



Une industrie sucrière européenne en mutation: des emplois nouveaux et de meilleure qualité dans une **industrie compétitive, innovante** et **durable**

Note de Synthèse



Funded by  
the European Union



Une industrie sucrière européenne en mutation: des emplois nouveaux et de meilleure qualité dans une **industrie compétitive, innovante** et **durable**

**Areté** The Agri-food  
Intelligence  
Company

# TABLE OF CONTENTS

AVANT-PROPOS.....	7
INTRODUCTION.....	9
Objectifs du projet.....	9
Stratégie de collecte des données .....	10
<b>1 LE SECTEUR EUROPEEN DU SUCRE DE BETTERAVE : FAITS ET CHIFFRES CLES .....</b>	<b>11</b>
<b>2 RELATIONS ENTRE LES PARTENAIRES SOCIAUX .....</b>	<b>14</b>
<b>3 SITUATION DE L'EMPLOI DANS L'INDUSTRIE BETTERAVIÈRE DE L'UE .....</b>	<b>17</b>
3.1 Situation sociodémographique de la main-d'œuvre .....	17
3.2 Qualité du travail.....	18
<b>4 L'EMPLOI DANS LE SECTEUR DU SUCRE DE BETTERAVE DE L'UE : MEILLEURES PRATIQUES POUR STIMULER L'EMPLOI ET LE DÉVELOPPEMENT REGIONAL.....</b>	<b>23</b>
4.1 Sauvegarder et stimuler l'emploi .....	24
4.2 Stimuler le développement régional dans les zones de culture de la betterave sucrière de l'UE .....	28
<b>5 PACTE VERT POUR L'EUROPE : QUEL RÔLE POUR LES USINES ET LES EFFECTIFS DU SECTEUR BETTERAVIER DE L'UE ? .....</b>	<b>30</b>
5.1 Renforcer encore la durabilité du secteur.....	30
5.2 Diversification vers la production d'autres produits dérivés de la betterave.....	35

<b>6 LES EMPLOIS DE L'AVENIR : LE SECTEUR EUROPEEN DU SUCRE BETTERAVIER EN TRANSITION ET LES COMPÉTENCES REQUISES DES EFFECTIFS .....</b>	<b>40</b>
6.1 Potentiel d'emplois futurs dans le secteur dans une nouvelle approche intégrée de la bioraffinerie .....	40
6.2 Compétences requises du personnel dans une nouvelle approche intégrée du bioraffinage .....	42
<b>7 ACCROÎTRE L'ATTRAIT DU SECTEUR POUR LES JEUNES .....</b>	<b>46</b>
7.1 Attractivité actuelle du secteur en tant qu'employeur .....	47
7.2 Comment améliorer l'attrait du secteur pour les jeunes ? .....	50
<b>8 FACILITER LA MOBILITÉ DES COMPÉTENCES AU SEIN DE L'UE .....</b>	<b>56</b>
8.1 Obstacles à la mobilité des compétences au sein de l'UE .....	56
8.2 Promouvoir une meilleure mobilité des compétences au sein de l'UE .....	58
<b>9 RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>60</b>
9.1 Préserver/renforcer l'emploi dans le secteur du sucre de betterave de l'UE et favoriser le développement régional dans les zones de culture de la betterave sucrière .....	60
9.2 Accroître encore la durabilité du secteur européen du sucre de betterave et promouvoir la diversification vers d'autres produits dérivés de la betterave .....	61
9.3 Garantir les compétences requises des salarié·e·s dans un secteur en transition .....	62
9.4 Accroître l'attrait du secteur pour les jeunes salarié·e·s .....	65
9.5 Faciliter la mobilité des compétences au sein de l'UE .....	66
<b>10 BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>67</b>

# AVANT-PROPOS

**Les usines de sucre de betterave offrent des emplois industriels qualifiés et rémunérateurs** et se situent souvent au cœur des communautés rurales dans lesquelles elles opèrent. Les usines engendrent d'importants effets multiplicateurs économiques : elles soutiennent les producteurs de betteraves sucrières, proposent aux producteurs de denrées alimentaires un sucre durable et de haute qualité, fournissent des coproduits de la betterave sucrière à un large éventail de destinations, de la production d'électricité et de biocarburants à l'utilisation dans les industries chimiques et de fermentation, et offrent à l'agriculture pastorale une alimentation animale nourrissante à partir de la pulpe de betterave.

Il n'y a pas de solutions simples et directes, mais les partenaires sociaux du CEFS et de l'EFFAT s'engagent mutuellement à mettre en place le dialogue et la collaboration nécessaires pour garantir la compétitivité et la durabilité de notre industrie et, par là, des emplois de qualité essentiels à la subsistance de centaines de milliers de citoyens européens et de certaines de nos communautés les plus fragiles.

Le secteur européen du sucre de betterave a connu des restructurations successives : en 2006-2009 et, plus récemment, depuis la fin de la période des quotas en septembre 2017. Cela a nécessité une coopération étroite entre les salarié·e·s et l'industrie, facilitée par le dialogue social de l'industrie sucrière à différents niveaux.

**La durabilité se trouve au cœur de la production de sucre de betterave, tant dans les usines que dans les champs.** La production sucrière dans l'UE constitue une économie circulaire biosourcée où chaque partie de la betterave est uti-

lisée, soit comme produit, soit comme intrant dans le processus de production. L'industrie européenne du sucre de betterave est en bonne voie pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 55 % d'ici à 2030, conformément aux objectifs du « Pacte vert ». De plus, la betterave sucrière est considérée comme un élément clé des systèmes de rotation des cultures et comme une importante plante fixatrice d'azote. Toutes ces transformations nécessitent une forte implication des partenaires sociaux, assurant une transition équitable pour la main-d'œuvre et une création d'emplois de qualité. Les partenaires sociaux du secteur du sucre sont sur la voie d'une « transition juste ».

**Toutefois, le secteur européen du sucre de betterave est un secteur vulnérable qui doit être protégé.** Il est essentiel de disposer d'un cadre juridique assorti de mesures incitatives pour soutenir les nouvelles stratégies de diversification et de décarbonisation. Une fois fermée, une sucrerie ne rouvrira presque jamais ses portes. En effet, la construction d'une sucrerie entraîne des coûts d'investissement élevés, généralement de plusieurs centaines de millions d'euros. Sa fermeture représente une perte permanente pour la communauté locale sous la forme de centaines d'emplois directs et indirects perdus et de centaines de millions d'euros d'activité économique. La production de sucre de betterave et la culture de la betterave sucrière sont symbiotiques : l'une ne peut exister sans l'autre.

Le présent rapport est le résultat final d'un **projet financé par la Commission européenne** et réalisé par le cabinet de conseil Areté pour les partenaires sociaux CEFS et EFFAT. Le projet visait à aider les partenaires sociaux à développer une

**vision compétitive, innovante et durable de l'industrie sucrière**, à créer des emplois nouveaux et de meilleure qualité et à mener la transition vers une société post-pétrolière tout en découplant la croissance économique de l'épuisement des ressources et des impacts environnementaux et sociaux négatifs. Le rapport illustre les principales conclusions du projet et fournit un ensemble complet de recommandations détaillées visant à contribuer à la réalisation des objectifs du projet.



# INTRODUCTION

Le présent rapport représente le résultat final d'un projet réalisé pour le CEFS et l'EFFAT entre février 2020 et janvier 2022. L'étude porte sur la situation actuelle et les défis futurs de l'industrie sucrière de l'UE et accorde une importance particulière aux points suivants :

- la situation actuelle de l'emploi dans le secteur (*section 3*),
- les meilleures pratiques pour préserver/renforcer l'emploi dans le secteur (*section 4*),
- le rôle que le secteur peut jouer dans le cadre du nouveau Pacte vert pour l'Europe (*section 5*),
- une analyse du secteur en pleine transition après la fin des quotas sucriers, du potentiel d'emplois futurs dans le secteur et des compétences requises des salarié·e·s (*section 6*),
- l'attrait du secteur pour les jeunes salarié·e·s (*section 7*), et
- des idées pour faciliter la mobilité intra-européenne des compétences dans le secteur (*section 8*).

Enfin, un ensemble complet de **recommandations détaillées visant à contribuer à la réalisation des objectifs du projet** est fourni dans la *section 9*.

## Objectifs du projet

Le projet visait à atteindre l'**objectif global** d'aider les partenaires sociaux - le CEFS et l'EFFAT - à développer une **vision compétitive, innovante et durable**

**de l'industrie sucrière** et de nouveaux et meilleurs emplois qui pavent le chemin pour la transition vers une société post-pétrolière tout en découplant la croissance économique de l'épuisement des ressources et des impacts environnementaux et sociaux négatifs.

À cette fin, le projet visait à atteindre les **objectifs spécifiques** suivants :

1. Un état des lieux des **relations des partenaires sociaux** (organisations représentant les intérêts des salarié·e·s et des employeurs) **dans l'industrie sucrière** à travers l'UE d'un point de vue qualitatif, collecte des **bonnes pratiques** et évaluation de la **situation de l'emploi** dans l'industrie.
2. Discuter de l'**avenir de l'industrie sucrière**, notamment :
  - a. des efforts visant à **accroître encore la durabilité** et à **promouvoir la diversification** vers la production d'autres produits à base de betteraves ;
  - b. le **potentiel d'emplois futurs** dans le secteur et les **compétences requises des salarié·e·s** dans une nouvelle **approche intégrée du bioraffinage**.
3. Examiner comment accroître l'**attrait du secteur pour les jeunes salarié·e·s** dans un marché du travail modernisé.
4. Explorer comment **faciliter la mobilité des compétences au sein de l'UE**.

## Stratégie de collecte des données

La **stratégie de collecte de données** pour le projet a été conçue autour de trois piliers principaux :

- A. **Recherche documentaire** et analyse de la littérature disponible et d'autres documents pertinents (par exemple, codes de bonnes pratiques, conventions collectives, prises de position, documents politiques, etc.)
- B. **Entretiens approfondis** avec les parties prenantes au niveau de l'UE ; un total de 21 entretiens ont été réalisés pour l'étude, dont :
  - a. 5 entretiens avec des associations de niveau européen ;
  - b. 7 entretiens avec des syndicats ;
  - c. 7 entretiens avec des entreprises sucrières ;
  - d. 2 entretiens avec des institutions européennes.
- C. **Deux ateliers**, organisés en avril et en octobre 2021 avec la participation du CEFS, de l'EFFAT et de leurs membres/affiliés respectivement, ainsi que d'expert·e·s indépendant·e·s externes et d'orateur·rice·s principaux·pales. Les deux ateliers ont joué un rôle central dans le développement des échanges avec les parties prenantes du secteur autour des thèmes tels les emplois dans le secteur du sucre de betterave de l'UE, les compétences requises des salarié·e·s du secteur, le rôle du secteur dans le cadre du Pacte vert pour l'Eu-

rope, de l'attractivité du secteur pour les jeunes salarié·e·s et les solutions facilitant la mobilité des compétences intra-UE au sein de la filière.

# 1 LE SECTEUR EUROPEEN DU SUCRE DE BETTERAVE : FAITS ET CHIFFRES CLES

Le secteur européen du sucre de betterave a connu bien des bouleversements ces dernières années, principalement en raison de la réforme de 2006 du régime sucrier de l'UE et de la fin définitive du système de quotas en 2017. Ces évolutions ont entraîné une consolidation et une restructuration du secteur, permettant d'accroître la compétitivité et la productivité des usines. La pénétration croissante du marché sucrier de l'UE par des pays

tiers - résultat de l'ouverture progressive du marché dans le cadre des négociations commerciales - a également mis sous pression l'industrie européenne du sucre de betterave.

S'agissant de la culture de la betterave à sucre, les surfaces cultivées et la production récoltée ont connu une fluctuation au cours de la période 2010-2020 (figure 1.1).

Figure 1.1 - Superficie cultivée et production récoltée de betteraves sucrières dans l'UE27 (2010-20)



Source : DG Agri – Perspectives à court terme, DG Agri – Bilan sucrier, statistiques sucre du CEFS (pour les campagnes 2011-12 et 2012-13)

Depuis la fin des quotas en 2017, certains changements sont intervenus entre les États membres en ce qui concerne les surfaces cultivées et les volumes de

production, avec une concentration croissante dans les 5 premiers États membres producteurs (tableau 1.1).

Tableau 1.1 - UE27 et 5 premiers États membres - superficie cultivée et campagne de betteraves sucrières

Zones cultivées (ha/000)		
	Moyenne 2010-2017	Moyenne 2018-20
<b>UE 27</b>	1,491	1,548 (+4%)
<b>Top 5 des EM*</b>	1,110	1,239 (+12%)
<b>Autres EM</b>	381	309 (-19%)
Production récoltée (tonnes/000)		
	Moyenne 2010-2017	Moyenne 2018-20
<b>UE 27</b>	110,105	108,402 (-2%)
<b>Top 5 EM**</b>	86,077	88,624 (+3%)
<b>Autres EM</b>	24,029	19,778 (-18%)

Source : DG Agri - Perspectives à court terme

\*République Tchèque, Allemagne, France, Pays-Bas, Pologne / \*\* Belgique, Allemagne, France, Pays-Bas, Pologne

En termes de transformation, la production de sucre blanc dans l'UE a fluctué au cours des 11 dernières années, sans que des tendances claires de croissance ou de contraction ne se dessinent (figure 1.1).

La concentration déjà observée de la production dans les principaux États

membres est encore plus évidente pour le sucre : les cinq premiers États membres producteurs de sucre de l'UE27 (Belgique, Allemagne, France, Pays-Bas et Pologne) ont augmenté leur production de sucre d'environ 15 %, au détriment des autres États membres (tableau 1.2).

Tableau 1.2 - UE27 et 5 premiers États membres - production de sucre de betterave

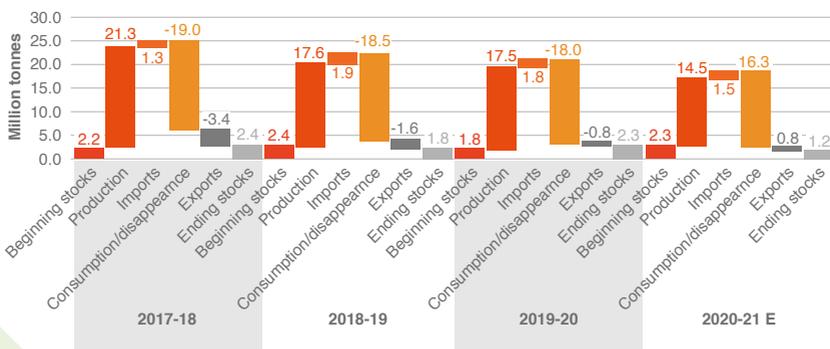
Production de sucre de betterave (tonnes/000)		
	Moyenne 2010-2017	Moyenne 2017-20
<b>UE 27</b>	15,861	16,792 (+6%)
<b>Top 5 des EM*</b>	11,825	13,633 (+15%)
<b>Autres EM</b>	4,036	3,159 (-22%)

Source : DG Agri – Bilan sucrier, statistiques sucre du CEFS (pour les campagnes 2011-12 et 2012-13)  
\*Belgique, Allemagne, France, Pays-Bas, Pologne

Les derniers bilans sucriers au niveau de l'UE28 témoignent d'une consommation en baisse (figure 1.2). L'UE est traditionnellement importatrice nette de sucre (les importations dépassent systématiquement les exportations) ; la seule exception no-

table a été la première campagne de commercialisation après la fin du régime des quotas (2017/18), où une production de sucre exceptionnellement abondante a été obtenue.

Figure 1.2 - Bilan sucrier (betterave) de l'UE (2017-21\*)



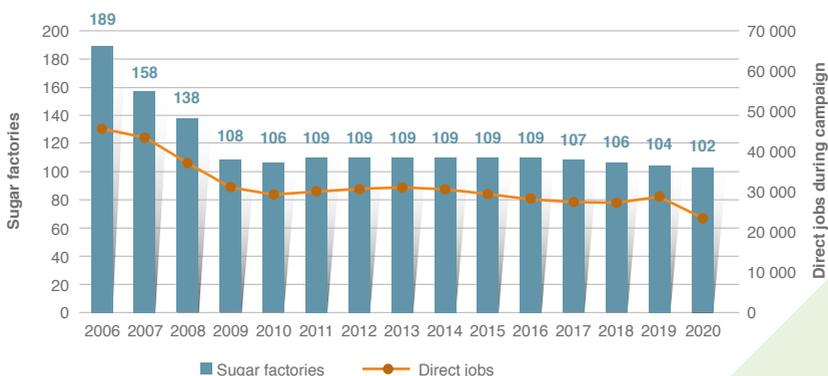
Source : DG Agri - Bilan sucrier

\* Les données pour 2020/21 sont estimées ; 2017/18 à 2019/20 : UE28 ; 2020/21 : UE27 (Royaume-Uni exclu).

Le nombre de sucreries à base de betteraves en activité dans l'UE a fortement diminué, passant de 189 en 2006 à 99 à ce jour, principalement en raison de fermetures d'usines. L'emploi dans le secteur a également baissé, passant d'environ 52.000 emplois directs pendant la campagne de 2006 à environ 24.000 en 2020 (figure 1.3).

En raison du processus de restructuration lancé au début des années 2000 et de sa poursuite après la fin du système de quotas, la production de sucre de betterave dans l'UE est actuellement limitée à 18 États membres.<sup>1</sup>

Figure 1.3 - Usines de sucre de betterave de l'UE28 et emploi direct pendant la campagne (2006-20)



Source : Statistiques sucre du CEFS

<sup>1</sup>Selon le bilan sucrier 2019-20 de la DG Agriculture, la production de sucre de betterave a toujours lieu en AT, BE, CZ, DE, DK, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IT, LT, NL, PL, RO, SE et SK.

## 2 RELATIONS ENTRE LES PARTENAIRES SOCIAUX

Depuis la réforme de 2006, le secteur européen du sucre de betterave a connu une chute spectaculaire du nombre d'usines en activité et de sa main-d'œuvre, d'abord en raison du processus de restructuration résultant de la réduction des quotas de sucre, puis à la suite de la fin du système de quotas lui-même. Cependant, les discussions sur les stratégies possibles pour faire face à la pression concurrentielle sans avoir affaire à de graves répercussions négatives sur l'emploi et les conditions de travail dans le secteur du sucre de betterave de l'UE sont en cours depuis bien plus longtemps. Le **dialogue social du secteur sucrier de l'UE** a été établi en 1969, juste après l'entrée en vigueur de l'organisation commune de marché (OCM) du sucre ; il a été d'une importance capitale pour assurer une transition socialement adéquate dans les périodes difficiles, comme celles après la réforme de 2006 du régime sucrier de l'UE et la fin des quotas en 2017.

**Les deux partenaires sociaux au niveau de l'UE dans le secteur du sucre de betterave sont : du côté de l'industrie/des employeurs, le CEFS ; et du côté des salarié·e·s, l'EFFAT.** Ces deux organisations et leurs membres nationaux représentent la grande majorité des parties prenantes du secteur sucrier de l'UE. Le CEFS et l'EFFAT ont également été reconnus (Eurofound, 2016) comme « *les plus importantes organisations de partenaires sociaux au niveau européen dans le secteur et, également, les seuls partenaires sociaux au sein du Comité européen de dialogue social sectoriel pour le secteur du sucre* ».

**Le CEFS compte 37 entreprises individuelles comme membres à part entière** (dont 35 sont basées dans l'UE). En

outre, 8 associations nationales sont des membres représentatifs. Enfin, Zaharni Zavodi (Bulgarie) et le Syndicat du Sucre de la Réunion (territoires français d'outre-mer) sont des membres associés.<sup>2</sup>

**L'EFFAT compte actuellement 116 associations nationales membres opérant dans 37 pays<sup>3</sup>** ; la majorité d'entre elles se concentrent spécifiquement sur les intérêts des salarié·e·s de l'industrie alimentaire, tandis que les autres ont une vocation interprofessionnelle. Au total, l'EFFAT représente les intérêts de plus de 25 millions de salarié·e·s dans les secteurs de l'alimentation, de l'agriculture et du tourisme. Sur les 27 États membres de l'UE, 25 sont représentés dans la base de membres de l'EFFAT par une ou plusieurs organisations.

Le sucre de betterave est actuellement produit dans 18 États membres.

Le CEFS et l'EFFAT sont des partenaires sociaux au sein du dialogue social sectoriel du sucre depuis sa création ; avec la reconnaissance officielle de la Commission européenne en 1999, le **Comité du dialogue social sectoriel (CDSS) pour l'industrie sucrière** a également été créé.

En 2003, le CEFS et l'EFFAT ont commencé à travailler ensemble sur le thème de la responsabilité sociale des entreprises, en élaborant un **code de conduite** qui est entré en vigueur au début de 2004. Ce code fixe huit normes sociales minimales obligatoires et des droits fondamentaux.

**La grande majorité des membres du CEFS et de l'EFFAT sont impliqués dans des négociations collectives au niveau national**, qu'il s'agisse de **négociations multi-employeurs (NME<sup>4</sup>)** ou de **négocia-**

<sup>2</sup>Site web du CEFS - consulté le 9 novembre 2021 : <https://cefs.org/about-cefs/#members>.

<sup>3</sup>Site internet de l'EFFAT - consulté le 9 novembre 2021 : <https://effat.org/members/>.

<sup>4</sup>Le terme NME désigne une négociation menée par une organisation d'employeurs au nom de plusieurs entreprises du côté des employeurs.

**tions individuelles (NI<sup>5</sup>)**. Comme le rapporte Eurofound (2016), **la couverture de la négociation collective dans le secteur sucrier de l'UE est remarquablement élevée, c'est-à-dire proche de 100 % dans la plupart des États membres**. La négociation collective est, d'une part, une pratique courante dans le secteur et un **indicateur relativement fiable du dialogue existant et constamment renouvelé entre les partenaires sociaux** ; d'autre part, il convient de noter que dans certains États membres où le taux de négociation collective est très élevé, les NI sont généralement la pratique courante (ou unique). Un autre indicateur utile de la **qualité du dialogue social** dans le secteur est la **mesure dans laquelle les syndicats et les organisations patronales sont consultés par les pouvoirs publics sur les questions liées au secteur**. L'étude d'Eurofound de 2016 montre que dans 15 États membres, au moins un syndicat ayant des intérêts dans le secteur du sucre a été impliqué dans ces processus par les autorités publiques, soit de manière régulière, soit de manière *ponctuelle*. Pour ce qui concerne les organisations patronales, elles ont été consultées dans 11 États membres. En termes de prévalence, l'étude révèle que 49 % des syndicats ont été consultés par les autorités publiques, contre 72 % des organisations patronales. La consultation des syndicats par les autorités publiques s'effectue principalement sur une base ad hoc, tandis que la consultation régulière prévaut pour les organisations patronales. On peut donc conclure que la **participation des organisations patronales aux consultations sur les politiques publiques a été plus forte que celle des syndicats**, du moins jusqu'en 2016. En ce qui concerne les **consultations dans le cadre des politiques publiques sectorielles**, cinq États membres (Bulgarie, Danemark, Finlande, France et Italie)

disposent d'organes au sein desquels les partenaires sociaux sont impliqués dans le processus décisionnel. Ces organes traitent d'une pluralité de sujets, dont **l'éducation et la formation (professionnelle), l'environnement de travail, la santé et la sécurité au travail, les soins de santé ainsi que les prévisions en matière d'emploi et de compétences**. En Bulgarie et en Finlande (3 organes au total), le caractère de ces organes est **tripartite**, c'est-à-dire que le gouvernement joue un rôle actif aux côtés des syndicats et des organisations patronales. En revanche, au Danemark, en France et en Italie (12 organes au total), leur nature est **bipartite**.

