



## Nouveau centre de distribution Amazon à Metz : quel impact pour le territoire ?

Rapport d'étape sur les impacts économiques, sociaux et environnementaux du site, deux ans après son ouverture

### Synthèse

Janvier 2024

Ce rapport a été produit par Roland Berger GmbH ("Roland Berger") à la demande et pour l'usage exclusif d'Amazon dans le cadre d'une étude relative aux impacts économiques, sociaux et environnementaux de son site d'Augny (le "Rapport").

La copie, la distribution et la diffusion de tout ou partie de ce Rapport sont autorisées sous réserve (i) d'un usage non-commercial et (ii) de mentionner sa source (« Source : Roland Berger »). Toute modification du Rapport est soumise à l'autorisation préalable de Roland Berger.

Bien que les informations fournies dans ce Rapport soient considérées comme exactes, Roland Berger ne fait aucune déclaration ou garantie, expresse ou implicite, quant à l'exactitude ou l'exhaustivité de ces informations. Elles sont fondées sur certaines hypothèses et données disponibles au moment de la préparation de ce Rapport. Il n'y a aucune déclaration ou garantie que l'une quelconque des projections ou estimations se réalisera, et rien dans ce Rapport n'est ou ne peut être considéré comme une promesse ou une déclaration quant à l'avenir.

Les principales tâches de Roland Berger au cours de ce projet ont été d'analyser la contribution directe du site à l'emploi, la contribution indirecte du site au développement socio-économique local, ainsi que la contribution du site à l'optimisation des flux de transport d'Amazon et les externalités engendrées par le site sur l'environnement local. Bien que Roland Berger ait été invité à exprimer son opinion sur les impacts économiques, sociaux et environnementaux du site d'Augny, il n'a jamais été dans l'intention d'Amazon que Roland Berger puisse être tenu pour juridiquement responsable de ses jugements à cet égard.

## Contexte et périmètre de l'étude

Le 30 août 2021, Amazon a inauguré son huitième et plus grand centre de distribution (« *Fulfillment Center* ») en France. Le rôle d'un tel site logistique est d'assurer l'entreposage des articles vendus par Amazon et par des vendeurs tiers puis de traiter les commandes en les préparant et en les emballant pour les expédier aux clients via des agences de livraison ou des centres de tri. Le site, nommé ETZ2, est implanté à Augny, près de Metz en Moselle, dans la région Grand Est.

A l'automne 2022, Amazon a mandaté le cabinet Roland Berger pour réaliser une étude indépendante et objective sur l'impact économique, social et environnemental de l'implantation du site un an après son ouverture. Ces travaux ont donné lieu à la publication, en mars 2023, d'un rapport d'étape couvrant la première année d'opération d'ETZ2. Roland Berger a de nouveau été mandaté à l'automne 2023 pour mettre à jour ce rapport et étudier dans la durée les impacts du site sur les territoires, deux ans après son ouverture.

Les analyses présentées dans ce rapport ont été menées de manière indépendante par les équipes pluridisciplinaires de Roland Berger et ses partenaires. Elles reposent sur des données primaires communiquées par Amazon, des sources publiques et les constatations effectuées par Roland Berger sur le site et à proximité. Les données ont été retraitées par Roland Berger et par le cabinet IN France, fournisseur français de solutions logicielles pour la collecte de données et l'analyse d'impact<sup>1</sup>. Mme Anaïs Voy-Gillis, docteure en géographie et géopolitique, chercheuse associée à l'Université de Poitiers, a apporté son regard critique sur les méthodologies employées lors de la première phase de l'étude. Par ailleurs, l'institut de sondage Harris Interactive a été mandaté pour conduire, en octobre 2022 puis en novembre 2023, une enquête d'opinion mesurant la perception du centre de distribution par la population et les entreprises locales. Des interactions régulières sous forme d'ateliers de travail ont été organisées par Roland Berger avec Amazon lors du cadrage préalable et pendant la réalisation de l'analyse d'impact.

Cette étude se concentre sur l'impact territorial du centre de distribution ETZ2, et notamment sur son environnement local, à savoir l'Eurométropole de Metz, le département de la Moselle et, dans une moindre mesure, les deux départements limitrophes de la Meurthe-et-Moselle et de la Meuse. Elle n'a pas l'ambition de proposer une évaluation générale de l'impact socio-économique et environnemental de l'entreprise Amazon en France ou plus largement du e-commerce.

L'impact territorial d'ETZ2 est envisagé au regard de :

- Sa contribution directe à l'emploi ;
- Sa contribution indirecte à l'emploi et au développement socio-économique ;
- Son impact sur le maillage territorial d'Amazon et son inscription dans l'environnement local.

---

<sup>1</sup> Les concepts et méthodologies employés sont présentés à la fin de cette synthèse.

## Emplois du site

**La montée en charge du site d'Augny a fait d'Amazon le premier employeur privé de Moselle avec plus de 4 000 emplois directs dont plus de 80% en contrat à durée indéterminée. Les agents d'exploitation logistique sont recrutés en priorité et en majorité parmi les demandeurs d'emploi locaux.**

### Impact direct sur l'emploi

L'implantation du site a créé plus de 4 000 emplois directs<sup>1</sup>, un effectif atteint dès sa première année d'opération. Amazon est ainsi devenu en moins d'un an le premier pourvoyeur d'emplois privés en Moselle, devant l'employeur historique, l'usine Stellantis ouverte en 1979. ETZ2 figure parmi les sites les plus créateurs d'emplois implantés en France depuis 2010. Selon les élus locaux interrogés, l'implantation d'Amazon à Augny constitue une opportunité historique pour un territoire où de nombreux emplois avaient été détruits par les fermetures d'usines et de bases militaires consécutives à la crise sidérurgique des années 1970 et à la réforme de la carte militaire des années 2010.

