'à 30 %) dans des aciéries de conversion ou à partir de ferrailles récupérées à 100 % dans des aciéries électriques.

En France, 40 % de la production d'acier provient du recyclage de ferrailles récupérées. L'acier recyclé est utilisé dans les mêmes conditions que l'acier produit à partir de minerai.

**Le recyclage de l'acier apporte des avantages environnementaux évidents** : une tonne d'acier recyclé économise plus de deux fois son poids en matière première, 70 % de son poids en énergie, 1,5 fois son poids en CO<sub>2</sub>. Le recyclage d'une tonne de ferrailles permet, selon une étude<sup>1</sup> de l'ADEME et de la Fédération Professionnelle des Entreprises du Recyclage (FEDEREC)<sup>2</sup> d'éviter 57 % des émissions de CO<sub>2</sub> et 40 % de la consommation énergétique nécessaire à la production d'une tonne d'acier primaire.

Selon cette étude : « En 2014, les filières de recyclage ont permis d'éviter environ 22,5 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> et 123 500 GWh d'énergie primaire. À titre d'exemple, cela représente, pour 2014, 4,9 % des émissions totales du territoire français qui s'élèvent à 461 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> et 10,3 % de la consommation d'énergie primaire pour la production d'électricité en France ».

**L'acier est facilement recyclable** car il possède une propriété fondamentale, le **magnétisme**, utilisé pour leur séparation d'un stock de

---

<sup>1</sup> « Évaluation environnementale du recyclage en France selon la méthodologie de l'analyse du cycle de vie », mai 2017.

<sup>2</sup> Créée en 1945, FEDEREC représente 1 100 entreprises, des multinationales aux PME en passant par les ETI, répartis sur l'ensemble du territoire français et dont l'activité consiste en la collecte, le tri, la valorisation matière des déchets industriels et ménagers ou le négoce/courtage de Matières Premières issues du Recyclage (MPiR). FEDEREC est composée de 12 filières de recyclage dont le plastique, papier-carton, bois, verre, texte, BTP, métaux ferreux et non ferreux etc.

déchets, permet de les récupérer même s'ils ne sont pas triés à la source et quel que soit le mode de traitement de ces déchets. Par ailleurs, il est économiquement plus facile de développer une filière de recyclage en raison de la **grande quantité** de ferraille produite dans les économies industrielles et du traitement de recyclage qui requiert des **installations moins importantes** que les hauts fourneaux utilisés pour le minerai. L'acier peut, en effet, être fabriqué indifféremment par les aciéries qui traitent le minerai par production de fonte ou par des aciéries électriques, qui traitent les ferrailles à recycler.

Cette dernière est **plus économique** : elle consomme trois fois moins d'énergie que la filière dite de « conversion ». Exclusivement réservée aux ferrailles, elle n'utilise pas de minerai de fer ou de coke et consomme beaucoup moins d'eau. Il s'agit toutefois d'un marché aux caractéristiques particulières, inversées, puisque les flux partent d'une multitude de consommateurs vers un nombre réduit de producteurs et rendant les matières premières de recyclage très sensibles aux variations des cours des matières premières de première extraction.

## 2. Une filière du recyclage de la ferraille dynamique

Pourtant, et paradoxalement, **le modèle économique de l'acier recyclé est plus fragile** : *« une usine qui consomme de la ferraille peut avoir un coût de matières premières et un coût de produits finis supérieurs à celui des usines qui fabriquent de l'acier à partir de minerai de fer. Ces dernières années, le prix de l'acier est plutôt à la hausse, car sa production devient de plus en plus technique. Les procédés de récupération et de tri sont plus capitalistiques et plus coûteuses. Par ailleurs, c'est un produit qui a tendance à se raréfier. L'industrie du recyclage des métaux ferreux forme une boucle. Si les ménages ne consomment pas et changent leurs machines à laver ou leur portail moins fréquemment, la quantité de ferraille diminuera ; si l'industrie automobile ou les entreprises du bâtiment ne produisent pas, la récupération de l'acier usagé est moindre. Il faut que le coût de démolition d'un bâtiment soit compensé par l'achat de la ferraille. Quand les prix baissent et que la main-d'œuvre augmente, cela devient compliqué »* indique ainsi Mme Marie-Pierre Mescam, présidente de la filière métal de la FEDEREC<sup>1</sup>.

**C'est toutefois le recyclage de la ferraille qui alimente le dynamisme de la production d'acier dans le monde.**

Selon le Bureau International du Recyclage<sup>2</sup>, sur la production mondiale d'acier brut qui a atteint en 2018 1,808 milliard de tonnes, en

---

<sup>1</sup> Audition du 29 mai 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> « World Steel Recycling in Figures 2014 -2018 ». Fondée en 1948, le BIR a été la première fédération à défendre les intérêts de l'industrie du recyclage à l'échelle internationale. Aujourd'hui, il représente plus de 760 entreprises membres du secteur privé et 36 associations nationales dans plus de 70 pays. Ensemble, ses membres forment la plus grande fédération internationale de recyclage.

hausse de 4,5 % par rapport à 2017, l'augmentation globale de la production de base de four à oxygène (+ 1,8 % à 1,267 milliard de tonnes) a été dépassée par la reprise de la production de fours électriques à forte intensité de ferraille (+ 12 % à environ 524 millions de tonnes).

La consommation de ferraille par la Chine a augmenté en 2018 de 27 % par rapport à 2017 pour atteindre 187,8 millions de tonnes et souligne la position de ce pays en tant que premier producteur mondial d'acier. La proportion de ferraille d'acier utilisée dans la production totale d'acier du pays a augmenté à 20,2 % en 2018 contre 10,4 % en 2015. Cette augmentation de l'utilisation de ferraille d'acier est principalement due au fait que le Gouvernement chinois a établi des normes environnementales plus strictes normes de qualité et donc plus polluants normes d'émissions pour l'industrie sidérurgique. En conséquence, la plupart des usines de four à oxygène ont activement augmenté leur apport en ferraille, portant leur part dans leur mix matières à 25 voire 30 %. En outre, de nombreux fours électriques sont en cours d'installation, de sorte que **la production de fours électriques a plus que doublé en une année**, passant de 54 millions tonnes en 2017 à 120,7 millions de tonnes l'an dernier, soit une hausse de 124 %.

L'Europe a enregistré en 2018 une faible croissance des déchets d'acier consommation (+ 0,3 % à 93,812 millions de tonnes) tandis que la production d'acier brut de la région diminuait (- 0,5 %). La proportion de ferraille d'acier utilisée dans La production d'acier brut est de l'ordre de 56 %.

Si, en 2018, la Turquie a légèrement diminué ses achats de ferraille d'acier de 1,5 % à 20,660 millions de tonnes, les données confirment encore la position de la **Turquie comme premier importateur mondial de ferraille d'acier**, devant la Corée et l'Inde.

Cependant, au second semestre 2018, le marché des métaux ferreux a été impacté par la guerre commerciale engagée par l'administration américaine durant l'été. Les tensions politiques entre les États-Unis et la Turquie, qui se sont traduites en tensions commerciales, ont entraîné une baisse des achats turcs, et par conséquent une pression baissière, mais passagère, sur les prix des métaux ferreux. Ces derniers ont été en moyenne plus élevés de 12 % qu'au cours de l'exercice 2017.

Selon **Mme Marie-Pierre Mescam, présidente de la filière métal de la FEDEREC<sup>1</sup>, en France, 12,8 millions de tonnes de ferraille ont été collectées en 2017**, soit une augmentation de 5,7 % par rapport à 2016, et 12,3 millions de tonnes de métaux ferreux ont été vendues, soit un volume comparable à celui de 2014 (12,9 millions de tonnes).

---

<sup>1</sup> Audition du 29 mai 2019 par la mission d'information.

Le principal tonnage est issu des **déchets** apportés sur les recycleurs de ferrailles<sup>1</sup>, des collectes et déchèteries avec 8 millions de tonnes. Les métaux ferreux issus des DEEE<sup>2</sup> et les ferrailles des mâchefers - résidu solide de la combustion du charbon ou du coke dans les fours industriels ou bien encore de celle des déchets urbains dans les usines d'incinération - sont comptabilisés dans ce flux. Le deuxième apport vient des **chutes neuves** issues des industriels avec 2,3 millions. Les ferrailles issues déchets de démolitions de **bâtiments** représentent 1,4 million et les ferrailles issues des **véhicules hors d'usage** (VHU) avec 1,2 million.

50 % de l'acier recyclé produit en France est vendu dans l'hexagone, 46 % est exporté dans l'Union européenne et 4 % dans le reste du monde.

### **3. Une source d'économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre**

**Le recyclage des déchets préserve les matières premières.** Les déchets produits en France sont le principalement par la construction, très majoritairement, et les autres activités économiques, les ménages ne contribuant qu'à hauteur de 10 % du total<sup>3</sup>. Cependant, alors que les premiers sont en baisse en 2016 par rapport à 2014 (- 1,4 % pour les déchets de construction et - 1,2 % pour les déchets industriels), les seconds, les déchets ménagers augmentent dans le même intervalle (de + 2,5 %) <sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> *Recycleur de ferrailles : opérateur recevant des déchets métalliques sur une installation prévue et organisée à cet effet, et les réexpédiant après avoir procédé à la séparation des différentes fractions élémentaires les composant, dans le but de les valoriser dans des unités dédiées.*

<sup>2</sup> *Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sont une catégorie de déchets constituée des équipements en fin de vie, fonctionnant à l'électricité ou via des champs électromagnétiques, ainsi que les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs (ce sont surtout des ordinateurs, imprimantes, téléphones portables, appareils photos numériques, réfrigérateurs, jeux électroniques, télévisions, etc.). Ils sont définis par la directive 2002/96/CE vise à rendre obligatoire la valorisation des DEEE / D3E comme « les équipements fonctionnant grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques, ainsi que les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu » dans des catégories précisées par le décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005. Ils contiennent souvent des substances ou composants dangereux pour l'environnement (piles et accumulateurs, gaz à effet de serre, composants contenant du mercure, condensateurs pouvant contenir des PCB, etc.), mais ils présentent aussi un fort potentiel de recyclage des matériaux qui les composent (métaux ferreux et non ferreux, métaux rares, verre, plastiques, etc.).*

<sup>3</sup> *« La production de déchets en France est de l'ordre de 325 millions de tonnes (en 2015). La majorité de cette masse est constituée des déchets de la construction (plus de 227 millions de tonnes), tandis que les autres déchets d'activités économiques représentent 62 millions de tonnes et les déchets des ménages seulement 30 millions de tonnes (573 kg / habitant / an). Ces chiffres sont en légère diminution depuis 2010 » selon le contrat de filière 2019-2022 « Transformation et valorisation des déchets ».*

<sup>4</sup> *Selon le projet de Plan national de gestion des déchets mis en consultation sur le site du ministère de la Transition écologique jusqu'au 31 mai 2019.*

La valorisation des déchets est assez importante :

- 75 % des déchets ménagers et assimilés font l'objet d'une forme de valorisation, dont 27 % par le recyclage et 16 % par le compostage ;
- 91 % des déchets industriels sont valorisés, dont 67 % de recyclage et 4 % de compostage ;
- 90 % des déchets du commerce sont envoyés en unité de valorisation, dont 60 % de valorisation matière et méthanisation et 27 % en centre de tri ou déchetterie.

Selon l'étude ADEME-FEDEREC de mai 2017, et portant sur les données de 2014<sup>1</sup>, **le recyclage a permis d'éviter 22,5 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>** représentent l'équivalent de 100 % des émissions annuelles du transport aérien français ou 20 % des émissions annuelles du parc automobile français et 123 500 GWh d'énergie primaire, toutes filières confondues, soit 4,9 % des émissions totales du territoire français qui s'élèvent à 461 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> et 10,3 % de la consommation d'énergie primaire pour la production d'électricité en France.

**Les métaux ferreux occupent une part prépondérante du recyclage.**

**Chaque année, la France recycle l'équivalent en acier de 1 200 Tour Eiffel<sup>2</sup> ou 300 porte-avions Charles-de-Gaulle, comme le souligne FEDEREC dans sa contribution écrite à la mission d'information.**

Concernant l'indicateur effet de serre, **le recyclage des métaux ferreux représente 76 % du bilan total** (12 900 000 tonnes collectées soit 25,4 % des tonnages), le recyclage de l'aluminium contribue à hauteur de 20 % du bilan total et les autres flux contribuent à hauteur de 4 % du bilan global.

Concernant la consommation d'énergie primaire, le recyclage des cartons représente 33 % du bilan total, 28 % pour les métaux ferreux, 20 % pour l'aluminium, 13 % pour le papier et 7 % pour les autres flux.

Cette étude a permis d'évaluer le pourcentage de production de matière primaire évitée pour chaque tonne recyclée : **le recyclage d'une tonne de ferrailles permet d'éviter l'équivalent de 57 % des émissions de CO<sub>2</sub> et 40 % de la consommation énergétique primaire d'une tonne d'acier primaire.**

Selon la FEDEREC, 105 millions de tonnes de déchets ont été collectés en 2017 par les entreprises du recyclage, toutes filières confondues. Le recyclage a permis d'éviter l'émission de 22,5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit l'équivalent

---

<sup>1</sup> « Évaluation environnementale du recyclage en France selon la méthodologie de l'analyse de cycle de vie », avril 2017.

<sup>2</sup> Le poids de la tour est de 7 300 tonnes pour la charpente métallique, et un poids total de 10 100 tonnes.

de 100 % des émissions annuelles du transport aérien français, et 124 TWh, soit **l'équivalent de 18 réacteurs nucléaires**. En 2017<sup>1</sup>, **12,8 millions de tonnes de métaux ferreux ont été collectés en France** (+ 5,7 % d'augmentation par rapport à 2016) et 12,3 millions de tonnes ont été vendus.

Le chiffre d'affaires du secteur du recyclage est de 9,05 milliards d'euros dont **2,2 milliards d'euros pour la filière des métaux ferreux**, constituée de 800 établissements, dont 60 % de PME.

## **B. UNE FILIÈRE SUSCEPTIBLE DE SE DÉVELOPPER FORTEMENT**

**La filière du recyclage de l'acier est étroitement dépendante de la filière sidérurgique dans son ensemble.** En effet, la récupération des matières premières secondaires grâce au recyclage est une activité fortement liée à l'exploitation des matières premières primaires. En effet, les compétences industrielles voire parfois les outils industriels sont les mêmes. Le développement d'activités de recyclage au niveau national est donc étroitement dépendant du maintien d'activités liées à l'exploitation des matières premières primaires.

### **1. Vers un recyclage numérisé de l'acier ?**

L'arrivée à maturité des économies de la région Asie-Pacifique semble ouvrir des perspectives favorables, avec notamment une croissance de plus de 7 % à court terme de l'industrie de la construction dans cette région, qui représente déjà plus de 60 % du marché des métaux recyclés en 2017<sup>2</sup>.

Compte-tenu des projets de développement des infrastructures de l'Inde et de la Chine, le marché des métaux recyclés, qui était évalué en 2017 à plus de 90 milliards de dollars, devrait enregistrer un taux de croissance annuel de 4,5 % sur la période 2018-2024 pour atteindre plus de 125 milliards de revenus en 2024.

Ces pays commencent par ailleurs à se doter de réglementations nationales pour **imposer le recyclage des métaux** afin de réduire l'empreinte carbone<sup>3</sup>.

Cette croissance n'est pas cantonnée aux nouvelles économies. L'industrie nord-américaine des métaux recyclés connaît depuis ces dernières années, une croissance exceptionnelle en raison du développement

---

<sup>1</sup> Les chiffres se maintiennent pour 2018 selon leur exploitation, en cours.

<sup>2</sup> Selon l'enquête « Marché des métaux recyclés », réalisée sur la période élargie 2013-2024, par le bureau d'études américain Global Market Insights.

<sup>3</sup> Par exemple, la norme industrielle chinoise SB / T 11049-2013 indique les pratiques d'exploitation d'une entreprise de recyclage de ferraille et la norme GB 16487.2-13 définit les normes de contrôle de la protection de l'environnement applicables aux déchets solides importés en tant que matières premières.

de l'industrie électrique et électronique estimée à 900 milliards de dollars de revenus en 2016, soutenue par une concentration de nombreuses entreprises spécialisées, mais surtout par **l'intégration du recyclage dans la chaîne de valeur**. Au final, le marché du recyclage qui n'est plus délocalisé, mais intégré dans la stratégie de développement de l'entreprise. Les chantiers de traitement de VHU (véhicules hors d'usage) et de DEEE (déchets électriques) sont des sources inépuisables de métaux à recycler.

Toutefois, par nature, **la rentabilité de la ferraille recyclée est largement dépendante du prix de la matière première fossile**. FEDEREC estime que *« lorsque le prix de la ferraille recyclée est 3 fois plus importante que le minerais, la demande en recyclé est fortement menacée. Il en est de même quant à la part d'ajustement dans les hauts fourneaux »*.

**La révolution numérique bouleverse également la filière sidérurgique.**

Aujourd'hui, seuls 30 % de tous les nouveaux produits en acier sont fabriqués à partir d'acier recyclé. La marge de progression reste gigantesque. Le taux de récupération des ferrailles reste situé entre 50 et 90 % du fait de la complexité des flux de matières de l'acier dans les chaînes de valeur.

En développant la plate-forme numérique **Mjunction**, le groupe indien Tata Steel améliore l'efficacité des flux et l'utilisation des matières d'acheteurs et de vendeurs de ferraille, de déchets et d'actifs non utilisés. Créée en 2001, cette plateforme est devenue la **première plateforme digitale de l'acier au monde** avec un chiffre d'affaires de 9,5 milliards de dollars en 2016. Elle contribue également à alimenter l'industrie du recyclage avec des données fiables et transparente tout au long de la chaîne de valeur. Ce faisant, elle permet d'identifier les fuites circulaires causées par la dispersion géographique, la complexité des matériaux ou les infrastructures insuffisantes des infrastructures et de **désintermédier l'approvisionnement en acier**.

Selon son site : *« il y a plus de 15 ans, lorsque nous avons lancé l'entreprise, on nous avait dit que l'acier ne pouvait pas être vendu en ligne. Nous avons répondu au scepticisme du marché en construisant et en exploitant la plus grande plateforme en ligne de vente d'acier en Inde. Nous fournissons une plateforme de vente d'acier de bout en bout, qui permet aux grands comme aux petits consommateurs d'acheter de l'acier directement auprès de grandes entreprises telles que SAIL<sup>1</sup> et Tata Steel, entre autres, apportant ainsi simplicité et efficacité au processus. Grâce à un processus d'appel d'offres électronique transparent, les acheteurs ont un accès direct aux gros vendeurs, ce qui permet de désintermédier la chaîne d'approvisionnement de l'acier »*.

Le récent partenariat conclu, en février 2019, avec la société de transport maritime *Blockchain Shipnext*, montre les **ambitions mondiales** de

---

<sup>1</sup> Steel Authority of India (SAIL) est une entreprise publique de sidérurgie indienne, possédée à 86 % par l'État indien.

cette entreprise dont le modèle économique pourrait bouleverser la filière sidérurgique.

En France, « *favoriser le développement de plateformes numériques cartographiant les services de réparation et de réemploi ; mobiliser les éco-organismes pour mettre les informations sur ces services à disposition du public en open data afin que des start-up proposent des applications pour la mise en réseau des réparateurs et leur mise en relation avec les consommateurs* » fait certes partie de la **feuille de route de l'économie circulaire** d'avril 2018, mais ces objectifs n'ont pas encore été déclinés sur un mode opérationnel. Il faut agir vite car la numérisation accélère le temps de l'économie.

## **2. Une vision horizontale du recyclage de l'acier dans les stratégies de filières**

Les professionnels du recyclage ont signé, à titre principal, un contrat de filière 2019-2022 « Transformation et valorisation des déchets », et sont associés, des « *liens très étroits avec les consommateurs, par le biais d'A3M, notamment pour ce qui concerne le projet du recyclage de demain et le contrat spécifique de filière « Mines et métallurgie* », selon Mme Marie-Pierre Mescam, présidente de la filière métal de la Fédération Professionnelle des Entreprises du Recyclage de la FEDEREC<sup>1</sup>.

Pour les mêmes raisons, l'acier se retrouve dans plusieurs **filières à responsabilité élargie du producteur (REP)**, et, principalement, les équipements électriques et électroniques, **tout en n'étant jamais directement identifié**. Un bilan nuancé du fonctionnement des REP a été tiré par plusieurs rapports : dès 2013 par nos collègues Mmes Evelyne Didier et Esther Sittler au nom de la commission du développement durable, des infrastructures, de l'équipement et de l'aménagement du territoire du Sénat<sup>2</sup>, puis par la Fabrique de l'écologie en 2017<sup>3</sup> et par M. Jacques Vernier<sup>4</sup>.

L'acier n'est pas non plus explicitement identifié dans le projet de plan national de gestion des déchets du 18 avril 2019, qui a été soumis à consultation publique jusqu'au 31 mai 2019.

Cette **invisibilité de l'acier dans les politiques de recyclage** s'explique par le fait que les producteurs d'acier ne sont pas les producteurs au sens de l'obligation codifiée dans l'article L. 541-10 du code de

---

<sup>1</sup> Audition du 27 mai 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Rapport d'information n°143 (session 2012-2013) du 13 novembre 2013 sur les déchets : filières à responsabilité élargie du producteur (REP) et écoconception.

<sup>3</sup> « Pour une nouvelle gestion des déchets. Repenser les filières de responsabilité élargie des producteurs Publication définitive - novembre 2017 Note n° 23.

<sup>4</sup> « Les filières REP -Responsabilité élargie des producteurs- en matière de prévention et de gestion des déchets générés par leurs produits ». Rapport remis le 14 mars 2018 à la secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique Brune Poirson et à la secrétaire d'État auprès du ministre de l'économie Delphine Gény-Stephann.

l'environnement : « *il peut être fait obligation aux producteurs, importateurs et distributeurs de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication de pourvoir ou de contribuer à l'élimination des déchets qui en proviennent* » et l'obligation de recyclage pèse uniquement sur les filières aval. Or, cette situation freine une organisation du recyclage **qui pourrait être plus efficiente si la filière sidérurgique était consultée par les REP.**

En effet, **la filière du recyclage présente des caractéristiques spécifiques qui rendent incongru son traitement vertical, « en silo », alors qu'elle devrait constituer le soubassement, horizontal, de toutes les filières industrielles** dans une perspective de politique volontariste de transition énergétique.

Comme le souligne à juste titre le contrat de filière « Transformation et valorisation des déchets », les recycleurs : « *sont en bout de chaîne et sont contraints de gérer des déchets qui, au préalable, n'ont pas toujours été conçus de manière à être triés puis recyclés en conditions réelles. Faute de concertation de l'ensemble des parties prenantes, la R&D des producteurs n'inclut qu'exceptionnellement, ou de manière très partielle, la gestion de la fin de vie des produits qui sont mis sur le marché* ».