Ces efforts apportent chaque année de nouveaux éléments pour développer une discussion globale et inclusive sur les thèmes centraux pour l'industrie : l'emploi, les conditions de travail et les droits de l'homme, la formation et le développement des compétences. L'exemple le plus tangible de l'objectif final de ce processus est certainement l'élaboration, en 2003, du **code de conduite**, qui énonce **huit normes minimales de responsabilité sociale des entreprises (RSE) que les partenaires sociaux et leurs membres ne cessent de défendre**.

Il convient également de noter les **douze positions communes sur des questions sociales et économiques** émises par le CEFS et l'EFFAT au cours des 22 dernières années, sur des sujets allant de l'apprentissage dans le secteur du sucre à la sécurité au travail et à la compétitivité.

Le tableau 2.1 présente une sélection d'exemples de bonnes pratiques visant à améliorer les relations entre les partenaires sociaux, mises en œuvre ces dernières années par des acteurs du secteur au niveau de l'UE ou de plusieurs pays.

<sup>5</sup>Le terme NI désigne une négociation dans laquelle une entreprise individuelle fait partie de l'accord. Cela inclut les cas où deux ou plusieurs entreprises négocient conjointement un accord, ou une organisation patronale négocie au nom d'une seule entreprise.

Tableau 2.1 - Sélection de bonnes pratiques dans le domaine des relations entre partenaires sociaux

Champ d'application géographique	Promoteur(s)	Initiative (date/période)
UE	CEFS-EFFAT	<b>Développement et suivi régulier de la mise en œuvre du code de conduite sur la RSE (depuis 2004)</b> Le code énumère huit normes sociales minimales obligatoires et des droits fondamentaux allant des conditions de travail et d'une rémunération équitable à la transparence des processus de restructuration au sein de l'industrie.
UE	CEFS-EFFAT	<b>Recherche permanente du savoir-faire le plus récent, de meilleures pratiques et de solutions (depuis 2004)</b> Le CEFS et l'EFFAT aspirent à acquérir un savoir-faire actualisé non seulement concernant leur secteur d'intérêt, mais aussi les bonnes pratiques, les solutions efficaces et les réussites d'autres secteurs par rapport à des questions intersectorielles concernant le dialogue social. Les deux organisations ont également sollicité l'avis des parties prenantes du secteur et de tiers indépendants sur un certain nombre de sujets brûlants liés à l'industrie alimentaire et au secteur du sucre en particulier. Cette attitude est démontrée par un nombre important d'études et de projets réalisés par les deux organisations sur des sujets tels que la numérisation, les nouveaux parcours professionnels et la bioéconomie.
UE	CEFS-CI-BE-EFFAT	<b>Création du Partenariat pour la durabilité du sucre de betterave de l'UE (2013)</b> Les trois organisations ont établi un partenariat dédié à la promotion de la durabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement du sucre, en mettant en évidence et en facilitant davantage la diffusion des meilleures pratiques d'un point de vue agricole, industriel, social et environnemental.
UE	CEFS-EFFAT	<b>Initiative sur la durabilité des fonds de pension des entreprises privées (2015)</b> Les partenaires sociaux ont discuté de la question des fonds de pension au sein des entreprises sucrières, favorisant un dialogue constructif autour d'un sujet brûlant dans les relations entre salarié-e-s et employeurs et dans la viabilité financière globale des entreprises.
EM multiples	Tereos	<b>Accord du comité d'entreprise européen chez Tereos (depuis 2017)</b> En mai 2017, la direction du groupe Tereos et le groupe spécial de négociation ont signé un accord sur le nouveau comité d'entreprise européen ; un lieu d'information et de consultation pour les questions de nature transnationale.
EM multiples	Agrana and Südzucker	<b>Réunions des représentants des employeurs et des salarié-e-s</b> La structure faitière européenne des salarié-e-s des deux entreprises se réunit chaque année pour discuter avec les employeurs, entre autres, de l'évolution du secteur, de l'impact de la fin des quotas sur l'emploi, de la formation et de l'éducation des effectifs, de la sous-traitance, du travail intérimaire et de la pénurie croissante de main-d'œuvre qualifiée.

# 3 SITUATION DE L'EMPLOI DANS L'INDUSTRIE BETTERAVIÈRE DE L'UE

Sujet	Principales conclusions
Situation actuelle de la main-d'œuvre dans le secteur du sucre de betterave de l'UE	<b>Une main-d'œuvre vieillissante</b> , majoritairement représentée par des travailleurs masculins.
	<b>Qualification en moyenne supérieure</b> des salarié·e·s du secteur du sucre de betterave par rapport à l'ensemble de l'industrie alimentaire de l'UE.
Qualité de l'emploi dans l'industrie du sucre de betterave de l'UE	<b>Difficultés croissantes à attirer les jeunes</b> en raison d'horaires de travail atypiques, d'une moindre flexibilité dans la planification du travail et d'un équilibre plus difficile entre vie professionnelle et vie privée.
	<b>Perceptions erronées chez les jeunes salarié·e·s</b> : l'industrie alimentaire offre un travail froid, lourd, sale et dur, avec une évolution de carrière moins bonne que dans d'autres secteurs.
Bonnes pratiques dans l'industrie du sucre de betterave	<b>De très bons parcours professionnels sont effectivement disponibles</b> dans l'industrie sucrière : forte diffusion des contrats de travail à durée indéterminée et demande d'une main-d'œuvre qualifiée.
	<b>Ces dernières années, la grande majorité des fabricants de sucre de l'UE ont mené un certain nombre d'initiatives, souvent en coopération avec les syndicats</b> , afin d'améliorer les conditions de travail et la qualité des emplois, de réduire les risques, de promouvoir le bien-être et de stimuler le transfert et le développement des compétences.

## 3.1 Situation sociodémographique de la main-d'œuvre

C'est une étude du CEFS et de l'EFFAT de 2015 qui brosse le tableau complet le plus récent des caractéristiques sociodémographiques de la main-d'œuvre employée dans l'industrie européenne du sucre de betterave. Une série de fabricants de sucre et d'associations industrielles consultés pour l'étude ont fourni des statistiques plus récentes (mais souvent confidentielles) ; des données pertinentes mises à jour ont également été tirées des rapports annuels de certains fabricants. A priori, les données les plus récentes ne font que confirmer les principales conclusions de l'étude du CEFS et de l'EFFAT, tout en révélant certaines améliorations, no-

tamment en termes de composition des effectifs par genre.

Selon l'étude du CEFS et de l'EFFAT, le secteur sucrier de l'UE connaît un **vieillessement progressif de sa main-d'œuvre**, l'âge moyen des salarié·e·s du sucre étant de 46 ans et les plus de 55 ans représentant 25 % de la main-d'œuvre totale - bien plus que la moyenne de l'UE dans le secteur alimentaire (17 %).<sup>6</sup> En revanche, les salarié·e·s âgé·e·s de 24 ans ou moins ne représentaient que 5 % de la main-d'œuvre totale du secteur du sucre en 2015.

En termes de composition par genre, **les effectifs masculins représentaient environ 80 % de la main-d'œuvre totale en 2014**, les femmes étant parti-

<sup>6</sup>Eurostat - Enquête sur les forces de travail, 2019. Des statistiques plus récentes fournies par certaines associations de fabricants/employeurs consultées, ou accessibles au public dans leurs rapports annuels, confirment essentiellement le poids relatif important des tranches d'âge de plus de 50 ou plus de 55 ans (se situant dans la fourchette de 25 à 30 %). Dans certains cas, le poids des groupes d'âge plus élevés a sensiblement augmenté par rapport à 2015, confirmant ainsi la tendance au vieillissement progressif de la main-d'œuvre dans l'industrie.

culièrement sous-représentées dans la classe des 15-24 ans.<sup>7</sup> À titre de comparaison, le secteur alimentaire de l'UE dans son ensemble présente une incidence beaucoup plus élevée de femmes, avec 43 % de la main-d'œuvre totale. L'étude fournit comme explication possible de cette situation le fait qu'une très grande proportion (80 %) du sucre vendu dans l'UE est livrée en vrac : cela implique que le conditionnement et l'emballage - activités dans lesquelles les femmes sont généralement mieux représentées - restent relativement moins importants dans l'industrie sucrière de l'UE.

La comparaison entre le secteur sucrier de l'UE et l'industrie alimentaire de l'UE dans son ensemble devient plus équilibrée lorsque l'on considère les **qualifications des salarié·e·s** : 28 % des effectifs du secteur du sucre avaient des niveaux d'éducation inférieurs en 2015, juste en-deça de la moyenne de l'industrie alimentaire de l'UE (30 %), tandis que les salarié·e·s ayant un niveau d'éducation supérieur représentaient 17 % de la main-d'œuvre totale du secteur du sucre<sup>8</sup>, une part plus élevée que dans l'industrie alimentaire de l'UE dans son ensemble (14 %).

### 3.2 Qualité du travail

Il est généralement reconnu qu'au cours des dernières années, **l'industrie alimentaire de l'UE a éprouvé des difficultés croissantes à attirer de jeunes salarié·e·s** par rapport à d'autres secteu-

rs manufacturiers (EFFAT et FoodDrinkEurope, 2019). Il pourrait être difficile d'identifier une raison unique à l'origine de ce problème, qui semble découler d'une combinaison de facteurs typiques du secteur de la fabrication de produits alimentaires (Eurofound, 2014) :

- Le travail en horaires atypiques (nuits ou week-ends) est plus répandu dans l'industrie alimentaire.
- Les horaires de travail sont plus réguliers (c'est-à-dire le même nombre d'heures et le même nombre de jours) dans l'industrie alimentaire (par rapport à l'industrie manufacturière générale) : cela suggère une moindre flexibilité dans la planification du travail. Il convient toutefois de souligner que le secteur du sucre constitue une exception notable, en raison de ses routines de travail en équipe pendant la campagne de transformation des betteraves sucrières.
- L'équilibre entre vie professionnelle et vie privée est moins bon dans l'industrie alimentaire que dans l'industrie manufacturière générale, peut-être (encore) en raison des horaires de travail atypiques.

Outre les caractéristiques susmentionnées, certaines perceptions générales - et parfois fausses - affectent l'industrie alimentaire, en particulier chez les jeunes salarié·e·s. En particulier, il existe une perception assez répandue selon laquelle

<sup>7</sup>Des statistiques plus récentes fournies par certaines associations de producteurs/employeurs consultées, ou accessibles au public dans leurs rapports annuels, révèlent une amélioration lente mais assez régulière de l'équilibre entre les sexes dans l'industrie. Les femmes représentent 21 à 22 % de la main-d'œuvre dans la plupart des entreprises/secteurs nationaux pour lesquels des chiffres plus récents sont disponibles. Chez certains fabricants, la proportion de femmes est supérieure à 25 % ; en revanche, chez d'autres, la quote-part féminine ne représente qu'environ 10 % de la main-d'œuvre. La part des femmes est nettement plus élevée dans les emplois de « cols blancs » (souvent plus de 35 %) que dans les emplois de « cols bleus » (généralement moins de 20 %).

<sup>8</sup>Des chiffres plus récents sur les niveaux d'éducation de la main-d'œuvre n'ont pu être collectés que pour très peu d'entreprises. Dans certaines d'entre elles, les salarié·e·s titulaires d'un diplôme de l'enseignement secondaire (y compris les cours de trois ans dans les écoles techniques) représentent désormais près de 25 % de la main-d'œuvre totale.

l'industrie alimentaire offre un travail froid, lourd, sale et dur au sein d'une structure rigide. Ainsi, l'industrie alimentaire en tant que carrière est assez souvent perçue de manière défavorable étant donné les conditions de travail (perçues comme) meilleures dans d'autres secteurs.

Dans ce cadre, le secteur du sucre présente des caractéristiques supplémentaires qui doivent être prises en compte lors de l'examen de la qualité globale de l'emploi. Tout d'abord, il s'agit d'une **industrie saisonnière**, avec des campagnes qui durent en moyenne environ 119 jours dans l'UE en 2019/20 (CEFS, 2021) et une main-d'œuvre qui augmente en moyenne de + 29 % pendant la campagne de transformation par rapport au reste de l'année (CEFS, 2021). Deuxièmement, l'industrie sucrière **se caractérise par des conditions de travail plutôt intenses physiquement et le travail en équipes dans les sucreries** (fonctionnant 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 pendant la campagne de transformation) par rapport au reste de l'industrie alimentaire : cela peut contribuer à faire des sucreries un lieu de travail moins attractif pour la main-d'œuvre ouvrière. Ces caractéristiques ont été largement soulignées dans les entretiens réalisés pour l'étude comme les inconvénients les plus importants du travail dans une sucrerie de betteraves, en particulier pour les ouvriers. La **localisation des usines de transformation dans les zones rurales ou dans les centres urbains de taille petite ou moyenne**, plutôt que dans les grandes villes, a aussi souvent été citée par les personnes interrogées (tant par les départements RH des entreprises sucrières que par les syndicats) comme une caractéristique limitant l'attrait du secteur du sucre de betterave en tant qu'employeur.

En dépit des facteurs susmentionnés, l'étude du CEFS et de l'EFFAT (2015) met en évidence un certain nombre de caractéristiques soutenant la considération qu'**un emploi dans l'industrie sucrière offre de bonnes perspectives en termes de parcours de carrière**. D'une part, les **CDI** représentent la norme dans le secteur, avec environ 80 % de la main-d'œuvre employée pour une durée indéterminée ; d'autre part, le **besoin croissant de personnel technique et professionnel** confirme que les profils d'emploi requis pourraient attirer des salarié·e·s bien formé·e·s et qualifié·e·s. Les entretiens réalisés dans le cadre de l'étude, ainsi que des informations<sup>9</sup> publiques plus récentes, ont confirmé ces déterminants clés de l'attractivité des fabricants de sucre de betterave en tant qu'employeurs, et en ont largement souligné d'autres, en particulier les **niveaux de salaire généralement supérieurs à la moyenne de l'industrie alimentaire**, et les **conventions collectives bien détaillées**. En ce qui concerne l'attrait du secteur pour les jeunes salarié·e·s, plusieurs personnes interrogées (des départements RH des entreprises sucrières et des syndicats) ont souligné l'intérêt potentiel de **participer à différentes activités au cours de l'année** (c'est-à-dire pendant les campagnes de transformation et en dehors des campagnes, lorsque des travaux d'entretien sont effectués dans l'usine).

Au cours des dernières années, les partenaires sociaux du secteur européen du sucre de betterave ont réitéré **l'importance que revêt cette industrie d'un point de vue social, non seulement pour les personnes directement employées**, mais aussi pour un plus large éventail de parties prenantes à différents niveaux.

Les principales raisons de cette prise en compte peuvent être résumées comme suit :

1. Les sucreries de betteraves offrent des **emplois industriels qualifiés et rémunérateurs**, avec un besoin croissant de catégories qualifiées, tant de personnel technique de niveau moyen que de cols bleus.
2. Les usines de sucre de betterave sont généralement situées dans des zones rurales, à proximité des betteraviers, et elles **représentent** souvent le **centre de communautés rurales entières**.
3. La transformation des betteraves offre des multiplicateurs économiques pour un large éventail de parties prenantes : les betteraviers, les éleveurs, les transformateurs secondaires et les industries chimiques et de fermentation.

Pour les raisons susmentionnées, il est important :

- **D'améliorer encore les conditions de travail** ;
- **De s'attaquer** de manière proactive **aux problèmes émergents**, tels que le manque de profils suffisamment qualifiés, les processus de restructuration / le manque de compétitivité, la nécessité d'attirer les jeunes salarié·e·s, de promouvoir le transfert de connaissances entre les générations, de garantir des conditions adéquates pour tous les effectifs, et en particulier le personnel âgé ;
- De maintenir le **dialogue social entre les salarié·e·s et les employeurs au cœur de l'agenda de l'industrie**.

Dans leur rapport semestriel sur la responsabilité sociale des entreprises, le CEFS et l'EFFAT identifient une courte sélection de bonnes pratiques mises en œuvre par l'industrie sur différents sujets. La plupart du temps, ces initiatives représentent des **réussites et des exemples de la manière dont les entreprises sucrières vont au-delà des normes minimales définies dans le Code de conduite**.

Une sélection de ces pratiques est présentée dans le tableau 3.1, en tenant compte à la fois de l'importance de l'initiative pour l'amélioration des conditions de travail et de la reproductibilité de la pratique pour d'autres acteurs.

Tableau 3.1 - Meilleures pratiques sélectionnées dans le domaine de l'amélioration des conditions de travail et de la qualité des emplois dans le secteur du sucre de betterave de l'UE

Champ d'application géographique	Promoteur (début)	Initiative
Italie	COPROB (2020)	<p><b>Formations pour la production de sucre biologique</b></p> <p>En 2020, la coopérative sucrière italienne COPROB a lancé, avec le soutien de la région Emilie-Romagne, une formation de 29 heures pour les producteurs de betteraves sucrières biologiques. L'objectif est de transférer des connaissances spécifiques sur la production biologique de la betterave sucrière, projet organisé au siège de COPROB près de Bologne. La formation fait partie de l'initiative plus large de COPROB pour le développement d'une chaîne d'approvisionnement en sucre biologique durable et 100 % italienne.</p>
France	Tereos (2018)	<p><b>Création d'un campus des employé-e-s</b></p> <p>En 2018, la multinationale sucrière française Tereos a inauguré son Tereos Campus Europe, un centre opérationnel européen d'expertise et d'innovation. Situé au cœur des bassins agricoles européens et du réseau industriel du Groupe, le site accueille plus de 500 collaborateurs. L'entreprise a également ouvert, à Lille, un Centre européen de Services aux Entreprises, composé de 80 effectifs administratifs. L'objectif de ce projet est de permettre aux différents services et entités de tous niveaux de travailler ensemble de manière plus coordonnée et concertée. Parmi les services proposés dans le campus pour les employés, des navettes gratuites depuis l'aéroport ou la gare centrale de Paris, le développement d'une application de covoiturage, l'accès des parents à un réseau de 2.000 crèches, un centre de fitness et une conciergerie d'entreprise.</p>
Pays-Bas	COSUN (2017)	<p><b>Introduction de nouveaux systèmes d'équipes</b></p> <p>La coopérative sucrière néerlandaise COSUN a introduit ces dernières années un système de 5 équipes pendant la campagne betteravière. Cette initiative a été prise en raison de la longueur croissante des campagnes, afin de garantir un travail moins intensif, la santé et la sécurité des salarié-e-s et un meilleur équilibre des horaires de travail.</p>
Autriche	AGRANA (2017)	<p><b>Gestion du stress et de l'épuisement professionnel</b></p> <p>En 2017, la société sucrière autrichienne AGRANA (qui fait partie du groupe Südzucker) a parrainé un certain nombre d'ateliers sur la prévention de l'épuisement professionnel pour ses effectifs tout en favorisant une stratégie qui vise à réduire le stress chez ses salarié-e-s. Dans le cadre de cette initiative, un soutien des médecins du travail a été assuré pendant les heures de bureau régulières sur le site, ainsi que des massages et des alternatives alimentaires pour le déjeuner. En outre, des experts ont été invités à faire des présentations sur la lutte contre le stress.</p> <p>Cette initiative s'inscrit dans le cadre d'un partenariat plus large initié en 2014 entre l'EFFAT, le CEFS et l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) dans le cadre de la campagne « Gérer le stress ».</p>

<p><b>Espagne</b></p>	<p>Azucarera (2015)</p>	<p><b>Programme de santé et de sécurité</b></p> <p>En 2015, une campagne de communication interne spécifique a été lancée par la société sucrière espagnole Azucarera avec le slogan « La sécurité est un mode de vie. Elle est pour vous. C'est pour tout le monde », afin de sensibiliser les salarié·e·s à l'importance d'un comportement sûr. Différentes actions ont été menées, notamment des affiches informatives, des questionnaires de notification des risques, des points d'information à l'entrée de l'usine fournissant des informations sur l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI), les maladies cardiaques, le bruit et les comportements clés. En outre, une application mobile a été développée et mise en œuvre pour gérer le contrôle des risques pour l'exposition à la chaleur, le travail en hauteur, les travaux avec des produits chimiques, les espaces confinés ou tout autre travail susceptible de générer un risque critique pour la vie. En conséquence, en 2015/16, Azucarera a abaissé son indice de fréquence des accidents de 3,9 points.</p>
<p><b>France</b></p>	<p>Cristal Union (2014)</p>	<p><b>Solutions pour réduire les problèmes de stress des effectifs</b></p> <p>En 2014, l'entreprise française Cristal Union a commencé à encourager des réunions de salarié·e·s pour stimuler la discussion, avec l'aide d'un consultant externe, sur les problèmes de stress, leurs causes et les solutions possibles. À la suite de ces réunions, un certain nombre d'actions ont été lancées par l'entreprise pour améliorer les conditions de travail ; entre autres, les vestiaires ont été renouvelés, de nouveaux vêtements de travail ont été convenus et des dispositifs supplémentaires de refroidissement de l'air ont été installés.</p>
<p><b>Allemagne</b></p>	<p>Nordzucker (2014)</p>	<p><b>Initiative de transfert de savoir-faire</b></p> <p>À la suite du processus de restructuration industrielle entamé avec la réforme du régime sucrier de l'UE en 2006, l'entreprise allemande Nordzucker a réduit sa main-d'œuvre totale en raison de la fermeture de certaines usines. Dans le même temps, l'entreprise a décidé d'offrir à tous les effectifs concernés âgés de moins de 55 ans un emploi dans une autre usine, ce que nombre d'entre eux ont accepté. Toutefois, Nordzucker a eu tendance à embaucher du personnel d'un âge moyen provenant d'autres usines, de sorte qu'aucun jeune n'a été recruté ou embauché de manière permanente, ce qui s'est soldé par un déséquilibre de la structure d'âge de l'entreprise. Parallèlement, un programme de transfert de savoir-faire a été mis en place pour faciliter le partage des connaissances et de l'expérience entre salarié·e·s : ce nouvel outil vise à se préparer aux futurs départs à la retraite, à être aussi transparent que possible et à pouvoir planifier à long terme. La recherche de successeurs adéquats pour les postes dont le départ à la retraite est prévu est au cœur de l'outil ; les candidat·e·s sont soumis·e·s à un entretien approfondi et une formation appropriée est organisée afin de générer le meilleur transfert de connaissances possible parmi le personnel.</p>
<p><b>France - Multinationale</b></p>	<p>Tereos (2014)</p>	<p><b>Création de l'Académie Tereos</b></p> <p>Dans le but d'améliorer ses activités de formation, Tereos a inauguré en 2014 son centre de formation interne : la Tereos Academy. Celle-ci offre, entre autres, une plateforme de partage des connaissances entre les employé·e·s, afin de mieux comprendre le groupe et son expertise et de développer leur propre ensemble de compétences.</p>

Source : Rapports RSE du CEFS-EFFAT pour les années 2011, 2013, 2015, 2017 et 2019, rapports RSE des entreprises, recherche documentaire.