Cette nouvelle approche, qui nuit à la performance environnementale de la France, devrait s'accompagner de la **création d'un centre d'expertise du recyclage** associant l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur : collectivités publiques, ADEME, entreprises du recyclage, metteurs en marché, pôle de compétitivité, ONG), afin d'approfondir les **conditions de recyclabilité<sup>1</sup> réelles d'un produit.**

L'écoconception demeure trop élaborée en laboratoire, et ne correspond pas toujours à la recyclabilité réelle, technique et économique, des sites de recyclage. « *Les metteurs en marché travaillent sur la recyclabilité de leurs produits en conditions laboratoires sans qu'un dialogue soit établi avec les acteurs opérationnels du recyclage à même de définir la recyclabilité réelle d'un produit. La recyclabilité réelle d'un produit est une notion évolutive car elle dépend des conditions techniques et économiques du moment* », selon la FEDEREC<sup>2</sup>. Cette concertation doit s'opérer dès la mise en marché d'un produit afin que les recycleurs puissent anticiper les innovations et les intégrer pour mieux prévoir la fin de vie de certains produits.

Cette horizontalité offrirait à la filière du recyclage une meilleure visibilité et lui permettrait de mieux se faire entendre sur deux sujets majeurs que sont la saturation des capacités de stockage des déchets ultimes issus des déchets des activités économiques et le développement de la filière

---

<sup>1</sup> La définition du terme recyclable selon la norme ISO 14021 la : « caractéristique d'un produit, d'un emballage ou d'un composant associé qui peut être prélevé sur le flux des déchets par des processus et des programmes disponibles, et qui peuvent être collectés, traités et remis en usage sous la forme de matières premières ou de produits ».

<sup>2</sup> Réponse au questionnaire de la mission d'information du 24 mai 2019.

« combustible solides de récupération » (CSR)<sup>1</sup>, lequel est indispensable à la réussite de l'objectif de division par deux de l'enfouissement des déchets, d'autant que l'on assiste à une saturation des incinérateurs, lesquels donnent la priorité aux déchets ménagers sur les déchets ultimes<sup>2</sup> des activités économiques qui s'accumulent sur les sites de recyclage.

### **3. La nécessité de développer l'écorecyclabilité des produits industriels à base d'acier**

**Démarche créative, source d'innovation et de différenciation, l'écoconception constitue une approche positive de l'environnement et un levier de création de valeur.**

*« Le recyclage ne se réduit pas à la collecte et au traitement : il faut que la matière puisse être réutilisée et revendue. Sans cet équilibre économique, le recyclage est impossible »* rappelle en effet Mme **Marie-Ange Badin, responsable des relations institutionnelles de la FEDEREC**<sup>3</sup>.

Les concepts de l'écoconception ont été posés au niveau international en 2002, avec la parution de la norme ISO/TR 14062. Celle-ci précise que l'écoconception vise à « *intégrer des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produits* ». La France a défini le premier fascicule de documentation sur le sujet en 1998 dans la norme maintenant abrogée, appelée FD X 30-310. L'ADEME y a fortement contribué, puis a représenté la France au niveau international et assuré le secrétariat de la rédaction de la norme ISO 14062.

Par la suite, la directive-cadre du 21 octobre 2009/125/CE déterminant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, définit l'écoconception comme « *l'intégration des caractéristiques environnementales dans la conception du produit en vue d'améliorer la performance environnementale du produit tout au long de son cycle de vie* ».

La directive-cadre, modifiée par la directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, établit dans l'Union européenne un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits

---

<sup>1</sup> Selon l'ADEME, les termes de la norme NF-EN-15359, les combustibles solides de récupération sont des combustibles solides préparés (soit traités, homogénéisés et améliorés pour atteindre une qualité pouvant faire l'objet d'échanges commerciaux entre les producteurs et les utilisateurs) à partir de déchets non dangereux, utilisés pour la valorisation énergétique dans des usines d'incinération ou de co-incinération, et conformes aux exigences de classification et de spécification de l'EN-15359. Cette norme prévoit le classement des CSR selon un critère économique (le PCI ou pouvoir calorifique inférieur), un critère technique (la teneur en chlore) et un critère environnemental (la teneur en mercure). Cinq seuils ont été définis pour chacun de ces critères.

<sup>2</sup> Fraction résiduelle issue du processus de recyclage et qu'il n'est plus possible de recycler dans les conditions techniques et économiques du moment.

<sup>3</sup> Audition du 29 mai 2019 par la mission d'information.

consommateurs d'énergie ou liés à l'énergie : des mesures d'ordre générique (exigences environnementales) ou des mesures plus spécifiques (fixation d'une performance minimum d'efficacité énergétique pour les produits mis sur le marché).

Cependant, et **douze ans après le Grenelle de l'environnement, la politique de l'écoconception reste encore trop virtuelle.**

L'article 46 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement avait pourtant indiqué que « *la politique de réduction des déchets, priorité qui prévaut sur tous les modes de traitement, sera renforcée de l'écoconception du produit à sa fabrication, sa distribution et sa consommation jusqu'à sa fin de vie* » et l'article L.110-1-1 du code de l'environnement, introduit par l'article 70 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte, invite la France à passer à **un modèle d'économie circulaire**, en sortant du modèle de consommation actuelle consistant à « produire, consommer, jeter ».

Dans cet objectif, il s'agit de développer un système de production et d'échanges optimisant le cycle de vie des produits, en prenant en compte dès leur conception les questions de durabilité ou de recyclage en vue de leur réutilisation. L'économie circulaire doit permettre une meilleure efficacité dans l'utilisation des ressources (matières, énergie, eau) et une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le deuxième alinéa précise que ce changement de modèle doit se faire en application des principes de proximité et d'autosuffisance et doit permettre de réorienter la politique industrielle en développant les activités et les filières locales.

Appliqué à l'acier, **l'écoconception demeure insuffisamment développée dans les filières aval des industries utilisant les produits issus de la sidérurgie.** Cette dernière filière ne peut en effet concevoir une politique d'écoconception puisqu'elle ne fournit que la matière première de produits à d'autres filières qui retournent vers la filière sidérurgique sous la forme de ferrailles. Il appartient donc aux filières aval d'incorporer les contraintes du recyclage de l'acier.

Le précédent contrat de filière du 19 juin 2014<sup>1</sup>, concernant les industries extractives et minières<sup>2</sup>, évoquait certes la nécessité de « *renforcer et valoriser les démarches liées à l'économie circulaire* » et de « *promouvoir les démarches d'écoconception et favoriser le développement des produits et des procédés éco-performants* », car, « *compte tenu de leur complexité, de leurs coûts, et des*

---

<sup>1</sup> Désormais caduc puisque le comité stratégique a été dissous et remplacé par le CSF Mines et métallurgie en mai 2018.

<sup>2</sup> Ce CSF englobait une filière large regroupant les acteurs des industries minières, de carrières, de la production et de la transformation des métaux ferreux et non ferreux, des céramiques, du ciment, du béton et du verre.

*difficultés à les valoriser, les démarches d'écoconception sont aujourd'hui peu déployées, notamment par les PME », mais **peu de progrès concrets et de dispositifs opérationnels permettant de déployer l'écoconception dans l'industrie utilisatrice d'acier ont été constatés depuis.***

De même, le programme national de prévention des déchets (PNPD) 2014-2020, ne cible pas, ni ne mentionne, la ferraille en acier, son recyclage et l'écoconception des produits utilisant de l'acier.

Or, l'économie circulaire va affecter non seulement les processus de fabrication de l'acier, mais toute la chaîne de valeur de l'industrie sidérurgique. Elle peut contribuer à l'émergence d'une production d'acier durable à faible impact environnemental.

L'impact de la Quatrième Révolution Industrielle sur le secteur de l'acier et des produits métallurgiques peut **convertir cette filière aux exigences de l'économie circulaire**, laquelle rend le concept de déchet obsolète. Elle peut être rendue possible par l'application des 6R (réduire, réparer, remettre à neuf, réutiliser, reconstruire et recycler) aux produits et matériaux dans les chaînes de valeur. Dans le cadre de l'approche des 6R, les matériaux sont continuellement recyclés tout au long de la chaîne de valeur, ce qui entraîne une réduction de la consommation d'énergie et de ressources.

Pour faire face aux contraintes environnementales et sociétales nouvelles ainsi qu'au mouvement de réorientation de la production qu'entraîne la numérisation, l'industrie sidérurgique peut réduire considérablement son empreinte carbone et de repenser la manière de produire et de choisir des produits métallurgiques toujours plus en phases avec les exigences de notre époque.

L'acier présente un fort potentiel circulaire, tels qu'un recyclage infini sans perte de propriétés essentielles, des matériaux permanents et une séparation et une récupération faciles. Sa faculté à être recyclé constitue le principal avantage de l'acier par rapport à de nombreux autres matériaux. Avec un taux de recyclage compris entre 70 à 90 %, l'acier bénéficie de l'avantage d'une recyclabilité théoriquement infinie sans perte des propriétés clés.

Alors que la production d'acier a un impact environnemental relativement élevé comparé autres matériaux clés de l'industrie mondiale, l'adoption de l'économie circulaire permet d'adresser efficacement la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Le succès du groupe américain Nucor qui a développé des mini-aciéries implantées à proximité des sites de production de ferraille ou des usines des clients, témoigne du potentiel de développement économique d'une filière sidérurgique de recyclage.

Ainsi, le maintien d'un site comme Ascoval, qui fonctionne à 100 % à partir de ferraille recyclée constitue-t-il un enjeu pour la filière, et souligne **la nécessité de préserver un réseau dense de sites sidérurgiques fonctionnant avec des fours électriques** et même de le développer.

#### 4. Le rendez-vous du projet de loi sur l'économie circulaire

Une « **feuille de route pour l'économie circulaire (FREC)** » du 23 avril 2018 « *décline de manière opérationnelle la transition à opérer pour passer d'un modèle économique linéaire « fabriquer, consommer, jeter » à un modèle circulaire qui intégrera l'ensemble du cycle de vie des produits, de leur écoconception à la gestion des déchets, en passant bien évidemment par leur consommation en limitant les gaspillages* » selon le ministère de la Transition écologique et solidaire qui en est l'auteur.

Elle se fixe comme objectif « *d'intégrer l'écoconception, l'incorporation de matières recyclées, le réemploi et la réparation dans les pratiques des entreprises* », l'écoconception et l'incorporation de matières recyclées étant considérés comme « *des défis industriels majeurs, ainsi qu'un enjeu de souveraineté économique en ce qui concerne le recyclage des plastiques et des métaux critiques* ». Dans ce but, elle propose de mettre en place des « **bonus-malus** sur l'écocontribution réellement incitatifs, pouvant excéder 10 % du prix de vente hors taxes des produits pour stimuler leur écoconception et l'incorporation de matière recyclée ».

De manière plus audacieuse, elle envisage de **permettre aux filières de responsabilité élargie des producteurs de « soutenir les investissements des filières industrielles du recyclage et de fabrication de produits issus de matières recyclées en prenant à leur charge les risques financiers liés à des variations sur le cours des matières premières »**.

Or, comme l'avait constaté le **plan ressources pour la France 2018** mettant en œuvre cette feuille de route, « *en France, l'attractivité économique de la mise en décharge, l'affaiblissement du tissu industriel métallurgique (nécessaire au recyclage de certains métaux de base) et une capacité d'offre d'achat inférieure aux voisins européens, avec des règles de modalités de paiement plus contraignantes, freinent également le recyclage des matières sur le territoire* ».

**L'examen du projet de loi pour l'économie circulaire par le Sénat à la rentrée parlementaire 2019, permettra d'évoquer l'insertion de la filière sidérurgique dans cet élément essentiel pour la réussite de la transition énergétique.**

<p><b>Proposition n° 16 : Préserver un réseau dense d'aciéries électriques afin d'optimiser le recyclage de la ferraille et de participer au développement de l'économie circulaire, riche en emplois non délocalisables.</b></p>
---

**Proposition n° 17 : Imposer une vision transversale du recyclage de l'acier, qui doit irriguer toutes les filières industrielles, notamment les filières à responsabilité élargie des producteurs.**

**Proposition n° 18 : Créer un centre d'expertise du recyclage associant tous les acteurs du recyclage afin d'approfondir les conditions de recyclabilité réelle des produits contenant de l'acier.**

**Proposition n° 19 : Développer l'écoconception en intégrant l'amont (la filière sidérurgique) pour concevoir des produits plus facilement recyclables.**

## QUATRIÈME PARTIE

### POUR UN ACCOMPAGNEMENT STRATÉGIQUE À TOUS LES NIVEAUX DES POLITIQUES PUBLIQUES

Face aux défis de la surcapacité et de la transition écologique, l'industrie sidérurgique doit accélérer sa mutation. « *Nous nous trouvons dans une phase décisive pour le futur de la sidérurgie* », a déclaré M. Axel Eggert, directeur général d'EUROFER.<sup>1</sup> **La politique publique doit accompagner cette transformation, dans un double objectif de maintien d'une base industrielle française compétitive, et de meilleure performance énergétique.**

Il est nécessaire de **mobiliser tous les outils** à la disposition des pouvoirs publics, qu'ils relèvent des compétences de l'Union européenne, de la politique industrielle nationale, ou de l'échelon territorial.

#### I. AU NIVEAU EUROPÉEN, LA POLITIQUE INDUSTRIELLE MANQUE CRUELLEMENT D'OUTILS

##### A. LA POLITIQUE INDUSTRIELLE EST MARGINALISÉE AU SEIN DES COMPÉTENCES DE L'UNION

###### 1. L'échelon européen est incontournable pour accompagner la transformation de l'industrie sidérurgique

L'industrie sidérurgique française fait face à **trois défis principaux** : l'accroissement des contraintes écologiques et énergétiques ; le maintien de sa compétitivité face à la concurrence de producteurs issus d'autres régions du globe ; et la mobilisation de l'investissement nécessaire à sa transformation.

Pour les sidérurgistes, **les politiques de l'Union européenne représentent à la fois des contraintes et des opportunités** : les objectifs climatiques ambitieux aux échéances de 2020, 2030 et 2050 ; la politique commerciale vis-à-vis de la Chine ou des États-Unis ; ou encore l'encadrement des dispositifs d'aides publiques à l'industrie sont autant de sujets qui relèvent de compétences européennes.

Dans un marché mondial de l'acier fortement concurrentiel et dominé par de grands groupes à implantation transnationale, **une réponse fondée sur de seules initiatives nationales, plutôt qu'une action collective des états membres, aurait un impact limité et engendrerait un effet**

---

<sup>1</sup> Audition du 21 mai 2019.

**d'aubaine important.** À l'inverse, les institutions de l'Union européenne représentent un outil de coordination précieux.

À ce titre, la France doit compléter son action en faveur de l'industrie sidérurgique par un engagement au plus haut niveau des institutions de l'Union, afin d'encourager l'émergence d'une véritable politique industrielle européenne.

**2. Mais le constat est celui d'une multiplicité d'acteurs et d'une politique fragmentée, malgré des appels récurrents à doter l'UE d'une véritable politique industrielle**

Pourtant, votre rapporteure fait le constat **de politiques européennes morcelées, peu étoffées, qui ne permettent pas l'émergence d'une véritable politique industrielle de l'Union.**

La **multiplicité des interlocuteurs reflète la fragmentation** des politiques européennes. Lors de son déplacement à Bruxelles, à la rencontre des services de la Commission européenne, votre rapporteure a dû rassembler des informations dispersées au sein de quatre administrations distinctes :

- la **direction générale de la concurrence**, chargée du respect du droit de la concurrence en matière de concentrations, de pratiques déloyales et d'aides d'État ;
- la **direction générale du commerce**, chargée de la conduite des négociations commerciales et de la défense commerciale ;
- la **direction générale au climat et à l'énergie**, responsable de la politique énergétique et du respect des objectifs climatiques ;
- la **direction générale du marché intérieur, de l'industrie, de l'entrepreneuriat et des petites et moyennes entreprises**, au service de la compétitivité des entreprises et de l'industrie de l'Union.

Ce **traitement « en silo » des politiques relatives à l'industrie nuit indéniablement à l'émergence de politiques sectorielles efficaces.** À titre d'exemple, alors que la direction générale de la concurrence a affirmé à votre rapporteure que la réglementation actuelle en matière d'aides d'État est relativement permissive, mais n'est pas pleinement exploitée par les États européens ; la direction générale du marché intérieur a de son côté indiqué que la réforme du droit de la concurrence a le vent en poupe, les états membres souhaitant pouvoir mieux mobiliser les dispositifs de soutien aux entreprises.

De même, la mise en place d'un éventuel mécanisme d'inclusion carbone (MIC) au niveau européen relèverait probablement de la direction générale au climat et à l'énergie, alors qu'elle emporterait nécessairement des conséquences importantes en matière de flux commerciaux.

Cette organisation en tuyaux d'orgue, qui découle en partie de l'enchevêtrement complexe des compétences de l'Union européenne, est pourtant dommageable, car **les décisions relevant de l'échelon européen peuvent emporter des conséquences considérables sur les industries sidérurgiques des États membres.**

Comme l'a relevé la totalité des personnes interrogées par votre rapporteur, **il est impératif que les décisions européennes s'inscrivent dans un tempo plus rapide** : le temps économique est bien plus rapide que le temps politique. Mme Christel Bories, présidente du Comité stratégique de la filière Mines et métallurgie a ainsi insisté : « *L'Europe ne va pas assez vite par rapport à ses concurrents* »<sup>1</sup>, sentiment partagé par M. Olivier Lluansi, délégué aux Territoires d'Industrie : « *Il faut faire en sorte que nos exigences collectives soient appliquées dans un temps administratif compatible avec le temps économique* ».<sup>2</sup>

*a) Un droit de la concurrence de plus en plus restrictif au fur et à mesure de la concentration du secteur sidérurgique européen*

Au cours des dernières années et à mesure de la concentration du marché de l'acier, **la Commission européenne a été appelée à rendre des décisions de haute importance en matière de droit de la concurrence.**

- **ArcelorMittal et Ilva : une consolidation approuvée**

Dès 2015, le groupe ArcelorMittal annonçait son intérêt pour le groupe italien Ilva et son site de Tarente, plus grand site intégré de production d'aciers plats d'Europe. Le but de l'opération était d'accroître sa présence sur le deuxième marché national de l'acier du continent, et de concentrer la production d'acier sur des sites de grande taille. À l'issue de la procédure d'examen approfondie de l'opération de rachat par la Commission européenne, au regard du droit européen de la concurrence, ArcelorMittal s'est engagé à céder plusieurs sites de production en République Tchèque, en Roumanie, en Macédoine, en Italie, en Belgique et au Luxembourg, et à investir plus de 2,4 milliards d'euros sur le site. La Commission a finalement conclu le 7 mai 2018 que « *l'opération envisagée, telle que modifiée par les engagements, ne poserait plus de problèmes de concurrence et préserverait la concurrence sur les marchés européens de l'acier, dans l'intérêt des industries manufacturières européennes et des consommateurs européens.* »<sup>3</sup>

- **Tata Steel et ThyssenKrupp : l'échec de la fusion**

Les deuxième et troisième producteurs européens avaient annoncé le projet de création d'une entreprise commune fabriquant des aciers plats et des aciers magnétiques, destinés notamment à l'emballage et à l'industrie

---

<sup>1</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>3</sup> Communiqué de presse de la Commission européenne du 7 mai 2018, « Concentrations : la Commission autorise, sous conditions, l'acquisition d'Ilva par ArcelorMittal ».

automobile. Après enquête approfondie, la Commission européenne a estimé que « *la pression concurrentielle exercée par les autres opérateurs et par les importations en provenance de pays tiers n'aurait pas été suffisante pour garantir l'exercice d'une concurrence effective* », et que « *les mesures correctives proposées par Tata Steel et ThyssenKrupp n'étaient pas suffisantes pour résoudre les graves problèmes de concurrence et n'auraient pas empêché la hausse des prix et la réduction du choix pour les clients du secteur sidérurgique* »<sup>1</sup>. Après que ThyssenKrupp ait annoncé le 10 mai que la société considérait que l'intérêt même de la fusion était remis en cause au vu des conditions posées par la Commission, celle-ci a finalement interdit la consolidation proposée le 11 juin 2019. À la suite de ce rejet, Thyssen Krupp Steel a annoncé plus de 6 000 suppressions d'emplois, dont 4 000 en Europe.

**L'impact de la politique de la concurrence sur les choix stratégiques des entreprises sidérurgiques ne doit ainsi pas être sous-estimé.** En particulier, le contrôle des concentrations, **dans un marché ayant atteint un niveau de concentration déjà presque maximal**, représente une forte contrainte pour les sidérurgistes, en même temps qu'il représente une garantie pour les utilisateurs finaux. De l'aveu de la direction générale de la concurrence, « *nous sommes très proche du point de rupture en termes de concentration du marché européen* ».<sup>2</sup>

Parmi les personnes auditionnées par votre rapporteure, Mme Christel Bories s'est prononcée en faveur d'**une évolution du droit de la concurrence qui faciliterait la constitution de « champions » européens de la métallurgie**, plus à même de mobiliser les capitaux nécessaires à l'investissement : « *Il nous faut enfin bâtir des entreprises européennes à même de concourir à l'échelle mondiale, et raisonner Europe plutôt que France. [...] Nous avons un véritable cimetière de fusions ratées. Cessons de nous focaliser sur le consommateur européen. Regardons l'Europe dans la compétition mondiale, par rapport à la Chine ou aux États-Unis, et créons des sociétés ayant la capacité d'investissement nécessaire. Relever les défis exige une puissance de feu, et nous aurons du mal à nous en doter seuls, à l'échelle nationale.* »<sup>3</sup>

Votre rapporteure note également que la politique de la concurrence n'est pas sans lien avec **l'évolution des flux commerciaux**, son impact sur les prix pouvant modérer ou augmenter la pénétration du marché européen par les importations en provenance de pays tiers.

Enfin, **l'interdiction des aides d'État est souvent vue comme une contrainte**, à la fois par les États membres souhaitant mettre en œuvre une politique industrielle ambitieuse, et pour les sidérurgistes qui voient la compétitivité des produits en provenance de Chine fortement augmenter.

---

<sup>1</sup> Communiqué de presse de la Commission européenne du 11 juin 2019, « Concentrations : la Commission interdit le projet de concentration entre Tata Steel et ThyssenKrupp ».

<sup>2</sup> Déplacement de la rapporteure à Bruxelles le 25 mars 2019.

<sup>3</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

Au vu de l'urgence de la transformation de l'outil industriel sidérurgique, **il est dommageable que les aciéristes doivent attendre que soit trouvé un nouvel équilibre entre recherche de compétitivité et règles de la concurrence.**

*b) Une politique commerciale encore timide*

Votre rapporteure note par ailleurs que **la politique commerciale de l'Union européenne semble toujours se trouver en phase de déploiement.** Si la modernisation des instruments de défense commerciale, évoquée plus haut, et l'utilisation récente des mécanismes anti-*dumping* et de sauvegarde est un bon signal, **il convient de rester vigilant et volontaire** : les sidérurgistes ont exprimé de manière quasi-unanime la crainte que le niveau de protection actuel ne soit pas maintenu - ou ne suffise pas - face aux pratiques commerciales déloyales. L'effort doit être poursuivi, notamment dans l'objectif de remédier aux stratégies de contournement.