## 4 L'EMPLOI DANS LE SECTEUR DU SUCRE DE BETTERAVE DE L'UE : MEILLEURES PRATIQUES POUR STIMULER L'EMPLOI ET LE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Sujet	Principales conclusions	
<p><b>Contribution actuelle du secteur à l'emploi et au développement régional</b></p>	<p>23.700 emplois dans les sucreries + 338.500 emplois supplémentaires le long de la chaîne d'approvisionnement = <b>366.200 emplois globaux</b> générés par le secteur.</p> <p>Soutien aux moyens de subsistance de 131.000 producteurs de betteraves sucrières et à 166.000 emplois dans le secteur agricole.</p> <p>Une part importante de la capacité de transformation des betteraves de l'UE contrôlée par les producteurs de betteraves à sucre</p> <p><b>Diminution radicale de la main-d'œuvre du secteur</b> en raison de la restructuration industrielle (fermetures d'usines) depuis la réforme de 2006 du régime sucrier de l'UE ; diminution importante du nombre de producteurs de betteraves sucrières.</p>	
<p><b>Sauvegarder / stimuler l'emploi dans le secteur</b></p>	<p>Opportunités et contraintes</p>	<p>Possibilités de diversification des usines de production de sucre de betterave ou d'extension à la production d'autres produits dérivés de la betterave.</p> <p>Les <b>politiques</b> (Pacte vert pour l'Europe, stratégies « De la ferme à la table » et bioéconomie, etc.) peuvent présenter des <b>opportunités</b> (par exemple, l'autorisation de produits innovants dérivés de la betterave pour de nouvelles utilisations) ou <b>poser des contraintes</b> (par exemple, l'absence d'une stratégie politique claire pour soutenir la production de bioplastiques et de produits biochimiques à l'échelle industrielle).</p>
<p><b>Stimuler le développement régional dans les zones de culture de la betterave sucrière</b></p>	<p>Opportunités et contraintes</p>	<p>Possibilités offertes par : i) l'<b>innovation</b> dans les techniques de culture de la betterave sucrière ; ii) la <b>diversification des produits</b> au stade de la transformation (besoin d'un approvisionnement supplémentaire en betteraves) ; iii) la mise en œuvre de « <b>processus de valorisation biosourcés</b> » pour promouvoir le développement durable (économique, social, environnemental) aux stades de la culture et de la transformation et dans les activités de soutien ; iv) les <b>politiques de soutien</b> (fonds structurels et d'investissement de l'UE - ESI).</p>
	<p>Meilleures pratiques</p>	<p><b>Diversification vers des produits haut de gamme</b> (par exemple, le sucre de betterave biologique) → Valeur unitaire plus élevée pour les betteraves à sucre → incitation à la culture</p> <p><b>Développement de « clusters industriels biosourcés »</b> centrés sur la culture et la transformation de la betterave sucrière (concepts innovants : « utilisation en cascade de la biomasse »*, « économie circulaire »**).</p>

\* l'obtention des produits les plus précieux dans les premières étapes de la transformation de la biomasse, et des produits de moindre valeur dans les étapes suivantes

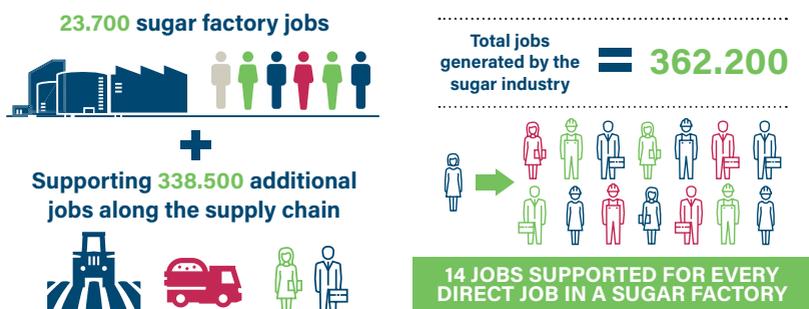
\*\* Les « déchets » qui peuvent être réutilisés et recyclés sont réinjectés dans le cycle de consommation en tant que nouvelles matières premières.

## 4.1 Sauvegarder et stimuler l'emploi

Le secteur européen du sucre de betterave préserve des emplois industriels hautement qualifiés dans les zones rurales et favorise des emplois indirects remarquables dans les activités connexes. Selon WifOR (2019), en 2017, le secteur

a créé directement 23.700 emplois dans les sucreries, principalement situées dans les zones rurales, et a soutenu les moyens de subsistance de 131.000 producteurs de betteraves sucrières, ainsi que 166.000 emplois dans le secteur agricole par le biais d'effets indirects. Au total, le secteur a généré 362.200 emplois en 2017 (figure 4.1).

Figure 4.1 - Contribution du secteur du sucre de betterave de l'UE à l'emploi



Source : CEFS, EU Sugar Industry at a glance, 27/09/2019 (<https://cefs.org/wp-content/uploads/2019/09/EU-Sugar-Industry-at-a-Glance-CEFS-A4-Infographic.pdf>)

Depuis la réforme de 2006 du régime sucrier de l'UE, l'emploi dans le secteur a diminué en raison des **fermetures d'usines** dans le cadre du processus de restructuration industrielle connexe (GHN sur le sucre, 2019 ; voir également la section 1). Comme l'a souligné le Comité économique et social européen (CESE, 2017) dans son avis sur les [mutations industrielles dans l'industrie du sucre de betterave de l'UE](#), « ce n'est que dans des circonstances très exceptionnelles qu'il est possible de relancer la production de sucre après la fermeture d'une installation de production de sucre. Cela s'explique par le fait que la construction d'une sucrerie entraîne des coûts d'investissement élevés, généralement de plusieurs cen-

taines de millions d'euros. Dans la plupart des cas, la fermeture d'une seule installation signifie la perte permanente d'une activité industrielle essentielle, entraînant la perte de centaines d'emplois directs et indirects. La recherche d'un emploi industriel alternatif peut conduire à l'exode rural et au dépeuplement ». C'est essentiel pour comprendre l'**interdépendance** existante **entre les emplois de l'usine et la poursuite de la culture de la betterave sucrière dans les zones rurales** où se trouvent les usines de sucre de betterave (voir section 4.2).

En Europe, la **diversification vers la production d'autres produits dérivés de la betterave** peut être poursuivie par la **production directe d'éthanol à par-**

**tir de betteraves** ou par des **processus secondaires de la production de sucre**, en utilisant une partie du volume de jus de betterave, ou en utilisant les coproduits connexes (mélasses ou pulpes) comme matière première. Il existe également des expériences d'**utilisation des coproduits dans le domaine des ingrédients à valeur ajoutée** (comme les fibres prébiotiques pour la consommation humaine et animale), des **engrais, des substrats pour l'industrie chimique ou pharmaceutique**, etc. Il ne s'agit là que d'une liste écourtée des nombreuses initiatives de diversification développées par les fabricants de sucre européens.

**La politique et la législation devraient s'aligner sur l'état actuel des connaissances** concernant l'utilisation de la betterave sucrière et de ses dérivés comme matières premières. En particulier, les critères de durabilité figurant dans le projet de proposition de la Commission européenne pour une directive révisée sur les énergies renouvelables (RED)<sup>10</sup> sont trop restrictifs pour permettre la pleine exploitation du grand potentiel de transformation de la betterave sucrière et de ses dérivés dans les sucreries. À cet égard, le terme « bioraffinerie » doit être compris dans une perspective holistique où la biomasse n'est pas seulement utilisée pour produire de l'énergie ou du pétrole, mais aussi de nombreux autres produits, y compris ceux obtenus à partir des coproduits susmentionnés. L'économie circulaire ne peut exister dans le secteur européen du sucre de betterave si divers obstacles persistent. La révision de la directive sur les énergies renouvelables et de la directive sur la taxation de l'énergie,

notamment, devrait faciliter la valorisation de toutes les parties de la betterave, en particulier les résidus de biomasse pour une auto-utilisation énergétique.

**L'augmentation de l'emploi** combinée à une **durabilité globale** (économique, sociale, environnementale) **satisfaisante** sont généralement des **arguments clés pour demander un soutien politique aux activités concernées**. Le cadre politique pertinent pour le fonctionnement du secteur européen du sucre de betterave dans un avenir proche met en fait particulièrement l'accent sur ces aspects. Le **nouveau « Pacte vert pour l'Europe »** et les stratégies connexes – « de la ferme à la table » et la stratégie de **bioéconomie** en particulier - sont les principales politiques à prendre en compte (voir encadré 4.1).

*Encadré 4.1 - Politiques européennes pertinentes pour le secteur du sucre de betterave*

La Commission européenne a publié le 11 décembre 2019 la communication sur le « **Pacte vert pour l'Europe** » (COM (2019) 640), qui a lancé le débat sur la **nouvelle stratégie de croissance durable de l'UE**. Tout en visant à rendre l'Union « climatiquement neutre d'ici 2050 », la stratégie souligne que la durabilité et la compétitivité économique doivent aller de pair.<sup>11</sup> Le Pacte vert pour l'Europe comprend une nouvelle stratégie « de la ferme à la table » de l'UE (COM (2020) 381)<sup>12</sup>, qui vise à mettre en place des systèmes agroalimentaires plus durables. À cette fin, la stratégie « de la ferme à la

<sup>10</sup>COM(2021) 557 final, Bruxelles, 14.7.2021 : [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf)

<sup>11</sup>Des informations et une documentation détaillées sur le Pacte vert pour l'Europe sont disponibles sur le site web de la Commission européenne : [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

<sup>12</sup>Des informations et une documentation détaillées sur la stratégie "de la ferme à la table" sont disponibles sur le site web de la Commission européenne : [https://ec.europa.eu/food/farm2fork\\_en](https://ec.europa.eu/food/farm2fork_en)

table » comprend une série de nouvelles politiques visant à une utilisation plus durable des pesticides et des engrais, à accroître l'importance de l'agriculture biologique, à en atténuer les conséquences socio-économiques, à améliorer l'information des consommateurs, ainsi qu'à améliorer la nutrition et à réduire l'obésité.<sup>13</sup> Enfin, la **stratégie de l'UE en matière de bioéconomie** (mise à jour en 2018)<sup>14</sup> est un autre élément important qui façonne l'environnement politique dans lequel le secteur européen du sucre de betterave opérera à l'avenir. Au moins la moitié des neuf objectifs de la PAC post 2020 sont directement liés à la bioéconomie ; cela inclut le rôle critique que l'agriculture - y compris la culture de la betterave sucrière - peut jouer dans l'amélioration de la disponibilité de la biomasse afin de produire de l'énergie, des matériaux et des produits chimiques biosourcés.

L'expansion de la capacité de production de **produits dérivés de la betterave autres que le sucre** et l'éthanol a souvent été limitée par la **taille restreinte du marché réel** de ces produits. Toutefois, une évolution favorable des facteurs déterminants (en particulier ceux liés à la politique) peut favoriser une expansion de la taille de ces marchés. Les **changements** et les incitations **politiques** peuvent être décisifs à cet égard (voir encadré 4.2).

*Encadré 4.2 - Nouvelles opportunités commerciales pour le secteur du sucre de betterave suite à des changements de politique : un exemple concret*

Dans le cas des ingrédients dérivés de la betterave, les **changements de politique** concernant leur autorisation pour des utilisations supplémentaires peuvent entraîner une expansion significative des marchés concernés et, par conséquent, de la capacité de production. Le cas de la **bétaïne**<sup>15</sup> est un exemple intéressant. La bétaïne est un acide aminé modifié qui est de plus en plus reconnu comme un complément sportif. Deux règlements de l'UE ont récemment autorisé : i) la mise sur le marché de la bétaïne en tant que « nouvel aliment » (règlement d'exécution (UE) 2019/1294 de la Commission du 1er août 2019) ; ii) l'utilisation de la bétaïne anhydre comme additif alimentaire pour les animaux producteurs de denrées alimentaires, à l'exception des lapins (règlement d'exécution (UE) 2019/9 de la Commission du 3 janvier 2019). Une récente étude de marché a estimé la valeur du marché mondial de la bétaïne à environ 2,1 milliards USD en 2020, et a prévu une croissance à plus de 3 milliards USD d'ici la fin de 2027.<sup>16</sup> L'entreprise américaine Amalgamated Sugar et le groupe chimique multinational DuPont sont les principaux producteurs de bétaïne ; dans l'UE, AGRANA a mis en service une usine de cristallisation de bétaïne en 2019, dans le cadre d'une coentreprise avec Amalgamated Sugar (AGRANA, 2019b ; voir également la section 5). L'usine est désormais en service sur le site de la su-

<sup>13</sup>La mise en œuvre des objectifs de la stratégie sera assurée par les plans stratégiques de la PAC des États membres.

<sup>14</sup>Des informations et une documentation détaillées sur la stratégie de l'UE en matière de bioéconomie sont disponibles sur le site web de la Commission européenne : <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy>

<sup>15</sup>La bétaïne est un sel d'ammonium doux isolé pour la première fois dans les betteraves à sucre (d'où son nom). Elle permet de protéger les cellules du stress thermique et de maintenir d'importantes fonctions physiologiques. Elle est extraite des mélasses comme coproduit de leur processus de désugaring (AGRANA, 2019a).

<sup>16</sup>[https://www.reportlinker.com/p05913561/Betaine-Market-Research-Report-by-Form-by-Type-by-Application-Global-Forecast-to-Cumulative-Impact-of-COVID-19.html?utm\\_source=GNW](https://www.reportlinker.com/p05913561/Betaine-Market-Research-Report-by-Form-by-Type-by-Application-Global-Forecast-to-Cumulative-Impact-of-COVID-19.html?utm_source=GNW)

crierie d'AGRANA à Tulln (Autriche) : elle a démarré sa production commerciale en août 2020, et a une capacité de production de 8.500 tonnes de bêtaïne cristallisée par an (AGRANA, 2021).

L'expansion de la capacité de fabrication d'autres produits dérivés de la betterave peut être limitée par la présence depuis longtemps sur le marché de **produits équivalents obtenus à partir de matières premières (normalement) moins chères**. Les **bioplastiques** (matières plastiques obtenues à partir de la biomasse) et les **produits biochimiques** (produits chimiques obtenus à partir de la biomasse) sont des exemples qui en disent long. Les **politiques de soutien** jouent également un rôle important en ce sens (voir encadré 4.3).

*Encadré 4.3 - Expansion de la capacité de production de produits dérivés de la betterave : opportunités et contraintes*

Les **bioplastiques** comprennent une large gamme de polymères aux propriétés et usages différents, qui peuvent être produits à partir d'un large éventail de types de biomasse, y compris la betterave à sucre et les céréales (actuellement le type de matière première le plus utilisé) (F.O. Licht, 2010). Les principaux facteurs influençant l'évolution du marché des bioplastiques sont : i) les **prix du pétrole brut** (les plastiques sont un coproduit du processus de raffinage du pétrole) ; et ii) les **politiques visant à décourager la production et l'utilisation de plastiques non recyclables et/ou à promouvoir la**

**production et l'utilisation de plastiques recyclables**.<sup>17</sup> Comme les bioplastiques, les **produits biochimiques** englobent une large gamme de produits aux propriétés et usages différents, obtenus par divers types de biomasse, dont la betterave sucrière. Comme pour les bioplastiques, l'évolution du marché des produits biochimiques est principalement déterminée par le prix des matières premières non renouvelables (pétrole brut, minéraux, etc.) et les politiques. Une caractéristique intéressante de la fabrication de produits biochimiques à partir de betteraves sucrières est qu'une part plus importante des emplois supplémentaires qu'elle crée par tonne de sucres fermentables tend à se concentrer dans la phase de transformation, par rapport aux produits biochimiques à base de céréales, qui génèrent principalement des emplois supplémentaires dans la phase d'exploitation agricole (Nova Institute, 2019a).

Le marché des produits biochimiques fins qui ne sont pas en concurrence directe avec les produits pétrochimiques (ingrédients alimentaires, arômes, soins du corps, cosmétiques et produits pharmaceutiques) a connu une évolution positive en Europe. En revanche, le développement du marché des bioplastiques et autres bioproduits qui concurrencent les produits pétrochimiques de masse n'a pas été aussi positif, principalement en raison de l'absence d'une stratégie politique claire pour soutenir la production de bioplastiques et de produits biochimiques à l'échelle industrielle. Les politiques de soutien de l'UE semblent se concentrer davantage sur la recherche sur les bioproduits, les projets pilotes et les exportations<sup>18</sup> technologiques (voir aussi la section 5).

<sup>17</sup>En 2018, le volume de production mondiale de bioplastiques a atteint 7,5 millions de tonnes, soit l'équivalent de 2 % du volume de production mondiale de polymères pétrochimiques. L'Europe représentait 18 % de la capacité de production mondiale de bioplastiques en 2018, mais devrait atteindre une part de 25 % d'ici 2023. Le potentiel d'expansion de la production de bioplastiques au niveau mondial est bien plus élevé, mais il est actuellement entravé par la faiblesse des prix du pétrole et le manque de soutien politique (Nova Institute, 2019e).

<sup>18</sup><http://news.bio-based.eu/michael-carus-ceo-of-nova-institute-in-an-interview-with-bio-based-news-on-the-european-bio-based-economy-and-a-shift-towards-a-renewable-carbon-economy/>

## **4.2 Stimuler le développement régional dans les zones de culture de la betterave sucrière de l'UE**

Le **nombre de producteurs de betteraves sucrières dans l'UE a considérablement diminué** depuis la réforme de 2006 du régime sucrier de l'UE ; la **culture de la betterave sucrière a complètement cessé** dans certaines régions et dans des États membres entiers.

La **préservation, voire l'augmentation de la capacité de transformation de la betterave sucrière** (par exemple en produisant d'autres produits dérivés de la betterave), a des **effets positifs directs en termes de maintien/expansion de la culture de la betterave sucrière**, et généralement aussi des **activités de soutien connexes** (travaux de machinerie sous contrat, fourniture d'intrants pour la culture de la betterave sucrière, transport de la betterave sucrière, etc.) Une **part importante de la capacité de transformation des betteraves de l'UE est contrôlée par les producteurs de betteraves sucrières** : les sociétés coopératives sucrières ont des **liens étroits avec les territoires où leurs membres exercent leurs activités agricoles**, et leurs stratégies sont souvent façonnées par les intérêts de leurs membres (c'est-à-dire les producteurs de betteraves sucrières).

L'innovation et la diversification des produits offrent un potentiel important pour maintenir la culture de la betterave sucrière dans les zones les moins productives, et même pour la ramener dans des régions où elle avait cessé (voir encadré 4.4).

### *Encadré 4.4 - Effets positifs de l'innovation et de la diversification des produits sur la culture de la betterave sucrière*

Un exemple concret intéressant a été présenté par la coopérative italienne de production de sucre COPROB lors du premier atelier en ligne du projet (26 avril 2021). La sensibilisation des producteurs de betteraves sucrières membres et la fourniture d'une assistance technique ont favorisé l'adoption généralisée de **pratiques agricoles de pointe/innovantes**, avec des effets positifs sur la productivité et la rentabilité de la culture. Un partenariat avec un important fabricant de produits agrochimiques a permis d'améliorer les techniques de fertilisation de la betterave sucrière appliquées par les producteurs membres et de trouver un moyen de développer un produit d'amendement du sol à partir d'un déchet du processus de production du sucre (chaux de défécation). La **diversification dans le segment du sucre de betterave biologique** a permis de maintenir la culture de la betterave sucrière dans des zones affectées par une productivité plus faible ou situées à une grande distance des usines de transformation : la prime de prix substantielle pour le sucre biologique se traduit par une valeur unitaire plus élevée pour les betteraves sucrières, ce qui compense les rendements plus faibles et rend le transport des betteraves sur de longues distances économiquement viable.

**Le développement régional ne se limite pas à l'emploi dans l'agriculture.** L'emploi dans la **phase de transformation** et dans les **activités de soutien** doit également être pris en compte, ainsi qu'un certain nombre d'autres dimensions concernant la **durabilité globale du dé-**

## **veloppement régional d'un point de vue économique, social et environnemental.**

Les concepts « d'utilisation en cascade de la biomasse » et « d'économie circulaire » revêtent une importance capitale dans les modèles de développement régional axés sur les « processus de valorisation de la biomasse ». <sup>19</sup> En termes simples, **l'utilisation en cascade de la biomasse** implique l'obtention des produits les plus précieux lors des premières étapes de la transformation de la biomasse, et des produits de moindre valeur uniquement lors des étapes successives ; seuls les résidus de la transformation de la biomasse en produits biosourcés sont finalement utilisés pour générer de l'énergie. Dans une **économie circulaire**, les matériaux qui peuvent être réutilisés et recyclés sont réinjectés dans le cycle de consommation en tant que nouvelles matières (premières). Ce qui est un déchet pour certains acteurs économiques est ainsi transformé en « matières premières secondaires » pour d'autres acteurs économiques. Dans l'UE, il existe des **exemples pratiques notables** d'application des concepts ci-dessus dans le cadre d'**expériences de développement régional basées sur la culture et la transformation de la betterave sucrière**. Des exemples concrets de « clusters industriels biosourcés » centrés sur les sucreries de betteraves <sup>20</sup> permettent d'explorer le potentiel de développement régional connexe en termes de création d'emplois à toutes les étapes des chaînes de valeur (y compris les activités de soutien), de création de valeur pour les acteurs impliqués et de durabilité

environnementale par l'application des deux concepts susmentionnés (Chauvet, non daté ; Gielen, 2018 ; Sederel, 2019 ; voir également la section 5).

Enfin, il est important de souligner que les **politiques de soutien** - en particulier celles financées par les **fonds structurels et d'investissement de l'UE (FESI)** <sup>21</sup> - peuvent apporter une contribution importante au maintien des niveaux de développement actuels et à la lutte contre le déclin des zones de culture de la betterave sucrière dans l'UE.

<sup>19</sup>Le sujet est abordé en détail, entre autres, dans : Areté (2019) ; BE-Rural (2019) ; Lange et Lindedam (2016) ; Spatial Foresight, SWECCO, ÖIR, t33, Nordregio, Berman Group, Infyde (2017).

<sup>20</sup>Par exemple, à Bazancourt-Pomacle (France) et dans la région du Noord Braabant aux Pays-Bas (où se trouve la sucrerie de Dinteloord).

<sup>21</sup>Le FSIE finance des programmes de développement rural, industriel et infrastructurel, des initiatives visant à revitaliser les zones touchées par le déclin économique et le développement régional en général.

# 5 PACTE VERT POUR L'EUROPE : QUEL RÔLE POUR LES USINES ET LES EFFECTIFS DU SECTEUR BETTERAVIER DE L'UE ?

Sujet	Principales conclusions
<p><b>Renforcer encore la durabilité du secteur</b></p>	<p><b>Question clé</b> : assurer la <b>durabilité économique de l'activité principale</b>, à savoir la transformation des betteraves sucrières en sucre.</p> <p>La diversification n'est pas la « panacée » pour améliorer la durabilité économique.</p> <p><b>L'automatisation et la numérisation accrues</b> présentent un grand potentiel en termes de gains d'efficacité et de réduction des coûts ; elles peuvent générer des pertes d'emplois mais aussi améliorer la qualité des emplois pour certains profils professionnels ;</p> <p>Combiner l'amélioration de la durabilité économique et <b>l'augmentation de la durabilité sociale</b> dans le secteur présente des défis importants</p> <p><b>Durabilité environnementale</b> déjà satisfaisante ; potentiel important d'amélioration par la mise en œuvre de concepts innovants (« utilisation en cascade de la biomasse »* ; « économie circulaire »**).</p> <p><b>Défi à relever</b> : couvrir les coûts de la mise en œuvre du <b>Pacte vert pour l'Europe</b>.</p>
<p><b>Diversification vers la production d'autres produits dérivés de la betterave</b></p>	<p><b>Il existe de nombreuses possibilités</b> de fabriquer des produits dérivés de la betterave autres que le sucre, mais la plupart des processus connexes n'ont été mis en œuvre que dans des conditions de laboratoire.</p> <p><b>Question cruciale</b> : assurer une <b>transition réussie des installations pilotes à la production commerciale à grande échelle</b> sur des sites industriels ; des services de conseil spécialisés / un soutien politique spécifique peuvent être nécessaires pour promouvoir cette transition.</p> <p>Il existe des <b>exemples pratiques notables de production commerciale à grande échelle de produits biosourcés</b> dans le secteur du sucre de betterave de l'UE, ainsi que des initiatives en cours visant à mettre en œuvre la production au moins à l'échelle d'une usine pilote.</p>

\* l'obtention des produits les plus précieux dans les premières étapes de la transformation de la biomasse, et des produits de moindre valeur dans les étapes suivantes

\*\* Les « déchets » réutilisables et recyclables sont réinjectés dans le cycle de consommation en tant que nouvelles matières premières.

## 5.1 Renforcer encore la durabilité du secteur

Les stratégies de diversification mises en œuvre par les fabricants européens de sucre de betterave au fil du temps ont connu un succès mitigé. Cela suggère que **la diversification ne représente pas**

**la « panacée » pour améliorer la durabilité économique**, et qu'il **n'existe pas de « solution miracle » pour la mettre en pratique**. Le succès des stratégies de diversification mises en œuvre par certains fabricants de sucre de betterave de l'UE semble découler principalement de conditions spécifiques s'appliquant tant

à l'intérieur de l'entreprise (structure des coûts, organisation, technologie adoptée, etc.) qu'à l'environnement dans lequel elle opère (demande réelle pour les produits finaux des activités diversifiées, présence et efficacité des politiques européennes et/ou nationales favorisant leur production et/ou leur consommation, etc.) Dans les conditions actuelles du marché, la **question clé** consiste à **assurer la durabilité économique de l'activité principale**, c'est-à-dire la transformation des betteraves en sucre. Les fabricants de sucre de betterave de l'UE doivent offrir des prix suffisamment attractifs aux planteurs, tout en faisant face à des prix du sucre plutôt bas sur le marché de l'UE, même si l'on constate une reprise depuis le minimum atteint en janvier 2019 (312 euros/tonne) pour se situer juste au-dessus du seuil de référence de 404 euros/tonne à partir de septembre 2021.<sup>22</sup> Ces conditions se sont traduites par une **faible rentabilité pour les fabricants de sucre de betterave de l'UE** pendant la majeure partie de la période post-quota.

**Le renforcement de l'automatisation et de la numérisation** présente un **grand potentiel en termes de gains d'efficacité** et de réduction des coûts, et peut également **améliorer la qualité du travail** pour certains profils d'emploi (par la réduction de la fatigue, des accidents, etc.). Il existe déjà des **exemples notables de mise en œuvre pratique** de l'automatisation et de la numérisation dans la culture et la transformation de la betterave sucrière, ainsi que dans les activités de logistique et de distribution connexes (voir encadré 5.1). Néanmoins, si l'on veut **davantage** mettre à profit **l'automatisation/la numérisation** dans le secteur, les éventuelles pertes d'emplois doivent être anticipées et définies par les partenaires sociaux et les

décideurs politiques. Un autre obstacle important à la poursuite de l'automatisation/la numérisation est lié aux compétences requises des salarié·e·s pour opérer sur des équipements et des processus automatisés/numérisés : cette question est abordée à la section 6.2.

*Encadré 5.1 - Automatisation et numérisation dans le secteur européen du sucre de betterave*

Des contributions récentes dans la littérature technique spécialisée donnent un aperçu d'exemples pratiques d'automatisation et de numérisation dans la culture et la transformation de la betterave sucrière. Les machines automotrices de grande capacité pour la récolte des betteraves sucrières, équipées de solutions automatisées et numériques pour réduire la fatigue des conducteur·rice·s, surveiller les performances de la machine et améliorer la précision de l'éêtage et du déterrage des betteraves, sont désormais largement utilisées dans plusieurs États membres producteurs de sucre de betterave de l'UE (Ziegler, 2019). Comme l'ont également confirmé les entretiens avec plusieurs fabricants de sucre de betterave de l'UE et les syndicats représentant le personnel de l'industrie sucrière, et comme cela a été discuté lors des deux ateliers du projet, des équipements hautement automatisés interviennent largement dans les usines de sucre de betterave de l'UE, à toutes les étapes du processus de production ainsi que dans le stockage et la manutention du sucre et de ses coproduits. La numérisation du suivi des processus et le contrôle à distance des opérations sont également de plus en plus mis en œuvre dans les sucreries de betteraves de l'UE, selon l'approche

<sup>22</sup>Comme indiqué par la Commission européenne : [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/sugar-dashboard\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/sugar-dashboard_en.pdf).

dite de « l'internet industriel des objets » (en anglais : IIoT)<sup>23</sup> : cela inclut l'adaptation des interfaces pour les rendre plus conviviales et pour fournir aux salarié·e·s concerné·e·s un accès instantané aux indicateurs de performance les plus importants (Schwanke et Lehnberger, 2020).

**Des défis importants doivent être relevés sur la voie de la combinaison d'une durabilité économique améliorée avec une durabilité sociale accrue dans le secteur du sucre de betterave de l'UE.**<sup>24</sup> Cependant, une amélioration de la durabilité économique globale des fabricants de sucre de betterave de l'UE devrait également créer des conditions plus favorables au maintien des niveaux d'emploi actuels et/ou à l'amélioration de la qualité des emplois dans les activités de transformation de la betterave (Areté, 2019). Cela suggère que même les stratégies basées sur une diversification géographique ou techniquement non liée peuvent également contribuer à des développements sociaux positifs dans le secteur du sucre de betterave de l'UE. Néanmoins, assurer la **durabilité économique de l'activité principale** - c'est-à-dire la production de sucre de betterave - reste la **condition sine qua non pour œuvrer en faveur d'un secteur du sucre de betterave de l'UE socialement durable**.

De larges portions du secteur européen du sucre de betterave se caractérisent déjà

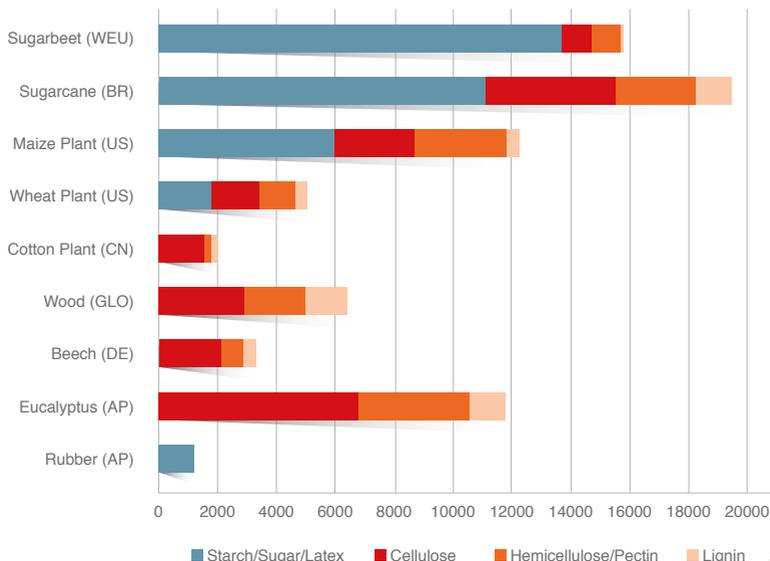
par une **durabilité environnementale** satisfaisante, avec quelques exemples remarquables de meilleures pratiques (voir encadré 5.2). Comme le démontre une vaste littérature<sup>25</sup>, la **grande efficacité de la betterave sucrière en tant que matière première pour les processus industriels utilisant des sucres fermentescibles** (voir figure 5.1) se traduit par une **meilleure performance environnementale** que les processus utilisant d'autres types de matières premières renouvelables (céréales, bois). En bref, la betterave sucrière nécessite moins de terres agricoles que les autres cultures pour produire la même quantité de sucres fermentescibles. Cette caractéristique positive s'ajoute aux avantages évidents vis-à-vis des procédés basés sur des types de matières premières non renouvelables (pétrole brut, minéraux).

<sup>23</sup>L'IIoT peut être défini comme l'utilisation des technologies de l'internet des objets (en anglais : IIoT) dans la fabrication. Le concept de l'IIoT repose sur l'extension de la connectivité du réseau (essentiellement, Internet) et de la capacité de calcul à des objets, des dispositifs, des capteurs et des articles qui ne sont pas habituellement considérés comme des ordinateurs. Ces « objets intelligents » nécessitent une intervention humaine minimale pour générer, échanger et consommer des données (Boyes et al, 2018).

<sup>24</sup>La question est discutée, entre autres, par le CESE (2017) et le GHN sur le sucre (2019) ; les défis connexes ont été soulignés à plusieurs reprises par les parties prenantes consultées (fabricants de sucre de betterave et syndicats) et par des expert·e·s indépendant·e·s, et ont été largement discutés dans le cadre des deux ateliers en ligne pour le projet (27 avril 2021 ; 7 octobre 2021).

<sup>25</sup>Entre autres : Achinas et al (2019) ; Corbion (2016) ; Croxatto Vega et al (2020) ; Nova Institute (2019 a, 2019c, 2019d) ; STAR-ProBio (2020).

Figure 5.1 - Efficacité des matières premières - production de sucres fermentescibles par hectare de différentes cultures (kg)



UEO : Europe occidentale

Source : Sederel (2019), *Agro meets Chemistry and Markets*, présentation au séminaire sur le biéthanol, ACCRES -Lelystad, 4 juillet 2019.

**Encadré 5.2 - Durabilité environnementale dans le secteur du sucre de betterave de l'UE : exemples de bonnes pratiques**

Le cluster industriel biosourcé centré sur la sucrerie de betteraves et la bioraffinerie COSUN à Dinteloord<sup>26</sup> (région de Noord Brabant, Pays-Bas) a déjà mis en œuvre un processus de production largement circulaire basé sur la réduction des déchets. Même les résidus de la culture et de la transformation de la betterave sucrière sont utilisés comme matière première pour des processus de valorisation : production d'un assortiment croissant de bioproduits (biopolymères, prébiotiques,

etc.) pour un large éventail d'utilisations dans les soins personnels et domestiques, le traitement de l'eau et les processus industriels ; conversion des résidus en bioénergie ; production d'engrais organiques à partir de résidus (Gielen, 2018).

Dans une présentation faite lors du premier atelier du projet, COSUN a illustré le processus qui a récemment permis à l'entreprise de produire des emballages en papier à partir de pulpes de betteraves sucrières.

Depuis le début des années 2000, British Sugar utilise l'eau chaude et le dioxyde de carbone de sa sucrerie de Wisington

<sup>26</sup>Pour plus d'informations, veuillez consulter le site Internet de la société COSUN Beet : <https://www.cosunbiobased.com/>.

dans une serre annexée à l'établissement, où elle réalise des productions horticoles. Depuis 2016, une variété non psychoactive de la famille des plantes de cannabis, spécifiquement élevée à des fins médicales, est cultivée dans la serre : elle fournit l'ingrédient clé d'un médicament utilisé pour traiter des formes rares mais graves d'épilepsie chez les enfants.<sup>27</sup>

Néanmoins, à moyen et long terme, le secteur européen du sucre de betterave devra couvrir les **coûts de la mise en œuvre du « Pacte vert » pour l'Europe** : « un minimum » de moins de 55 % des émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2030 et neutralité climatique d'ici 2050. Une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> vers une production sucrière neutre en termes de gaz à effet de serre ne peut être atteinte que si les **conditions préalables** adéquates sont réunies :

- Accès à une énergie abordable, propre et renouvelable et investissements dans les infrastructures permettant, par exemple, l'électrification.
- Soutien juridique et financier pour compenser les coûts supplémentaires.
- Des aides à l'investissement qui tiennent compte de la saisonnalité et de l'intensité énergétique de l'activité du secteur.
- Dialogue entre les salarié·e·s et les employeurs pour une transition équitable de la main-d'œuvre.

Le secteur sucrier de l'UE est prêt à s'engager dans cette voie, qui nécess-

itera toutefois des **investissements de plusieurs milliards d'euros**, en plus de dépenses d'équipement plus élevées. Toutefois, un environnement économique tel que celui auquel le secteur sucrier de l'UE est confronté depuis la fin des quotas ne lui permettra pas de supporter seul ces coûts. De telles circonstances rendent également plus difficile l'adoption de perspectives à long terme.

Quant aux initiatives visant à **améliorer encore la durabilité sociale du secteur**, certaines d'entre elles, dignes d'intérêt, ont été décrites à la fin de la section 3.2 (tableau 3.1).<sup>28</sup> Les entretiens avec les fabricants de sucre et les syndicats, ainsi que les informations tirées des sites web et des rapports annuels des entreprises, ont révélé plusieurs autres mesures, y compris des efforts particulièrement innovants, en termes, par exemple, de :

- Mise à jour et amélioration de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et des codes éthiques.
- Initiatives visant à améliorer encore la sécurité des salarié·e·s (par la formation, la mise à niveau des équipements et des procédures de sécurité, etc.), y compris les stratégies et les mesures de réponse aux risques liés aux pandémies de type COVID-19.
- Octroi de temps de loisirs supplémentaires et/ou d'une plus grande flexibilité dans les routines de travail aux effectifs davantage exposé·e·s au risque de fatigue (travailleur·euse·s d'équipe, personnel travaillant le dimanche, ceux et celles qui exercent des fonctions critiques pendant les campagnes de traitement des betteraves, person-

<sup>27</sup>Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site web de British Sugar : <https://www.britishsugar.co.uk/about-sugar/co-products>; <https://www.britishsugar.co.uk/media/news/2016-10-25-wislington-glasshouse-to-grow-plants-for-epilepsy-medicine>

<sup>28</sup>Plus précisément : l'introduction de nouveaux systèmes d'équipes chez COSUN (2017) ; les initiatives visant à améliorer la gestion du stress et du burnout chez AGRANA (2017) ; le programme de santé et de sécurité d'Azucarera (2015) ; les solutions visant à réduire les problèmes de stress des effectifs chez Cristal Union (2014).

nel plus âgé, etc.), compte tenu également de la tendance à l'allongement des campagnes de traitement des betteraves.

- Efforts visant à atténuer les effets négatifs des fermetures d'usines, grâce à la coopération entre employeurs, syndicats et autorités locales : programmes de retraite anticipée, incitations et soutien à la relocalisation des salarié·e·s dans d'autres usines actives de la même entreprise, etc.
- Initiatives visant à améliorer l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie privée des effectifs, en accordant une attention particulière à ceux et celles qui ont des enfants (nouveau-nés) : par exemple, octroi de temps de loisirs supplémentaires et/ou d'horaires de travail plus flexibles.
- Initiatives visant à rendre le secteur plus attrayant et plus accessible aux travailleuses, et à garantir l'égalité entre les sexes.
- « Regroupement » de travailleur·euse·s saisonnier·ière·s qualifié·e·s entre employeurs de différents secteurs (y compris le secteur du sucre de betterave) dans une certaine zone géographique. L'introduction de « contrats de regroupement » permet aux entreprises qui soutiennent l'initiative de créer une réserve commune d'effectifs temporaires, dans laquelle elles peuvent puiser en fonction des besoins. Ces effectifs ont un contrat

à durée indéterminée, mais sont employé·e·s comme travailleur·euse·s saisonnier·ière·s - en fonction des besoins et des impératifs de temps (qui sont critiques pendant les campagnes de transformation des betteraves) - par les entreprises soutenant l'initiative.<sup>29</sup>

## 5.2 Diversification vers la production d'autres produits dérivés de la betterave

Il existe une abondante littérature<sup>30</sup> décrivant le **large éventail de possibilités de fabrication de produits dérivés de la betterave autres que le sucre** qui peuvent être intéressants d'un point de vue commercial. Toutefois, **un grand nombre de ces procédés n'ont été mis en œuvre qu'en laboratoire** ; un nombre beaucoup plus restreint a fait l'objet d'une transposition dans des installations pilotes et un nombre encore plus restreint a été déployé à une échelle commerciale (limitée, dans plusieurs cas). Parmi les exemples notables de production à grande échelle de ces produits, on peut citer : la production d'aliments pour animaux à partir de pulpes, de mélasses et de fibres de betterave ; la production de biogaz à partir de feuilles de betterave et de résidus de la transformation de la betterave ; la production d'engrais à partir de résidus de la transformation de la betterave et de chaux de défécation ; la production de substrats de fermentation destinés à l'industrie pharmaceutique et chimique.

Une question essentielle pour l'expansion

<sup>29</sup>Le « regroupement » peut également atténuer les implications négatives de la restructuration industrielle dans le secteur du sucre (fermetures d'usines), en aidant à faire face à l'éventuelle perte permanente de travailleur·euse·s saisonnier·ière·s qualifié·e·s en offrant des possibilités d'emploi alternatives, de sorte que ces effectifs et leur savoir-faire puissent redevenir disponibles à une date ultérieure, au cas où les conditions seraient réunies pour lancer de nouvelles activités de production sur les sites des usines fermées.

<sup>30</sup>Entre autres : E4tech (2015) ; F.O. Licht (2010) ; IEA Bioenergy (2020) ; Nova Institute (2019a, 2019b et 2019e) ; Tomaszewska et al (2018).

sion et la diversification des installations de production de sucre de betterave en vue de la production d'autres produits dérivés de la betterave présentant un intérêt commercial est de garantir les conditions technico-économiques permettant la mise à l'échelle des processus connexes : en d'autres termes, la **transition réussie des installations pilotes à la production commerciale à grande échelle** sur des sites industriels.<sup>31</sup>

À l'instar de ce qui s'est passé pour la production de biocarburants et de bioénergie, la disponibilité de **services de conseil spécialisés** et, dans certains cas, un **soutien politique spécifique**, peuvent être nécessaires pour promouvoir la transition vers une production industrielle à grande échelle de bioproduits. Outre les conseils prodigués par des cabinets de consultance et de « groupes de réflexion » axés sur le développement de procédés biosourcés<sup>32</sup>, la disponibilité d'installations où la « mise à l'échelle » de ces procédés peut être testée en pratique avant d'investir dans la construction d'usines de production à grande échelle<sup>33</sup> est une condition essentielle. En ce qui concerne le soutien politique, le problème fondamental est que, si l'UE dispose de cadres politiques pour promouvoir la décarbonisation et le développement des énergies renouvelables, elle n'a toujours pas de politique ou de stratégie correspondante pour le secteur des matériaux, en particulier pour les industries chimiques et plastiques.<sup>34</sup>

Une sélection d'exemples pratiques de production commerciale à grande échelle de produits biosourcés dans le secteur betteravier de l'UE est présentée dans une

série de fiches ci-dessous. Le tableau 5.1 donne un aperçu des initiatives visant à mettre en œuvre la production de produits dérivés de la betterave autres que le sucre, au moins à l'échelle d'une usine pilote.

#### **AGRANA : production de bétaine cristalline**

En avril 2019, AGRANA (qui fait partie du groupe Südzucker) a commencé la construction d'une usine de cristallisation de bétaine sur le site de son usine de sucre de betterave à Tulln (Autriche) dans le cadre d'une coentreprise avec la société américaine Amalgamated Sugar (AGRANA, 2019b). AGRANA traitait la mélasse de betteraves sucrières pour fabriquer de la bétaine liquide sur son site de Tulln depuis 2015. La nouvelle usine a entraîné un investissement d'environ 40 millions d'euros ; elle dispose d'une capacité de production d'environ 8.500 tonnes de bétaine cristalline naturelle par an, et n'est que la troisième de ce type dans le monde. La bétaine est utilisée dans les compléments alimentaires et les boissons pour sportifs pour favoriser le développement musculaire, dans l'élevage en tant que composant des aliments pour animaux, dans les produits cosmétiques et dans les substances détergentes (par exemple, les shampoings et les après-shampoings).

Pour en savoir plus : <https://www.agrana.com/en/products/betaine/> ; <https://www.betapura.com/en/start/> ; <http://amalgamatedsugar.com/our-sugar/feed-products.html>

<sup>31</sup>La question et les solutions possibles sont discutées, entre autres, dans : Bio Base Europe Pilot Plant (2018) ; COWI, Bio-Based World News et Ecologic Institute (2019).

<sup>32</sup>Le Nova Institute (<http://nova-institute.eu/>) est l'un des plus anciens et des plus connus.

<sup>33</sup>Un exemple notable de ces installations est le Bio Base Europe Pilot Plant (<http://www.bb.eu.org/pilotplant/>), situé dans le parc industriel de Desteldonk, près de Gand (Belgique).

<sup>34</sup>Voir Nova Institute (2019e) pour une discussion sur cette question.

### **Azucarera : produits non alimentaires à base de mélasses, pulpes et résidus de betteraves**

Depuis 2017, Betalia, filiale d'Azucarera, a développé une gamme étendue de produits alimentaires, d'engrais et de substrats pour la fermentation, obtenus à partir des coproduits de la production de sucre de betterave (mélasse, pulpes de betterave et autres résidus du processus) dans la sucrerie Toro d'Azucarera. *Prebionat*, par exemple, est un prébiotique liquide innovant destiné à améliorer la santé et le bien-être des animaux : il vise spécifiquement à améliorer la santé du tube digestif et à renforcer l'immunité des brebis gestantes et des agneaux nouveau-nés, et à éviter spécifiquement l'utilisation d'antibiotiques, contribuant ainsi à lutter contre la résistance antimicrobienne (RAM) liée à l'utilisation excessive/inappropriée d'antimicrobiens dans les soins de santé animale et humaine.

Pour en savoir plus : <https://www.betalia.es/> (en espagnol)

### **COSUN : production de bio-polymères à base de sucre**

Le groupe sucrier coopératif néerlandais COSUN est actif dans la production de bio-polymères à base de sucre depuis le début des années 2010, d'abord à l'échelle d'une usine pilote, puis à l'échelle industrielle. COSUN a développé des procédés de production de bio-polymères à la fois à partir de betteraves sucrières et de racines de chicorée. Sa filiale COSUN Beet Company (anciennement COSUN Biobased Products) propose désormais un large assortiment de bio-polymères destinés à un grand nombre d'applications dans les produits d'entretien et de

soins personnels, le traitement de l'eau, les peintures et revêtements, l'agrochimie et les engrais. En 2019, COSUN a lancé un « Bioplastics Challenge » à l'intention des start-ups et des entreprises en croissance désireuses de collaborer avec la coopérative pour développer des processus innovants de transformation du sucre de betterave en bio-polymères. Les start-ups et les scale-ups sélectionnées sont entrées dans la phase pilote en février 2020.

Pour en savoir plus : <https://www.cosun-biobased.com/> ; <https://www.cosunbiobased.com/product-portfolio> ; <https://sustainableindustrychallenge.com/challenge/work-with-suikerunie-to-valorizata-sucrose-from-sugar-beet-into-bio-polymers-ti-produce-sustainable-plastics/>

### **Pfeifer & Langen : production d'ingrédients à base de betteraves**

Le fabricant de sucre de betterave Pfeifer & Langen a créé un centre d'innovation sur le site de sa sucrerie d'Elsdorf (Allemagne). Entre autres, des recherches ont été menées à Elsdorf pour extraire des sucres naturels innovants à partir de betteraves, et pour développer leur production à l'échelle industrielle. En 2016, une usine pilote a été mise en service à Elsdorf pour produire des sucres naturels innovants destinés à être utilisés comme ingrédients dans l'industrie alimentaire. Par le biais de sa filiale Savanna Ingredients GmbH, Pfeifer & Langen produit et commercialise désormais deux de ces sucres naturels innovants. L'allulose est un sucre naturel presque 100 % moins calorique que le saccharose (sucre de betterave standard), soit seulement 0,2 kcal par gramme, et 70 % moins sucré ;

il peut être utilisé comme sirop et, sous forme de granulés, comme ingrédient dans les aliments et les boissons. Le Célobiose est un sucre naturel, 50 % moins calorique que le saccharose et similaire au lactose (qu'il peut remplacer) : il peut

être utilisé comme ingrédient alimentaire.