La direction générale du Trésor, entendue par la mission, et qui participe de manière hebdomadaire au comité de politique commerciale, a indiqué que « *la négociation a été très délicate : une partie de nos partenaires européens estiment toujours que de telles mesures sont essentiellement protectionnistes* ». <sup>1</sup> Les États membres dont les industries sont dominées par des secteurs utilisateurs d'acier préféreront un degré moindre de défense commerciale afin de réduire le prix des intrants importés ; tandis que les pays producteurs d'aciers soutiendront la défense de leurs aciéristes face aux importations « dumpées ». La direction générale du Trésor a insisté qu'« *avant tout, la France cherche à défendre les intérêts producteurs de l'Europe : c'est un choix politique constant, très net et très bien identifié à Bruxelles. [...] La position française n'y est pas majoritaire : notre travail est donc de construire des coalitions, au cas par cas* ». <sup>2</sup> M. Dominique Richardot, président du Syndicat de l'industrie française du tube d'acier (SIFTA), a déclaré à votre rapporteure : « *Il faut renforcer la volonté politique de la Commission de se saisir des instruments de défense commerciale* », notant que l'administration américaine, à l'inverse, dispose des ressources humaines et de la volonté qui manquent à l'Europe et n'hésite pas à recourir à des mesures de protection. <sup>3</sup>

Comme mentionné précédemment, votre mission fait toutefois le constat d'une dynamique positive, et d'une certaine prise de conscience des enjeux commerciaux, en particulier vis-à-vis de la Chine. La direction générale du Trésor estime que « *l'enjeu, à présent, c'est le choix des instruments à mettre en œuvre, qu'il s'agisse de la défense commerciale, de l'attribution des marchés publics, ou encore du mécanisme d'inclusion carbone.* » <sup>4</sup> Votre rapporteure appelle donc à **poursuivre et approfondir l'engagement de la**

---

<sup>1</sup> Audition du 11 avril 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> Audition du 28 mai 2019.

<sup>4</sup> Audition du 11 avril 2019 par la mission d'information.

**France auprès des institutions européennes et de ses partenaires**, pour défendre son industrie sidérurgique et mobiliser tous les moyens à disposition.

Cette montée en puissance doit également s'accompagner d'un engagement auprès des instances internationales, dans le contexte particulier de la réflexion autour d'une **réforme des règles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC)**. L'un des auditionnés a déclaré à votre rapporteure que l'Union européenne ne pourrait indéfiniment « *se cacher* » derrière les règles de l'OMC pour modérer l'évolution de la doctrine commerciale. Votre rapporteure rappelle d'ailleurs que les États-Unis ont su se saisir d'instruments juridiques propres, tels que la section 232, dans une interprétation nouvelle, pour imposer des droits de douane de loin supérieurs à ceux pratiqués par l'Union européenne.

À ce titre, il y a lieu de **souscrire pleinement au constat tiré par le rapport d'information « Faire gagner la France dans la compétition industrielle mondiale » présenté par MM. Alain Chatillon et Martial Bourquin** en juin 2018, dont l'une des préconisations était, « *à l'heure où certains États ont décidé de rompre avec la logique du multilatéralisme, [d']appeler les États membres à unir leurs efforts et soutenir pleinement les initiatives de l'Union européenne visant à faire respecter par les États tiers le principe de réciprocité dans l'ouverture de leurs marchés, y compris publics, ainsi qu'à sanctionner les comportements de dumping.* »<sup>1</sup> Avec un tel engagement et une volonté politique accrue de la part de la Commission européenne, **l'Union pourra développer une politique commerciale réellement alignée avec ses objectifs de politique industrielle.**

*c) La politique industrielle de l'Union européenne est sous-dimensionnée*

Alors que l'Union dispose de compétences étendues dans les champs de la politique commerciale, climatique ou en matière de droit de la concurrence, **la politique industrielle européenne apparaît toujours largement sous-dimensionnée**. Pourtant, aux débuts de la construction européenne, la stratégie industrielle en matière de charbon et d'acier avait représenté l'une des clefs de voûte de la politique communautaire.

Dans les traités européens, au titre de l'article 173 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, l'Union et les États membres sont chargés de veiller « *à ce que les conditions nécessaires à la compétitivité de l'industrie de l'Union soient assurées* », notamment afin « *d'accélérer l'adaptation de l'industrie aux changements structurels* » et d' « *encourager un environnement favorable à la coopération entre entreprises* ». Ainsi, **la politique industrielle n'est pas d'une compétence « communautarisée », mais elle relève d'abord des initiatives des États membres**, coordonnées le cas échéant par la Commission.

---

<sup>1</sup> Rapport d'information du Sénat n°551 de M. Martial Bourquin, « *Faire gagner la France dans la compétition industrielle mondiale* » du 6 juin 2018.

**C'est cette coordination européenne qui semble aujourd'hui faire défaut dans le cas de l'industrie sidérurgique.** D'une part, les états membres conduisent des stratégies différentes adaptées à leurs économies nationales, avec une articulation minimale. C'est le cas par exemple des mesures de compensation du coût carbone des industries électro-intensives, les taux fixés par chaque pays variant sensiblement. D'autre part, les politiques de l'Union elle-même ne sont pas examinées sous un prisme sectoriel. **La matrice des directions générales de la Commission européenne semble primer sur une vision transversale et stratégique des filières.**

La direction générale du marché intérieur, de l'industrie, de l'entrepreneuriat et des petites et moyennes entreprises, entendue par votre rapporteure, **semble manquer cruellement d'outils et d'influence** pour servir la compétitivité des entreprises et de l'industrie de l'Union. Sans compétence dédiée pour élaborer des lignes directrices communes ou établir des objectifs partagés, **les travaux de la Commission européenne semblent se limiter à la rédaction sporadique d'une communication, ou à l'animation de groupes de travail de haut niveau associant les industriels des États membres.**

Régulièrement, à l'exhortation du Conseil européen et du Conseil de l'Union européenne, la Commission européenne publie des communications relatives à la politique industrielle de l'Union. Votre rapporteure déplore néanmoins que celles-ci **se bornent à lister de grandes orientations au champ large, et contiennent trop peu de propositions concrètes.** Entre 2017 et 2019, on ne dénombre ainsi pas moins de sept communications ou conclusions, aux contenus sensiblement similaires. M. Axel Eggert, directeur général d'EUROFER estime ainsi que : « *La politique industrielle a tendance à être remise à zéro après chaque mandat.* »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Contribution écrite.

### **Conclusions et communications des institutions de l'Union européenne relatives à la politique industrielle**

Conclusions du Conseil « Compétitivité » du Conseil de l'Union Européenne des 29 et 30 mai 2017 : « *Une stratégie pour l'avenir de la politique industrielle de l'UE* » ;

Communication de la Commission européenne du 13 septembre 2017 : "*Investir dans une industrie intelligente, innovante et durable – Une stratégie revisitée pour la politique industrielle de l'UE*" ;

Conclusions du Conseil « Compétitivité » du Conseil de l'Union Européenne des 30 novembre et 1<sup>er</sup> décembre 2017 : « *Une stratégie pour la politique industrielle de l'UE* » ;

Conclusions du Conseil « Compétitivité » du Conseil de l'Union Européenne du 12 mars 2018 : « *Une stratégie pour l'avenir de la politique industrielle de l'UE* » ;

Conclusions du Conseil « Compétitivité » du Conseil de l'Union Européenne du 29 novembre 2018 : Conseil UE : « *Une stratégie pour l'avenir de la politique industrielle de l'UE* » ;

Conclusions du Conseil européen du 21 et 22 mars 2019 : « *La Commission est invitée à présenter, d'ici la fin de 2019, une vision à long terme pour l'avenir industriel de l'UE, assortie de mesures concrètes destinées à la mettre en œuvre* » ;

Conclusions du Conseil « Compétitivité » du Conseil de l'Union Européenne du 27 mai 2019 : « *Une stratégie pour la politique industrielle de l'UE : une vision pour 2030* ».

Le programme stratégique du Président du Conseil européen, Donald Tusk, publié le 9 mai 2019, est éloquent : plutôt que des mesures concrètes en faveur de l'industrie, celui-ci prévoit simplement de « *définir une stratégie industrielle* »<sup>1</sup>... Cette mention en dit long sur le manque latent de vision globale et sectorielle dont souffrent les politiques européennes.

Pourtant, par le passé, la Commission européenne s'était montrée plus volontariste en matière de politique industrielle : **deux communications approfondies, dédiées spécifiquement à la sidérurgie, avaient été élaborées en 2013 et 2016 :**

- Un « *Plan d'action pour une industrie sidérurgique compétitive et durable en Europe* » en date du 11 juin 2013, sur lequel le Parlement européen s'était également prononcé le 4 février 2014 par une résolution ;

- Une communication « *Sidérurgie : préserver des emplois et une croissance durables en Europe* », en date du 4 juillet 2016.

**Il serait opportun que la Commission européenne prochainement installée fasse preuve de volonté politique et élabore un nouveau plan d'action en faveur de la sidérurgie**, plus de trois ans après ses dernières orientations en la matière et dans un contexte sensiblement différent. Votre rapporteure appelle à dépasser la simple symbolique et les grandes déclarations, pour se concentrer sur des propositions concrètes.

---

<sup>1</sup> Programme stratégique 2019-2024 des dirigeants, Conseil européen, 9 mai 2019.

**Proposition n° 20 : S'assurer, au niveau européen, et à l'occasion de l'installation de la nouvelle Commission européenne, que la France soit force de proposition pour élaborer un véritable document de politique industrielle, déterminant les principales orientations transverses de l'action de l'Union et leurs moyens, et déclinant cette stratégie globale à l'échelle des filières stratégiques, parmi lesquelles la sidérurgie.**

**Proposition n° 21 : Encourager les travaux sectoriels, par exemple au sein d'un « Forum de l'Acier » de l'Union européenne, piloté par la direction générale du marché intérieur, de l'industrie, de l'entrepreneuriat et des petites et moyennes entreprises, et qui associerait les différentes directions générales de la Commission (commerce, énergie et climat, concurrence...), les représentants des États membres et les partenaires sociaux.**

#### ***B. UNE FENÊTRE D'OPPORTUNITÉ À SAISIR : DONNER LA PRIORITÉ À L'INVESTISSEMENT ET À LA DÉFENSE COMMERCIALE***

##### **1. A la faveur du contexte économique et de l'installation prochaine de la nouvelle Commission européenne, l'appel à se doter d'une véritable politique industrielle se fait plus pressant**

Au cours des derniers mois, les travaux relatifs à la politique industrielle ont cependant connu une timide impulsion.

**Vingt états membres de l'Union, réunis dans le groupe des Amis de l'Industrie** (la France, l'Allemagne, l'Autriche, la Bulgarie, la Croatie, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la Grèce, la Hongrie, l'Italie, la Lettonie, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie et la Slovaquie), qui s'étaient déjà investis dans la réflexion sur la surcapacité globale d'acier en 2016, ont publié le **18 décembre 2018 une déclaration conjointe relative à l'industrie européenne**. Ce document présente plusieurs **positions communes qui pourront servir d'orientations concrètes pour la politique industrielle de l'Union**, tout à fait pertinentes pour la sidérurgie.

### La déclaration du 18 décembre 2018 des Amis de l'Industrie

Extraits de la déclaration finale de la 6<sup>e</sup> réunion ministérielle des Amis de l'Industrie, tenue à Paris le 18 décembre 2018 :

« Notre industrie est confrontée à une concurrence de plus en plus féroce de la part d'autres grands blocs économiques, qui développent des stratégies industrielles proactives. Le contexte commercial international connaît actuellement d'importantes difficultés et l'industrie européenne souffre des mesures commerciales de plus en plus protectionnistes de la part des pays tiers. L'industrie européenne est en effet à la croisée des chemins. Nous devons agir rapidement pour maintenir sa compétitivité, tout en tenant compte de la transition énergétique, d'une économie circulaire sûre, durable et à faible émission de carbone, et de la transformation numérique de l'industrie. »

Quatre objectifs prioritaires sont identifiés :

L'élaboration par la nouvelle Commission européenne d'une stratégie industrielle ambitieuse et globale pour 2030, assortie d'indicateurs de suivi ;

L'identification des chaînes de valeur stratégiques européennes et des grands projets d'intérêt européen commun ;

L'élaboration de plans d'actions ou de programmes industriels pour chacune des chaînes de valeur stratégiques, mobilisant tous les leviers de politique européenne ;

Un renforcement du pilotage par le Conseil « Compétitivité » du Conseil de l'Union européenne.

Ces objectifs sont assortis de propositions concrètes, telles que la révision des règles en matière d'aides d'État, de concurrence, l'amélioration du financement des projets industriels innovants, ou encore la meilleure prise en compte des technologies clés.

Le 19 février 2019, les ministres français et allemand de l'économie et des finances ont fait écho à ces demandes, en publiant un « **Manifeste franco-allemand pour une politique industrielle européenne adaptée au XXI<sup>e</sup> siècle** ». Celui-ci affirme notamment que les « *secteurs traditionnels continueront à être essentiels, comme l'acier ou l'aluminium* », et conclut que « *si l'Europe veut rester une puissance industrielle en 2030, nous avons besoin d'une véritable politique industrielle européenne* », organisée autour de trois piliers : l'investissement dans **l'innovation**, l'adaptation du cadre réglementaire et notamment du **droit de la concurrence et des aides d'État**, et des mesures de **protection face aux investissements étrangers et aux pratiques commerciales déloyales**.

### **Le Manifeste franco-allemand pour une politique industrielle européenne adaptée au XXI<sup>e</sup> siècle**

Extraits du « Manifeste franco-allemand pour une politique industrielle européenne adaptée au XXI<sup>e</sup> siècle », publié à l'issue de la rencontre entre les ministres de l'économie et des finances français et allemand à Berlin le 19 février 2019 :

« De tout nouveaux secteurs industriels apparaissent, comme ceux liés à l'intelligence artificielle, d'autres évoluent à grande vitesse comme l'automobile ou le secteur ferroviaire, tandis que d'autres secteurs traditionnels continueront à être essentiels comme l'acier ou l'aluminium. »

« Pour réussir, nous avons besoin d'une réflexion beaucoup plus stratégique que par le passé. C'est pourquoi la France et l'Allemagne appellent à une stratégie industrielle européenne plus ambitieuse avec des objectifs clairs à horizon 2030. Cette stratégie devrait également être une priorité majeure pour la prochaine Commission européenne. »

« La France et l'Allemagne suggèrent d'examiner différentes options : [...] La prise en compte accrue du contrôle de l'État et des subventions accordées aux entreprises dans le cadre du contrôle des concentrations. [...] La mise à jour des lignes directrices actuelles en matière de concentrations pour mieux tenir compte de la concurrence au niveau mondial, de la concurrence potentielle future et du calendrier de développement de la concurrence afin de donner à la Commission européenne plus de flexibilité dans son appréciation des marchés pertinents. »

« Les développements récents dans les règles européennes en matière d'aides d'État permettent aux États membres de financer de grands projets de recherche et d'innovation, dont le premier déploiement industriel (PIIEC) en Europe. Il s'agit là d'une évolution très positive. Le PIIEC est un outil utile pour financer des projets innovants de grande envergure, mais sa mise en œuvre est très complexe. Il peut être opportun de réviser les conditions de mise en œuvre pour faire en sorte que le PIIEC soit plus facilement et plus efficacement mis en œuvre. Plus généralement, les lignes directrices en matière d'aides d'État doivent fournir un cadre clair, prenant en compte l'objectif de développement de capacités industrielles innovantes en Europe. »

« Plus généralement, nous devons constamment surveiller et adapter notre politique commerciale pour défendre notre autonomie stratégique : ce qui inclut la modernisation essentielle et urgente des règles de l'OMC pour améliorer la transparence et lutter plus efficacement contre les pratiques déloyales, notamment les subventions excessives à l'industrie. Ce travail n'est pas facile dans le climat actuel mais reste essentiel. »

Cet appel à l'élaboration d'une véritable stratégie industrielle a reçu **le soutien des syndicats européens de la métallurgie** : le 14 mars 2019, IG Metall, FGMM-CFDT, FTM-CGT, FO Métaux et CFE-CGC ont émis une communication saluant que : « Il est bon et juste que les deux pays, par le manifeste signé par leurs ministres de l'économie, aient pris un rôle actif dans le développement d'une stratégie industrielle européenne afin de protéger l'industrie et de renforcer l'emploi en Europe. »

Après la publication du manifeste, le Conseil européen s'est saisi de la question : **les conclusions du Conseil du 21 et 22 mars** ont invité la Commission européenne « à présenter, d'ici la fin de 2019, une vision à long terme pour l'avenir industriel de l'Union européenne, assortie de mesures concrètes destinées à la mettre en œuvre ». Il mentionne également « une politique industrielle volontariste, permettant à l'Union européenne de rester une puissance industrielle » et une « politique commerciale ambitieuse et solide, assurant une

concurrence loyale, la réciprocité et des avantages mutuels ». Les conclusions du 22 mars ont été largement appuyées par le Conseil de l'Union lors de la réunion du Conseil Compétitivité du 27 mai dernier.

### Conclusions du Conseil européen du 22 mars 2019

Extraits des conclusions du Conseil européen du 22 mars 2019 :

« Pour rester compétitive au niveau mondial en ce qui concerne les technologies clés et les chaînes de valeur stratégiques, l'UE doit encourager une prise de risque plus importante et renforcer les investissements dans la recherche et l'innovation », notamment en « facilitant la mise en œuvre des projets importants d'intérêt européen commun, tout en assurant des règles du jeu équitables, ainsi qu'un environnement réglementaire et un encadrement des aides d'État qui soient propices à l'innovation. »

« Il y a lieu d'assurer une concurrence loyale au sein du marché unique et au niveau mondial », ce qui passe par l'adaptation du droit de la concurrence aux évolutions technologiques. Il est indiqué que « la Commission entend déterminer avant la fin de l'année les moyens de combler les lacunes du droit de l'UE afin de pallier pleinement les effets de distorsion sur le marché unique induits par les participations que prennent des États étrangers et les financements qu'ils assurent au moyen d'aides d'État. [...] l'UE doit aussi préserver ses intérêts à la lumière des pratiques déloyales de pays tiers, faisant pleinement usage des instruments de défense commerciale et de ses règles relatives aux marchés publics, ainsi qu'en assurant une réciprocité effective en matière de marchés publics. »

D'autre part, les services de la Commission semblent avoir débuté des travaux de consultation, dans l'optique de préparer les prochaines orientations. Des **groupes de travail** de la direction générale du marché intérieur se penchent par exemple sur les industries électro-intensives, dont la sidérurgie fait partie, ou encore sur les priorités de la recherche et développement. Ainsi, selon les informations transmises par la direction générale, un « *schéma directeur de transformation industrielle* » serait en élaboration, afin d'accompagner la transition des industries européennes vers la neutralité carbone. Un groupe de travail de haut niveau « *Industrie 2030* » devrait également établir un premier document de travail en juillet 2019.

**Il faut donc noter des signaux encourageants**, comme l'a signalé à votre rapporteure un représentant de la direction générale du marché intérieur : « *Les choses commencent à bouger dans la politique industrielle européenne.* »<sup>1</sup> **Il reste que l'impulsion récemment donnée à la politique industrielle semble être bien davantage le résultat de l'investissement de certains états membres que d'une véritable volonté politique la Commission européenne.**

<sup>1</sup> Déplacement de la rapporteure à Bruxelles le 25 mars 2019.

## **2. Il faut approfondir enfin ces efforts pour mettre en œuvre des mesures concrètes de soutien à l'investissement et pour protéger l'industrie sidérurgique durant sa mutation**

Votre rapporteure identifie **deux priorités, qui devraient guider la Commission européenne dans l'élaboration d'une politique industrielle efficace et ambitieuse pour la sidérurgie.**

*a) Encourager l'investissement dans les chaînes de valeur stratégique et les projets importants d'intérêt européen commun, et poursuivre la réflexion sur la réforme des règles applicables aux aides d'État*

(1) Un encadrement strict des aides d'État par le droit de l'Union

Les traités européens, par le biais des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, établissent un **principe d'interdiction des subventions publiques aux entreprises**, dans l'objectif d'éviter la discrimination entre entreprises concurrentes. Cela s'applique aussi bien aux aides de l'État qu'aux subventions des collectivités territoriales, soit par des dispositifs dits « négatifs », comme des exonérations de taxes, soit par des dispositifs « positifs », c'est-à-dire des transferts de fonds. Certains dispositifs sont toutefois admis, tels que certaines aides aux petites et moyennes entreprises, à la formation ou à la protection de l'environnement, lorsqu'elles ne dépassent pas des seuils spécifiques : ce sont les « aides de minimis ».

**La Commission européenne exerce un contrôle continu sur les aides d'États octroyées**, qui doivent être notifiées par les états membres sous peine d'illégalité.

Face à la **concurrence d'industries d'États tiers, non soumis à l'interdiction des aides d'État, et qui subventionnent massivement leur secteur sidérurgique**, les états membres de l'Union européenne plaident de **manière croissante pour une révision des règles européennes**. Le sujet est également traité au sein du G20 ou de l'OCDE.

Cependant, **la Commission européenne, dans son rôle d'exécution des traités, ne semble pas prête à accepter un assouplissement de la législation en vigueur**, considérant que l'absence du levier des subventions n'est en rien un frein à la conduite d'une politique industrielle efficace. La direction générale de la concurrence a d'ailleurs laissé entendre à votre rapporteure qu'une levée des règles européennes en matière d'aides d'État serait susceptible de bouleverser le marché européen lui-même, accroissant la compétition entre états membres plutôt que la compétitivité du secteur sidérurgique européen vis-à-vis des producteurs émergents, en notant : « *Qui gagnerait une guerre de subventions ? La Chine.* »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Déplacement de la rapporteure à Bruxelles le 25 mars 2019.

(2) Un assouplissement récent : les projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC)

Dans l'état actuel des textes, la principale opportunité pour offrir un soutien accru à l'industrie sidérurgique semble être la piste **des chaînes de valeur stratégiques et des projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC)**.

Dans une décision du 30 janvier 2018, la Commission européenne avait institué le **Forum stratégique pour les projets importants d'intérêt européen commun**, outil de politique industrielle visant à « *concevoir et promouvoir de nouveaux projets d'investissement dans les chaînes de valeur clés en Europe grâce à une coopération et à une coordination entre les autorités publiques et les principales parties intéressées de plusieurs États membres* ». <sup>1</sup> L'intérêt de ce dispositif est qu'il permet un financement accru des projets et secteurs clés, ce qui représente un assouplissement concerté et temporaire des règles relatives aux aides d'État.