Pour en savoir plus : <https://www.pfeifer-langen.com/en/company/> ; <https://www.savanna-ingredients.com/en/>

Tableau 5.1 - Aperçu des initiatives axées sur la production de produits dérivés de la betterave autres que le sucre, au moins à l'échelle d'une usine pilote

Initiative	Brève description	Partenaires dans le secteur du sucre de betterave	Pour en savoir plus
<b>APRÈS-BIOCHEM</b>	<p>Objectif : créer de multiples nouvelles chaînes de valeur, de la matière première de la biomasse non alimentaire à de multiples produits finaux, en combinant la fermentation anaérobie discontinuée et l'estérification.</p> <p>Démarrage en mai 2020 ; mise en service de la bioraffinerie en France d'ici 2022 et fonctionnement à pleine capacité et intégration de l'estérification d'ici 2024.</p> <p><i>Matières premières</i> : pulpes de betteraves, mélasses, vinasse</p> <p><i>Produits</i> : 7 acides carboxyliques (acétique, propionique, valérique, isovalérique, butyrique, isobutyrique, caproïque) destinés aux secteurs de l'alimentation humaine et animale, des parfums et arômes, des soins personnels, des produits pharmaceutiques et des produits chimiques industriels.</p>	Südzucker <a href="https://www.suedzucker.com/">https://www.suedzucker.com/</a>	<p><a href="https://cordis.europa.eu/project/id/887432">https://cordis.europa.eu/project/id/887432</a></p> <p><a href="https://www.bbi-europe.eu/projects/afterbio-chem">https://www.bbi-europe.eu/projects/afterbio-chem</a></p>
<b>CARBAFIN</b>	<p>Objectif : créer une nouvelle chaîne de valeur pour l'utilisation de la biomasse excédentaire de la betterave sucrière dans l'UE en convertissant séparément le glucose et le fructose en produits à valeur ajoutée à l'échelle de démonstration puis à l'échelle industrielle.</p> <p>Le projet a débuté en janvier 2018 et durera jusqu'en décembre 2021.</p> <p><i>Matières premières</i> : sucre</p> <p><i>Produits</i> : glucosides fonctionnels utilisés dans les secteurs de l'alimentation humaine et animale, des cosmétiques, des détergents et des polymères.</p> <p><i>Principales réalisations</i> : mise en œuvre de processus à l'échelle d'une usine de démonstration ; identification des contraintes à la production à grande échelle (demande insuffisante du marché ; manque de soutien politique en faveur des « industries naissantes »).</p>	Pfeifer & Langen <a href="https://www.pfeifer-langen.com/en/company/">https://www.pfeifer-langen.com/en/company/</a>	<p><a href="https://www.carbafin.eu/">https://www.carbafin.eu/</a></p> <p><a href="https://www.carbafin.eu/workpackages/">https://www.carbafin.eu/workpackages/</a></p> <p><a href="https://www.carbafin.eu/partners/">https://www.carbafin.eu/partners/</a></p>

<p><b>Protéines vertes</b></p>	<p>Objectif : produire des protéines et autres ingrédients à haute valeur ajoutée, de qualité alimentaire et entièrement fonctionnels, à partir de résidus végétaux provenant principalement de betteraves sucrières.</p> <p>Démarrage en septembre 2016 et achèvement en janvier 2021 ; ouverture d'une usine de démonstration à la sucrerie COSUN de Dinteloord (Pays-Bas) en octobre 2019.</p> <p><i>Matières premières</i> : feuilles de betterave</p> <p><i>Produits</i> : RuBisCo, une protéine fonctionnelle végétale de grande valeur qui peut remplacer les protéines d'œuf de poule → intervention dans les aliments végétariens et végétaliens.</p> <p><i>Principales réalisations</i> : production à l'échelle de l'usine pilote depuis 2019 ; COSUN a demandé une évaluation à l'EFSA (actuellement en cours) pour l'utilisation du RuBisCo comme composant alimentaire.</p>	<p>COSUN  <a href="https://www.cosunbiobased.com/">https://www.cosunbiobased.com/</a></p>	<p><a href="http://greenproteinproject.eu/">http://greenproteinproject.eu/</a>  <a href="https://www.cosunbeetcompany.com/products/food/protein">https://www.cosunbeetcompany.com/products/food/protein</a></p>
<p><b>PLAnet™</b></p>	<p>Objectif : promouvoir la production de bioplastiques à base d'acide poly-lactique (PLA) à partir de la conversion de sucre ou de biomasse contenant du sucre (y compris les betteraves), dans des installations industrielles d'une capacité maximale de 100.000 tonnes par an.</p> <p><i>Matières premières</i> : sucre, betteraves sucrières</p> <p><i>Produits</i> : Bioplastiques à base d'acide poly-lactique (PLA)</p> <p><i>Principales réalisations</i> : 2019 : construction d'une usine industrielle de PLA d'une capacité de 30.000 tonnes/an à Escanaffles (Belgique) ; augmentation de la capacité à 100.000 tonnes/an prévue pour 2022.</p>	<p>Futero (Groupe Finasucre)  <a href="http://www.futero.com/">http://www.futero.com/</a></p>	<p><a href="http://news.bio-based.eu/build-a-planet-for-sustainable-bioplastics/">http://news.bio-based.eu/build-a-planet-for-sustainable-bioplastics/</a>  <a href="https://empoweringpumps.com/sulzer-farming-sugar-based-plastic/">https://empoweringpumps.com/sulzer-farming-sugar-based-plastic/</a></p>
<p><b>PULP2VALUE</b></p>	<p>Objectif : obtenir des produits à haute valeur ajoutée pour une large gamme d'applications (détergents, soins personnels, pétrole et gaz, peintures et revêtements et composites) à partir de pulpes de betteraves sucrières.</p> <p>Début juillet 2015 / fin juin 2019 ; usine pilote exploitée par COSUN</p> <p><i>Matières premières</i> : pulpes de betteraves</p> <p><i>Produits</i> : Betafib, un bio-polymère naturel (cellulose) utilisé comme agent structurant dans les formulations d'entretien ménager et de soins personnels.</p> <p><i>Principales réalisations</i> : production commerciale à petite échelle dans l'usine pilote de Roosendaal (Pays-Bas) ; COSUN étudie la faisabilité de la construction d'une usine à grande échelle en raison de l'augmentation des ventes de Betafib.</p>	<p>COSUN  <a href="https://www.cosunbiobased.com/">https://www.cosunbiobased.com/</a></p>	<p><a href="http://pulp2value.eu/">http://pulp2value.eu/</a>  <a href="https://cordis.europa.eu/project/id/669105">https://cordis.europa.eu/project/id/669105</a></p>

## 6 LES EMPLOIS DE L'AVENIR : LE SECTEUR EUROPEEN DU SUCRE BETTERAVIER EN TRANSITION ET LES COMPÉTENCES REQUISES DES EFFECTIFS

Sujet	Principales conclusions
<p>Potentiel d'emplois futurs dans une nouvelle approche intégrée de la bioraffinerie</p>	<p>Avec la <b>fin des quotas</b>, le secteur a connu une <b>transition difficile</b>, passant d'une gestion de l'offre fondée sur la législation à un environnement concurrentiel davantage axé sur le marché → <b>de nouvelles opportunités et de nouveaux défis</b> (également dus à des facteurs externes).</p> <p>Bioraffineries : usines hautement mécanisées et automatisées appliquant des technologies avancées → implications en termes de potentiel de création d'emplois.</p> <p>Les emplois supplémentaires créés par les bioraffineries liées à la betterave sucrière peuvent souvent sembler modestes, mais leur <b>contribution à l'amélioration de la rentabilité globale</b> peut aider à <b>préserver les chiffres de l'emploi plus importants</b> dans les usines de sucre de betterave « traditionnelles » et les distilleries d'éthanol de betterave.</p>
<p>Compétences requises des effectifs dans une nouvelle approche intégrée de la bioraffinerie</p>	<p>Dans les <b>bioraffineries/distilleries d'éthanol de betterave</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le besoin de « <b>gestionnaires de processus</b> » et d'une <b>main-d'œuvre spécialisée hautement qualifiée ayant reçu une formation technique formelle</b> tend à l'emporter sur le besoin de « <b>cols bleus</b> » moins spécialisés ayant des compétences pratiques acquises par l'expérience ;</li> <li>- les compétences requises sont plus proches de celles de l'industrie (bio)chimique que de celles du reste de l'industrie alimentaire.</li> <li>- <b>des activités de formation spécifiques sont nécessaires</b> pour doter les effectifs des compétences spécialisées requises ;</li> </ul> <p><b>Principaux défis</b>, communs à la production de sucre et aux bioraffineries/distilleries :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>la couverture de postes de travail critiques</b> (forgerons, mécaniciens et électriciens notamment) pour lesquels la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée est de plus en plus limitée ;</li> <li>- former les « <b>cols bleus</b> » <b>plus âgés et moins qualifiés</b> pour leur permettre de continuer à travailler sur des <b>processus</b> de plus en plus <b>automatisés et numérisés</b></li> </ul>

### 6.1 Potentiel d'emplois futurs dans le secteur dans une nouvelle approche intégrée de la bioraffinerie

Depuis la fin du régime des quotas en 2017, le secteur du sucre de betterave de l'UE a connu une **transition difficile**, passant d'une gestion de l'offre fondée sur la législation à un environnement concurrentiel da-

vantage axé sur le marché. L'effet combiné de plusieurs **facteurs externes** (changements dans les politiques de l'UE qui sont pertinents pour le secteur du sucre, Brexit, pandémies Covid-19, etc.) a rendu la transition encore plus difficile. Le nouveau **Pacte vert pour l'Europe** et la stratégie « **de la ferme à la table** », en particulier, visent à améliorer encore la durabilité globale du système de production et de consommation de l'UE. La **stratégie de l'UE en matière**

**de bioéconomie** est un autre élément important qui façonne l'environnement politique dans lequel le secteur européen du sucre de betterave opérera à l'avenir. Elle peut ouvrir de nouvelles perspectives pour les **processus de valorisation des produits biologiques** dans un secteur betteravier européen en transition, mais elle présente également de nouveaux défis, notamment en ce qui concerne l'obtention des compétences requises de la part des salarié·e·s (voir section 6.2).

Les éléments présentés dans les sections 4 et 5 suggèrent que les processus de valorisation des produits biologiques qui peuvent être mis en œuvre dans les sucreries à base de betterave ont tendance à être à forte intensité de capital plutôt que de main-d'œuvre.<sup>35</sup> Les entretiens menés avec plusieurs fabricants européens de sucre de betterave et des syndicats représentant les salarié·e·s de l'industrie sucrière viennent corroborer ce constat. En d'autres termes, **les bioraffineries sont des usines hau-**

**tement mécanisées et automatisées qui appliquent des technologies avancées**, ce qui a des **implications** assez claires en termes de **potentiel de création d'emplois, de profils d'emploi et de compétences requises de la main-d'œuvre**. Les données publiques disponibles sur l'emploi dans les bioraffineries liées à la betterave sucrière actuellement en activité dans l'UE sont extrêmement rares. Le tableau 6.1 présente les chiffres disponibles pour une sélection de cas concrets notables, concernant des clusters industriels biosourcés à grande échelle (Bazancourt-Pomacle), des bioraffineries à moyenne échelle (Frellstedt) et à petite échelle (Dinteloord, Fife). Alors que la bioraffinerie de Dinteloord est détenue et exploitée par le sucrier néerlandais COSUN, les installations du pôle de Bazancourt ne sont pas toutes détenues et exploitées par Cristal Union. Les bioraffineries de Frellstedt et de Fife sont détenues et exploitées par des sociétés qui ne sont pas contrôlées par des fabricants de sucre.

Tableau 6.1 - Chiffres d'emploi pour des cas notables de mise en œuvre de bioraffineries à base de betterave sucrière

Entreprise / site(s)	Informations disponibles sur l'emploi	Source :
Pôle biosourcé de Bazancourt/Pomacle, centré autour de la sucrerie et de la distillerie d'éthanol de Cristal Union (France)	1.200 salariés directs + environ 800 salarié·e·s dans les activités de soutien connexes  <i>Comprend l'emploi dans la sucrerie « traditionnelle » de Cristal Union et dans la distillerie d'éthanol de betterave (effectif permanent : 370 unités, dont 154 dans la distillerie)<sup>36</sup> et dans les activités non liées à la transformation de la betterave (par exemple, l'amidonnerie).</i>	Chauvet (non daté)
Bioraffinerie Amino GmbH à Frellstedt (Allemagne)	114 salarié·e·s	<a href="https://amino.de/en/amino/our-team">https://amino.de/en/amino/our-team</a>

<sup>35</sup>L'étude d'Areté sur la bioéconomie pour l'EFFAT (Areté, 2019) est arrivée à la même conclusion.

<sup>36</sup>Source: <https://www.cristal-union.fr/sites-de-production/site-de-bazancourt-2/> et <https://www.cristal-union.fr/sites-de-production/distillerie-cristanol/>.

Bioraffinerie COSUN, Dinteloord (Pays-Bas)	15 salarié·e·s direct·e·s + 15 salarié·e·s indirect·e·s de R&D chez COSUN Beet Company  <i>La sucrerie de Dinteloord est largement comparable à Bazancourt en termes de capacité de production ; l'emploi total de l'unité sucre de COSUN (2 usines aux Pays-Bas + 1 en Allemagne) était de 880 équivalents temps plein (ETP) en 2020.<sup>37</sup></i>	COWI, Bio-Based World News et Ecologic Institute (2019)
Bioraffinerie de CelluComp Ltd. à Fife (Écosse, Royaume-Uni)	17 salarié·e·s en 2018 (usine à petite échelle avec une capacité de 400-500 tonnes/an)	COWI, Bio-Based World News et Ecologic Institute (2019)

Si l'on considère l'exemple des **emplois supplémentaires créés par les bioraffineries liées à la betterave sucrière, ces chiffres peuvent sembler modestes**. Cependant, il faut garder à l'esprit que la contribution positive de leurs produits à haute valeur ajoutée à la rentabilité globale des fabricants de sucre de betterave concernés **peut aider à préserver des chiffres d'emploi plus importants dans les sucreries de betterave « traditionnelles » et les distilleries d'éthanol de betterave**. Cela a été confirmé par les producteurs de sucre consultés qui ont mis en place de telles installations.

## 6.2 Compétences requises du personnel dans une nouvelle approche intégrée du bioraffinage

Les informations publiquement disponibles sur les profils d'emploi et les compétences requises dans les bioraffineries liées à la betterave à sucre, ainsi que dans les distilleries d'éthanol de betterave, sont encore plus rares que les informations sur les chiffres de l'emploi.

Les informations recueillies sur les sites web<sup>38</sup> des entreprises suggèrent que dans

les bioraffineries/distilleries, le **besoin de « gestionnaires de processus »**, et plus généralement d'une **main-d'œuvre spécialisée hautement qualifiée ayant reçu une formation technique formelle**, tend à prévaloir sur le besoin de « cols bleus » moins spécialisés qui ont acquis leurs compétences pratiques principalement par l'expérience.<sup>39</sup> Cela a été confirmé par des entretiens avec les fabricants de sucre de betterave de l'UE qui exploitent des bioraffineries/distilleries, et par les syndicats représentant les salarié·e·s de ces entreprises. Cela implique que les compétences les plus demandées dans les bioraffineries/distilleries sont plus susceptibles d'être trouvées chez les **jeunes salarié·e·s/candidat·e·s** que chez les plus âgés. Néanmoins, des entretiens avec les entreprises sucrières et les syndicats concernés ont révélé qu'une partie de la main-d'œuvre employée dans les bioraffineries/distilleries était initialement employée dans des sucreries et avait reçu une formation appropriée pour travailler dans les nouvelles usines.

Il ressort aussi des entretiens que les compétences requises des effectifs opérant dans les bioraffineries/distilleries tendent à être **plus proches des compé-**

<sup>37</sup>Source: COSUN annual report, 2020: [https://www.cosun.com/wp-content/uploads/2021/04/Cosun\\_JV\\_2020\\_UK-web.pdf](https://www.cosun.com/wp-content/uploads/2021/04/Cosun_JV_2020_UK-web.pdf)

<sup>38</sup>Et en particulier dans les sections de ces sites web consacrées au recrutement de la main-d'œuvre.

<sup>39</sup>L'étude d'Arété sur la bioéconomie (Arété, 2019) est parvenue à des conclusions similaires, tant en général qu'en ce qui concerne spécifiquement les bioraffineries dans le secteur du sucre.

**tences requises des salarié·e·s de l'industrie (bio)chimique** que de celles requises par l'industrie alimentaire. Dans la plupart des cas, les effectifs opérant dans les bioraffineries/distilleries sont couverts par les conventions collectives de l'industrie chimique, plutôt que par celles de l'industrie alimentaire/du secteur du sucre, en raison de la nature des processus de production. Dans quelques cas, le personnel des bioraffineries/distilleries est toujours couvert par les CCT de l'industrie alimentaire/du secteur du sucre (dans un cas, des dérogations spécifiques ont été demandées et obtenues à cet égard, en raison de la préférence des salarié·e·s pour les dispositions connexes, qu'ils/elles ont jugées plus complètes que celles de l'industrie chimique).

Il convient de noter que la nature continue des processus de production dans le secteur du sucre de betterave/éthanol, ainsi qu'un degré assez élevé de mécanisation et d'automatisation dans les sucreries/distilleries d'éthanol de betterave, rendent le **secteur du sucre de betterave plus proche de l'industrie (bio)chimique que du reste de l'industrie alimentaire** ; cela implique que la main-d'œuvre du secteur du sucre de betterave tend à être moins désavantagée pour acquérir les compétences nécessaires pour travailler dans les bioraffineries que la main-d'œuvre des secteurs de l'industrie alimentaire caractérisés par des processus de production non continus, une production par lots et/ou un plus grand besoin de compétences manuelles, « artisanales ».

Des entretiens avec des fabricants de sucre de betterave de l'UE ayant mis en place des **bioraffineries/distilleries** ont révélé que **des activités de formation**

**spécifiques sont nécessaires** pour doter le personnel des **compétences spécialisées** requises pour travailler dans ces usines. Selon ces opérateurs, la production de sucre, la production d'éthanol de betterave et le bioraffinage se caractérisent par une couche commune de compétences requises des effectifs - principalement liées à des processus de production de plus en plus automatisés et numérisés - et un ensemble de compétences spécifiques aux processus. Le niveau de compétences requis pour travailler dans les bioraffineries/distilleries tend à être plus élevé que dans la production de sucre ; les distilleries présentent également des spécificités liées à des risques plus graves que dans les sucreries (la production d'éthanol de betterave est une activité industrielle relevant de la directive Seveso III).<sup>40</sup> Selon un fabricant de sucre interrogé, les salarié·e·s des bioraffineries/distilleries devraient idéalement répondre aux exigences suivantes :

1. une attitude pratique et concrète ;
2. affinité avec les produits biosourcés ;
3. expérience dans des processus (chimiques) similaires ;
4. licence pour les ingénieurs des processus ou diplôme d'école technique pour les opérateurs des processus ;
5. une conscience élevée de la sécurité (certification VCA).<sup>41</sup>

Pour garantir la disponibilité des compétences requises pour travailler dans les bioraffineries/distilleries, les fabricants consultés combinent le recrutement du personnel avec un enseignement spécia-

<sup>40</sup>Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE du Conseil ( <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0018> )

<sup>41</sup><https://vcadirect.com/vca-course/all-about-vca/>

lisé et une formation spécifique au processus, dispensée en partie en interne et en partie par des fournisseurs externes.

L'encadré 6.1 présente le cas d'une entreprise qui se concentre aujourd'hui principalement sur les processus de valorisation des produits biosourcés, mais qui avait auparavant des liens étroits avec le secteur du sucre.

*Boîte 6.1 - Effectifs de la bioraffinerie Amino GmbH*

*Amino GmbH* exploite une bioraffinerie à grande échelle à Frelstedt (Allemagne). Ses origines remontent à *Norddeutsche Zucker-Raffinerie GmbH*, ancienne filiale du groupe Nordzucker. Le site web<sup>42</sup> de l'entreprise divulgue des informations sociodémographiques intéressantes sur la main-d'œuvre, ainsi que des informations sur la qualité des emplois. La plupart des 114 salarié·e·s d'Amino travaillent à temps plein ; moins d'un dixième occupe un emploi à temps partiel. La majorité des effectifs ont entre 30 et 50 ans. La proportion de femmes dans les effectifs d'Amino est en constante augmentation, partant d'un peu moins de 29 % en 2013 à plus de 36 % en 2015. La politique de l'entreprise consiste à impliquer autant que possible les apprenti·e·s dans ses activités quotidiennes et de les soutenir dans leur travail. De préférence, chaque apprenti·e est encadré·e par un·e formateur·rice par domaine professionnel. Un inconvénient important du point de vue du dialogue social est le fait que la main-d'œuvre d'Amino n'est pas liée par une convention collective de travail : les conditions de travail et les questions contractuelles avec ses effectifs sont traitées individuellement.

Les entretiens avec les fabricants de sucre et les syndicats, ainsi que les discussions dans les deux ateliers du projet, ont révélé que l'un des défis les plus sérieux, commun à la production de sucre et aux bioraffineries/distilleries, est de **couvrir les postes de travail d'importance critique** (forgerons, mécaniciens et électriciens en particulier), pour lesquels **la disponibilité d'éléments qualifiés est de plus en plus limitée**. Dans le cas des sucreries, le défi supplémentaire est que la main-d'œuvre qualifiée pour ces postes préfère souvent travailler pour des entreprises dont les routines de travail ne sont pas basées sur des équipes ; la pression souvent accrue sur le personnel occupant ces postes pendant la campagne de transformation de betteraves n'aide pas non plus. En revanche, il est apparu qu'il est relativement plus facile pour les entreprises de trouver des ingénieurs ou des gestionnaires de processus qualifiés, car les sucreries, les bioraffineries et les distilleries sont généralement considérées comme des environnements opérationnels stimulants. La difficulté la plus importante pour attirer des professionnels qualifiés pour ces postes est le fait que la plupart des sucreries sont situées dans des zones rurales ou des centres urbains de taille petite ou moyenne, alors que ces professionnels préfèrent travailler dans les grands centres urbains.

Un autre défi souligné par les fabricants et les syndicats consultés consiste à **mettre les « cols bleus » plus âgés et moins qualifiés en mesure de continuer à travailler sur des processus de plus en plus automatisés et numérisés**. Cela exige des efforts considérables de la part des syndicats et des employeurs, non seulement pour fournir aux salarié·e·a âgé·e·s les compétences de base et la

<sup>42</sup><https://amino.de/en/amino/bur-team>

formation spécifique nécessaires pour travailler sur des équipements et des processus automatisés contrôlés par des interfaces numériques, mais aussi en termes de sensibilisation et de motivation. Il est essentiel que tout le monde participe à cette transition. Une **dimension sociale solide est nécessaire**, plaçant l'avenir des emplois et la durabilité du secteur au centre de ses préoccupations. Les **partenaires sociaux doivent anticiper le changement conjointement par le biais de la négociation collective**.

## 7 ACCROÎTRE L'ATTRAIT DU SECTEUR POUR LES JEUNES

Comme le souligne la section 3, le **vieilissement de la main-d'œuvre** est un défi majeur à relever pour le secteur européen du sucre de betterave ; le problème est encore aggravé par les **compétences spécialisées** nécessaires pour plusieurs postes dans les sucreries, en particulier dans le département de la production. Des compétences spécialisées sont encore plus nécessaires pour la production de produits dérivés de la betterave autres que le sucre et pour les processus de valorisation des produits biologiques. Enfin, l'**automatisation, la robotisation et la numérisation** croissantes des su-

creries de betteraves européennes exigent des compétences informatiques de plus en plus sophistiquées dans le chef du personnel (section 6). L'**inclusion des jeunes salarié·e·s** dans le secteur est d'une importance capitale pour relever les défis ci-dessus. Les sections suivantes analysent les principaux obstacles à une plus grande inclusion des jeunes dans le secteur, et fournissent des exemples de bonnes pratiques visant à **accroître l'attrait du secteur en tant qu'employeur** auprès des jeunes talents, afin de promouvoir le changement de génération.