**Il faut absolument encourager la prise en compte de la sidérurgie parmi les chaînes de valeur stratégiques.** Son positionnement au fondement de nombreuses filières compétitives, comme l'automobile, et stratégiques, comme l'aéronautique, en fait une cible de choix pour ce programme européen, qui privilégie les thématiques aux applications multiples et transverses. Un acier compétitif et européen représente un atout indéniable pour l'industrie dans son ensemble, et un argument pour le maintien sur le continent de capacités de production en aval. M. Axel Eggert, directeur général d'EUROFER, entendu par votre mission d'information, a estimé que **50 à 60 % des coûts d'installations de nouveaux procédés sidérurgiques bas carbone pourraient être couverts par des aides publiques** dans le cadre d'un PIIEC. <sup>2</sup>

Selon les éléments recueillis auprès de la direction générale du marché intérieur, **6 chaînes stratégiques seraient actuellement en cours d'examen par le Forum et devraient être annoncées d'ici le mois de juillet 2019.** À ce jour, un seul PIIEC a déjà vu le jour, qui concerne la microélectronique et pour un montant de 1,75 milliards d'euros. Un second serait en préparation sur la thématique des batteries électriques.

Votre rapporteure relève à ce titre que, dans la **déclaration conjointe des Amis de l'Industrie du 18 décembre 2018** précitée, le second objectif abordé vise à « *identifier d'ici début 2019 les chaînes de valeur stratégiques européennes [...] en donnant la priorité à ceux qui sont le plus directement liés à l'amélioration de la productivité mondiale, à la lutte contre le changement climatique et au développement technologique notamment : [...] la production d'acier bas carbone, les procédés industriels bas carbone [...]* ». **Si la production d'acier bas carbone était effectivement retenue parmi les chaînes de valeur**

---

<sup>1</sup> Décision de la Commission du 30 janvier 2018 instituant le forum stratégique pour les projets importants d'intérêt européen commun.

<sup>2</sup> Audition du 21 mai 2019.

**stratégiques, cela représenterait un signal fort en faveur de l'industrie sidérurgique**, qui concède des efforts conséquents afin de transformer ses procédés dans le cadre de la transition écologique. Si l'industrie sidérurgique devait toutefois ne pas y figurer, il serait utile d'encourager un réexamen des choix effectués, afin d'y inclure de nouvelles thématiques liées directement à la performance du secteur de l'acier.

La dernière réunion de ce Forum s'est tenue le 29 janvier 2019, en présence notamment d'EUROFER et de France Industrie. Selon les informations recueillies par votre rapporteure, il apparaîtrait néanmoins qu'un accord aurait été trouvé pour ne pas retenir la chaîne stratégique « *Production d'acier bas carbone* », mais plutôt une chaîne plus globale sur les « *Industries bas carbone* ». **Il reste à voir si ce choix, s'il se confirmait, permettrait de mobiliser les ressources nécessaires à destination de la sidérurgie**, particulièrement stratégique, plutôt que d'aboutir à un saupoudrage des financements sur de multiples secteurs.

**Proposition n° 22 : Retenir la sidérurgie parmi les chaînes de valeur stratégiques identifiées au niveau européen et étudier quels besoins d'investissement du secteur sidérurgique pourraient bénéficier de la qualité de projet important d'intérêt européen commun (PIIEC), dont la mise en œuvre devrait être simplifiée afin d'accélérer son déploiement.**

Par ailleurs, votre rapporteure recommande d'approfondir encore davantage la logique des chaînes de valeur stratégiques. **Plutôt qu'une simple modalité d'identification de secteurs pouvant faire l'objet de financements plus amples, il faudrait en faire un volet à part entière de la politique industrielle de l'Union.** Pour chacune de ces chaînes, il faudrait identifier la façon dont chaque compétence communautaire pourrait être mobilisée, dans un objectif de compétitivité et de développement économique. Par exemple, si la production d'acier bas carbone était retenue, un programme dédié pourrait combiner l'approche par le marché des quotas carbone, les soutiens publics à l'amélioration de la performance énergétique, les aides à la modernisation de l'outil industriel, les dispositifs d'investissement dans la recherche et développement... Cela permettrait de disposer d'une **véritable vision stratégique de l'Union pour la sidérurgie.**

Le travail sur les **chaînes de valeur stratégiques** peut donc représenter une opportunité bienvenue de flexibilisation des règles relatives aux aides d'État, bien qu'il soit d'ambition limitée et encore à un stade très amont. Il pourrait permettre d'augmenter le financement public nécessaire au soutien de la transformation des entreprises sidérurgiques.

Ce dispositif **ne doit pas empêcher un débat plus large sur l'adaptation des règles européennes de la concurrence et des aides d'État.**

À ce titre, votre rapporteure note de **timides ouvertures de la part de la Commission européenne, à l'impulsion des états membres**. Par exemple, celle-ci a lancé en janvier 2019 une **révision des dispositifs existants d'aides d'État**. Parmi les sept ensembles d'aides d'État modernisés en 2012 et 2013 devant arriver à expiration en 2020, elle devrait prolonger de deux ans la validité de certaines aides, y compris les lignes directrices en matière d'aides d'État au sauvetage et à la restructuration et les aides relatives aux PIIEC. Un « bilan de qualité » des autres dispositifs sera réalisé. La communication de la Commission relative à cette révision indique que ces mesures visent à « *assurer la prévisibilité et la sécurité juridique, tout en préparant une éventuelle future mise à jour des règles en matière d'aides d'État adoptées dans le cadre de la modernisation du contrôle des aides d'État* ». <sup>1</sup>

*b) Maintenir et renforcer les mesures de défense commerciale visant à protéger l'industrie européenne de concurrence déloyale*

Comme évoqué dans la seconde partie du présent rapport, les mesures de défense commerciale mises en place par l'Union européenne en réponse au *dumping* des producteurs de pays tiers, et aux barrières tarifaires des États-Unis, semblent avoir **contribué à protéger les producteurs européens**.

Votre rapporteure insiste sur la nécessité de **conserver les protections existantes, mais aussi de prendre de nouvelles mesures de défense commerciale dès que la situation l'exige**. Par exemple, la révision annuelle à la baisse des quotas des mesures de sauvegarde ne semble pas satisfaisante, ceux-ci étant déjà basés sur une période de référence limitée. Il faut également poursuivre les efforts visant à la **réduction des délais d'enquête** par la Commission européenne, dans l'objectif d'une plus grande réactivité aux nouvelles distorsions. Par ailleurs, comme évoqué plus haut, les produits aujourd'hui exclus du champ de cette protection doivent faire l'objet de mesures correctrices.

---

<sup>1</sup> Communiqué de presse de la Commission européenne, « Aides d'État : la Commission va prolonger des règles de l'UE en matière d'aides d'État et lancer une évaluation », 7 janvier 2019.

## II. RENDRE À L'ÉTAT LES MOYENS D'UN ACCOMPAGNEMENT STRATEGIQUE DU SECTEUR SIDERURGIQUE

Un engagement fort au niveau européen, nécessaire au soutien de la filière sidérurgique, implique un État français volontariste en matière de politique industrielle. **Les pouvoirs publics français doivent définir un cap clair, et se doter des moyens suffisants pour accompagner la filière sidérurgique dans sa mutation.**

**Trop souvent pourtant, l'État est pris à défaut** par les difficultés du secteur sidérurgique, et **impuissant à agir** face à des restructurations coûteuses en emplois et lourdes de conséquences pour les territoires industriels.

### A. LE RÔLE DE L'ÉTAT NE DOIT PAS SE LIMITER À LA GESTION DE CRISE

**L'État ne peut se contenter d'un rôle de « pompier »**, organisant le sauvetage *in extremis* des aciéries implantées sur le territoire, ou bien, dans les cas les plus critiques, constatant la fermeture en série d'usines françaises. Le constat fait par votre rapporteure est pourtant celui d'un État sans outils et peu volontariste.

#### 1. Des moyens humains réduits

D'une part, les **moyens humains dédiés par l'État à la sidérurgie, et plus généralement à la politique industrielle, sont désormais très réduits**. Tandis que dans les années 1980, l'administration française comptait encore plus de 1 000 personnes consacrées à élaborer des stratégies spécifiques, héritières des « plans acier », comme indiqué par M. Marcel Genet lors de son audition, votre rapporteure déplore la **quasi-disparition des compétences sectorielles**.

La direction générale des entreprises (DGE), pourtant chargée de l'anticipation et de l'accompagnement des mutations économiques, ainsi que du suivi des secteurs industriels, **ne dispose que d'un seul poste dédié aux « matériaux », parmi lesquels l'acier**. Les pouvoirs publics doivent impérativement se doter des moyens humains d'assurer un **véritable suivi prospectif du secteur, en lien avec les remontées de terrain, dans le cadre d'un dialogue soutenu avec les entreprises**. C'est seulement ainsi qu'il sera possible d'améliorer la capacité d'anticipation et la vision stratégique de l'État français.

Le constat d'une **dispersion des moyens** se retrouve dans les autres administrations : votre rapporteure a constaté la difficulté d'identifier les différents acteurs au sein de la direction générale du Trésor, dont **la matrice institutionnelle limite la vision sectorielle**. La politique commerciale est

par exemple traitée séparément des analyses macroéconomiques ou du financement des entreprises.

Dès lors, il n'est pas étonnant que la capacité de pilotage en matière de politique industrielle soit limitée. L'audition par les membres de la mission du cabinet du ministre de l'économie et des finances a confirmé cet état de fait : bien qu'affirmant qu'« *il n'y a pas d'industrie du passé* », <sup>1</sup> il semble bien **difficile au Gouvernement d'élaborer une véritable vision stratégique du futur de l'industrie sidérurgie.**

## 2. Un financement insuffisant

D'autre part, les **outils de financement** nécessaires ne sont pas mobilisés.

Comme l'avait noté le Sénat dans l'avis budgétaire de Mme Élisabeth Lamure, Mme Anne-Catherine Loisier et M. Martial Bourquin sur la mission « Économie » du projet de loi de finances pour 2019, **le budget de l'État dédié au soutien des entreprises industrielles continue à se réduire** : à périmètre constant, les dépenses d'intervention ont baissé de près d'un quart en comparaison avec l'année 2018. Parmi les actions disparues, on trouvait notamment les actions collectives pilotées en centrale, notamment le soutien aux initiatives des filières et à leur structuration. De même, la dotation de 48 millions d'euros à Business France, dédiée à des actions de garantie et de cofinancement des entreprises, a été supprimée dans la dernière loi de finances. Enfin, le soutien budgétaire de l'État aux pôles de compétitivité sera divisé par trois entre 2019 et 2022.

Certes, la **pression budgétaire** tend à réduire la marge de manœuvre des pouvoirs publics pour pouvoir financer des priorités de politique industrielle. On l'a vu, celle-ci est aussi contrainte par les **règles européennes en matière d'aides d'État. Toutefois, il faut exploiter au maximum les opportunités existantes** pour soutenir la transformation de la filière, par exemple les crédits en réserve au titre des Programmes d'investissement d'avenir (PIA), dédiés à financer notamment l'innovation collaborative, l'industrie du futur, les filières industrielles ou encore l'adaptation de la main d'œuvre. De même, il faut impérativement maintenir le budget consacré à la compensation carbone, comme évoqué ci-avant. La mesure de « suramortissement » fiscal des investissements des PME dans l'Industrie du futur, introduite sur proposition du Sénat dans le projet de loi de finances pour 2019, est également une piste intéressante.

D'autre part, le **Fonds d'innovation pour l'industrie**, récemment lancé par le Gouvernement, et alimenté par les cessions d'actifs publics, ne pourrait-il pas orienter une partie de ses revenus vers la transformation de l'industrie sidérurgique, stratégique pour l'industrie française dans son

---

<sup>1</sup> Audition du 12 mars 2019 par la mission d'information.

ensemble ? 150 millions d'euros seraient ainsi mobilisés envers les « grands défis » : on peut imaginer qu'en bénéficie l'investissement dans les procédés sidérurgiques bas carbone.

**Proposition n° 23 : Réaliser une cartographie des crédits budgétaires, des fonds publics d'investissement et des outils de financement pouvant être orientés vers l'accompagnement de la transformation de la sidérurgie française.**

### **3. L'intervention de l'État se recentre de manière croissante sur la gestion des crises et des restructurations**

En conséquence de ce manque de moyens humains et budgétaires, l'intervention de l'État se réduit souvent à la seule gestion des restructurations, au lieu d'une posture proactive pour encourager l'adaptation et la compétitivité de l'industrie française.

Deux acteurs sont emblématiques de cet état de fait : le **Comité interministériel de restructuration industrielle**, et le **Délégué interministériel à la restructuration d'entreprises**.

#### **Le Comité interministériel de restructuration industrielle (CIRI)**

Placé sous l'autorité de la direction générale du Trésor, le CIRI a pour mission d'accompagner les entreprises en difficulté à se restructurer, et à élaborer un plan de transformation efficace.

Ne disposant pas de capacité d'auto-saisine, le CIRI agit sur demande des entreprises, de façon confidentielle et dans le cadre d'une procédure amiable.

Il est compétent pour les entreprises de plus de 400 salariés, les dossiers de plus petites entreprises étant traités au niveau départemental par les Comités départementaux d'examen des problèmes de financement des entreprises (CODEFI).

Son rôle est double : d'une part, il réunit toutes les parties prenantes au dossier – chef d'établissement, financeurs, créanciers – afin d'accélérer les négociations, de l'autre, il représente le créancier public et toutes les administrations publiques. Il peut également conduire des audits ou consentir des prêts du Fonds de développement économique et social (FDES).

En 2017, le CIRI est intervenu sur 43 dossiers, avec un taux de succès de 90 %.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rapport d'activité 2017 du Comité interministériel de restructuration industrielle (CIRI).

a) *L'action du Comité interministériel de restructuration industrielle (CIRI) est saluée par la plupart des acteurs*

**Les personnes auditionnées par la mission ont, dans l'ensemble, salué le travail du Comité interministériel de restructuration industrielle.** En 2019, ses interventions auraient permis de pérenniser environ 23 000 emplois industriels.

M. Jean Rottner, président de la région Grand Est, a relevé sa disponibilité et un traitement global et équilibré des dossiers, aux côtés des commissaires aux restructurations et à la prévention des difficultés des entreprises (CRP, anciens commissaires au redressement productif). Il a plaidé en faveur d'une plus grande visibilité de ces derniers, encore peu connus des acteurs économiques. La CFE-CGC a également appelé à « *renforcer les compétences et les ressources du CIRI et des préfets pour anticiper les problèmes de financement, de sous-investissement et de transmission des sociétés industrielles* ». <sup>1</sup>

Intervenant sur des dossiers au profil médiatique plus discret, avec une compétence technique reconnue et jouant un rôle d'accélérateur des négociations, **le CIRI semble remplir sa mission d'accompagnement des restructurations** pour améliorer les chances de redressement des entreprises en difficulté.

b) *Un Délégué interministériel aux restructurations d'entreprise (DIRE) dont le positionnement n'est pas clairement identifié*

**En revanche, le rôle du délégué interministériel apparaît moins lisible et plus contesté.**

Le Délégué interministériel aux restructurations d'entreprises (DIRE)

Créé par décret en 2017, le Délégué interministériel aux restructurations d'entreprises (DIRE) « *a pour mission d'animer, de coordonner et d'optimiser l'accompagnement par l'État des restructurations d'entreprises, et notamment des entreprises industrielles.* ». Il est placé sous la double tutelle du ministre de l'économie et des finances et du ministre du travail.

Cet objectif est décliné en trois volets : l'anticipation des difficultés des entreprises à s'adapter à leur environnement et la coordination de mesures d'accompagnement ; la coordination de l'action de l'État *via* ses différents services, et le suivi de certains dossiers sur demande des ministres ; la facilitation des échanges entre l'État et les autres parties prenantes.

À date de rédaction du présent rapport, le DIRE est M. Jean-Pierre Floris. Ses équipes sont composées de trois personnes.

Tout d'abord, votre rapporteure **s'interroge sur la multiplicité d'acteurs intervenant dans les processus de restructuration.** Si la présence territoriale est indispensable, par l'intermédiaire des commissaires aux restructurations et à la prévention des difficultés des entreprises (CRP,

<sup>1</sup> Contribution écrite de la CFE-CGC.

anciens commissaires au redressement productif), au plus près des entreprises, la coexistence du CIRI et du DIRE au niveau national **fait douter de la lisibilité du système et de l'efficacité des ressources publiques.**

L'écosystème de la restructuration d'entreprises compte ainsi un grand nombre d'acteurs : la DGE, la DG Trésor, le CIRI, le ministère du Travail, le médiateur des entreprises, sans parler des divers acteurs de l'échelon local tels que les CRP et les services des régions. La montée en puissance des régions, grâce à leur compétence en matière de développement économique, va sans aucun doute interroger l'articulation de l'échelon régional avec les CODEFI, situés au niveau départemental. De l'aveu même du DIRE : « *Dans un but de simplification, on pourrait davantage coordonner l'action. [...] Nous arrivons à travailler ensemble aujourd'hui, mais il subsiste une certaine déperdition d'énergie.* »<sup>1</sup>

Un effort de coordination semble toutefois être réalisé, les auditionnés ayant indiqué conduire de multiples réunions et insister sur un partage d'information le plus abouti possible entre les différents acteurs.

D'autre part, aucun critère objectif ne semble présider à la saisine du DIRE sur certains dossiers, et non sur d'autres. Interrogé à ce sujet par votre rapporteure, celui-ci a indiqué : « *Pourquoi le ministre s'implique-t-il sur certains dossiers, plutôt que sur d'autres ? Je n'ai pas de réponse, ce sont des raisons essentiellement politiques.* »<sup>2</sup> Pourtant, il importe de **donner à toutes les entreprises en difficulté les mêmes chances**, sous peine de sacrifier arbitrairement certaines d'entre elles.

Enfin, votre rapporteure n'estime pas avoir obtenu de réponses satisfaisantes relatives à **l'analyse des plans de reprise ou de restructuration. Dans l'intérêt à la fois de l'image des entreprises en difficulté, de l'avenir des salariés, et de la base industrielle française, il est indispensable de s'assurer du sérieux des plans établis.** Comment expliquer les échecs successifs des reprises de l'aciérie d'Ascoval, avec, derniers en date, le désistement d'Altifort puis la faillite du repreneur British Steel ?

Il ne faut pas oublier que derrière la plupart de ces reprises, de l'argent public est mobilisé en soutien aux plans de restructuration. **La transparence sur l'utilisation des fonds n'est pas encore optimale**, alors même que les outils de financement sont, on l'a vu, rares. M. Jean-Pierre Floris a ainsi signalé : « *L'essentiel de notre mission se réalise avec peu d'argent public [...] Seuls quelques gros projets consomment beaucoup d'argent public. [...] Je suis favorable à davantage de moyens, mais avec plus de rigueur et de transparence dans leur allocation.* »<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

Lors de son audition par la mission d'information, M. Xavier Bertrand, président de la région Hauts-de-France, a **regretté le positionnement du DIRE vis-à-vis des dossiers traités**, estimant qu'il avait, sur un dossier particulier, proposé « *une forme de restructuration industrielle ne répondant nullement à notre cahier des charges* », se comportant en « *commissaire à la liquidation* », et que son action ne distinguait pas entre les entreprises viables et celles dont le projet n'est pas sain.<sup>1</sup>

*c) Les moyens du Fonds de développement économique et social (FDES) doivent être soutenus*

Votre rapporteure note que les intervenants auditionnés dans le cadre de la mission ont **unaniment salué la contribution du Fonds de développement économique et social (FDES) au soutien des entreprises en restructuration.**

À ce titre, il est incompréhensible que ses moyens soient diminués. En 2014, le Fonds avait été abondé de 300 millions d'euros. Depuis cette date, ses ressources sont en constante diminution. **En 2019, elles sont passées de 100 millions d'euros à 50 millions d'euros.** Pourtant, le Fonds est largement mobilisé pour soutenir la restructuration des entreprises industrielles françaises. La dotation prévue au titre de l'année 2019 est d'ores et déjà consommée en grande partie, dont **25 millions d'euros consacrés à Ascoval.** Le CIRI a estimé que « *le FDES est utile* » et qu'il « *s'agit d'un bon outil* ». <sup>2</sup> Votre rapporteure souligne d'ailleurs qu'il joue un rôle d'initiateur très important, permettant de rassurer les investisseurs publics et privés et ainsi de lever des fonds supplémentaires à destination des entreprises en difficulté. **L'effet de levier du FDES peut ainsi représenter jusqu'à cinq fois la somme mobilisée.**

Interrogé au sujet de la réduction des moyens du FDES, le cabinet du ministre de l'économie et des finances a indiqué : « *L'objectif est de réserver le FDES aux restructurations créatrices d'emploi. L'enveloppe pour 2019 est effectivement réduite : nous souhaitons qu'il y ait le moins de dossiers possibles.* » <sup>3</sup> S'il est bien sûr indispensable de s'assurer de la solidité des projets financés, **les vœux pieux ne suffisent pas : une réduction des moyens dédiés à la restructuration ne signifie pas que celles-ci cesseront.** En conséquence, il paraît **indispensable de maintenir les fonds budgétaires dédiés au FDES**, pour tout au moins les ramener au niveau de l'année 2018. D'ailleurs, votre rapporteur avait déposé un amendement en ce sens au projet de loi de finances pour 2019 lors de son examen au Sénat. <sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>3</sup> Audition du 12 mars 2019 par la mission d'information.

<sup>4</sup> Amendement n°II-249 rect. bis.

**Proposition n° 24 : Ramener à un niveau suffisant la dotation budgétaire du Fonds de développement économique et social (FDES) pour permettre le soutien ponctuel d'entreprises en restructuration disposant d'un projet solide mais pas des financements privés suffisants.**

À ce titre, **il est important d'associer au dialogue mené dans le cadre de restructurations tous les partenaires sociaux. Les représentants des syndicats**, notamment, disposent souvent de la connaissance du site, des procédés, des produits et des marchés, et d'une vision de long-terme très utile à l'élaboration de nouveaux projets industriels.

En somme, en lieu et place d'une vision prospective et d'une stratégie industrielle claire, l'action de l'État est centrée sur la gestion des situations de crise. **La capacité d'anticipation, pourtant au cœur d'une transformation industrielle réussie, est largement négligée**, bien qu'elle figure parmi les compétences de la DGE et du DIRE. Le constat est celui d'un État impuissant.

#### **4. L'avenir de l'aciérie d'Ascoval : une absence criante de stratégie industrielle**

**La situation actuelle de l'aciérie d'Ascoval témoigne de ce manque d'anticipation des mutations industrielles qui touchent la filière sidérurgique.** Unanimement décrit comme un site à la pointe de la modernité, produisant des aciers spéciaux de haute technologie, disposant d'un personnel de grande compétence et extrêmement investi, l'établissement est pourtant confronté à de fortes incertitudes sur son avenir.

Votre rapporteure **déplore l'enchaînement de mauvaises décisions et de déclarations précipitées**, qui sont la preuve de l'absence de stratégie industrielle pour le pays et mettent en péril l'avenir d'un site à fort potentiel.

### **Ascoval : de Vallourec à Olympus, la reprise permanente**

L'aciérie d'Ascoval, implantée sur la commune de Saint-Saulve (Nord), compte actuellement 267 salariés et produit autour de 193 000 tonnes d'acier, pour un chiffre d'affaires de 135 millions d'euros en 2017.

#### Des aciers spéciaux pour les usines de Vallourec

En 1975, le groupe français Vallourec, spécialisé sur le segment des tubes d'acier, ouvrait à Saint-Saulve (Nord) une usine d'aciers spéciaux, destinée à alimenter les établissements aval du groupe.

Dans le contexte de la crise économique de 2008 et du renversement des marchés pétroliers et gaziers, principaux clients des producteurs de tubes d'acier, le groupe Vallourec est entré en difficulté. En 2014, celui-ci annonce un premier plan social pour l'usine de Saint-Saulve, avant d'annoncer en 2015 son intention de céder l'aciérie.

#### Une première reprise par Asco-Industries

Le 1<sup>er</sup> janvier 2017, un compromis est trouvé avec Asco-Industries : une *holding* est formée, dont Asco-Industries détient 60 % et Vallourec 40 %, formant ainsi la société Ascoval. Celle-ci produira les aciers spéciaux nécessaires à la fois aux tuberies de Vallourec et aux laminoirs d'Asco-Industries.

#### La reprise d'Asco-Industries par Schmolz+Bickenbach

Toutefois, Asco-Industries connaît également de grandes difficultés. Son aciérie des Dunes de Leffrinckoucke est ainsi fermée en septembre 2017, avec près de 150 emplois perdus, et le carnet de production transféré à Ascoval. En novembre 2017, Asco-Industries et la holding Ascométal sont placées en redressement judiciaire. Le site d'Ascoval est d'abord placé en procédure de sauvegarde pour six mois, puis, le 10 janvier 2018, en redressement judiciaire.

Alors que quatre offres de reprises d'Asco-Industries sont déposées, c'est le groupe suisse-allemand Schmolz+Bickenbach (S+B) qui prend finalement le contrôle de la société en janvier 2018. Dans cet accord, qui inclut la reprise de cinq sites d'Asco-Industries, les 60 % du capital d'Ascoval détenus par Asco-Industries ne sont cependant pas rachetés par S+B. Le groupe S+B annonce par ailleurs son intention de fermer à moyen-terme le laminoir du site des Dunes, le train à fil de Fos-sur-Mer, et l'aciérie d'Hagondange.

Il accepte toutefois de sauvegarder l'activité du site d'Ascoval durant un an, avec l'accord d'Asco-Industries et de Vallourec, les deux détenteurs du capital. Si aucun repreneur ne se présente au terme de cette année, l'État, S+B et Vallourec s'engagent à apporter près de 12 millions d'euros afin d'accompagner la fermeture du site.

#### Altifort : la reprise avortée

Dans le même temps, les offres de reprise d'Ascoval sont examinées par le tribunal de grande instance de Strasbourg. Le groupe français Altifort est candidat pour le rachat du site, mais sollicite des fonds supplémentaires en raison de difficultés de financement. Le projet industriel vise à construire un train à fil, qui permettrait de nouvelles embauches et l'accès à de nouveaux marchés, mais nécessite une période transitoire de 18 mois environ, pendant lesquels l'acier d'Ascoval devrait être vendu à prix non-compétitif à ses clients, dont Vallourec.

En octobre 2018, le groupe Vallourec indique qu'il ne participera pas à la reprise du site d'Ascoval, qu'il détient à 40 %, et qu'il ne financera donc pas le projet d'Altifort. Il estime que les commandes à prix supérieur au marché seraient trop coûteuses pour le groupe, toujours en difficulté. Vallourec avait d'ailleurs annoncé en février 2018 la fermeture de son usine de tubes pour chaudière également implantée à Saint-Saulve, qui emploie plus de 160 salariés.

Le Gouvernement français se déclare alors prêt à financer l'offre d'Altifort, qui nécessite près de 152 millions d'euros de financement. Le 19 décembre 2018, le tribunal de grande instance valide finalement l'offre de reprise du groupe, basée sur un apport de 25 millions de l'État, de 12 millions de la Région Hauts-de-France et de 10 millions de Valenciennes métropoles. Le reste du plan de financement relève de financements privés.

En février 2019, à peine deux mois plus tard, Altifort annonce que le groupe n'a finalement pas réussi à mobiliser tous les financements nécessaires et se retire de la reprise d'Ascoval. Le tribunal de grande instance accorde au Gouvernement un délai d'un mois pour trouver un nouveau repreneur.

#### Olympus, la reprise de la dernière chance ?

Au mois de mai 2019, parmi les quatre nouvelles offres de reprises envisagées, une seule reste en considération : celle proposée par Olympus Steel Ltd., société-mère de British Steel, elle-même détenue par le fonds de retournement Greybull Capital. Le projet de reprise viserait à diriger les aciers d'Ascoval vers l'usine de rails d'Hayange et vers l'usine FN Steel située aux Pays-Bas, toutes deux détenues par British Steel.

Le 2 mai, le tribunal de grande instance de Strasbourg valide l'offre de reprise d'Olympus Steel Ltd, pour un montant de 94,5 millions d'euros, dont 25 millions apportés par l'État, 12 millions par la Région Hauts-de-France et 10 millions par Valenciennes métropole. L'aciérie prend le nom de British Steel Saint-Saulve.

Cependant, le 22 mai 2019, la justice britannique ordonne la liquidation de British Steel Ltd, qui compte plus de 4 500 employés. Si cette faillite, gérée par la justice britannique, n'a pas d'impact immédiat sur le site d'Ascoval, détenu par la société-mère Olympus et non par British Steel, les incertitudes sont fortes sur les risques que la liquidation de British Steel peut faire peser sur le projet industriel d'Olympus pour British Steel Saint-Saulve.

#### *a) Mobiliser les moyens techniques et humains pour s'assurer du sérieux des plans de reprise et gagner en réactivité*

Dans une procédure de redressement judiciaire, à la main des autorités judiciaires, **l'État stratège devrait apporter son expertise et sa vision afin de garantir le sérieux des projets de reprise et d'accompagner leur mise en œuvre.** Lorsque cela est nécessaire, l'État et les collectivités interviennent également en financeurs de dernier recours auprès des financeurs privés.

Si, dans le cas de l'aciérie de Saint-Saulve, les acteurs publics ont su mobiliser les fonds nécessaires à l'établissement de plans de financement, **les revirements successifs des offres de reprises témoignent, au mieux, d'erreurs d'analyse stratégique, au pire, d'un manque d'investissement de l'État** dans l'examen des offres.

Tout d'abord, les représentants des syndicats rencontrés par les membres de la mission ont indiqué que **la recherche d'un repreneur par Vallourec, après l'annonce de la cession, n'avait pas fait l'objet d'un engagement satisfaisant de la société-mère, ni de l'État** : « *Au fur et à mesure que l'on avançait dans la recherche de repreneurs, on se rendait compte que l'on nous fermait des portes. On nous a menés vers un canard boiteux.* »<sup>1</sup> Alors même qu'un groupe chinois – concurrent de Vallourec – offrait de reprendre le site de Saint-Saulve avec le laminoir, la vente à Ascométal a néanmoins eu lieu, et ce en dépit des réticences initiales du ministre de l'Économie de l'époque. Le placement en redressement judiciaire d'Ascométal en novembre 2017, moins d'un an après la reprise d'Ascoval, a donné raison à ceux qui émettaient des doutes sur la solidité financière du repreneur.

Ensuite, votre rapporteure **s'interroge sur les conditions qui ont conduit à retenir la candidature de Schmolz+Bickenbach (S+B) pour la reprise d'Asco-Industries en janvier 2018**. En effet, le groupe anglais Liberty, qui avait déposé une offre, entendait, contrairement à S+B, se porter acquéreur des participations d'Asco-Industries dans Ascoval. Cette offre avait recueilli la préférence des salariés, des dirigeants d'Asco-Industries et d'Ascoval, des administrateurs judiciaires des deux sociétés ainsi que des acteurs locaux, et un accord avec Vallourec avait été trouvé pour que le groupe soutienne financièrement le projet. La décision du tribunal de grande instance de retenir le groupe suisse-allemand, dont le projet industriel paraissait ne pas assurer de manière claire le futur de l'aciérie Ascoval, se laisse difficilement expliquer.

Ensuite, votre rapporteure **déplore que les difficultés d'Altifort pour trouver des sources de financement privé n'aient pas été suffisamment prises en compte durant la procédure, et ne soient apparues qu'une fois la décision de reprise validée par le tribunal de grande instance**. Pour les employés d'Ascoval, les dirigeants du site et toutes les parties prenantes investies du dossier au niveau local, dont l'engagement a été documenté par Éric GUERET dans son documentaire « *Ascoval, la bataille de l'acier* »<sup>2</sup>, la déception n'en a été que plus grande. **Cet échec a accentué l'urgence de la situation**, l'aciérie étant réduite à trouver un repreneur sous quelques semaines. L'année écoulée depuis le placement en redressement judiciaire d'Ascoval en janvier 2018 aurait pourtant pu être mise à profit pour mener des analyses plus poussées des perspectives industrielles et des offres de reprise.

Selon M. Jean-Pierre Floris, délégué interministériel aux restructurations d'entreprises (DIRE), le Gouvernement aurait pourtant été alerté sur la solidité du projet d'Altifort : « *Nous n'avons trouvé qu'Altifort, et avons analysé son plan. J'ai écrit au ministre de l'économie que je n'avais pas*

---

<sup>1</sup> Déplacement du 15 mars 2019.

<sup>2</sup> « *Ascoval, la bataille de l'acier* », documentaire d'Éric Guéret, diffusé sur Public Sénat le 16 mars 2019.

confiance en ce plan, le programme d'investissement étant trop important par rapport aux capacités financières d'Altifort qui apportait très peu de capital d'une origine incertaine. [...] Cela m'avait semblé très fragile. »<sup>1</sup> Interrogé sur les raisons de cette erreur d'appréciation de la situation du groupe, le DIRE a indiqué : « Je me permets de critiquer le travail fait en trois jours par le cabinet [externe auquel a recouru le Gouvernement], qui m'a consulté en tout et pour tout vingt minutes, et n'a pas procédé aux entretiens que j'avais recommandés. Ce travail bâclé n'a certes pas coûté cher, mais l'on en a pour son argent. »<sup>2</sup> Cet état de fait **pointe du doigt le manque de moyens humains disponibles au sein de l'administration pour effectuer un suivi au long-cours des dossiers de reprise ou de restructuration**, entraînant le défaut d'anticipation déjà relevé par votre rapporteure. De leur côté, les représentants des salariés ont estimé : « De la même manière que Vallourec a fermé les yeux sur la santé financière d'Ascométal alors qu'ils en avaient été informés, je crois que beaucoup à Bercy ont fermé les yeux sur Altifort en voulant y croire. »<sup>3</sup>

De même, **l'annonce de la liquidation de British Steel ne semble pas avoir été anticipée**. Alors que l'on semblait s'approcher de la conclusion du « dossier Ascoval » avec sa reprise par Olympus, les révélations sur la santé financière de Greybull Capital ont de nouveau plongé l'entreprise et ses salariés dans l'incertitude. M. Floris a déclaré à votre rapporteure : « Les seuls éléments financiers dont j'ai eu connaissance concernant British Steel étaient les résultats à fin mars 2018. J'ai fait remarquer que nous faisons habituellement davantage de due diligence. Je n'ai toutefois pas obtenu les résultats ou tendances de mars 2019, ni ceux des entreprises aval utilisatrices d'acier et les prix d'achat, que j'avais pourtant demandés. Mais on voulait faire le deal à tout prix... J'avais fait remarquer au ministre que la rentabilité de British Steel était faible. »<sup>4</sup> S'il est vrai que British Steel représentait l'une des seules options encore disponibles pour une reprise du site, **Ascoval aurait mérité un examen plus approfondi de la solidité financière de British Steel et de ses sociétés mères, ce qui aurait permis une meilleure anticipation des difficultés ultérieures**.

b) *L'État a pris conscience tardivement des implications de la stratégie industrielle du groupe Vallourec*

Ces erreurs et manques d'anticipation semblent d'autant plus surprenants que **les pouvoirs publics ont su, par le passé, intervenir auprès des entreprises du secteur sidérurgique lorsque la situation le demandait**.

Au plus fort de la crise sidérurgique de 2015 et 2016, Bpifrance a souscrit à des participations au capital de Vallourec pour plus de 250 millions d'euros, faisant monter la part publique à 15 % environ. M. Philippe Crouzet, président directeur général de Vallourec, a d'ailleurs

---

<sup>1</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Déplacement du 15 mars 2019.

<sup>4</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

estimé qu'à cette époque : « *L'État actionnaire a joué son rôle.* »<sup>1</sup> Près de 500 millions d'euros d'aides publiques auraient par ailleurs été versés à la société en dix ans. **Face à cette forte implication de l'État à l'égard de Vallourec, le manque de vision stratégique pour l'aciérie de Saint-Saulve, ancien fleuron du groupe, peut étonner.**

Dès l'annonce du premier plan social de Vallourec visant le site de Saint-Saulve, en 2014, **les représentants syndicaux du site ont alerté les élus locaux sur un progressif désengagement du groupe, risquant d'aboutir à une cession.** Ainsi, alors même que la charge de l'aciérie était en baisse, **la direction ne semblait pas s'investir dans la recherche de nouveaux clients ou la diversification des débouchés**, abandonnant par exemple les marchés de l'industrie mécanique. Les représentants des syndicats, entendus par votre rapporteur, ont également pointé du doigt la mauvaise gestion du site, en particulier un recours exagéré à la sous-traitance et des dépenses inutiles.<sup>2</sup> Cette inaction interroge : pourquoi laisser le site en situation de moindre performance et en défaut de commandes, alors qu'une cession serait d'autant plus profitable pour le groupe si l'usine est rentable et attractive ?

Les **implantations de Vallourec en Allemagne**, et notamment une usine produisant 8 millions de tonnes d'aciers – à mettre au regard des 500 000 tonnes alors produits par le site d'Ascoval – laissaient déjà présager d'une cession de capacités françaises par le groupe. De l'admission même du PDG de Vallourec, entendu par votre mission « *Alors que [le dispositif industriel] comprenait initialement un certain nombre de doublons, du fait du rachat par Vallourec de son concurrent historique, la spécialisation s'est faite en tenant compte de l'ADN des deux sociétés : côté allemand, [...] on a gardé la production, tandis que leur finition [...] est réalisée en France.* »<sup>3</sup> **Cet engagement à maximiser la production d'acier en Allemagne, au détriment de l'activité d'Ascoval en France, aurait dû être questionné.** D'autre part, la construction d'une grande usine au Brésil a accéléré le désengagement de Vallourec de ses implantations européennes : les représentants des salariés ont ainsi indiqué que « *Le Brésil, c'était le bébé de Vallourec. Nous étions le sacrifice. Pour réduire la présence en Europe, on a tout fait pour montrer que ses sites n'étaient pas compétitifs.* »<sup>4</sup>

Plus récemment, à la suite du redressement judiciaire d'Ascoval en janvier 2018, les représentants syndicaux estiment que « *l'État s'est laissé vivre jusqu'en septembre* ».<sup>5</sup> Alors même que la situation était précaire, puisque le repreneur Schmolz+Bickenbach a dès le départ annoncé qu'il ne s'engageait à maintenir l'activité du site d'Ascoval que durant un an, il semble que **l'État ne se soit pas investi dans l'anticipation de la transition.** Les syndicats ont même indiqué avoir ressenti un désengagement des services de l'État, et

---

<sup>1</sup> Audition du 25 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Déplacement de la Rapporteuse dans le Nord le 14 mars 2019.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

notamment du DIRE, estimant que celui-ci a « *fait tout l'inverse de ce qu'il fallait faire* » en décourageant les repreneurs potentiels et en considérant la situation d'Ascoval comme « *perdue d'avance* ». **Ce ressenti des salariés et des acteurs locaux témoigne bien de l'échec des services de l'État à accompagner l'aciérie d'Ascoval dans sa mutation, pour mettre sur pied un projet industriel alternatif prometteur.** Ce n'est qu'à partir d'octobre 2018 que le Gouvernement semble avoir enfin pris la mesure de la situation.

**Le désengagement de l'ancienne société mère du site d'Ascoval et les erreurs d'appréciation des pouvoirs publics relatives à la solidité des projets de reprise ont donc conduit à l'incertitude actuelle sur l'avenir de l'aciérie,** en dépit de la mobilisation récente du Ministre Bruno Le Maire et de la Secrétaire d'État Agnès Pannier-Runacher, qui se sont « *retroussés les manches* ». M. Xavier Bertrand, président du conseil régional des Hauts-de-France, a conclu devant la mission d'information : « *L'ensemble des salariés a été ballotté par la succession de plusieurs facteurs : le cynisme de Vallourec, l'incompétence d'un certain nombre de dirigeants d'Ascométal, le manque de solidité des dirigeants d'Altifort que les responsables de l'État [...] ont contribué à fragiliser, ainsi que les vicissitudes du Brexit qui ont fragilisé British Steel.* »<sup>1</sup>

c) *La priorité : définir une stratégie centrée sur la reconstruction des chaînes de valeur et qui sécurise les débouchés en aval*

L'intégration des chaînes de valeur sidérurgiques et métallurgiques en France signifie que **chaque décision de reprise ou de fermeture de site emporte des conséquences importantes pour de nombreux autres établissements.**

Ainsi, les choix réalisés par Vallourec au cours des années précédentes, notamment la fermeture de l'usine de tubes de Saint-Saulve, témoignaient déjà d'une réorientation des stratégies du groupe, et ont **mis en péril les principaux débouchés d'Ascoval.** Dès lors, on peut s'étonner du **manque d'anticipation par les pouvoirs publics** des difficultés auxquelles l'aciérie a par la suite été confrontée. Les syndicats ont conclu : « *À aucun moment tout cela n'a été anticipé. On a toujours couru après la solution.* »<sup>2</sup>

**L'accompagnement de l'État stratège doit s'inscrire dans une logique prospective d'anticipation des évolutions des chaînes de valeur industrielles.** Tout projet de reprise doit se fonder sur **des débouchés clairement identifiés et assurés dans le temps.** Les investisseurs sont vigilants sur ce point, ayant rapidement noté, selon les termes utilisés par l'un des auditionnés par votre rapporteure : « *La principale faiblesse structurelle d'Ascoval est la difficulté à sécuriser ses débouchés.* » Comme a également conclu M. Jean-Pierre Floris devant la mission d'information : « *J'admets une décision politique : on a estimé qu'il y avait une chance que cela*

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Déplacement de la Rapporteure dans le Nord le 14 mars 2019.

*marche et qu'il fallait négocier. Il faudra maintenant s'assurer qu'il y a des débouchés en aval.* »<sup>1</sup> Il convient d'étudier précisément la manière dont **chaque site, avec ses produits et ses clients spécifiques, s'inscrit dans une chaîne de production intégrée**. De telles analyses et une telle anticipation passent nécessairement par un **renforcement des moyens humains et techniques** des pouvoirs publics.

**Dans le cas de l'aciérie d'Ascoval, des débouchés existent.** Ses aciers spéciaux sont de haute qualité, produits en émettant près de dix fois moins d'émissions de carbone que des aciers élaborés par une filière intégrée. L'usine s'inscrit dans l'économie circulaire et ses produits répondent à des besoins d'entreprises basées en France et en Europe. **Dès lors, pour pérenniser le site et ses emplois, il convient d'assurer que les repreneurs entendent bien intégrer l'aciérie dans leurs chaînes de production**, et que les débouchés sont suffisants pour permettre un retour à la rentabilité.

**Le projet initial de reprise d'Olympus semble répondre à ces critères :** en raison du Brexit, la société cherche à sécuriser l'approvisionnement en acier de ses sites européens, y compris si les hauts-fourneaux anglais venaient à être mis à l'arrêt à la suite de la faillite de British Steel, et à disposer ainsi d'une implantation dans la zone euro. L'usine British Steel de production de rail à Hayange a ainsi besoin de 200 000 à 300 000 tonnes d'acier par an, qui pourraient provenir d'Ascoval. Une aciérie de qualité sur le territoire français, qui s'intégrerait dans leur chaîne de valeur, représenterait un atout de compétitivité pour le groupe.

*d) L'avenir d'Ascoval reste incertain en l'attente de la conclusion de la procédure judiciaire britannique*

**L'interrogation porte donc sur le futur des activités continentales de British Steel. Si les sites d'Hayange, en Moselle, et de FN Steel, aux Pays-Bas, sont préservés, l'usine d'Ascoval disposerait de débouchés lui permettant de maintenir sa production.** À l'inverse, si ces usines aval réduisaient leurs besoins, l'avenir du carnet de commandes d'Ascoval serait mis en péril. Bien que le ministère de l'Économie et des Finances ait affirmé que : « *Le plan d'affaires à la reprise ne dépendait pas des activités britanniques du groupe, ni industriellement, ni pour son plan de financement qui n'est pas remis en cause. La maison mère du groupe British Steel a confirmé sa capacité à mener à bien la reprise d'Ascoval et à apporter les fonds nécessaires dans le calendrier prévu. Nous sommes toujours confiants sur la pertinence de l'intégration de l'aciérie de Saint-Saulve avec les activités européennes de British Steel* »<sup>2</sup>, il convient de rester extrêmement vigilant sur le déroulement de la procédure de liquidation de British Steel. Selon les représentants syndicaux, Greybull Steel

---

<sup>1</sup> Audition du 4 juin 2019.

<sup>2</sup> Communiqué de presse du ministère de l'Économie et des finances, 22 mai 2019, n° 1230.

et Olympus entretiendraient chacun le flou sur leurs intentions de déposer tous deux une offre de reprise en propre des deux usines d'Hayange et de FN Steel. À la date de rédaction de ce rapport, la procédure anglaise serait au stade du dépôt de lettres d'intention de potentiels repreneurs.

**De même, il faudra s'assurer que les fonds importants résultant de l'effort de financement de l'État, de la Région et de l'intercommunalité (près de 47 millions d'euros) ne soient pas utilisés pour assainir la situation de British Steel plutôt que pour le développement et du site de Saint-Saulve et l'investissement dans son projet industriel.** L'État a d'ores et déjà décaissé le 15 mai 2019 près de 15 millions d'euros à la société British Steel Saint-Saulve, sur les 25 millions prévus. Le premier versement devant être décaissé par la Région pour 8 millions d'euros (sur 12 millions prévus) ne l'a pas été, en l'attente de clarifications par British Steel sur les commandes attendues d'ici au 23 août 2019.<sup>1</sup>

Le 21 juin 2019, le tribunal de grande instance de Strasbourg a souhaité entendre une nouvelle fois Olympus Steel Ltd au sujet des modalités de reprise d'Ascoval à la lumière de la liquidation des activités britanniques de British Steel. Olympus a assuré souhaiter poursuivre son projet de reprise, tout en sollicitant la modification des termes du plan de cession. En parallèle, l'Union des Syndicats des Travailleurs de la Métallurgie du Hainaut et du Cambrésis (USTM-CGT) a annoncé qu'elle déposerait un recours en référé devant le tribunal de Lille, afin d'obtenir les dispositions précises du plan d'affaires d'Olympus. **Le prochain point d'étape de la procédure judiciaire devrait se tenir le 19 juillet 2019. De son issue pourrait dépendre l'avenir du site de Saint-Saulve,** dont les salariés sont encore en l'attente du verdict, et dont M. Jérôme Duchange, représentant de la Fédération des industries ferroviaires (FIF), a déclaré aux membres de la mission d'information au sujet des besoins ferroviaires : « *Si Ascoval disparaît, il n'y a virtuellement plus de fabricant d'aciers spéciaux en France* »<sup>2</sup>.