Sujet	Principales conclusions
<p>Le secteur européen du sucre de betterave, un <b>employeur attrayant pour les jeunes</b></p>	<p><b>Principaux problèmes</b> liés à l'image du secteur en tant qu'employeur chez les jeunes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance limitée du secteur.</li> <li>• Connaissance limitée du secteur en tant qu'employeur.</li> <li>• Les connaissances sur le secteur sont en partie incorrectes/dépassées.</li> </ul>
<p>Transmettre aux jeunes une <b>image véridique du secteur européen du sucre de betterave</b></p>	<p>Les fabricants européens de sucre de betterave semblent <b>se concentrer sur les typologies d'efforts de communication les plus appropriées</b> pour atteindre les jeunes talents (<i>profils d'entreprise sur les médias sociaux/plateformes dédiées ; sections « travaillez chez nous », responsabilité sociale des entreprises et durabilité environnementale sur les sites web des entreprises</i>).</p>
<p>Établir des <b>liens fructueux avec le système éducatif</b></p>	<p>Plusieurs fabricants européens de sucre de betterave ont établi des <b>formes de coopération fructueuses avec le système éducatif</b> (écoles techniques ; universités).</p>
<p><b>Récolter les avantages concrets</b> d'un meilleur attrait pour les jeunes</p>	<p>La plupart des fabricants européens de sucre de betterave ont mis en œuvre des <b>approches efficaces pour récolter les avantages concrets</b> d'un attrait accru pour les jeunes travailleurs et d'une plus grande disponibilité de jeunes talents possédant les compétences adéquates (<i>programmes de formation interne efficaces, programmes d'apprentissage et tutorat/mentorat par des effectifs qualifiés plus âgés</i>).</p>

## 7.1 Attractivité actuelle du secteur en tant qu'employeur

« L'analyse sociodémographique du secteur sucrier européen » (CEFS et EFFAT, 2015) a identifié un certain nombre de **caractéristiques sociodémographiques clés** du secteur qui sont étroitement liées au besoin de changement générationnel :

- I. une main-d'œuvre vieillissante et majoritairement masculine ;
- II. une forte proportion de cols blancs et de profils professionnels techniques ;
- III. une demande importante de salarié·e·s ayant des qualifications plus élevées ;
- IV. l'emploi permanent comme situation standard.

Pour **relever ces défis**, l'étude a proposé, entre autres :

- a) d'aborder la **planification de la relève** et la transmission du savoir-faire ;
- b) de promouvoir l'**accès des jeunes salarié·e·s** au secteur ;
- c) de recruter des profils professionnels très demandés dans le secteur.

L'**image du secteur sucrier betteravier européen en tant qu'employeur** aux yeux des jeunes générations est un élément clé à prendre en compte pour aborder son problème de la diversification générationnelle. Les recherches documentaires et (surtout) les entretiens avec les parties prenantes ont révélé un certain nombre de questions clés concernant cette image (Tableau 7.1).

Tableau 7.1 - L'image du secteur betteravier européen en tant qu'employeur auprès des jeunes : questions clés

Questions clés	Aspects pertinents à prendre en compte
<b>Connaissance limitée</b> du secteur	En général, les étudiant·e·s et les jeunes demandeur·euse·s d'emploi ont une connaissance limitée du secteur européen du sucre de betterave, surtout en dehors des zones rurales où se trouvent les sucreries. Les jeunes des zones urbaines ne savent souvent pas que le sucre est produit à partir de betteraves dans leur pays.
<b>Connaissance limitée</b> du secteur en tant qu'employeur	Les étudiant·e·s et les jeunes demandeur·euse·s d'emploi qui connaissent le secteur en savent souvent très peu sur son fonctionnement, et donc sur les possibilités d'emploi qu'il peut offrir, les profils d'emploi les plus recherchés, le type d'activités que ces profils impliquent et les compétences nécessaires pour exercer ces activités.
<b>Les connaissances sur le secteur sont en partie incorrectes ou dépassées.</b>	Les étudiant·e·s et les jeunes demandeur·euse·s d'emploi qui connaissent le secteur en tant qu'employeur ont souvent une connaissance partiellement incorrecte ou dépassée de ses activités, de la nature des emplois et des tâches qui y sont liées, des conditions de travail et de la qualité des emplois, ainsi que des implications sociétales et environnementales plus larges de la production de sucre de betterave en Europe.

Sources : entretiens avec les parties prenantes

**La connaissance partiellement erronée et/ou dépassée** du secteur parmi les jeunes à la recherche d'opportunités d'emploi est un problème particulièrement grave, car elle a des **implications négatives sur l'image du secteur en tant qu'employeur**. Ce problème mérite une analyse plus détaillée, dont les principaux résultats sont présentés dans le tableau 7.2 ci-dessous.

Les recherches documentaires et les entre-

tiens avec les parties prenantes ont révélé qu'une grande partie des connaissances des jeunes sur le secteur sont tout à fait incorrectes ou ne correspondent pas à la réalité opérationnelle actuelle du secteur. Les résultats de l'analyse suggèrent que la première étape essentielle pour augmenter l'attractivité du secteur sucrier européen en tant qu'employeur aux yeux des jeunes demandeur·euse·s d'emploi est de leur transmettre une **image correcte et actualisée du secteur** lui-même.

Tableau 7.2 - L'image du secteur européen du sucre de betterave : (surtout) vraie ou (partiellement) fausse ?

Concepts clés	Vrai ou faux ?	Considérations supplémentaires
<b>Les sucreries comme lieu de travail</b>		
Les sucreries sont situées dans des <b>zones rurales éloignées</b> , où la <b>qualité de vie</b> est souvent <b>médiocre</b> .	<b>EN GRANDE PARTIE VRAI</b>	En Europe, peu de sucreries sont proches des principaux centres urbains ; les petites villes et villages ruraux où se trouvent la plupart des sucreries offrent des possibilités de logement limitées, des services de base uniquement et des commodités très limitées (voire inexistantes). Toutefois, plusieurs sucreries ne sont pas très éloignées des villes de taille moyenne ou grande, bien qu'elles ne soient généralement pas accessibles par les transports publics.
Les sucreries sont des <b>lieux de travail malsains et dangereux</b>	<b>PARTIELLEMENT FAUX</b>	Bien que les conditions opérationnelles de la production sucrière présentent des risques importants pour la sécurité et la santé (par exemple, l'utilisation de la chaleur et de la vapeur, les équipements lourds avec des pièces mobiles, la circulation intense des camions dans les usines, etc.), les fabricants de sucre sont extrêmement attentifs à la prévention des risques et considèrent la sécurité sur le lieu de travail et la santé de leurs effectifs comme une priorité. À cette fin, ils améliorent constamment leurs procédures de sécurité, fournissent une formation spécifique au personnel, augmentent l'automatisation et la robotisation des opérations les plus dangereuses, etc.
<b>Conditions de travail et qualité de l'emploi dans le secteur du sucre</b>		
Le secteur offre des <b>possibilités d'emploi limitées et peu attrayantes</b> (emplois « cols bleus » de faible technicité).	<b>FAUX</b>	En raison du vieillissement de la main-d'œuvre et du besoin de compétences spécialisées, le secteur offre des possibilités d'emploi intéressantes pour un large éventail de profils. Une spécificité sectorielle peu connue mais remarquable est le fait que plusieurs salarié·e·s ont en fait deux emplois différents : le premier en production pendant la campagne de transformation des betteraves, et l'autre en maintenance des installations le reste de l'année. En raison de l'automatisation, de la robotisation et de la numérisation croissantes du secteur, il existe une demande croissante de personnel doté des compétences informatiques plus ou moins avancées, que l'on retrouve plus souvent chez les jeunes. La diversification de certains fabricants vers des procédés biosourcés innovants implique également une demande croissante de technicien·ne·s hautement spécialisés. Enfin, les niveaux de salaire moyens dans le secteur du sucre sont généralement parmi les plus élevés de l'industrie alimentaire et des boissons.

<p>Les <b>conditions de travail</b> dans le secteur sont <b>difficiles</b> (principalement en raison des horaires décalés).</p>	<p><b>EN GRANDE PARTIE VRAI</b></p>	<p>Le travail en équipe pendant la campagne de transformation des betteraves est une caractéristique inhérente au secteur. En outre, la durée moyenne des campagnes de transformation a augmenté dans plusieurs pays européens, en raison de la restructuration industrielle (beaucoup moins d'usines traitent environ le même volume de betteraves). Le personnel impliqué dans des routines basées sur des quarts de travail peut se sentir sous pression, et l'équilibre entre sa vie professionnelle et sa vie privée peut en souffrir pendant cette période. Cependant, certains fabricants de sucre ont réussi à mettre en place des routines de travail basées sur 4 ou même 5 équipes (plutôt que 3), afin de réduire la fatigue des salarié·e·s et d'améliorer l'équilibre entre leur vie professionnelle et leur vie privée.</p>
<p>Le secteur offre <b>peu de possibilités d'emploi aux femmes</b></p>	<p><b>PARTIELLEMENT FAUX</b></p>	<p>Même si la main-d'œuvre « ouvrière » des sucreries est encore majoritairement masculine, les travailleuses sont de plus en plus employées dans la production (également grâce à une automatisation, une robotisation et une numérisation accrues). Les femmes représentent déjà une part importante du personnel employé dans l'administration, le marketing, les services de soutien, etc.</p>

**La production de sucre de betterave en Europe : implications sociétales et environnementales plus larges**

<p>Le secteur du sucre a une <b>importance économique et sociale décroissante</b></p>	<p><b>FAUX</b></p>	<p>Il est vrai que de nombreuses sucreries de betteraves ont cessé leurs activités en Europe depuis 2006 : les fermetures d'usines font souvent la une des journaux et contribuent à véhiculer une image de déclin industriel. Cependant, le grand public n'est pas conscient du fait que : i) le nombre d'emplois directs dans le secteur pendant la campagne de transformation a diminué légèrement moins que le nombre d'usines (-42 % contre -45 %) ; ii) le potentiel de production de sucre du secteur est resté largement le même ; iii) par conséquent, le secteur soutient toujours un nombre important d'emplois dans les zones rurales (23.700 emplois directs dans les sucreries et un nombre plus élevé (338.500) d'emplois indirects et induits dans les chaînes d'approvisionnement connexes en amont et en aval, dont 166.000 dans l'agriculture).</p>
<p>La production de sucre de betterave en Europe a des <b>incidences négatives sur l'environnement</b></p>	<p><b>FAUX</b></p>	<p>Le secteur européen du sucre de betterave peut se targuer d'une durabilité environnementale exceptionnelle. Le rendement élevé en sucre par hectare permet une utilisation très efficace des terres agricoles. En tant que culture de rotation, la betterave sucrière joue un rôle important dans le maintien de la fertilité des sols. Les sucreries doivent se conformer à des normes environnementales européennes et/ou nationales exigeantes. Alors que les sucreries utilisent le charbon comme source d'énergie dans certains pays, le gaz naturel, plus propre, est largement utilisé dans d'autres pays. Les fabricants de sucre de l'UE s'efforcent de produire le moins de déchets possible en utilisant les coproduits et les résidus comme matières premières pour les processus de valorisation.</p>

Sources : entretiens avec les parties prenantes ; rapports RSE du CEFS-EFFAT ; rapports annuels/RSE des entreprises ; sites web des entreprises ; WifOR (2019) ; statistiques du CEFS sur le sucre.

## 7.2 Comment améliorer l'attrait du secteur pour les jeunes ?

Les recherches documentaires et les entretiens avec les parties prenantes ont révélé que les fabricants européens de sucre de betterave ont fait un **effort important en termes de communication** pour transmettre une image véridique, précise et actualisée de la réalité opérationnelle du secteur. Les parties prenantes sectorielles consultées estiment que le secteur dispose des **atouts nécessaires pour « cocher bon nombre des cases essentielles »** de la liste de souhaits des jeunes demandeur·euse·s d'emploi. Cependant, ils estiment également que certaines caractéristiques inhérentes au secteur - principalement la localisation des usines dans les zones rurales et les routines de travail en équipe pendant la campagne - continueront à empêcher le recrutement de jeunes talents vivant dans les principales zones urbaines et/ou attachant une importance particulière à un emploi de jour uniquement et à un équilibre favorable entre vie professionnelle et

vie privée garanti toute l'année.

Le tableau 7.3 donne un aperçu des principaux efforts de communication visant à véhiculer une image fidèle du secteur européen du sucre de betterave en tant qu'employeur attrayant, de leur diffusion parmi les acteurs du secteur et de leur pertinence probable pour les jeunes demandeur·euse·s d'emploi. **La pertinence revêt une importance capitale** : tous les types de communication ne combinent pas efficacité et grande visibilité auprès des jeunes. La plupart des jeunes demandeur·euse·s d'emploi se servent de la toile pour rechercher des employeurs attrayants et des offres d'emploi intéressantes, mais la communication par le biais de médias sociaux d'intérêt général (comme Facebook ou Twitter) ou de plates-formes spécialisées (par exemple, LinkedIn) peut être plus susceptible de toucher le bon public cible qu'une section « travaillez chez nous » sur le site Web d'une entreprise ou un rapport sur la responsabilité sociale des entreprises.

Tableau 7.3 - Véhiculer une image fidèle du secteur en tant qu'employeur attrayant : principaux efforts de communication

Type of effort	Diffusion*	Likely relevance for young job-seekers
"Work with us" section on company website (information on job quality & opportunities; online application form)	WIDE (>90%)	MODERATE/HIGH
Company profile on social medias (e.g., Facebook, Twitter) and/or dedicated platforms (e.g., LinkedIn)	WIDE (>90%)	HIGH
Participation to dedicated events (e.g., Job Fairs)	MODERATE (>35%)	HIGH
Dedicated section on social responsibility and/or environmental sustainability on company websites	HIGH (>80%)	MODERATE/HIGH

Regular publication of a stand-alone Corporate Social Responsibility / environmental report	<b>LOW (&lt;35%)</b>	<b>MODERATE</b>
Corporate Social Responsibility / environmental section in a company's annual reports	<b>MODERATE (&lt;50%)</b>	<b>MODERATE/LOW</b>

\* *Prévalence (part en % du total) dans un échantillon de 21 entreprises sucrières opérant en Autriche, en Belgique, au Danemark, en France, en Allemagne, en Italie, aux Pays-Bas, en Pologne, en Espagne et au Royaume-Uni.*

*Sources : entretiens avec les parties prenantes ; rapports RSE du CEFS-EFFAT ; rapports annuels/de RSE des entreprises ; sites web des entreprises.*

La diffusion des efforts de communication susceptibles d'être pertinents pour les jeunes demandeur·euse·s d'emploi (sections « travaillez chez nous » et RSE/durabilité sur les sites web des entreprises ; présence de l'entreprise sur les médias sociaux et les plateformes dédiées) s'est avérée large au sein d'un échantillon de fabricants européens de sucre de betterave ; les efforts moins pertinents (par exemple, les rapports autonomes sur la RSE ou la durabilité environnementale) ont une diffusion plus limitée. La participation des fabricants de sucre aux salons de l'emploi a une diffusion modérée. Dans l'ensemble, les fabricants européens de sucre de betterave semblent **se concentrer sur les typologies les plus appropriées d'efforts de communication pour atteindre les jeunes talents.**

Certaines des parties prenantes du secteur consultées ont observé que les efforts de communication destinés au grand public et/ou aux jeunes élèves (écoles primaires) contribuent utilement, bien que moins directement, à la construction d'une image plus attrayante du secteur européen du sucre de betterave en tant qu'employeur. En améliorant la sensibilisation générale au secteur et en donnant

à un plus grand nombre de personnes une image fidèle de celui-ci, il est plus probable qu'un plus grand nombre de jeunes considèrent le secteur comme un secteur d'emploi fascinant et planifient leurs études en conséquence.

Les recherches documentaires et les entretiens avec les parties prenantes ont mis en évidence l'importance cruciale du **bon fonctionnement des liens entre le système éducatif et les fabricants de sucre** :

1. améliorer l'**attrait des fabricants de sucre en tant qu'employeurs** auprès des jeunes talents et des demandeur·euse·s d'emploi ;
2. garantir la **disponibilité** future de **jeunes salarié·e·s possédant les compétences de base et spécialisées nécessaires** pour travailler dans le secteur du sucre de betterave.

Deux conditions sont apparues comme essentielles pour établir des liens fructueux entre les établissements d'enseignement et les fabricants de sucre aux fins susmentionnées :

- a. les liens doivent être établis avec

les **bons profils d'établissements d'enseignement** ;

- b. les liens doivent être **bénéfiques pour les deux parties**.

En laissant de côté les cas évidents des établissements d'enseignement (de moins en moins nombreux) offrant des programmes spécialisés dans la technologie sucrière, les **écoles techniques et les universités** dont les programmes couvrent une combinaison de compétences de base essentielles (compétences informatiques en particulier) et de compétences spécialisées caractérisant les profils d'emploi les plus recherchés dans le secteur sucrier (par exemple, électriciens, forgerons, mécaniciens, gestionnaires de processus techniques, technologues alimentaires, gestionnaires de la qualité, etc.) sont apparus comme les candidats les plus appropriés à la coopération. Il est également apparu que **les établissements d'enseignement doivent voir des avantages concrets de la coopération avec les fabricants de sucre** (par exemple, en termes d'accès à des installations pour la formation pratique qu'ils ne pourraient pas se permettre, ou à un savoir-faire spécialisé qu'il leur serait difficile de développer en interne et/ou qu'il serait coûteux d'obtenir en embauchant des enseignant·e·s compétent·e·s) **pour s'engager** dans la relation, fournir les **compétences de base et spécialisées nécessaires** pour travailler dans le secteur, et agir comme un **véhicule de promotion du secteur auprès des jeunes talents**.

Les entretiens avec les parties prenantes du secteur ont également révélé que les établissements d'enseignement ayant le bon profil **dans les zones où se trouvent**

les **sucrieries** (ou dans les zones voisines) devraient être une **cible prioritaire** pour les fabricants. Les jeunes talents vivant à proximité des sucrieries sont plus susceptibles de les considérer comme un lieu de travail attrayant. En outre, proposer aux étudiants des **expériences pratiques dans des environnements opérationnels**, ainsi qu'offrir des **perspectives concrètes d'un emploi futur** dans le secteur, sont d'autres conditions importantes pour établir une coopération efficace avec les établissements d'enseignement, en vue de garantir la disponibilité de jeunes talents possédant les compétences appropriées pour le secteur.

Plusieurs **exemples de réussite** en termes de coopération entre les établissements d'enseignement et les fabricants de sucre sont ressortis de l'étude : l'encadré 7.1 présente un bref aperçu des principaux résultats.

*Encadré 7.1 - Facteurs clés pour une coopération efficace entre les producteurs de sucre et les établissements d'enseignement*

Plusieurs fabricants de sucre consultés ont établi des formes réussies de coopération avec le système éducatif (écoles techniques ; universités). Il est apparu que les **facteurs clés d'une coopération efficace** sont les suivants :

Informar les établissements d'enseignement des **compétences de base et spécialisées essentielles** pour travailler dans le secteur.

Utiliser les **visites d'usines** pour les étudiant·e·s afin de susciter leur curiosité et leur intérêt pour le travail dans le secteur.

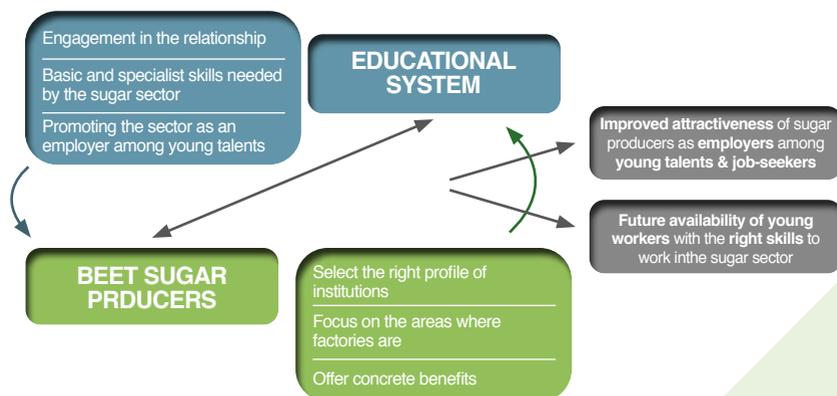
Promouvoir l'engagement des enseignant·e·s et des étudiant·e·s en leur donnant **accès à un savoir-faire spécialisé et à des équipements de formation dans les usines sucrières**, qui ne leur seraient pas accessibles autrement.

L'accent est mis sur **l'apprentissage en alternance** : cours théoriques dans les

écoles mais aussi dans les sucreries, et formation pratique dans les sucreries.

La voie à suivre pour établir des liens fructueux entre les établissements d'enseignement et les fabricants de sucre de betterave est décrite dans la figure ci-dessous. 7.1.

Figure 7.1 - La voie d'une coopération fructueuse entre les producteurs de sucre et les établissements d'enseignement



Transmettre aux jeunes demandeur·euse·s d'emploi une image fidèle du secteur et établir des liens fructueux avec le système éducatif sont des conditions essentielles pour améliorer l'attractivité du secteur européen du sucre de betterave en tant qu'employeur aux yeux des jeunes talents. Toutefois, l'amélioration de l'attrait pour les jeunes et l'augmentation de la disponibilité de jeunes talents ayant les compétences adéquates pour travailler dans les sucreries sont des conditions favorables qui ne peuvent pas résoudre, à elles seules, le problème du vieillissement de la main-d'œuvre dans l'industrie. Des **programmes de formation**

**interne efficaces, l'apprentissage et le tutorat/mentorat par des salarié·e·s qualifié·e·s plus âgé·e·s** sont les prochaines étapes essentielles pour récolter les avantages concrets du recrutement de nouveaux talents jeunes, en vue de **résoudre le problème du vieillissement de la main-d'œuvre, de promouvoir le changement de génération et de créer de la valeur** pour l'industrie sucrière. Les principaux résultats de l'analyse des programmes d'apprentissage et de tutorat/mentorat sont décrits dans l'encadré ci-dessous. 7.2.

### *Encadré 7.2 - Apprentissage et tutorat/mentorat*

Les programmes d'apprentissage jouent un rôle clé dans la transition entre le recrutement de jeunes talents et la création de valeur. Ces programmes offrent aux jeunes une **chance concrète de trouver un emploi permanent** dans le secteur du sucre, et sont très importants pour **combler le déficit de compétences pour des profils d'emploi spécifiques**. Ils **améliorent** également l'**efficacité de la formation interne**, grâce à l'engagement et à la motivation qu'ils favorisent chez les participant·e·s, et à l'expérience pratique dans des contextes opérationnels réels qu'ils apportent.

Les programmes d'apprentissage sont souvent **associés au tutorat et au mentorat par des effectifs qualifiés plus âgés**. Les programmes correspondants prévoient généralement que chaque apprenti·e (ou petit groupe d'apprenti·e·s) effectue ses tâches sous la supervision et avec l'aide d'un·e travailleur·euse qualifié·e de plus grande ancienneté, afin de promouvoir un transfert de connaissances plus efficace. Dans certaines entreprises, le **tutorat/mentorat** est également combiné à des **programmes de retraite anticipée**. Le personnel plus âgé faisant office de tuteurs/mentors bénéficie de conditions d'accès préférentielles à la retraite anticipée, et les apprenti·e·s qui terminent leur programme avec succès ont une chance concrète de trouver un emploi permanent dans l'entreprise pour remplacer les mentor/tuteur partis à la retraite. Selon les entreprises, cette approche renforce l'engagement et la motivation des tuteurs/mentors et des apprenti·e·s, qui voient tous deux les avantages concrets de leur relation.

Certains pays (par exemple, le Royaume-Uni) ont mis en place des **programmes financés par des fonds publics pour promouvoir les programmes d'apprentissage**. Plusieurs entreprises consultées **investissent des ressources financières importantes** dans leurs programmes d'apprentissage. Dans certaines entreprises, les apprenti·e·s représentent une part importante de la main-d'œuvre totale (par exemple, environ 10 % chez Südzucker AG). Globalement, le secteur sucrier allemand peut être considéré comme un exemple de bonne pratique en termes de diffusion de l'apprentissage : la part des apprenti·e·s dans le secteur est d'environ 9 %, contre 4 % dans l'ensemble de l'industrie alimentaire. Un certain nombre d'entreprises mettent en œuvre leurs programmes d'apprentissage en **coopération avec des écoles techniques et des universités**. La **durée** des programmes d'apprentissage est généralement comprise **entre deux et quatre ans**, et varie selon les entreprises et les profils professionnels spécifiques concernés. Certains syndicats consultés ont observé que le fait de raccourcir dans une certaine mesure la durée des programmes d'apprentissage les plus longs pourrait accroître l'intérêt des jeunes pour ceux-ci.

Dans la plupart des entreprises consultées, les programmes d'apprentissage se sont révélés être un moyen **très efficace** de combler les lacunes en matière de compétences et de répondre au besoin de changement générationnel. Une proportion élevée (par exemple, 80 à 100 % chez British Sugar) d'apprenti·e·s trouve un emploi permanent dans l'entreprise après l'apprentissage, et progresse souvent de manière remarquable au sein de l'entreprise par la suite. Dans certains

pays (par exemple, le Royaume-Uni), le taux de rétention des apprenti·e·s dans le secteur du sucre de betterave est nettement supérieur à la moyenne nationale. C'est une preuve supplémentaire que les entreprises sucrières sont de bons employeurs et que les jeunes talents aiment travailler dans le secteur une fois qu'ils le connaissent et qu'ils ont une chance concrète d'y trouver un emploi permanent.

# 8 FACILITER LA MOBILITÉ DES COMPÉTENCES AU SEIN DE L'UE

Sujet	Principales conclusions
<p><b>Mobilité des compétences au sein de l'UE</b> dans le secteur européen du sucre de betterave</p>	<p>Mobilité très limitée de la main-d'œuvre d'un pays à l'autre <i>(en particulier pour les ouvrier·ière·s qualifié·e·s spécialisé·e·s dans les départements de production des sucreries)</i>.</p>
<p><b>Obstacles à la mobilité intra-européenne des compétences</b> dans le secteur européen du sucre de betterave</p>	<p>Deux <b>obstacles très sérieux et difficiles à lever</b> : les barrières linguistiques et la bureaucratie <i>(absence de législation harmonisée au niveau européen et législation nationale non homogène dans de nombreux domaines : fiscalité, sécurité sociale, permis de travail, etc.)</i></p>
<p>Promouvoir une meilleure mobilité des compétences au sein de l'UE dans le secteur européen du sucre de betterave</p>	<p>Certains <b>fabricants de sucre européens opérant dans plusieurs pays</b> ont (ou avaient) des <b>programmes visant à promouvoir et à faciliter la mobilité intra-groupe</b> de leurs salarié·e·s d'un pays à l'autre ; certains fabricants ont toutefois été <b>contraints d'abandonner</b> ces programmes (principalement en raison de leur complexité bureaucratique).</p>

## 8.1 Obstacles à la mobilité des compétences au sein de l'UE

Le thème de la mobilité de la main-d'œuvre, en particulier le mouvement des salarié·e·s qualifié·e·s, a été de plus en plus exploré par les institutions, les universitaires et les organisations privées au cours des dernières années. Par exemple, la Commission européenne publie un rapport annuel sur la mobilité de la main-d'œuvre au sein de l'UE<sup>43</sup>, et l'OCDE a récemment étudié les possibilités de créer un « vivier de talents européens » en attirant et en recrutant une main-d'œuvre qualifiée également en dehors de l'Europe.<sup>44</sup> Les sections suivantes donnent un aperçu de **l'état actuel de la mobilité des compétences au sein de l'UE** (tant en général qu'en ce qui concerne spécifiquement le secteur européen du sucre de betterave), explorent les **principaux obstacles** qui entravent la mobilité et

analysent les **initiatives les plus importantes** prises par les fabricants de sucre européens pour faciliter la mobilité des compétences au sein du secteur.

La libre circulation des travailleur·euse·s est un principe fondamental de l'UE, inscrit à l'article 45 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). La libre circulation signifie que les citoyen·ne·s de l'UE peuvent se déplacer librement entre les États membres de l'UE et ont le droit de vivre dans d'autres pays s'ils / si elles remplissent certaines conditions. Le droit dérivé<sup>45</sup> fournit également des éléments supplémentaires concernant la libre circulation des travailleur·euse·s et de leur famille.

Globalement, le travail est le principal facteur de migration, bien plus important que l'éducation et la famille. En fait, la part de la population en âge de travailler est

<sup>43</sup>Commission européenne (2020).

<sup>44</sup>OCDE (2019).

<sup>45</sup>Plus précisément : Règlement (UE) n° 492/2011 du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2011 relatif à la libre circulation des travailleurs au sein de l'Union ; Directive 2004/38/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relative au droit des citoyens de l'Union et des membres de leurs familles de circuler et de séjourner librement sur le territoire des États membres ; Directive 2004/38/CE du Conseil relative au droit des citoyens de l'Union et des membres de leurs familles de circuler et de séjourner librement sur le territoire des États membres.

considérablement plus importante parmi les migrants intra-UE (73 %) que dans l'ensemble de la population de l'UE (58 %). Le chômage dans l'État membre d'origine est l'un des facteurs de la migration des personnes en âge de travailler, mais les différences de salaire semblent également être un facteur clé.<sup>46</sup>

La **répartition par sexe** des migrants est assez équilibrée : 51 % des migrants de l'UE-28 sont des femmes et 49 % des hommes, avec des variations entre les États membres. En termes d'**éducation**, 33 % des migrants intra-UE27 ont un ni-

veau d'éducation élevé, 41 % un niveau moyen et 25 % un niveau faible. Comme l'illustre le tableau 8.1 ci-contre, ces chiffres sont différents de ceux des effectifs nationaux : la prévalence du groupe à haut niveau d'éducation est légèrement plus élevée chez le personnel national que chez les migrants intra-UE, tandis que ces derniers sont surreprésentés dans le groupe à faible niveau d'éducation et sous-représentés dans le groupe à niveau d'éducation moyen.

La part des personnes hautement quali-

Tableau 8.1 - Répartition par niveau d'éducation du personnel national et des migrants intra-UE

Groupes	Enseignement supérieur	Enseignement moyen	Faible niveau d'éducation
L'Union européenne à 27	33%	41%	25%
Travailleurs nationaux	35%	49%	16%

Source : Commission européenne, Rapport annuel 2020 sur la mobilité des travailleurs au sein de l'UE

fiées parmi les migrants intra-UE a augmenté de 6 % entre 2011 et 2019 au niveau de l'UE. Les salarié·e·s ayant un niveau d'éducation élevé sont de plus en plus nombreux·euses à se déplacer vers d'autres pays à la recherche de meilleures opportunités d'emploi et de salaires plus élevés.

Les migrant·e·s intracommunautaires sont continuellement plus qualifié·e·s. Au fil du temps, la part des migrant·e·s intra-UE employé·e·s dans des professions hautement qualifiées a augmenté. Néanmoins, les migrant·e·s intra-UE ont toujours tendance à obtenir des emplois dans les professions les moins qualifiées, c'est-à-dire les professions élémentaires, par rapport aux effectifs nationaux. La part des migrant·e·s intra-UE travaillant

en tant que professionnel·le·s et dans d'autres professions hautement qualifiées (légalistes, hauts fonctionnaires, gestionnaires) est similaire à celle des effectifs nationaux.

Enfin, le nombre total de **travailleu·re·use·s transfrontalier·ière·s** de l'UE et de l'AELE, à savoir les salarié·e·s résidant dans un pays et travaillant dans un autre, s'élevait à 1,89 million de personnes en 2019. Les mouvements transfrontaliers de salarié·e·s sont principalement dus aux différences substantielles entre les salaires moyens des pays voisins. Par exemple, parmi les pays de l'UE et de l'AELE, l'Allemagne est le principal pays de destination des travailleu·re·use·s transfrontalier·ière·s, principalement en provenance de Pologne (30 % des transfron-

<sup>46</sup>Comité des régions (2016).

talière•s travaillant en Allemagne), où les salaires sont moins élevés.

Les entretiens avec les acteurs du secteur ont révélé une **mobilité très limitée d'un pays à l'autre dans le secteur européen du sucre de betterave**. La mobilité est **particulièrement limitée pour la main-d'œuvre spécialisée qualifiée « col bleu » dans les départements de production** des sucreries. Dans tous les pays couverts par l'étude, les effectifs nationaux représentent la grande majorité ou la quasi-totalité de la main-d'œuvre dans les départements de production des sucreries. La présence de salarié•e•s migrant•e•s / de l'étranger est **plus significative pour certains profils d'emploi non spécialisés** (où la maîtrise de la langue locale a une importance moins critique) **ou pour les postes de direction de haut niveau** (la connaissance de plusieurs langues est plus répandue parmi les professionnel•le•s de haut niveau). La présence de navetteur•euse•s de l'étranger s'est avérée généralement limitée dans les sucreries situées près des frontières nationales, même lorsque la même langue est parlée des deux côtés de la frontière (comme dans le cas de la frontière franco-belge).

**La mobilité d'un pays à l'autre est plus importante au sein des groupes multinationaux** qui opèrent des usines de sucre de betterave dans plusieurs pays, surtout pour la main-d'œuvre hautement spécialisée et pour les cadres, mais elle reste limitée même au sein de ces groupes.

Deux principaux obstacles à la mobilité intra-européenne des compétences dans le secteur du sucre de betterave ont été identifiés dans l'analyse : les barrières linguistiques et la bureaucratie.

1. **Les barrières linguistiques** sont apparues comme un obstacle particulièrement sérieux. La plupart des profils d'emploi dans la production, la manutention et la logistique du sucre exigent des échanges fréquents avec les collègues (souvent pour résoudre des problèmes opérationnels complexes), les fournisseurs et les clients, la compréhension d'un large éventail de documents écrits et de nombreuses formalités administratives à remplir. Les travailleur•euse•s étranger•ère•s doivent maîtriser les langues nationales pertinentes pour mener à bien leurs tâches : l'utilisation d'une langue internationale « passerelle » (comme l'anglais) serait clairement irréalisable.

2. **La bureaucratie** s'est avérée être un obstacle tout aussi sérieux. L'absence d'une législation harmonisée au niveau de l'UE, combinée à des législations nationales non homogènes dans de nombreux domaines (fiscalité, sécurité sociale, permis de travail, etc.), rend le transfert temporaire ou permanent des salarié•e•s d'un pays à l'autre extrêmement complexe. Les mêmes difficultés se posent pour la main-d'œuvre transfrontalière, surtout en l'absence d'accords entre les deux pays visant à faciliter cette forme de mobilité.

## **8.2 Promouvoir une meilleure mobilité des compétences au sein de l'UE**

L'étude a révélé que **certains fabricants de sucre opérant dans plusieurs pays** ont (ou avaient) des programmes visant à **promouvoir et à faciliter la mobilité intra-groupe** de leurs employé•e•s d'un pays à l'autre. Ces programmes ne sont

généralement pas limités aux professionnel·le·s de haut niveau, mais couvrent également les travailleur·euse·s spécialisé·e·s impliqué·e·s dans la production, la manutention et les fonctions de soutien, ainsi que les cadres techniques. Ces programmes ont généralement des objectifs de formation, mais peuvent également contribuer à combler des lacunes spécifiques en matière de compétences dans un certain pays où le groupe opère en favorisant le transfert temporaire ou permanent d'une main-d'œuvre qualifiée d'un autre pays, où la disponibilité des compétences requises est moins rare. À cette fin, certains programmes proposent également des cours de langue pour résoudre le problème des barrières linguistiques.

Toutefois, l'étude a également révélé que **certains groupes multinationaux ont été contraints d'abandonner ces programmes** principalement en raison de l'un des principaux obstacles à la mobilité intracommunautaire des travailleur·euse·s qualifié·e·s : la bureaucratie. La nécessité d'une expertise spécialisée coûteuse (par exemple, en matière de fiscalité ou de législation du travail) pour faire face à la complexité des exigences administratives connexes, ainsi que le risque de conséquences désagréables pour les salarié·e·s et l'entreprise en cas de non-respect de la législation nationale pertinente, ont malheureusement contraint ces fabricants à abandonner certains programmes de mobilité intra-groupe, en dépit de leur utilité.

## 9 RECOMMANDATIONS

Cette section illustre les recommandations que l'équipe de projet a élaborées pour les sujets d'intérêt.

Les entités pour lesquelles chaque recommandation est pertinente sont spécifiées par une référence en (**caractères gras bleus**) dans le texte ; la référence (**tous**) signifie que la recommandation est pertinente pour le CEFS et l'EFFAT en tant qu'organisations, pour leurs organisations membres, les syndicats et pour les fabricants individuels de sucre de betterave.

Les décisions relatives aux stratégies commerciales et à leur mise en œuvre relèvent clairement de la compétence des opérateurs individuels ; aucune recommandation n'a donc été élaborée à cet égard. Les recommandations de la présente section se concentrent exclusivement sur les initiatives susceptibles de **favoriser la réalisation des objectifs pertinents**, par le biais d'actions directes des partenaires sociaux, de leurs organisations membres et des fabricants de sucre individuels, ou en encourageant/demandant l'intervention d'autres parties prenantes.

### 9.1 Préserver/renforcer l'emploi dans le secteur du sucre de betterave de l'UE et favoriser le développement régional dans les zones de culture de la betterave sucrière.

1. **Continuer à suivre l'évolution des politiques européennes pertinentes<sup>47</sup> (CEFS & EFFAT)** et des politiques nationales connexes (**organisations membres ; fabricants individuels**), en accordant une attention particulière aux **opportunités (de financement/de facilitation)** qu'elles peuvent offrir au secteur du sucre de betterave ; **continuer à sauvegarder les intérêts du secteur et de ses effectifs** dans le cadre des activités connexes de consultation des parties prenantes.
2. **Participer de manière proactive aux plateformes d'échange de bonnes pratiques pertinentes** établies au niveau de l'UE (**CEFS & EFFAT**) et au niveau national (**organisations membres ; fabricants individuels**), afin d'améliorer encore le savoir-faire sectoriel et de mettre en évidence les principaux besoins sectoriels. Les plateformes d'intérêt comprennent : le Réseau européen pour le développement rural (ENRD)<sup>48</sup> ; le Partenariat mondial pour la bioénergie (GBEP)<sup>49</sup> ; la Communauté de pratique de l'ICA pour l'éducation à la bioéconomie en Europe (ICA CoP Bio-Edu)<sup>50</sup> ; la plateforme d'échange de bonnes pratiques du projet ENABLING (financé par Horizon 2020).<sup>51</sup>
3. **Sensibiliser les parties prenantes concernées** - institutions de l'UE (→**CEFS & EFFAT**) ; institutions nationales et régionales/locales + commu-

<sup>47</sup>Il s'agit notamment du « Pacte vert » pour l'Europe et des stratégies connexes (Farm2Fork, Bioeconomy) ; de la politique agricole commune (PAC) pour la période 2023-27 (en particulier les dispositions d'application connexes au niveau de l'UE et au niveau national) ; du paquet « Fit for 55 » (révision de la directive sur les énergies renouvelables, de la directive sur la taxation de l'énergie, de la directive sur le système d'échange de quotas d'émission, de la directive sur l'efficacité énergétique) et d'autres politiques connexes (par exemple, les lignes directrices sur les aides en faveur du climat, de l'énergie et de l'environnement - CEEAG) ; du paquet de mesures de relance et de stimulation NextGenerationEU.

<sup>48</sup>[https://enrd.ec.europa.eu/networking/stakeholder-involvement\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/networking/stakeholder-involvement_en)

<sup>49</sup><http://www.globalbioenergy.org/>

<sup>50</sup><https://www.ica-europe.info/ica-board-committees/ica-community-of-practice-for-bioeconomy-education-in-europe>

<sup>51</sup><https://www.enabling-project.com/platforms>

nautés locales des zones où la culture et la transformation de la betterave sucrière sont effectuées (→**organisations membres ; fabricants individuels**) ; le grand public (→**tous**) - **l'importante contribution des activités de culture et de transformation de la betterave sucrière à la durabilité économique, sociale et environnementale** des zones rurales et des petits/moyens centres urbains dans les États membres producteurs de sucre. Concrètement, cela peut se faire par le biais, par exemple, de campagnes de communication (pour informer le grand public) et/ou d'efforts plus ciblés (par exemple, des événements tels que des conférences, des tables rondes, des séminaires, destinés aux institutions/communautés locales, ou à un public spécifique, comme les universitaires, les ONG environnementales, etc.)

4. Insister pour demander aux institutions européennes (**CEFS & EFFAT**), nationales et régionales/locales concernées (**organisations membres ; fabricants individuels**) de prendre des mesures pour **maintenir les conditions clés qui assurent la viabilité économique** de la culture et de la transformation de la betterave sucrière dans l'UE : protection du marché du sucre de l'UE contre la volatilité des prix et la concurrence déloyale des producteurs non européens ; disponibilité de sources d'énergie abordables ; fourniture d'une aide au revenu aux producteurs de betteraves.

5. Encourager les institutions européennes (**CEFS & EFFAT**), nationales et régionales/locales (**organisations membres ; fabricants individuels**) à **supprimer les contraintes réglementaires et à promouvoir activement**, par le biais d'une législation générale et sectorielle et d'un soutien financier, le **développement de processus innovants de valorisation** utilisant la betterave sucrière, le sucre et les coproduits connexes comme matière première.<sup>52</sup>

6. Encourager les institutions européennes (**CEFS & EFFAT**), nationales et régionales/locales (**organisations membres ; fabricants individuels**) à prendre des mesures pour **maintenir/améliorer l'infrastructure** nécessaire au maintien de la culture et de la transformation de la betterave sucrière (en sucre et en produits autres que le sucre) dans les zones rurales, notamment en **créant/renforçant les conditions financières et matérielles nécessaires**.

## **9.2 Accroître encore la durabilité du secteur européen du sucre de betterave et promouvoir la diversification vers d'autres produits dérivés de la betterave.**

1. S'assurer que les **usines européennes de transformation de la betterave sucrière conservent la possibilité de valoriser tous les produits issus du processus de fa-**

<sup>52</sup>Parmi les domaines clés sur lesquels les partenaires sociaux et les producteurs individuels pourraient concentrer leurs efforts, citons : i) s'assurer que l'auto-utilisation énergétique des résidus issus de la transformation de la biomasse n'est pas soumise à des exigences supplémentaires en vertu de la nouvelle directive sur les énergies renouvelables et de la directive sur la taxation de l'énergie ; ii) s'assurer que d'autres processus, par ex. la co-génération et la production de chaux vive, soient traités équitablement par la nouvelle législation (la directive sur la taxation de l'énergie en particulier) ; iii) l'inclusion du sucre dans le champ d'application des règlements délégués de la taxonomie de la finance durable ; iv) l'accès au financement pour le développement de processus de production « verts » (programme InvestEU, règlement sur la taxonomie pour la classification des « investissements verts », promotion du financement durable) ; v) l'accès au financement pour le développement de processus innovants de valorisation par le biais du mécanisme de relance et de résilience NextGenerationEU (et des plans nationaux correspondants), en particulier dans le domaine phare des « technologies propres et des énergies renouvelables ».

**brication du sucre**, continuant ainsi à minimiser les déchets et à atteindre les objectifs de durabilité environnementale. A cette fin, le **CEFS, ses organisations membres et les fabricants individuels** devraient : i) prendre des mesures pour supprimer les contraintes réglementaires (voir section 9.1) ; et, ii) **contribuer de manière proactive à l'identification des flux de recherche présentant un intérêt pour le secteur.**<sup>53</sup>

2. **Suivre les progrès de la recherche scientifique et appliquée dans le domaine de la bioéconomie**<sup>54</sup> (**organisations membres du CEFS et fabricants individuels**), en vue d'identifier et d'évaluer les résultats qui offrent les opportunités les plus prometteuses en termes de développement à l'échelle commerciale.
3. **S'engager dans les activités de recherche et de développement financées au niveau européen**<sup>55</sup> et national (**organisations membres du CEFS et fabricants individuels**) pour promouvoir le développement de **processus innovants de valorisation** utilisant la betterave sucrière, le sucre

et les coproduits connexes comme matière première.

4. Inciter les institutions européennes<sup>56</sup> (**CEFS**), nationales et régionales/locales concernées (**organisations membres du CEFS, fabricants individuels**) à lever les contraintes réglementaires (par exemple, la législation n'autorisant pas actuellement certaines utilisations spécifiques dans l'industrie alimentaire/de l'alimentation animale) **pour la production commerciale à grande échelle et la commercialisation de produits biosourcés innovants** utilisant la betterave sucrière, le sucre et les coproduits connexes comme matières premières, car cela améliorerait encore la résilience et la durabilité du secteur.

### **9.3 Garantir les compétences requises des salarié·e·s dans un secteur en transition**

1. **Surveiller les tendances globales prospectives de la demande de compétences générales et spécifiques**<sup>57</sup> dont le secteur a le plus besoin (**tous**), car ces tendances influenceront la disponibilité future de

<sup>53</sup> Il s'agit notamment : i) de l'amélioration de l'efficacité énergétique des usines de transformation de la betterave sucrière, également en vue de la réduction des émissions ; ii) de l'amélioration de l'efficacité énergétique du transport des betteraves sucrières et des produits finaux de la transformation de la betterave ; iii) de la chimie du sucre, afin d'identifier des voies commodes pour obtenir de nouveaux composés aux propriétés intéressantes pour le développement de produits biosourcés innovants.

<sup>54</sup> Parmi les ressources utiles pour suivre les flux de recherche pertinents figurent : le Science Hub du Centre commun de recherche : <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topics> ; la base de données CORDIS : <https://cordis.europa.eu/projects/en> ; le Réseau européen de bioéconomie <https://eubionet.eu/projects-list/>

<sup>55</sup> Les principales sources de financement de l'UE pour les activités de R&D concernées sont les suivantes : les programmes Horizon 2020 et Horizon Europe (<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/home>) ; le partenariat européen pour l'innovation agricole (EIP-AGRI) (<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en>) ; l'initiative « InnovFin - EU Finance for Innovators », qui accorde des prêts et des garanties aux entreprises innovantes pour des activités de recherche et d'innovation (<https://www.eib.org/en/products/mandates-partnerships/innovfin/index.htm>) ; le programme LIFE, l'instrument de financement de l'UE pour l'environnement et l'action climatique ([https://cinea.ec.europa.eu/life\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/life_en)).

<sup>56</sup> En ce qui concerne l'autorisation des produits dérivés de la betterave en tant que « nouveaux aliments » et additifs pour l'alimentation animale, l'autorité compétente est la DG SANTE de la Commission européenne. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a en revanche une fonction consultative strictement scientifique (fourniture de conseils non contraignants aux gestionnaires de risques, c'est-à-dire la Commission européenne, le Parlement européen et les États membres de l'UE).

<sup>57</sup> Des institutions européennes et internationales faisant autorité surveillent régulièrement les tendances globales et spécifiques à un secteur ou à un profil de la demande de compétences, et réalisent également des recherches prospectives sur le sujet. Ces institutions sont notamment les suivantes Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (CEDEFOP) : <https://www.cedefop.europa.eu/en> ; Forum économique mondial (WEF) <https://www.weforum.org/>.

ces compétences. La disponibilité déjà limitée de compétences/profils d'emploi spécifiques d'une importance cruciale dans la transformation de la betterave sucrière (par exemple, forgerons, mécaniciens, électriciens, etc.) peut encore diminuer si la demande globale pour ces compétences diminue.