Cette stratégie est encore lourde de conséquence. Ainsi, l'entreprise Altifort-SMFI, implantée à Cosne-sur-Loire dans la Nièvre, spécialisée dans la soudure par friction des tubes de forage pour l'industrie pétrolière, risque, à l'heure de la publication du présent rapport, d'être liquidée, mettant ainsi fin à une aventure industrielle de plus de 60 ans à Cosne-sur-Loire, avec un plan social pour 115 salariés. Cet ancien site de Vallourec avait été racheté en juillet 2018.

---

<sup>1</sup> Délibération du 2 juillet 2019 de la région Hauts-de-France.

<sup>2</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d'information.

## **B. IL FAUT MOBILISER TOUS LES LEVIERS D'ACTION À LA DISPOSITION DES POLITIQUES PUBLIQUES**

**Il est indispensable que l'action de l'État s'inscrive dans une posture d'anticipation des défis** qui se présentent au secteur sidérurgique, plutôt que dans une réaction tardive et timide aux difficultés déjà avérées.

### **1. Doter la France d'un véritable ministère de l'Industrie**

Les enjeux spécifiques de l'industrie, au carrefour de la transition énergétique, de la politique commerciale, de l'emploi et de l'aménagement du territoire **justifient pleinement qu'un portefeuille ministériel à temps plein lui soit dédié.**

**Votre rapporteure estime qu'il faut refaire de l'industrie une cause nationale, ce qui implique qu'on lui consacre les moyens humains et budgétaires nécessaires.** Une telle recommandation est loin d'être cosmétique : elle permettra de défendre pleinement l'industrie française dans les arbitrages interministériels, renforcera la position de la France dans les instances internationales en désignant un interlocuteur dédié à l'industrie, et enverra un signal fort aux territoires industriels français.

**Comment prétendre élaborer une stratégie industrielle forte, tournée vers l'avenir, et volontariste, sans même faire figurer l'Industrie parmi les priorités du Gouvernement ?**

Comme l'a noté M. Olivier Lluansi, délégué aux Territoires d'Industrie, devant les membres de la mission d'information : *« Cela fait dix ans que l'on réarme une politique industrielle. [...] Nous sommes au milieu du gué [...]. Il manque le « pourquoi » d'une politique industrielle. [...] Nous n'avons pas de réponse collective au rôle de l'industrie dans notre nation et donc nous n'avons pas de stratégie industrielle. »*<sup>1</sup>

Le Président de la région Hauts-de-France, M. Xavier Bertrand, a abondé dans ce sens, déclarant : *« Il nous manque un ministère dédié à l'Industrie. [...] Si l'industrie est une priorité, alors ce ministère doit relever d'un poste à plein temps. [...] Conduire un travail de veille permet également d'intervenir avant qu'il ne soit trop tard. »*<sup>2</sup>

D'autre part, un poste bien identifié, disposant d'une administration disponible, à la compétence technique, et à l'écoute de l'échelon local, semble préférable à la délégation de certains dossiers de restructuration à des cellules au positionnement peu clair. Un tel ministère pourrait suivre les entreprises à la fois dans leurs projets de développement et d'investissement, et dans leurs difficultés. **Cela contribuerait à rendre à l'État les moyens d'être un architecte, plutôt qu'un pompier.**

---

<sup>1</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

**Proposition n° 25 : Nommer un ministre de l'industrie qui soit doté des ressources humaines et budgétaires nécessaires à l'élaboration et à la conduite d'une véritable politique industrielle pour la France.**

## **2. Un effort plus conséquent de soutien à l'investissement**

**La forte intensité capitaliste de la sidérurgie nécessite des investissements considérables et souvent risqués**, tandis que le caractère cyclique de l'activité tend à réduire les réserves financières des entreprises. Le site de Saint-Gobain Pont-à-Mousson, par exemple, n'aurait pas fait l'objet d'investissement productif depuis plus de 20 ans ; et nécessiterait environ 100 millions d'euros à cette fin.<sup>1</sup> Pourtant, la capacité à investir et les taux pratiqués sont directement liés à la structure capitaliste des sociétés et à leur volume de fonds propres. À ce titre, pour les projets viables et stratégiques d'investissement dans la filière sidérurgique, **l'État devrait pouvoir mobiliser des outils de financement spécifiques complémentaires aux acteurs privés.**

La société **Bpifrance** est l'opérateur privilégié du soutien public à l'investissement. Elle fournit différents types de produits de prêts, de garantie, et investit également en fonds propres. Pourtant, **ses outils sont peu mobilisés dans le secteur de la sidérurgie.**

### *a) Des outils peu adaptés aux spécificités de la sidérurgie*

Bpifrance a ainsi indiqué à votre rapporteure qu'il n'existe aucun dispositif particulier à destination des entreprises sidérurgiques, malgré les spécificités du secteur évoquées plus haut. **Les outils existants, génériques, sont peu sollicités par les entreprises du secteur** : par exemple, entre 2015 et 2019, seuls sept prêts Export auraient été accordés dans les filières sidérurgie et métallurgie. Aucune entreprise de première transformation n'a participé aux « accélérateurs » mis en place par Bpifrance.

Selon les informations fournies par Bpifrance, 65 entreprises du secteur sidérurgique auraient recouru aux instruments de prêt en 2018, et 32 entreprises auraient utilisé les instruments de garantie. Ces chiffres sont en augmentation par rapport à l'année précédente. En revanche, les prêts à l'innovation et l'outil de l'apport en fonds propre n'ont pas été utilisés.<sup>2</sup>

L'une des raisons évoquée par l'investisseur public est que **ses outils de financement sont principalement destinés aux PME, tandis que le secteur de la sidérurgie est plutôt constitué d'ETI et de grands groupes.** En revanche, la branche plus large de la métallurgie bénéficierait bien des

<sup>1</sup> Contribution écrite du responsable CFE-CGC de Saint-Gobain PAM.

<sup>2</sup> Contribution écrite de Bpifrance.

dispositifs existants, en particulier les sous-traitants des filières industrielles aval, mieux intégrés.

D'autre part, Bpifrance a indiqué que **sa doctrine d'intervention ne lui permettait pas de s'impliquer dans les dossiers d'entreprises sidérurgiques en difficulté**, ayant vocation à se placer comme investisseur minoritaire, tandis que le retournement d'établissements passe plutôt par un des investissements majoritaires ou des fonds de retournement.

Interrogés sur **l'opportunité de créer, sur le modèle existant dans la filière automobile, d'un fonds d'investissement thématique**, dotés d'experts sectoriels, Bpifrance a répondu que cette solution ne serait pas adaptée au secteur sidérurgique. D'une part, les volumes mobilisés ne seraient pas comparables avec les besoins considérables du secteur ; de l'autre, la réglementation en matière d'aides d'État imposerait la participation majoritaire d'acteurs privés. Or, si les grands constructeurs du secteur automobile français participent au Fonds Avenir Automobile, la structure très concentrée et horizontale de la sidérurgie française ne semble pas permettre une transposition de ce modèle.

**Votre rapporteure note par ailleurs que certains des dispositifs génériques proposés par Bpifrance sont menacés de ne pas être reconduits.** Le « prêt French Fab », cofinancé par l'UIMM notamment, qui vise à soutenir l'investissement dans de nouveaux produits, de nouveaux processus ou à l'accroissement des capacités industrielles, arrivera à terme en 2019, à la suite de la réduction de la dotation budgétaire correspondante, et malgré son succès auprès des entreprises. Bpifrance a ainsi indiqué à votre rapporteure : « *Pourtant, cette offre répond, plus que tout autre offre, aux besoins de financement des petites ETI industrielles.* »<sup>1</sup> Ce prêt a été utilisé à deux reprises dans le secteur sidérurgique au cours de l'année 2018. **Il est regrettable de ne pas sanctuariser les dispositifs soutenant l'effort d'investissement productif stratégique des entreprises.** D'autre part, comme évoqué dans la troisième partie du présent rapport, les « prêts verts » qui soutenaient le verdissement des procédés industriels ont été éteints à la mi-2018, faute de financement du PIA. Votre rapporteur a ainsi émis la **recommandation de mettre en place un prêts « Transition énergétique ».**

Le rapport sénatorial de nos collègues MM. Chatillon et Bourquin avait déjà récemment alerté sur ce point, recommandant dans leur rapport précité de « *maintenir un effort budgétaire soutenu pour permettre à Bpifrance d'assurer un niveau élevé de financement courant de l'innovation et de son activité de garantie des prêts bancaires* ». <sup>2</sup>

Votre rapporteure insiste sur la nécessité de garantir des **taux accessibles** aux entreprises sidérurgiques, y compris pour les PME et les ETI

---

<sup>1</sup>

<sup>2</sup> Rapport d'information du Sénat n°551 de MM. Alain Chatillon et Martial Bourquin, « Faire gagner la France dans la compétition industrielle mondiale » du 6 juin 2018.

dont l'accès aux financements privés est le plus difficile. D'autre part, l'intervention de Bpifrance doit s'inscrire dans un **tempo adapté**, afin que l'entreprise puisse intégrer à son plan de développement l'apport en financement.

**Montant et nombre des actions de Bpifrance envers le secteur sidérurgique de 2015 à 2018**

		2015	2016	2017	2018
<b>Financement</b>	Montant en stock	60,3	19,17	47,8	44
	Montant en flux	42	17,8	8,48	20,17
	Nombre d'entreprises	39	27	32	65
<b>Garantie</b>	Montant en stock	24,7	25	25,3	22,7
	Montant en flux	2,1	4	3,9	4,2
	Nombre d'entreprises	17	27	28	32
<b>Aide à l'innovation</b>	Montant en stock	2	1,4	1,4	1,1
	Montant en flux	0,07	0,08	0,26	0,03
	Nombre d'entreprises	2	1	4	1
<b>Prêts exports</b>	Nombre de prêts	3	3	1	0
	Montant en flux	3,5	2	1,5	0
<b>Prêt vert</b>	Nombre de prêts	0	0	0	2
	Montant en flux	0	0	0	2,4
<b>Participation au capital de Vallourec</b>	Détention du capital	0,053	0,15	0,15	0,15
	Montant en flux	0	254,3	0	0
<b>Fonds propres</b>	Montant en stock	439,9	694,3	697,8	697,8
	Montant en flux	5,6	254,3	3,6	0
	Nombre d'opérations	1	1	3	0

Source : Bpifrance, mission d'information

*b) L'investissement en fonds propres : un outil délaissé*

Enfin, **l'investissement en fonds propres reste une piste intéressante**. La croissance des entreprises sidérurgiques, qui passe par un investissement conséquent dans l'outil productif et dans des produits et procédés innovants, nécessite un **volume de fonds propres suffisants pour soutenir l'accès au crédit et limiter les ratios d'endettement**. Cela explique que de nombreuses entreprises sidérurgiques recherchent des partenaires et recourent aux fusions, dans l'objectif d'atteindre une taille capitalistique critique. Toutefois, cela a également **contribué à la pénétration croissante du capital des sociétés sidérurgiques françaises par des groupes étrangers, qui contrôlent désormais la majorité des entreprises du territoire**.

Dès 2013, le rapport des députés MM. Jean Grellier et Alain Bocquet au nom de la commission d'enquête chargée d'investiguer sur la situation de

la sidérurgie et de la métallurgie françaises et européennes, recommandait de : « *définir une doctrine spécifique d'investissement de la Banque publique d'investissement (BPI) en rapport aux besoins des filières et qui puisse se traduire par des prises de participations significatives au capital et rompre ainsi avec le mouvement de mainmise de groupes étrangers sur les entreprises sidérurgiques et métallurgiques, un phénomène qui s'est accéléré en France au cours de la dernière décennie.* »<sup>1</sup> Cette suggestion n'a pas été suivie de conséquences concrètes. **La participation au capital peut pourtant représenter à la fois un investissement durable, encourageant la croissance des entreprises ; un levier d'influence pour l'État stratège ; et une limite aux prises de participations prédatrices de groupes étrangers.**

Par le passé, l'État s'est saisi de cet outil. Bpifrance détient ainsi **une participation au capital de plusieurs entreprises du secteur de la sidérurgie et de la métallurgie** : Vallourec, Constellium, Farinia-Setforge, Citèle, Le Bronze Alloys, et Microsteel. Dans le cas de Vallourec, par exemple, Bpifrance avait hérité de 5,3 % de l'actionnariat. Dans un contexte de crise de la demande dans le secteur des tubes, et face au risque de prise de contrôle par des concurrents étrangers, l'investisseur public a augmenté sa participation, la portant à 15 % du capital.

**Il serait utile que l'État français sache mobiliser le levier de la prise de participations dans les entreprises sidérurgiques implantées sur le territoire national**, lorsque celles-ci le nécessitent pour lever les fonds nécessaires à l'investissement, ou dans les cas où la prise de contrôle par un groupe étranger représenterait une menace sur une production stratégique en termes de politique industrielle. Votre rapporteure souligne néanmoins que ce levier doit être utilisé pour des projets porteurs, sources d'emplois industriels et de valeur pour l'économie française.

**Proposition n 26 : Assouplir la doctrine d'intervention de Bpifrance pour lui permettre, dans le respect du cadre établi par les règles européennes, de prendre des participations dans des entreprises sidérurgiques implantées sur le territoire national, y compris dans le cadre de restructurations.**

<sup>1</sup> Rapport n°1240 de M. Alain Bocquet fait au nom de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale chargée d'investiguer sur la situation de la sidérurgie et de la métallurgie françaises et européennes dans la crise économique et financière et sur les conditions de leur sauvegarde et de leur développement, 10 juillet 2013.

### 3. Favoriser l'utilisation d'acier français sur le territoire national

Le paradoxe de la filière française de production d'acier est qu'elle s'oriente de manière croissante vers l'export, alors même que la base industrielle française est fortement consommatrice d'acier.

La politique industrielle française **devrait s'attacher à encourager l'utilisation par les industriels français d'acier produit sur le territoire, dans une démarche vertueuse de renforcement des filières amont et aval.** Si cet effort n'est pas réalisé, la porosité du marché des utilisateurs d'acier, pénétré par les importations de pays tiers, à des prix souvent plus compétitifs, mettra en danger l'industrie sidérurgique française.

Ainsi, le représentant de Siemens Gamesa, entreprise productrice d'éoliennes, a indiqué que, en dépit des bonnes volontés, il était difficile de se fournir sur le marché français : *« Nous allons dans les territoires pour rencontrer les sociétés, afin de faire part de nos besoins. [...] Nous cherchons à avoir l'acier avec le niveau de qualité requis, compétitif, et avec un fournisseur qui a les capacités industrielles pour continuer à accompagner la croissance de ce marché. Nous serions tout à fait d'accord pour nous fournir en France, si l'on y trouvait un aciériste répondant à ces trois critères. »*<sup>1</sup> Le conseiller industriel du ministre de l'économie et des finances a admis le manque de stratégie industrielle à ce niveau, expliquant que : *« La France a développé l'éolien en retard par rapport à d'autres pays ; en conséquence, à la parution des premiers appels d'offres, il était moins cher de se fournir à l'étranger. [...] Ces retards posent un sérieux problème aux acteurs économiques qui ont réalisé des investissements importants de très long terme, d'autant plus qu'au fur et à mesure, les technologies deviennent obsolètes. »*<sup>2</sup>

De nouveau, votre rapporteure **ne peut que déplorer l'absence d'anticipation de la problématique d'approvisionnement en acier français adapté aux besoins de l'industrie,** d'autant que la filière éolienne est appelée à se développer considérablement dans les années à venir. M. Marcel Genet a confirmé à votre rapporteure qu'aucun producteur français n'était actuellement capable de fournir les aciers spécifiques à la production d'éoliennes, alors même que les volumes considérables en jeu permettraient de soutenir la demande en acier dans un contexte d'incertitudes sur son niveau futur.

**D'autres pays ont bien compris l'enjeu que représente cet appariement entre besoins et production domestiques.** Le représentant des industries ferroviaires a ainsi regretté que *« la tendance est malheureusement à faire de plus en plus d'ingénierie en France, et de produire de plus en plus localement : la plupart des marchés réclame des parts de production locale de plus en plus importantes. Aux États-Unis, [dans le contrat entre Alstom et Amtrak], l'acier pour les roues va être de l'acier américain. Le contrat impose que 40 % de l'acier soit américain. L'acier va venir des États-Unis, les roues et les essieux vont être forgés*

---

<sup>1</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 12 mars 2019 par la mission d'information.

*en France, et renvoyés aux États-Unis. Pour le contrat indien d'Alstom, il me semble qu'une vingtaine de rames pilotes va être produite en France ; les 800 autres seront ensuite fabriquées en Inde. »<sup>1</sup>*

De nombreuses filières utilisatrices d'acier sont pourtant des clients réguliers de la commande publique : c'est le cas des industries ferroviaires, aéronautiques, du bâtiment, ou même de l'automobile. À ce titre, et autant que le permettent les règles européennes, **il faut mobiliser pleinement le levier de la commande publique** pour favoriser l'utilisation d'acier français. Si le droit de l'Union européenne pose un principe de non-discrimination, qui interdirait par exemple de réserver l'accès aux marchés publics aux seuls producteurs nationaux, il serait cependant possible de faire référence à des normes techniques particulières, à des exigences en matière de droit du travail, de qualification des personnels, ou encore à des normes environnementales particulières. Ces leviers ont été judicieusement rappelés par nos collègues MM. Chatillon et Bourquin dans leur rapport précité, les conduisant à formuler une recommandation similaire.<sup>2</sup>

**Proposition n° 27 : Utiliser, dans le cadre établi par le droit européen, les leviers de la commande publique et de la normalisation pour encourager la consommation d'acier produit en France.**

Enfin, **il ne faut pas négliger le rôle de la sensibilisation des entreprises utilisatrices aux qualités et aux avantages des produits sidérurgiques français.** L'acier français est positionné sur des segments de haute qualité, et sur des aciers spéciaux spécifiques, qui offrent une performance supérieure en termes de résistance ou de légèreté par exemple. M. Franck Perraud, le représentant de l'Union des métalliers de la Fédération française du bâtiment (FFB), entendu par votre rapporteur, a ainsi déploré que : *« L'écart de consommation de l'acier en France par rapport au reste du monde s'explique par le fait que la construction métallique, en tant que telle, n'est pas intégrée à la culture française qui demeure très liée au béton et au bois »,* alors même que l'acier français est de qualité et serait bien plus adapté à de nombreux usages dans la construction. Il a précisé que : *« Les aciéristes essayent de nous pousser vers des aciers aux performances plus élevées, ce qui est une bonne chose, mais le marché n'est pas mûr : il faut revoir toute la filière, afin qu'elle travaille et se forme à l'utilisation d'acier. [...] Ce n'est pas un sujet à court-terme, mais à cinq ou dix ans, et d'ici là, la filière continue à acheter des produits courants. »<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Rapport n°1240 de M. Alain Bocquet précité.

<sup>3</sup> Audition du 22 mai 2019 par la mission d'information.

Votre rapporteure recommande donc d'encourager la sensibilisation des filières aval aux avantages comparatifs de l'acier français, à la fois envers ses concurrents étrangers, mais aussi en substitution à d'autres matériaux. À ce titre, les initiatives telles que « ConstruirAcier », visant à promouvoir l'usage de l'acier dans la construction, apparaissent particulièrement intéressantes. Les représentants de l'industrie sidérurgique ont également indiqué que les **projets de construction de bâtiments et d'infrastructures liés à l'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de 2024** représentaient une opportunité unique de mettre en valeur les savoir-faire de la sidérurgie française, en valorisant l'utilisation d'acier produit en France dans la conception des bâtiments.

De même, les filières aval font face à des **exigences très strictes de traçabilité et de certification des matériaux utilisés**, comme c'est par exemple le cas dans la construction ou de l'aéronautique. Encourager un suivi en tous points du processus de fabrication de l'acier français, et insister sur des certifications de haute qualité, permettrait également de soutenir l'utilisation de productions nationales, tout en respectant les contraintes de compétitivité coût des utilisateurs.

**Proposition n° 28 : Favoriser l'utilisation d'acier produit en France dans la conception de bâtiments et d'infrastructures dans le cadre de l'organisation des Jeux olympiques et paralympiques de 2024, afin de valoriser les savoir-faire de la sidérurgie française.**

### **III. LA POLITIQUE LOCALE, UNE PISTE D'AVENIR POUR SOUTENIR LES TERRITOIRES SIDÉRURGIQUES**

Si l'avenir de la sidérurgie passe par la définition d'une véritable stratégie industrielle du Gouvernement, **l'échelon local est incontournable pour l'accompagnement des territoires sidérurgiques. Il doit être valorisé et trouver pleinement sa place dans le pilotage des politiques publiques.**

#### **A. LES COMPÉTENCES DES RÉGIONS SONT INCONTOURNABLES DANS L'ACCOMPAGNEMENT DE LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE**

##### **1. Les acteurs locaux sont les premiers interlocuteurs des entreprises sidérurgiques**

**La sidérurgie française se caractérise par un ancrage très fort dans des bassins historiques**, en particulier dans les régions Grand Est et Hauts-de-France. L'importance du secteur en termes d'emploi, bien que considérablement réduite au cours des dernières décennies, ne doit pas être négligée. Au-delà des emplois directs dans les aciéries, **les usines sidérurgiques font vivre tout un écosystème industriel** d'entreprises actives

dans la première et seconde transformation, et, bien entendu, dans les filières utilisatrices d'acier. Les Hauts-de-France, par exemple, sont également la première région française pour l'industrie ferroviaire et pour la construction automobile.

**Les acteurs locaux sont ainsi les premiers intéressés au développement des bassins sidérurgiques, mais aussi les premiers à souffrir des restructurations et des fermetures de sites.** En termes d'emploi, il faut tout d'abord organiser la reconversion des employés et la transmission des compétences. Les élus locaux représentent le premier maillon de la chaîne de remontée d'informations depuis le terrain, nécessaire à l'anticipation des transformations, et de la relation de confiance avec les directeurs de site et les salariés. Ce sont plus de 20 % des emplois sidérurgiques qui ont été détruits en moins de dix ans : la gestion des conséquences sociales des pertes d'emplois, parfois concentrées sur de petites localités ou sur plusieurs membres d'une même famille, fait largement appel aux compétences des collectivités locales. Selon M. Jean Rottner, Président de la région Grand Est, « *Ce sont autant de reconversions, de plans sociaux, d'accompagnement et de formations sur lesquelles travaillent les régions. Il s'agit là de notre cœur de métier.* »<sup>1</sup> D'autre part, les sites abandonnés doivent faire l'objet de réhabilitation, parfois de dépollution très coûteuse, puis être revitalisés.