2. **Identifier à l'avance les besoins futurs du secteur en matière de compétences et de formation**<sup>58</sup> (**CEFS ; organisations membres du CEFS ; fabricants individuels**), afin de **planifier une stratégie de réponse**, en s'appuyant également sur les instruments disponibles au niveau de l'UE pour soutenir la « transition juste » vers un système de production et de consommation plus durable sur le plan environnemental, en atténuant également les effets secondaires sociaux potentiellement négatifs.<sup>59</sup> Les compétences susceptibles d'être les plus demandées dans le secteur comprennent (voir section 6.2) : i) la capacité de travailler sur des processus et des équipements hautement automatisés et numérisés ; ii) la capacité de travailler sur des processus biosourcés.
3. **Suivre l'offre d'éducation technique spécialisée d'intérêt pour le secteur**, également en vue d'établir

**des formes de coopération avec les institutions concernées** (écoles techniques, universités)<sup>60</sup> (**CEFS ; organisations membres du CEFS ; fabricants individuels**). Les deux principales approches pour répondre aux limitations de l'offre éducative dans les zones entourant les sucreries sont les suivantes :

- a. la coopération avec les établissements d'enseignement locaux afin de mieux adapter leur offre éducative aux besoins de la ou des usines locales ;
  - b. la coopération avec des établissements d'enseignement proposant l'offre « adéquate », mais situés loin de l'usine ou des usines, afin d'élaborer des solutions visant à permettre aux prospects de la région entourant l'usine ou les usines d'y suivre des cours (par exemple, en leur proposant un hébergement et/ou des bourses).
4. Discuter des approches possibles pour **améliorer la sensibilisation des effectifs à l'importance cruciale de mettre à jour et d'améliorer constamment leurs compétences**<sup>61</sup> (**organisations membres du CEFS ; syndicats ; fabricants individuels**).

<sup>58</sup>Une coopération étroite entre la direction générale et les fonctions de ressources humaines de chaque entreprise est apparue comme une condition essentielle à la poursuite de cet objectif.

<sup>59</sup>Les solutions visant à promouvoir le développement des « compétences vertes » qui seront les plus demandées dans la transition envisagée par le Pacte vert pour l'Europe comprennent : i) le mécanisme de transition juste pour promouvoir la requalification et l'inclusion active des salarié-e-s et des demandeur-euse-s d'emploi, et contribuer à la création de nouveaux emplois locaux dans les régions ciblées ; ii) le Pacte pour les compétences, visant - entre autres - à « surveiller l'offre et la demande de compétences et à anticiper les besoins en la matière » ; iii) l'Agenda européen pour les compétences, un plan quinquennal visant - entre autres - à « renforcer la compétitivité durable, telle que définie dans le Pacte vert pour l'Europe » par le développement de compétences améliorées/nouvelles.

<sup>60</sup>Les conditions essentielles pour établir une coopération fructueuse entre les fabricants de sucre et les institutions éducatives (voir la section 7.2 pour une illustration des bonnes pratiques à cet égard) sont les suivantes : i) identifier les bons profils d'institutions éducatives ; ii) la coopération doit être bénéfique pour les deux parties.

<sup>61</sup>La discussion devrait avoir lieu à tous les niveaux pertinents (c'est-à-dire le secteur du sucre de betterave dans son ensemble, les entreprises individuelles, les usines individuelles) afin de garantir l'efficacité de toute approche conçue à cet effet, étant donné que certains aspects doivent être adaptés à la situation démographique spécifique (structure de la main-d'œuvre par groupe d'âge), à l'acquisition de compétences (par groupe d'âge et/ou par poste de travail), ainsi qu'au type et au niveau de compétences requis par la situation spécifique de chaque usine (en termes de processus de production, de degré d'automatisation/digitalisation des processus et des équipements, etc.)

Une dimension sociale solide sera nécessaire pour gérer la transition du secteur, en plaçant l'avenir des emplois et la durabilité du secteur au centre. En particulier, les partenaires sociaux devront **anticiper le changement conjointement par le biais de la négociation collective.**

5. **Proposer des programmes de formation** pouvant répondre à des **niveaux hétérogènes d'acquisition des « compétences de base de l'avenir »**, en particulier celles liées à la numérisation et à **l'automatisation des processus de production et de manutention (fabricants individuels)**. L'acquisition/amélioration des **compétences informatiques** - en particulier celles nécessaires pour travailler sur des processus/équipements contrôlés par des **interfaces numériques** - est d'une importance capitale pour les emplois de l'avenir.<sup>62</sup>
6. **Assurer des conditions de travail satisfaisantes qui peuvent motiver le personnel à soutenir les activités de recrutement (fabricants individuels)** : un salarié·e satisfait·e qui parle positivement du secteur en tant

qu'employeur apporte déjà une aide significative à cet égard.<sup>63</sup> **Ceci est également pertinent pour augmenter l'attractivité du secteur pour les jeunes.**

7. Inciter les institutions européennes (**CEFS & EFFAT**), nationales et régionales/locales (**organisations membres ; fabricants individuels**) à **garantir un financement adéquat pour maintenir et développer une offre éducative adéquate, également pour les compétences spécialisées/profils d'emploi** dont la demande globale est limitée/en baisse, mais qui sont d'une importance critique pour la viabilité de secteurs spécifiques.<sup>64</sup> **Ceci est également pertinent pour augmenter l'attractivité du secteur pour les jeunes.**
8. **Encourager les établissements d'enseignement** dans les zones où sont implantées les sucreries de betteraves, ainsi que dans les zones voisines, à **proposer des cours (mieux) adaptés aux besoins du secteur sucrier**, notamment par le biais de formes de coopération avec les fabricants<sup>65</sup> de

<sup>62</sup>Pour être efficaces, les programmes de formation doivent combiner des éléments propres à l'entreprise et des éléments spécifiques à l'usine. Cela est particulièrement important pour garantir un niveau de base suffisant de compétences informatiques à l'ensemble de la main-d'œuvre, et plus encore pour garantir des compétences informatiques adéquates pour les postes où la capacité à contrôler des processus/équipements par le biais d'interfaces numériques revêt une importance critique. Un exemple de bonne pratique pour assurer une formation efficace dans des conditions difficiles (restructuration industrielle, fermetures d'usines, délocalisation des salarié·es), basé sur la coopération avec d'autres entreprises présentant des besoins similaires en termes de compétences, ainsi qu'avec des institutions publiques, a été présenté lors du deuxième atelier du projet (il concernait un secteur de l'industrie alimentaire autre que celui du sucre de betterave).

<sup>63</sup>Il s'agit d'un objectif particulièrement difficile à atteindre dans les conditions délicates que le secteur a connues au cours de la période post-quotas. Quoi qu'il en soit, tous les niveaux - secteur dans son ensemble, entreprises individuelles, usines individuelles - sont pertinents pour que les partenaires sociaux discutent de la manière de maintenir, voire d'améliorer, la qualité des emplois dans le secteur.

<sup>64</sup>Les efforts déployés à cette fin sont d'une importance capitale, car la nécessité d'offrir un enseignement technique adéquat pour les profils d'emploi « traditionnels » très demandés dans le secteur (forgerons, mécaniciens, électriciens, etc.) risque de passer inaperçue aux yeux des décideurs politiques dans un programme d'éducation particulièrement axé sur les « compétences du futur ».

<sup>65</sup>Cette recommandation est étroitement liée à la recommandation no. 3 sur l'offre d'un enseignement technique spécialisé. Pour encourager les établissements d'enseignement à cet égard, les fabricants de sucre devraient leur offrir des avantages concrets, par exemple sous la forme d'un accès à des installations pour une formation pratique qu'ils ne pourraient pas se permettre, ou à un savoir-faire spécialisé qu'il leur serait difficile de développer en interne et/ou coûteux d'obtenir en embauchant des enseignant·e·s compétent·e·s.

sucre (**organisations membres du CEFS et de l'EFFAT ; fabricants individuels**). Ceci est également **pertinent pour augmenter l'attractivité du secteur pour les jeunes**.

#### **9.4 Accroître l'attrait du secteur pour les jeunes salarié·e·s**

- 1. Mettre en œuvre/renforcer les stratégies et pratiques de communication opportunes** visant à transmettre aux jeunes une **image correcte et actualisée du secteur**<sup>66</sup> (**CEFS; ses organisations membres; fabricants individuels**). Outre l'établissement de liens solides avec le système éducatif (voir la recommandation no. 3 ci-dessous) et la communication sur les médias sociaux, la participation des fabricants de sucre à des événements destinés aux jeunes demandeur·euse·s d'emploi (« salons de l'emploi ») est apparue comme une pratique particulièrement efficace à cette fin.
- 2. Encourager les institutions éducatives** à transmettre une **image correcte et actualisée du secteur en tant qu'employeur** à leurs étu-

diant·e·s<sup>67</sup> (**organisations membres du CEFS ; fabricants individuels**).

- 3. Établir des liens fructueux avec le système éducatif, ou renforcer les liens existants**<sup>68</sup>, depuis les écoles primaires (pour améliorer la sensibilisation au secteur et en donner une image positive) jusqu'aux écoles techniques et aux universités (pour attirer les jeunes talents) (**organisations membres du CEFS ; fabricants individuels**). L'apprentissage en alternance (cours théoriques dans les écoles mais aussi dans les sucreries, et formation pratique dans les sucreries) est apparu comme un élément particulièrement important pour une coopération fructueuse avec les institutions éducatives.
- 4. Développer des programmes efficaces de formation interne, d'apprentissage et de tutorat/mentorat par des salarié·e·s qualifié·e·s plus âgé·e·s**, en s'inspirant des bonnes pratiques disponibles dans le secteur<sup>69</sup> (**organisations membres de l'EFFAT ; fabricants individuels**). La coopération entre les fabricants de sucre et les syndicats est essentielle pour garantir l'efficacité de ces initiatives.

<sup>66</sup>Les jeunes ont plusieurs perceptions erronées ou dépassées du secteur : il est primordial de les informer que le secteur possède les bons atouts (par exemple, des emplois non routiniers, des technologies avancées, la durabilité environnementale, etc.) pour « cocher plusieurs des cases essentielles » de la liste de souhaits des jeunes demandeur·euse·s d'emploi.

<sup>67</sup>Les nombreux points forts du secteur - notamment en termes de durabilité sociale et environnementale - devraient être mis en évidence auprès des établissements d'enseignement par des efforts de communication ciblés, également en vue d'établir une coopération fructueuse avec eux (voir recommandation no. 3). La communication devrait viser non seulement les écoles techniques et les universités, mais aussi les établissements d'enseignement primaire : une sensibilisation accrue des enfants à l'industrie du sucre de betterave devrait se traduire par un nombre plus élevé de jeunes susceptibles d'être intéressés par un emploi dans le secteur.

<sup>68</sup>Les conditions essentielles à l'établissement d'une coopération fructueuse sont les suivantes : i) il doit y avoir des avantages mutuels pour les deux parties (fabricants de sucre et établissements d'enseignement) ; ii) les établissements d'enseignement doivent être informés des compétences de base et spécialisées essentielles requises dans les usines de transformation ; iii) il est important de susciter la curiosité des étudiant·e·s, par exemple par des visites d'usine ; iv) la coopération doit être axée sur l'apprentissage mixte. Une autre incitation importante consiste à offrir aux étudiant·e·s des perspectives concrètes d'emploi futur dans le secteur (voir recommandation no. 4).

<sup>69</sup>Les bonnes pratiques identifiées comprennent : i) L'établissement de « voies préférentielles » d'accès à l'apprentissage pour les étudiant·e·s compétent·e·s des écoles techniques avec lesquelles une coopération fructueuse a été établie (voir recommandation no. 3). ii) La combinaison du tutorat/mentorat avec des régimes de retraite anticipée. Le personnel âgé faisant office de tuteur/mentor bénéficie de conditions d'accès préférentielles à la retraite anticipée, et les apprenti·e·s qui terminent avec succès leur programme se voient offrir une chance concrète d'obtenir un emploi permanent pour remplacer les mentors/tuteurs parti·e·s à la retraite. Cette approche renforce l'engagement et la motivation des tuteurs/mentors et des apprenti·e·s, qui voient tous deux les avantages concrets de leur relation.

## **9.5 Faciliter la mobilité des compétences au sein de l'UE**

- 1. Le CEFS et l'EFFAT, leurs organisations membres et les fabricants individuels** devraient **suivre l'évolution de la mobilité des compétences au sein de l'UE et des obstacles existants à celle-ci** (langue ; bureaucratie)<sup>70</sup>, en accordant une attention particulière aux défis supplémentaires posés par les pandémies Covid-19 et les mesures de réponse correspondantes.
- 2. Le CEFS et l'EFFAT, leurs organisations membres et les fabricants individuels** devraient **promouvoir/faciliter l'échange de bonnes pratiques mises en œuvre dans le secteur** en termes de **programmes visant à promouvoir et à faciliter la mobilité intra-groupe au sein des groupes multinationaux**, y compris la compréhension des raisons qui ont poussé certains de ces groupes à abandonner ces programmes.<sup>71</sup>
- 3. Encourager les institutions européennes (CEFS & EFFAT), nationales et régionales/locales (organisations membres ; fabricants individuels) à s'attaquer aux principaux obstacles à la mobilité des compétences au sein de l'UE**, à savoir la langue et la

bureaucratie, en **soutenant l'éducation et la formation des salarié·e·s de l'étranger** et en **simplifiant**<sup>72</sup> la réglementation.

<sup>70</sup>La Commission européenne suit les évolutions dans ce domaine et publie un rapport annuel sur la mobilité intra-UE de la main-d'œuvre. Même en l'absence de données spécifiques au secteur du sucre de betterave, le rapport de la Commission fournit des éléments intéressants sur les principales tendances et la situation actuelle. La section 8.1 du présent rapport illustre les données sectorielles (limitées) disponibles sur la mobilité intra-UE des compétences.

<sup>71</sup>Les partenaires sociaux pourraient élaborer conjointement des programmes à cette fin et discuter des questions connexes dans le cadre, par exemple, du comité d'entreprise européen (CEE). La section 8.2 du présent rapport fournit quelques informations sur les programmes en cours et terminés dans le secteur.

<sup>72</sup>Les institutions de l'UE ont pris des mesures pour traiter la question principalement : i) par le biais d'EURES, le portail européen sur la mobilité de l'emploi, un réseau de coopération des services de l'emploi, conçu pour faciliter la libre circulation des travailleurs à travers l'Europe ; ii) en réglementant les « travailleur·euse·s détaché·e·s » (c'est-à-dire ceux et celles qui sont envoyé·e·s par leurs employeurs pour effectuer un service dans un autre État membre de l'UE sur une base temporaire, dans le cadre d'un contrat de services, d'un détachement intragroupe ou d'une embauche par une agence de travail temporaire). Les efforts de sensibilisation des partenaires sociaux devraient viser en particulier l'Autorité européenne du travail (AET), qui veille à ce que les règles de l'UE en matière de mobilité de la main-d'œuvre et de coordination de la sécurité sociale soient appliquées de manière équitable et efficace, afin de permettre aux citoyen·ne·s et aux entreprises de profiter plus facilement des avantages du marché intérieur.

## 10 BIBLIOGRAPHY

- Achinas et al (2019), "A PESTLE Analysis of Biofuels Energy Industry in Europe", *Sustainability*, 2019, 11, 5981, MDPI Publishing, October 2019.
- AGRANA (2019a), *Brochure – From beet to sugar*.
- AGRANA (2019b), *Press release: Ground-breaking ceremony for € 40 million betaine plant at Tulln sugar refinery*, 9 April 2019.
- AGRANA (2021), *Integrated annual report 2020/21*.
- Areté (2012), *Study on price transmission in the sugar sector, Final Report for the European Commission – DG Agriculture*, October 2012.
- Areté (2019), *The bioeconomy and a future biobased food industry and agriculture sector: How can workers' organisations shape the change?* Full report for EFFAT, Agreement No VS/2017/0319.
- BE-Rural (2019), *The macro-environment surrounding BE-Rural's Open Innovation Platforms, Deliverable 2.2*, Bio-based strategies and roadmaps for enhanced rural and regional development in the EU (BE-Rural) project.
- Bio-Based Industries Consortium (2020), *Afterbiochem Project (Anaerobic Fermentation & Esterification of BIOmass for producing fine CHEMicals)*, project brochure.
- Bio Base Europe Pilot Plant (2018), *Bio Base Europe Pilot Plant – Turning grams into tonnes*, Pilots4U workshop, Brussels, 18 April 2018.
- Boyes et al (2018), "The industrial internet of things (IIoT): An analysis framework", *Computers in Industry*, Vol. 101, October 2018, pp. 1-12.
- CEFS and EFFAT (2011), *Corporate Social Responsibility and social dialogue in the European Sugar Industry*.
- CEFS and EFFAT (2015), *Socio-demographic analysis of the European Sugar Sector: challenges and opportunities for successful succession planning, youth employment and better health at work*. April 2015.
- CEFS and EFFAT (2018), *Corporate Social Responsibility and social dialogue in the European Sugar Industry*.
- Chauvet (undated), *La bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle et son écosystème environnant: un modèle d'intégration au cœur du pôle IAR*, presentation, Fondation Jacques de Bohan.
- Committee of Regions (2016), *Labour mobility and Local and Regional Authorities: benefits, challenges and solutions*.
- Corbion (2016), *Sustainable sourcing of feedstocks for bioplastics*, Corbion Group Netherlands B.V.
- COWI, Bio-Based World News and Ecologic Institute (2019), *Bio-based products – from idea to market: "15 EU success stories"*, Final report for the European Commission Directorate-General for Research and Innovation, February 2019.
- Croxatto Vega et al (2020), "Assessing new biotechnologies by combining TEA and TM-LCA for an efficient use of biomass resources", *Sustainability*, 2020, 12, 3676, May 2020, MDPI Publishing.
- E4tech (2015), *From the Sugar Platform*

- to biofuels and biochemicals, Final report for the European Commission Directorate-General Energy, April 2015.
- EFFAT and Food Drink Europe (2019), *New Professions and Career Paths in the food and drink industry: Delivering High-Level Food Industry Skills in the Digital Economy*, Brussels.
- EESC (2017), *Industrial change in the EU beet sugar industry*, Opinion CCMI/151, European Economic and Social Committee.
- EU BSSP (2015a), *Sustainability Review – Challenges & achievements*. EU Beet Sugar Sustainability Partnership.
- EU BSSP (2015b), *Good Practices*, EU Beet Sugar Sustainability Partnership.
- Eurofound (2014), *Agro-Food Sector – Working Conditions and Job Quality; Eurofound Working Conditions Survey*.
- Eurofound (2016), *Representativeness of the European social partner organisations: Sugar manufacturing sector*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.
- European Commission (2020), *2019 Annual Report on Intra-EU Labour Mobility*.
- F.O. Licht (2010), “Bioplastics: the next wave of sugar industry diversification?”, *International Sugar & Sweetener Report*, 26 February 2010.
- F.O. Licht (2019a), “EU sugar industry hits the brakes”, *International Sugar & Sweetener Report*, 04 February 2019.
- F.O. Licht (2019b), “World fuel ethanol producers will use less sugar”, *International Sugar & Sweetener Report*, 12 December 2019.
- F.O. Licht (2020), “EU farmers revolt in wake of sugar crisis”, *International Sugar & Sweetener Report*, 13 February 2020.
- Gielen (2018), “Sugar beet as the hub of the bio-based economy: ‘Our entire process is already largely circular’”, *Agro & Chemistry*, 5 October 2018, <https://www.agro-chemistry.com/articles/our-entire-process-is-already-largely-circular/>
- HLG on sugar (2019), *Report of the High-Level Group on Sugar* (established at DG Agriculture), 5 July 2019.
- IEA Bioenergy (2020), *Bio-based chemicals – A 2020 update*, February 2020.
- Lange and Lindedam (2016), *The Fundamentals Of Bioeconomy: The Biobased Society*, United Federation of Danish Workers 3F, Copenhagen.
- Marzo Gago et al (2019), “Status and Perspectives in Bioethanol Production From Sugar Beet”, in *Bioethanol Production From Food Crops*, Elsevier Inc.
- NNFCC (2019), *An Assessment of the Opportunities for Re-establishing Sugar Beet Production and Processing in Scotland*, report prepared for Scottish Enterprise, June 2019.
- Nova Institute (2019a), *Sugar as Feedstock for the Chemical Industry: what is the most sustainable option?* January 2019.
- Nova Institute (2019b), *Bio-based building blocks and polymers – Global capacities, production and trends 2018-2023*, February 2019.

Nova Institute (2019c), *Sustainable First and Second Generation Bioethanol for Europe*, presentation at the “Bioethanol” seminar, Lelystad, 4 July 2019.

Nova Institute (2019d), *Sustainability of sugar beet – In the focus: Greenhouse Gas Reduction / ILUC*, presentation at the “Bioethanol” seminar, Lelystad, 4 July 2019.

Nova Institute (2019e), “The state of the European bio-based economy is very mixed, the market is in a critical phase”, *Bio-based News*, 7 may 2019, <http://news.bio-based.eu/michael-carus-ceo-of-nova-institute-in-an-interview-with-bio-based-news-on-the-european-bio-based-economy-and-a-shift-towards-a-renewable-carbon-economy/>

OECD (2019), *Building an EU Talent Pool: A New Approach to Migration Management for Europe*, OECD Publishing.

Olba-Zięty et al (2019), “Economic and legal aspects of the direct processing of sugar beet to ethanol”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, n. 214, IOP Publishing.

Schwanke and Lehnberger (2020), “Digitalization and sugar industry – Impact of user experiences from around the globe on developments in automation and digitalisation”, *Zuckerindustrie/Sugar Industry*, Vol. 145, No. 1, pp. 41-45.

Sederel (2019), *Agro meets Chemistry and Markets*, presentation at the Biethanol Seminar, ACCRES -Lelystad, 4 July 2019.

Spatial Foresight, SWECO, ÖIR, t33, Nordregio, Berman Group, Infyde (2017): *Bioeconomy development in EU regions. Mapping of EU Member States'/regions' Research and Innovation plans & Strate-*

*gies for Smart Specialisation (RIS3) on Bioeconomy for 2014-2020*, for the European Commission, Directorate-General for Research & Innovation (DG RTD), Directorate F – Bioeconomy, Unit F.1 – Strategy.

STAR-ProBio (2020), *Environmental impact assessment of feedstock production and upstream processing*, Deliverable 2.4, Sustainability Transition Assessment and Research of Bio-based Products (STAR-ProBio) EU Horizon 2020 project, March 2020.

Tomaszewska et al (2018), “Products of sugar beet processing as raw materials for chemicals and biodegradable polymers”, *RSC Advances*, n. 8-2018.

WifOR (2019), *The Economic Contribution of the EU Sugar Industry in 2017 - The contribution of CEFS members to the economy and labour market in the EU27*, Research Report for CEFS, June 2019.

Ziegler (2019), *Trends in sugar beet harvesting technology*, DLG Media Service, 11 September 2019.



European Federation of Food, Agriculture  
and Tourism Trade Unions,

REGIONAL ORGANIZATION WITHIN THE  
IUF MEMBER OF THE ETUC

AVENUE LOUISE, 130A  
1050 BRUSSELS

**Ph** +32 (0) 2 218 77 30  
**F** +32 (0) 2 218 30 18  
**EMAIL** [effat@effat.org](mailto:effat@effat.org)  
**WEB** [www.effat.org](http://www.effat.org)

European Association of Sugar  
Manufacturers

AVENUE DE TERVUREN 268,  
B-1150, BRUSSELS

**Ph** +32 (0)2 762 07 60  
**EMAIL** [delia.vanalstein@cefs.org](mailto:delia.vanalstein@cefs.org)  
**WEB** <https://cefs.org/>