L'avenir de la sidérurgie française ne saurait donc se construire sans les régions, les départements, et les intercommunalités de l'échelon local. **Une politique active d'accompagnement des entreprises sidérurgiques, et, dans les cas les plus compliqués, d'accompagnement de la restructuration, fait appel à tout l'éventail des compétences des collectivités locales :**

- Aide sociale et solidarité des territoires pour le département ;
- Développement économique, formation professionnelle, transports, enseignement secondaire et aménagement du territoire pour la région ;
- Développement économique et urbanisme pour les EPCI.

## **2. Donner leur pleine efficacité aux outils des régions**

Entendu par la mission d'information, M. Xavier Bertrand, président du Conseil régional des Hauts-de-France, a toutefois estimé que la **clarification des compétences respectives des collectivités territoriales**, intervenue dans la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite « loi NOTRe », **n'était pas allée assez loin** : « *Une véritable stratégie industrielle existe-t-elle en France ? Encore faut-il clarifier au préalable les rôles de l'État, de l'Europe et des régions, que*

---

<sup>1</sup> Audition du 6 juin 2019 par la mission d'information.

*la loi NOTRe a investies d'une fonction économique. [...] Les régions doivent aujourd'hui être investies de davantage de pouvoirs, de compétences et de moyens pour intervenir efficacement. »<sup>1</sup>*

Les deux présidents de régions entendus par la mission d'information ont ainsi proposé de **conserver à l'État la définition d'une stratégie industrielle sectorielle, en plaidant toutefois pour une plus grande liberté des collectivités territoriales dans la définition des politiques concrètes mises en œuvre dans les bassins industriels.** M. Xavier Bertrand a estimé que : « *La définition des filières stratégiques en lien avec l'Europe doit relever des États [...] Rien ne remplacera la création d'un écosystème favorable à l'échelle gouvernementale et propice à la décision de créer une filière stratégique. Aujourd'hui, je souhaite que cette clarification se produise, dans le cadre de la prochaine étape de la décentralisation, à travers la différenciation et la définition incontournable d'une nouvelle stratégie économique impliquant de doter les régions de nouvelles compétences* »,<sup>2</sup> tandis que M. Jean Rottner a affirmé que : « *Nous ne revendiquons pas tant la stratégie économique, qui doit être fixée par l'État, que l'application des choix, l'accompagnement, la proximité.* »<sup>3</sup>

M. Olivier Lluansi, délégué aux Territoires d'Industrie, a reconnu que l'articulation des compétences et des dispositifs existants des régions et de l'État est loin d'être optimale, et est source de confusions pour les acteurs industriels : « *On essaie de compenser par une comitologie administrative le fait que l'action économique soit détenue entre plusieurs responsabilités publiques différentes sur le même territoire* ».<sup>4</sup>

*a) Le développement économique*

À ce titre, les régions disposent de l'outil du **schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)**, rendu obligatoire par la loi NOTRe. Ce schéma, portant sur une période quinquennale, coordonne les actions de développement économique menées par les différentes collectivités sur le périmètre de la région, définit les principales orientations stratégiques en la matière. Cela passe notamment par des mesures en matière d'aides aux entreprises, de soutien à l'innovation et à l'internationalisation. **Des orientations claires des régions en matière de développement économique contribuent, d'une part, à l'attractivité des bassins industriels, de l'autre, à mobiliser par un effet levier davantage de financements nationaux et européens.**

**Plus de 2,5 milliards d'euros seraient investis annuellement dans l'économie française par les régions.** Elles sont également le premier

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>3</sup> Audition du 6 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>4</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

financeur de la recherche et de l'innovation parmi les collectivités territoriales, à hauteur de 1 milliard d'euros par an.<sup>1</sup>

Il faut également souligner que **l'échelon intercommunal** joue souvent un rôle complémentaire à celui des régions en matière de développement économique.

### **La politique de la région Grand Est en matière de développement économique**

La région Grand Est est la seconde région industrielle de France, comptabilisant plus de 53 000 emplois dans le secteur métallurgique, dont plusieurs sites sidérurgiques emblématiques. ArcelorMittal y emploie plus de 5 000 personnes, avec une dizaine d'implantations et le plus grand centre de recherche et développement du groupe au monde situé à Maizières-lès-Metz.

Le président M. Jean Rottner a indiqué que les leviers principaux de la région consistent en :

- le développement des entreprises et le soutien à l'entrepreneuriat ;
- le soutien à l'innovation et au développement des transitions numérique, énergétique et écologique ;
- les politiques d'attractivité ;
- l'accompagnement des entreprises à l'international ;
- le soutien à l'économie de proximité et l'aménagement économique équilibré.

Dans la région Grand Est, ces actions passent notamment par les 7 Agences de développement économique – qui jouent un rôle clef dans la détection des difficultés des entreprises locales aux côtés des CCI et de la Banque de France –, une douzaine de fonds régionaux de capital investissement, et le Pacte Offensive Croissance Emploi (POCE).

À titre d'exemple, la région octroie des aides à la reprise d'entreprises en difficulté, ainsi que des aides à la restructuration, en complément de leur activité d'accompagnement politique et financier des dossiers industriels.

La région a élaboré un schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII), approuvé le 2 juin 2017. Il comporte 7 orientations stratégiques (relatives par exemple à l'industrie du futur, à l'économie transfrontalière, à l'attractivité ou à la bioéconomie) déclinées en actions prioritaires et complémentaires. Le SRDEII de la Région Grand Est identifie la sidérurgie comme une filière structurante et d'excellence.

*Source : Mme Valérie Létard, Rapporteuse*

Lors de son audition, le président de la région Hauts-de-France a également évoqué la possibilité de rendre plus flexible le **levier fiscal**, par exemple dans l'optique de concéder des exonérations d'impôts de production pour encourager l'implantation d'entreprises industrielles. Plus

---

<sup>1</sup> Contribution écrite.

généralement, il a également plaidé pour « *davantage de maîtrise économique et budgétaire, pour pouvoir être plus efficace* ». <sup>1</sup>

Enfin, le président Rottner a insisté sur la nécessité de préserver les **leviers budgétaires des régions**, pour une utilisation au plus proche des besoins de l'industrie locale. En particulier, la centralisation par l'État des fonds européens, ensuite reversés aux régions, a été citée comme facteur de lourdeur administrative et de sous-utilisation des fonds.

*b) L'aménagement du territoire*

Votre rapporteure note aussi que **le rôle des régions en matière d'aménagement du territoire, en particulier concernant les infrastructures de transport, est loin d'être négligeable.**

Ainsi que l'a souligné M. Jean Rottner, Président de la région Grand Est, les infrastructures de fret et les plateformes maritimes sont cruciales pour l'approvisionnement de l'industrie sidérurgique en intrants et en produits bruts. Le partenariat entre les collectivités territoriales et les industriels est donc indispensable pour adapter ces réseaux au plus près des besoins réels. ArcelorMittal aurait ainsi pour projet de prendre des participations dans les ports de Moselle, aux côtés de la région, ce qui témoigne de l'ancrage des sidérurgistes dans les bassins industriels locaux.

M. Jackie Couderc, animateur de l'association Metal'Valley, a également insisté sur la **préservation de l'infrastructure territoriale**. L'association de huit entreprises métallurgiques s'était ainsi constituée en réaction à la menace de suppression d'une liaison ferroviaire à grande vitesse vers la ville de Montbard, nécessaire à leur attractivité et à leur interconnexion économique. À ce titre, il a souligné le rôle des régions, indiquant que : « *[La région] est impliquée dans tout ce qui est mobilité [...], et tout passe par elle.* » <sup>2</sup>

D'autre part, la **gestion des friches industrielles** représente des dossiers difficiles et coûteux pour les collectivités, qu'il s'agisse des intercommunalités ou que celles-ci recourent à des outils d'aménagement tels que les établissements publics fonciers locaux. M. Jean Rottner a souligné que les friches nécessitent une stratégie de requalification sur un horizon temporel long, entre la reconstitution du potentiel foncier et l'élaboration de projets structurants. <sup>3</sup> Dans le Valenciennois par exemple, l'ancienne friche industrielle du site de Vallourec sur le territoire de la commune d'Anzin, les Rives de l'Escaut, a été transformée.

**Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** joue ainsi un rôle important dans

---

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Audition du 19 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>3</sup> Audition du 6 juin 2019 par la mission d'information.

l'action de la région, dans ses dispositions relatives au numérique, aux transports, aux politiques de l'urbanisme ou de l'habitat.

### **La requalification de l'ancienne friche des Rives de l'Escaut**

L'intercommunalité a acquis cette friche de 26 hectares, avant de réaliser un portage foncier, une dépollution et un aménagement pour un coût total de plus de 11 millions d'euros pour la collectivité.

Un réseau de géothermie, alimenté par un forage existant lié aux anciennes activités de Vallourec a également été mis en place pour plus de 1,2 millions d'euros.

Avec la participation de la chambre de commerce et d'industrie, un « hub numérique » comptant plusieurs écoles, des laboratoires de recherche et développement, et des entreprises s'y est implanté, une opération d'un montant de 38 millions d'euros ; et l'intercommunalité a également construit un centre des congrès d'un coût de 30 millions d'euros.

Enfin, des investissements privés ont accompagné le projet, à travers la construction d'immobilier d'entreprise, de logements étudiants et d'un *data center*.

La zone est toujours en cours de requalification, mais ce sont déjà plus de 100 millions d'euros qui ont été investis pour redonner une nouvelle vie à cette friche industrielle.



*La friche des Rives de l'Escaut (Anzin), avant et après dépollution et aménagement*

Source : Mme Valérie Létard, Rapporteuse

#### *c) Les compétences*

Votre rapporteure souligne que **l'enjeu des compétences et du recrutement a été unanimement soulevé par les personnes entendues et rencontrées sur le terrain**. Au vu de l'empilement et de la dispersion des compétences en matière de formation et d'apprentissage, **un effort concerté est nécessaire pour restaurer l'attractivité des métiers de la sidérurgie**, et pour fournir aux industriels la main d'œuvre qualifiée et compétente dont ils ont besoin.

Par exemple, dans la région Hauts-de-France a indiqué mener, en concertation avec la branche métallurgie, un recensement des besoins de formation et d'emploi dans le bassin industriel, afin d'établir l'offre la plus

adaptée possible. M. Jean Rottner a également souligné la nécessité d'agir sur la formation scolaire, en encourageant la découverte des métiers dès le collège, en impliquant donc les départements dans cette réflexion.

En matière de formation et d'apprentissage toutefois, le rôle des régions a été réduit par les récentes réformes, dans le but de mieux adapter l'offre aux besoins des entreprises et des branches professionnelles. Il restera à voir quels en seront les résultats. De même, comme indiqué par M. Xavier Bertrand, « *les régions, qui n'interviennent pas dans les collèges, n'ont pas d'accès au contenu de l'enseignement des lycées* ». <sup>1</sup>

*d) Pour une approche partenariale des enjeux industriels*

Plus généralement, votre rapporteure regrette que l'échelon local ne soit souvent associé à l'action de l'État que de manière périphérique, en tant que financeur, ou *a posteriori*, pour gérer les conséquences des restructurations industrielles. M. Xavier Bertrand a déploré que : « *Malheureusement, en matière industrielle, les régions sont devenues les supplétifs de l'État. [...] Au niveau national, les régions sont bien souvent simplement sollicitées pour faire un chèque, sans être associées aux négociations préalables. Cette situation est honteuse* ». <sup>2</sup> Il faut plaider pour une **approche partenariale, respectueuse des élus locaux, associant tous les acteurs publics qui apportent leurs compétences respectives autour de la table.**

Cela inclut également les acteurs de la filière : M. Jean Rottner a insisté sur la nécessité **d'associer la région aux discussions prenant place entre l'État et les acteurs de la filière sidérurgique**, sous peine d'exclure les acteurs locaux de la définition des priorités de politique industrielle et de priver l'action publique de leviers significatifs. Il a également déploré le manque de moyens financiers et humains nécessaires à l'identification et à la détection des entreprises en difficulté, **et l'insuffisance du dialogue entre État et régions, les informations détenues au niveau central n'étant pas assez partagées avec l'échelon local.** <sup>3</sup> Par exemple, la DGE et la DG Trésor mettent en place un modèle mathématique de détection des situations problématiques appelé « Signaux Faibles », qui n'est pas partagé avec les régions, pourtant les premiers relais d'information sur le terrain.

**Proposition n° 29 : Mieux associer les représentants des Régions aux travaux de la filière sidérurgique, via le CSF et en lien direct avec les administrations centrales, dans l'objectif de faciliter les remontées d'information depuis les territoires et de coordonner à tous les échelons la mise en œuvre des engagements des pouvoirs publics.**

<sup>1</sup> Audition du 5 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> Contribution écrite.

*B. LES TERRITOIRES D'INDUSTRIE : UNE EBAUCHE D'APPROCHE TERRITORIALE QUI DEVRA FAIRE SES PREUVES*

**1. Un programme visant à accompagner les projets émanant des territoires industriels prioritaires**

Dans son discours du 22 novembre 2018 devant le Conseil national de l'Industrie, le Premier ministre M. Édouard Philippe annonçait le lancement du **programme « Territoires d'Industrie »**. Celui-ci faisait suite à la **mission de cadrage** conduite par M. Harold Huwart, vice-président de la Région Centre-Val de Loire ; Mme Clémentine Gallet, dirigeante de Coriolis Composites ; M. Olivier Lluansi, associé chez EY ; Mme Virginie Carolo, maire de Port-Jérôme-sur-Seine ; M. Bruno Bonnell, député du Rhône ; et appuyée par le CGET et la direction générale des entreprises.

## Dispositifs inclus dans le programme « Territoires d'industrie »

### Recruter

- Expérimenter un « **Volontariat Territorial en Entreprise** » dans les Territoires d'industrie. Le principe est d'orienter de façon privilégiée les étudiants en écoles d'ingénieurs ou de commerce vers des PME, qui ont souvent grand besoin de leurs compétences.
- Mobiliser le **plan d'investissement dans les compétences (PIC)** pour répondre aux besoins de formation.
- Dans les appels à projets « Ingénierie de formations professionnelles innovantes » du PIA régionalisé, privilégier les projets répondant aux thématiques de transformation portées par les entreprises issues des Territoires d'industrie – **112 M€**
- Cibler l'appel à projet « préparations opérationnelles à l'emploi collectives (POEC) » sur les Territoires d'industrie afin de les identifier comme prioritaires pour les branches – **100 M€**

### Innover

- Mettre en place, au sein des « Territoires d'industrie » et avec les Régions, des antennes locales des **centres d'accélération** pour accompagner à la transformation des PME vers l'industrie du futur. Ces centres sont le « chaînon manquant » de l'accès à l'innovation et à la R&D pour les PME.
- Mobiliser le dispositif « **Territoires d'innovation** » (ex-TIGA) pour financer des démarches d'innovation territoriale portées notamment par les Territoires d'industrie – **330 M€**
- Mobiliser le volet « filières » du **PIA régionalisé** sur les projets des Territoires d'industrie – **185 M€**
- Prioriser l'accès par les entreprises des Territoires d'industrie aux **10 000 diagnostics industrie du futur** – **80 M€**

### Attirer

- Mobiliser l'aide à l'ingénierie financière de la Banque des Territoires pour structurer les projets des Territoires d'industrie.
- Apporter un appui aux Territoires d'industrie pour réaliser des diagnostics d'attractivité et participer à la définition et à la mise en œuvre d'une **stratégie attractivité** en mobilisant l'expertise de la Team France Invest en région (Business France, Agences régionales de développement, collectivités, État).
- Inscrire pleinement la campagne de communication French Fab autour des Territoires d'industrie.
- Mobiliser la **Banque des territoires** pour appuyer les projets des Territoires d'industrie, notamment de développement de foncier dès leur conception – **500 M€**, dont **50 M€** de foncier.
- Intégrer les besoins d'accès à **Internet très haut débit fixe** des Territoires d'industrie dans l'élaboration des programmes de déploiement de réseaux non encore contractualisés, accélérer la **couverture mobile** dans les Territoires d'industrie dans le cadre du New Deal mobile.
- Mettre en place un « coach international » Team France Export référent pour chaque Territoire d'industrie.
- Promouvoir auprès des entreprises des Territoires d'industrie le programme Accélérateur de Bpifrance et valoriser l'implantation dans un Territoire d'industrie comme un critère d'appréciation dans la sélection des participants à ce programme – **60 M€**

### Simplifier

- Lancer un appel à projets « **France expérimentation** » dans les territoires d'industrie pour y faciliter les demandes de dérogations administratives et réglementaires.
- Mettre en œuvre prioritairement dans les Territoires d'industrie le « **rescrit environnemental** » et le « **certificat de projet** » prévus par le code de l'environnement. L'objectif sera de sécuriser et de donner un maximum de prévisibilité aux projets en cours de développement sur ces territoires.



« **Territoires d'Industrie** » est conçu comme le volet territorial de la politique industrielle du Gouvernement, là où la stratégie de filières représente le volet sectoriel, et des programmes comme « Industrie du Futur » le volet thématique. M. Olivier Lluansi, délégué aux Territoires d'Industrie, a décrit le programme comme : « *une nouvelle brique de politique industrielle* ». <sup>1</sup> Le principe est celui d'un **ciblage vers 141 « Territoires d'Industrie » de plusieurs dispositifs existants de soutien aux entreprises industrielles**, qu'ils soient budgétaires, financiers ou d'accompagnement. Les bassins visés, comptant entre 50 000 et 150 000 habitants et une ou deux villes de taille moyenne, souvent conçus à l'échelle de plusieurs intercommunalités, ont été choisis à la suite d'une étude, en fonction des besoins prioritaires et de la mobilisation des acteurs locaux, des ajustements ayant conduit à retenir plusieurs territoires supplémentaires aux 124 initialement identifiés. **17 dispositifs de soutien, représentant plus de 1,3 milliards d'euros de fonds publics**, devraient être « *orientés prioritairement* » vers ces projets de territoire.

**La gouvernance de « Territoires d'Industrie » se veut un modèle décentralisé, laissé à la main des acteurs locaux et des industriels.** Ainsi, le Premier ministre a insisté sur la **singularité du pilotage régional** : « *Les projets devront d'abord être gérés et animés par les acteurs locaux : industriels, maires, présidents d'EPCI. Car c'est par là que tout commence. Mais, le pilote du dispositif, ce sera le président de région. Parce que la région est désormais devenue le principal acteur du développement économique territorial. J'entends souvent dire que nous aurions des difficultés à travailler avec les collectivités locales. La preuve que non : nous avons très bien travaillé avec celles et ceux qui ont bien voulu s'impliquer.* » <sup>2</sup> En réalité, **trois niveaux de pilotage** sont mis en place :

- Au niveau territorial, des **binômes entre des industriels et des élus** forment une instance locale chargée du suivi du projet et de son animation locale. Un **référént territorial** au sein des services déconcentrés de l'État est également désigné pour chaque Territoire identifié.

- Au niveau régional, les conseils régionaux sont chargés de mettre en place des **comités de pilotage régionaux** ;

- Au niveau central, les différents acteurs nationaux – opérateurs, administrations ministérielles – se réunissent au sein d'un **comité de pilotage national**, qui associe également Régions de France et l'Assemblée des Communautés de France. De surcroît, en janvier 2019, le poste de **délégué aux Territoires d'industrie** a été créé et confié à Olivier Lluansi, placé auprès du CGET et de la DGE, afin de coordonner le déploiement du programme.

---

<sup>1</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> Discours du Premier ministre lors du Conseil national de l'industrie, jeudi 22 novembre 2018.

Durant le premier semestre de l'année 2019, **13 premiers protocoles « Territoires d'Industrie » ont été signés** par les intercommunalités, les industriels, les régions, les préfets, les opérateurs tels que Bpifrance, Pôle emploi, l'ADEME ou la Caisse des dépôts et consignations, et les différents partenaires publics et privés. Ces contrats portant sur la période 2019-2022 contiennent les déclinaisons locales des quatre priorités nationales du programme – attirer, recruter, innover, simplifier – ainsi qu'un plan d'action et les modalités de son évaluation. Il doit également préciser l'articulation du plan d'action avec les outils de planification locaux déjà existants, comme le SRDEII.

## **2. Une démarche à encourager, mais sans moyens dédiés et à l'articulation insuffisante**

Votre rapporteure **salue la démarche entreprise par le Gouvernement**. Les meilleures solutions pour soutenir les bassins industriels se trouvent souvent à l'échelon local, les élus connaissant les problématiques spécifiques à leurs territoires. L'association des industriels à la définition des principales orientations des politiques locales représente également un signal très positif.

Toutefois, de l'aveu même de M. Olivier Lluansi, délégué aux Territoires d'Industrie : *« Cette démarche constitue un objet difficile à appréhender par une administration qui aime bien les catégories claires et carrées. »*<sup>1</sup>

### *a) Un recyclage de financements existants*

**On peut toutefois regretter que le programme « Territoires d'Industrie » ne soit accompagné d'aucun financement propre**. Dans ses consignes relatives au programme, le Gouvernement note ainsi : *« Les parties prenantes aux contrats prennent des engagements en moyens financiers, humains ou techniques. D'autres sources de financement [que celles identifiées par l'État] peuvent être recherchées, notamment de la part des partenaires régionaux et locaux. »*<sup>2</sup> Or, les dispositifs existants, bien qu'utiles, ne couvrent pas la totalité des besoins des territoires, la pression budgétaire qui pèse sur les collectivités locales ne leur permettant pas toujours de mobiliser les moyens nécessaires. M. Olivier Lluansi a ainsi admis aux membres de la mission : *« Ce sont des financements modestes qui, à ce stade, ne permettront pas de réindustrialiser les territoires, j'en suis conscient. »*<sup>3</sup>

Dès lors, **« Territoires d'Industrie » s'assimile davantage à un effort de lisibilité de la part de l'État sur les outils déjà mis à disposition, ainsi qu'à un soutien à l'initiative locale.**

---

<sup>1</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

<sup>2</sup> « Foire aux questions » des Territoires d'Industrie publiée par le Gouvernement.

<sup>3</sup> Audition du 4 juin 2019 par la mission d'information.

**Proposition n° 30 : S'assurer, dans le cadre des premières évaluations du programme « Territoires d'Industrie », que les dispositifs existants suffisent à répondre aux besoins des industriels, et le cas échéant, les compléter par de nouveaux outils de financement ou d'accompagnement.**

*b) L'articulation avec les dispositifs existants est encore incertaine*

D'autre part, votre rapporteure a été alertée sur les enjeux **d'articulation de ce programme avec d'autres dispositifs existants**. Plusieurs bassins retenus parmi les Territoires d'Industrie sont également visés par le plan « Action Cœur de Ville », ou sont engagées dans l'élaboration d'un Contrat de transition énergétique. De nombreuses actions préexistantes des collectivités sont consacrées à la transition énergétique ou au développement économique. Il convient d'être vigilant sur la multiplication des programmes, **sous peine de faire peser sur les ressources humaines et administratives des collectivités un poids important** : chacun de ces programmes s'accompagne en effet de la mise en place de référents, de comité, et de l'élaboration de documents stratégiques. Ce problème est évoqué dans les fiches techniques relatives aux Territoires d'Industrie : « *La mise en cohérence des dispositifs recherchée au niveau de la contractualisation pourra concerner la comitologie en s'appuyant sur les instances existantes afin de créer des synergies [...]* »,<sup>1</sup> sans toutefois offrir de réponse concrète.

Entendu par la mission d'information au sujet de « Territoires d'Industrie », M. Jean Rottner a ainsi indiqué : « *Il fait partie des ovnis que nous voyons parfois arriver sans avoir été consultés au préalable. [...] Nous n'avons pas pu anticiper ce dispositif, ni répondre aux questions de nos collègues élus, ce qui est dommage. [...] L'initiative n'est pas mauvaise, mais la manière dont elle a été présentée est contestable. Elle ne comporte aucun moyen supplémentaire. Elle propose des stratégies de bassin d'emploi, des stratégies industrielles. Mais nous avons déjà en Grand Est le dispositif Pacte offensif croissance emploi, une contractualisation entre les intercommunalités et la région. [...] Les Territoires d'Industrie s'ajoutent à tout cela, suscitent de l'incompréhension dans nos territoires, ce qui pose également la question de l'articulation de ces dispositifs.* »<sup>2</sup> Dans la région Grand Est par exemple, une convention a été signée par tous les acteurs de l'industrie, afin de créer une « *Task force pour l'industrie* », dans un objectif de meilleure coordination des diverses initiatives.

D'autres acteurs entendus par la mission d'information ont néanmoins indiqué qu'ils **comptaient participer pleinement à l'initiative « Territoires d'Industrie », dans un objectif de complémentarité aux actions locales préexistantes**. M. Jackie Couderc, animateur de l'association Metal'Valley, groupement de huit entreprises du secteur de la métallurgie,

<sup>1</sup> « Foire aux questions » des Territoires d'Industrie publiée par le Gouvernement.

<sup>2</sup> Audition du 6 juin 2019 par la mission d'information.

situé en Côte d'Or, a par exemple indiqué que le programme contribuerait à financer des efforts de formation par les lycées techniques.<sup>1</sup>

*c) Un calendrier à déterminer*

Enfin, votre rapporteure **estime qu'il faut laisser le temps aux collectivités locales de prendre en main ce dispositif. Il nécessite une large concertation** entre les acteurs pour définir les priorités, les outils les plus adaptés, et les modalités d'articulation. Dans ses consignes relatives aux Territoires d'Industrie, le Gouvernement semble toutefois pousser les élus locaux à signer très rapidement des protocoles - au cours du premier semestre de l'année 2019 - même au contenu très limité, quitte à les modifier par la suite. Ce n'est pas une méthode souhaitable : il convient de laisser le temps nécessaire pour que les projets locaux émergent, et de favoriser la stabilité des protocoles « Territoires d'Industrie » pour **donner aux acteurs des territoires une vision stable et mûrie de la stratégie de développement économique.**

---

<sup>1</sup> Audition du 19 juin 2019 par la mission d'information.



## LISTE DES PERSONNES ENTENDUES

### I. AUDITIONS AU SÉNAT

#### **Cabinet de Premier ministre**

- M. François MARZORATI, ancien sous-préfet de Thionville, ancien chargé du suivi des engagements pris par ArcelorMittal à Matignon.

#### **Ministère de l'économie et des finances**

➤ *Cabinet du ministre*

- M. Sébastien GUÉRÉMY, conseiller industrie et innovation.

➤ *Direction générale des entreprises*

- M. Julien TOGNOLA, chef du service de l'industrie ;

- M. Claude MARCHAND, chef du bureau des matériaux.

➤ *Direction générale du Trésor, Bureau Multicom 1 (Politique commerciale, stratégie et coordination)*

- M. Pierre CHABROL, chef du bureau ;

- M. François BAZANTAY, adjoint au chef du bureau ;

- Mme Virginie REISS, adjointe au chef du bureau.

➤ *Direction générale du Trésor, Bureaux Polsec 4 et Multicom 2*

- M. Thibault GUYON, sous-directeur aux politiques sectorielles (Service des politiques publiques) ;

- M. Nicolas LANCESSEUR, adjoint au chef de bureau Climat, environnement et agriculture (Service des politiques publiques) ;

- M. Jonathan GINDT, chef de bureau Règles internationales du commerce et de l'investissement (Service des affaires multilatérales et du développement) ;

- Mme Elloa SALEH-ABOUBAKAR, adjointe au chef de bureau règles internationales du commerce et de l'investissement (Service des affaires multilatérales et du développement).

➤ *Délégation interministérielle aux restructurations d'entreprises*

- M. Jean-Pierre FLORIS, délégué interministériel aux restructurations d'entreprises.

➤ *Délégation aux territoires d'industrie*

- M. Pierre LLUANSI, délégué aux territoires d'industrie.

**Comité Interministériel de restructuration industrielle (CIRI)**

- M. Louis MARGUERITTE, secrétaire général.

**Ministère de la transition écologique et solidaire**

➤ *Direction générale de l'énergie et du climat*

- M. Laurent MICHEL, directeur général.

**Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)**

- M. David MARCHAL, directeur adjoint production et énergie durable ;

- Mme Sylvie PADILLA, chef de service "Industrie".

**Commission de régulation de l'énergie (CRE)**

- M. Jean-François CARENCO, Président ;

- M. Christophe LEININGER, Directeur du développement des marchés et de la transition énergétique.

\*

\* \*

**Région Hauts-de-France**

- M. Xavier BERTRAND, président.

**Région Grand Est**

- M. Jean ROTTNER, président.

### **Laplace Conseil**

- M. Marcel GENET, président-directeur général.

### **Comité stratégique de filière "Mines et métallurgie"**

- Mme Christel BORIES, présidente du Comité stratégique de filière « Mines et métallurgie » et présidente-directrice générale d'ERAMET.
- Mme Catherine TISSOT-COLLE, Conseiller auprès de la présidente d'Eramet et du CSF "Mines et métallurgie", Christel Bories ;
- Mme Marie-Axelle GAUTIER, directrice Affaires Publiques.
- Mme Claire DE LANGERON, Déléguée générale d'A3M et déléguée permanente du CSF "Mines et métallurgie" ;
- M. Stéphane DELPEYROUX, Directeur général d'ArcelorMittal France et porteur d'un projet de réduction des émissions de gaz à effet de serre au sein du CSF "Mines et métallurgie" ;
- Mme Nadia MANDRET, Responsable Politique Industrielle - A3M et sherpa de la déléguée permanente du CSF "Mines et métallurgie".

### **WORLDSTEEL**

- M. Edwin BASSON, directeur général.

### **EDF Renouvelables**

- Mme Nelly RECROSIO, directrice grands comptes;
- M. Patrice BRUEL, directeur des régulations ;
- M. Bertrand LE THIEC, directeur des affaires publiques.

### **UFE - Union française de l'électricité**

- M. Damien SIESS, directeur stratégie et prospective.

### **CARBONE 4**

- M. Laurent MOREL, associé ;
- M. Hughes-Marie AULANIER, manager ;
- M. Alexandre JOLY, consultant senior.

## **EUROFER**

- M. Alex EGGERT, directeur général.

## **Fédération des industries ferroviaires (FIF)**

- M. Jérôme DUCHANGE, conseiller industriel.

## **Fédération française du bâtiment (FFB)**

- M. Franck PERRAUD, président de l'Union des métalliers.

## **Siemens Gamesa Renewable Energy SAS**

- M. Frédéric PETIT, directeur *business development Wind Power*.

## **SIFTA (Syndicat de l'industrie française du tube d'acier) et ESTA (European Steel Tube Association)**

- M. Dominique RICHARDOT, président du SIFTA et Secrétaire général de l'ESTA ;

- M. François MICHALET, directeur du SIFTA et de l'ESTA.

## **FEDEREC**

- Mme Marie-Pierre MESCAM, présidente de la filière métal ;

- Mme Marie-Ange BADIN, responsable des relations institutionnelles.

## **SAINT-GOBAIN**

- M. Ludovic WEBER, directeur général de Saint-Gobain Pont-à-Mousson.

## **Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM)**

- M. Philippe DARMAYAN, Président.

## **UNIDEN**

- M. Édouard OBERTHÜR, vice-président de la commission Électricité de l'UNIDEN et Responsable Contrats long terme Gaz naturel et Électricité d'ArcelorMittal.

## **BPIFRANCE**

- M. Daniel DEMEULENAERE, directeur de la stratégie et du développement ;
- M. Éric LEFEBVRE, membre du comité de direction de la direction du capital développement ;
- M. Jean-Baptiste MARIN-LAMELLET, responsable des relations institutionnelles.

## **Entreprises sidérurgiques de la « Metal'Valley » à Montbard**

- M. Jackie COUDERC, Vallinox nucléaire ;
- M. François MARTIN, Président de TrefilUnion SAS ;
- M. André CALISTI, Directeur général adjoint de Mutares France.

## **VALLOUREC**

- M. Philippe CROUZET, président du Directoire.

## ***Syndicats***

- M. Philippe VERBEKE, membre de la direction de la FTM-CGT, en charge de la filière sidérurgie ;
- Mme Christèle TOUZELET, représentante syndicale nationale CFDT d'ArcelorMittal ;
- Mme Warda ICHIR, secrétaire fédérale de la FGMM - CFDT ;
- M. Lionel BELLOTTI, secrétaire fédéral en charge des secteurs "Sidérurgie, forges et fonderies" au sein de la fédération FO Métaux ;
- M. Pierre DAMIANI, responsable CFE-CGC à ArcelorMittal Florange ;
- M. Didier RIVELLOIS, responsable CFE-CGC à Saint-Gobain PAM ;
- M. Francis OROSCO, président de la fédération CMTE (Chimie, Mines, Textile et Énergie) de la CFTC.



## II. DÉPLACEMENTS

### Déplacement à Bruxelles

#### **Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne**

- M. Pierre-Alexandre MIQUEL, chef du service économique ;
- M. Loïc DESFEUX, conseiller relations avec l'Amérique du Nord ;
- M. Stéphane DUPUIS, conseiller concurrence et aides d'État ;
- M. Gilles MORELLATO, conseiller climat, biodiversité, eau, OGM et contentieux ;
- M. Bogdan POPESCU, conseiller énergie.

#### **Cabinet de Mme Cecilia MALMSTRÖM, commissaire au commerce**

- M. Pedro Velasco MARTINS, conseiller mesures de sauvegarde acier et défense commerciale ;
- M. Miguel Ceballos BARON, conseiller Chine ;
- M. Christian BURGSMUELLER, conseiller États-Unis ;

#### **Cabinet de Mme Margrethe VESTAGER, commissaire à la concurrence**

- M. Søren SCHØNBERG, conseiller énergie et environnement ;
- Mme Yizhou REN, conseillère aides à la reconversion industrielle et aides à la recherche et au développement ;
- M. Claes BENGTTSSON, conseiller énergie et environnement.

#### **Direction générale Action pour le climat**

- Mme Mette QUINN, chef d'unité ETS implementation and IT.

#### **Direction générale marché intérieur, entrepreneuriat et PME**

- M. Peter HANDLEY, chef de l'unité matières premières et efficacité des ressources ;
- Mme Malwina NOWAKOWSKA, cheffe d'unité adjointe ;

### **Déplacement en Moselle**

- M. Didier MARTIN, préfet de la Moselle ;
- M. Julien FREYBURGER, maire de Maizières-lès-Metz ;
- M. Gérard LÉONARDI, maire d'Uckange ;
- M. Rémy SADOCCO, président de la Commission innovation, enseignement supérieur et recherche de la Région Grand Est et du C2IME.

### **ARCELOR MITTAL MAIZIERES RESEARCH SA**

- M. Stéphane DELPEYROUX, directeur général ;
- M. Antoine SOLIMINE, responsable du site ;
- M. Frédéric GREIN, responsable du laboratoire ArcelorMittal.

### **METAFENSCH**

- M. Neill MCDONALD, directeur.

### **UIMM Lorraine**

- M. Michel DONNY, administrateur.

### **ENIM**

- M. Pierre CHEVRIER, directeur.

### **ENSAM (Arts et Métiers Paris Tech)**

- M. Denis MATHEIS, directeur adjoint du Campus Arts et Métiers de Metz.

### **IRT-M2P**

- M. Christophe MILLIÈRE, directeur.

### **Pôle MATERIALIA**

- M. Nidhal REZG, secrétaire général du Pôle Materialia, professeur des Universités, directeur du LGIPM, directeur de l'UFR MIM-Université de Lorraine

### **CEA Tech Grand Est**

- M. Jean-Luc JACQUOT responsable de la plate-forme régionale de transfert technologique (PRTT).

### **C2IME**

- M. Rémy SADOCCO.

### **Déplacement dans le Nord**

- M. Laurent DEGALLAIX, président de la communauté d'agglomération Valenciennes Métropole ;
- M. Christian ROCK, sous-préfet de Valenciennes ;
- M. Éric ETIENNE, sous-préfet de Dunkerque.

### **ARCELOR MITTAL**

- M. Stéphane DELPEYROUX, directeur général ;
- M. Dominique PAIR, chef d'établissement du site.

### **DILLINGER France**

- M. Philippe NAWRACALA, directeur général délégué.

### **ASCOVAL SAINT SAULVE**

- M. Cédric ORBAN, directeur général ;
- M. Franck DOURLENS, directeur d'usine ;
- M. Aurélien de FRANCESCHI, responsable des ressources humaines.

### **Laminé Marchands Européen (LME)**

- M. David IROZ, directeur général ;
- M. Hervé JOAB.

**VALLOUREC**

- Mme Émilie BELISSAN

**CCI du Grand Hainaut**

- M. Bruno FONTAINE, président.

**UIMM Grand Hainaut**

- M. Jean-François BEDU, président.

**- Table ronde à la CCI de Dunkerque,  
avec des PME sous-traitants de la filière -**

**CMI**

- M. Jean-Antoine VILLAU GARCIA.

**PONTICELLI**

- M. Jean GUEHL.

**ENDEL**

- M. Laurent BARTHELEMY.

**SGM GASSMEID**

- M. Nicolas BREUVART.

**ACTEMIUM (Vinci Énergies)**

- M. Christophe DEBEIN.

**Sotech et Groupement GASSMEID**

- M. Arnaud STOPIN.

**HARSCO Metals & Minerals France**

- M. Jean-Yves BREBION.

**Dillinger France**

- M. Philippe NAWRACALA.

**ADF TARLIN**

- M. Alexandre FOURNIER.

**CCI littoral Hauts-de-France**

- M. Francis LEROUX,
- M. François LAVALLÉE,
- M. Fabrice GILLET,
- M. Marc LEBECQUE,

**GPMD**

- M. Stéphane RAISON.

**- Syndicats de l'entreprise ASCOVAL -**

**CFDT**

- M. Olivier BURGNIES, DS, représentant des salariés RJ, secrétaire de CE, DP, CHSCT
- M. Bruno KOPCZYNSKI, CE, représentant des créances salariales RJ
- M. Michael BOUTIQUE, CE / DP / CHSCT
- M. Pascal LOISSE, CE, second représentant des salariés RJ

**CGT**

- M. Nacim BARDI, DS
- M. Nicolas LETHELIER, DP

**CFE CGC**

- Mme Nathalie DELABRE, DS

**FO**

- Dominique DUFNER, RSS, CE, CHSCT

**Déplacement en Meurthe-et-Moselle**

- Mme Valérie DEBORD, vice-présidente de la région Grand Est.

**Saint-Gobain PAM**

- M. Ludovic WEBER, directeur général ;
- M. Benoît BAZIN, directeur général adjoint ;
- M. Hubert LEROY, directeur des ressources humaines ;
- M. Christophe REGNAULT, directeur technique.

**Déplacement en Savoie**

**Energy Pool**

- M. Olivier BAUD, président et fondateur.

**UGITECH**

- M. Patrick LAMARQUE D'ARROUZAT, directeur général ;
- M. Raphaël REY, directeur industriel et Business Unit Aval ;
- M. Frédéric PERRET, directeur de la Business Unit Amont ;
- M. Laurent GUIOT, directeur RH ;
- M. Hervé DOREL, directeur Supply Chain.

**TRIMET**

- M. Loïc MAENNER, directeur.

**FERROPEM**

- M. Luc BAUD, directeur énergie et environnement.

**PO SCANDEX**

- M. Jean-Paul POULAIN, directeur général.



### III. CONTRIBUTIONS ÉCRITES

- Direction générale de la recherche et de l'innovation ;
- Direction générale de l'énergie et du climat ;
- Commission régulation énergie ;
- Direction générale du Trésor (bureaux Polsec 4 et Multicom 2) ;
- Direction générale des entreprises ;
- Secrétariat général pour l'investissement ;
- Région Grand Est ;
- BPI ;
- OCDE ;
- UNIDEN ;
- EDF ;
- Worldsteel ;
- A3M ;
- Eurofer ;
- SIFTA ;
- FEDEREC ;
- Fédération Française du Bâtiment ;
- Plateforme Française Automobile ;
- Siemens Gamesa ;
- FERROPEM ;
- FTM-CGT ;
- FGMM-CFDT ;
- CFE-CGC Saint-Gobain PAM ;
- FO ;
- Marcel Genet.



## CONTRIBUTION DU GROUPE CRCE

Cette mission d'information sur l'avenir de la filière sidérurgique Française s'inscrit dans la suite des travaux des missions d'information sur Alstom et la stratégie industrielle du pays, et de la situation de l'ensemble de l'industrie française et des entreprises.

Si nous partageons une grande partie des conclusions de la mission d'information et si nous saluons le travail de la rapporteure, nous pouvons constater un phénomène trop récurrent qui consiste en la mise en place d'une mission d'information en réaction à l'actualité ou à l'émotion suscitée par des fermetures de sites.

Cette mission n'échappe pas à la règle, puisqu'elle a été créée pour répondre à la situation critique de l'aciérie d'Ascoval à l'automne 2018. Et nous continuons à « *approfondir notre réflexion pour encourager la renaissance d'une politique industrielle* » alors que des sites continuent de fermer, des emplois d'être supprimés et des savoir-faire d'être perdus.

La sidérurgie française subit, depuis plus de quarante ans, les effets de restructurations qui ne paraissent jamais achevées, et comme le souligne le rapport, la part de l'industrie en France reste l'une des plus faibles d'Europe et est encore inférieure à 11 % en volume de son niveau d'avant la crise de 2008.

Or, bon nombre de propositions faites aujourd'hui ont déjà été évoquées par le passé, que l'on songe en particulier aux conclusions de la commission d'enquête de l'Assemblée nationale dont Alain Bocquet était rapporteur « *sur la situation de la sidérurgie française et européenne dans la crise économique et financière, et sur les conditions de sa sauvegarde et de son développement* » publiées en 2013, qui déjà pointaient la nécessité « *de réformer le système européen d'attribution et d'échanges (ETS) de certificats représentatifs des quotas d'émission de CO<sub>2</sub>, de promouvoir l'économie circulaire et des canaux de recyclage plus clairement identifiables, d'orienter une partie de l'épargne sur des investissements visant à soutenir les filières stratégiques comme la sidérurgie et la métallurgie, de définir une doctrine spécifique d'investissement de la Banque publique d'investissement (BPI) en rapport aux besoins des filières et qui puisse se traduire par des prises de participations significatives au capital et rompre ainsi avec le mouvement de mainmise de groupes étrangers sur les entreprises sidérurgiques et métallurgiques, de réaffirmer la nécessité d'établir une tarification lisible et de long terme aux industries énergie intensives ou encore de réviser les modalités de la formation aux métiers de la métallurgie, de l'enseignement professionnel général aux écoles d'ingénieurs où on assiste à un effacement progressif des enseignements de base de ces activités qui y étaient traditionnellement dispensées* ». Nous pensons aussi au rapport du Conseil économique, social et environnemental d'avril 2018, « *Industrie : un moteur de croissance* », de Mme Marie-Claire Cailletaud, qui plaide pour un renforcement de

l'évaluation et du contrôle de l'usage des dispositifs d'aide publique à la recherche et l'innovation, par des critères d'attribution adaptés et incontestables, ou encore une réorientation de la stratégie de Bpifrance, avec l'objectif de mieux répondre aux besoins des différentes catégories d'entreprises industrielles et de renforcer ses moyens. Autant de propositions qui font écho à celles que l'on retrouve dans le présent rapport.

En effet, tout le monde s'accorde sur un point : la sidérurgie est un secteur clé pour l'économie d'un pays. En ce sens, nous partageons le constat du rapport : « *la préservation de l'implantation en France de capacités de production d'acier doit être un volet incontournable de toute stratégie industrielle digne de ce nom* »<sup>1</sup>. Et pourtant, la crise perdure, et les fermetures de sites se poursuivent.

Et faire la promotion de la « nouvelle France industrielle », autour de la « révolution numérique » et de l'« industrie du futur » ne permettra pas, comme le souligne la CGT, de mettre fin aux nombreuses restructurations destructrices d'emplois, à la dégradation des conditions de travail, à la dévalorisation des qualifications, à la stagnation des salaires menées au titre de la sacro-sainte « compétitivité ».

Car, pour sauver et moderniser notre tissu industriel, c'est un changement de logiciel dont nous avons besoin. Comme cela a été souligné par de nombreux acteurs, « *depuis la fin de la planification à la française, et en raison des règles européennes qui consacrent le principe d'une concurrence « libre et non faussée, l'État semble avoir abandonné toute volonté d'intervenir sur l'appareil productif français. Les privatisations et la financiarisation ont fortement nuit au dynamisme de l'industrie en France* »<sup>2</sup>. Cela est vrai au niveau national mais aussi au niveau européen. À cet égard, comme le souligne le rapport « *les mesures de défenses commerciales mises en œuvres par l'Union européenne ne sont pas suffisante pour protéger adéquatement les producteurs d'acier de pratiques commerciales unilatérales et déloyales* »<sup>3</sup>.

En terme de formation, il faut développer certes un campus des métiers et des qualifications (proposition n° 5) mais il faut surtout arrêter la casse du droit social, améliorer les conditions de travail, en réduisant les cadences, en diminuant la durée du travail, il faut arrêter de développer les emplois précaires et sous-payés ne correspondant pas aux besoins des jeunes qui sont de mieux en mieux formés<sup>4</sup>.

Enfin, il nous faut renforcer le contrôle de l'État sur les choix stratégiques et capitalistiques de groupes dont les centres de décision sont étrangers au territoire national et même à celui de l'Union européenne, et dont les intérêts sont plus financiers qu'industriels.

---

<sup>1</sup> Rapport, page 28.

<sup>2</sup> David Cayla, Henri Sterdyniak, « Derrière Ascoval, l'abandon par l'État de l'industrie française » le Figaro 29/10/2018

<sup>3</sup> Rapport, page 119.

<sup>4</sup> David Cayla, Henri Sterdyniak op cit.

Comme cela a été souligné par les syndicats, la logique financière qui prévaut désormais dans l'organisation des entreprises sidérurgiques ne les met pas à l'abri de nouvelles restructurations décidées pour améliorer encore les bénéfices. Ce détournement des résultats de l'entreprise et des gains de productivité vers la rémunération du capital se fait au détriment des investissements productifs, de la recherche et développement et du renouvellement des savoir-faire et de l'emploi qualifié. Ce rapport aurait dû approfondir ses préconisations pour mettre fin à cette logique mortifère.