Tableau 1 - Principales annonces d'implantations de site et créations d'emplois associées [2010-23 ; France ; ≥ 1000 emplois annoncés]

Entreprise	Date de l'annonce	Nature du site implanté	Lieu d'implantation	Année d'ouverture	Création d'emplois initialement annoncée <sup>1)</sup>	Derniers effectifs annoncés <sup>2)</sup>
amazon	Mai 2017	Centre logistique (centre de distribution ORY4)	Brétigny-sur-Orge (91)	2019	1 000	4 029
amazon	Mai 2021	Centre logistique (centre de distribution ETZ2)	Augny (57)	2021	1 000	3 292
amazon	Novembre 2012	Centre logistique (centre de distribution LIL1)	Lauwën-Planque (59)	2013	1 000	2 688
LVMH	Novembre 2019	Complexe hôtelier et immobilier (La Samaritaine)	Paris (75)	2021	1 600	1 700
amazon	Mai 2018	Centre logistique (centre de distribution CDG7)	Senlis (60)	2020	500	1 685
ATRIUM	Novembre 2017	Centre commercial	Sarrola-Carcopino (2A)	2017	1 500	1 600
l'avenue	Septembre 2015	Centre commercial et de loisirs	La Valette-du-Var (83)	2016	600	1 200
amazon	Octobre 2016	Centre logistique (centre de distribution BVA1)	Boves (80)	2017	500	1 011
Électro-Baléone	Mars 2015	Centre commercial	Sarrola-Carcopino (2A)	2016	550	1 000
Muse	Novembre 2016	Centre commercial	Metz (57)	2017	550	-950
GE Renewable Energy	Mai 2012	Usine de production de pales et tours (éolien maritime)	Cherbourg (50)	2019	2 500	-850
GE Renewable Energy	Mai 2012	Usine de production de nacelles et générateurs (éolien maritime)	Saint-Nazaire (44)	2015	2 500	-450
ACC	Mai 2023	Méga-usine de production de batteries	Douvrin (60)	2023	2 000	250
Villages Nature	Novembre 2010	Complexe touristique	Bailly-Romainvilliers (77)	2017	1 600	200
ST	Juillet 2022	Usine de production de semi-conducteurs	Crolles (38)	2023	1 000	ouverture en cours
Zalando	Juin 2021	Centre logistique	Montereau-sur-le-Jard (77)	2024 (date prévisionnelle)	2 000	ouverture à venir
Envision	Octobre 2023	Usine de production de batteries	Douai (59)	2024 (date prévisionnelle)	3 000	ouverture à venir
VK	Février 2022	Méga-usine de production de batteries	Dunkerque (59)	2025 (date prévisionnelle)	1 200	ouverture à venir
CARBON	Mars 2023	Méga-usine de panneaux photovoltaïques	Fos-sur-Mer (13)	2025 (date prévisionnelle)	3 000	ouverture à venir
ACTION	Juin 2023	Plateforme logistique	Onnaing (59)	2025 (date prévisionnelle)	1 000	ouverture à venir
alteo	Janvier 2018	Complexe logistique	Le Mesnil-Amelot (77)	2026 (date prévisionnelle)	1 000	ouverture à venir
alteo	Mai 2023	Usine de séparateurs de batterie	Jenlain (59)	2026 (date prévisionnelle)	1 000	ouverture à venir
XTC	Mai 2023	Usine de production de matériaux pour batteries au lithium	Dunkerque (59)	2026 (date prévisionnelle)	1 700	ouverture à venir
Protogrium	Mars 2023	Méga-usine de production de batteries	Dunkerque (59)	2027 (date prévisionnelle)	3 000	ouverture à venir
Holosolts	Mai 2023	Usine de production de cellules et modules photovoltaïques	Sarreguemines (57)	2027 (date prévisionnelle)	1 700	ouverture à venir

Note méthodologique :

Les annonces d'implantations de site sont recensées à partir de la base de données Trendeo. La création d'emplois initialement annoncée correspond à la cible communiquée lors de l'annonce de l'opération. La création d'emplois réalisée est, hors sites Amazon, estimée à partir des derniers effectifs annoncés, issus de recherches documentaires (revue de presse). Elle peut être sous-estimée, le site ayant pu poursuivre son recrutement sans communiquer à ce propos. Les extensions et les regroupements de sites ne sont pas pris en compte. Figurent dans le tableau les sites pour lesquels une création supérieure ou égale à 1000 emplois a été initialement annoncée ou (ii) réalisée pour les sites ayant initialement annoncé une création supérieure ou égale à 500 emplois.

1) Citées communiquées lors de l'annonce de l'opération (communiqués de presse pour les sites Amazon ; recensement Trendeo pour les autres sites)

2) Effectifs du site en CDI à mars 2023 pour ORY4, LIL1, CDG7 et BVA1 et à septembre 2023 pour ETZ2 ; emplois créés selon les dernières données disponibles en revue de presse pour LVMH (06/2021), ATRIUM (11/2017), Avenue B3 (article de la Gazette du Var non daté) ; effectif probablement maintenu ou en progression avec 6 nouvelles enseignes fin 2023 (09/2023), Leduc-Baléone (06/2020), Muse (01/2023, perte de ~50 emplois par rapport aux derniers 1000 annoncés en novembre 2020), GE Renewable Energy à Cherbourg (12/2022, usine LM Wind Power) et Saint-Nazaire (09/2022, usine Eoliennes SH), ACC (06/23, co-entreprise Stellantis, Mercedes et Saft), Villages Nature (03/2019, 600 employés dont 200 en contrat avec les Villages Nature) ; dates prévisionnelles d'ouverture selon les dernières données disponibles en revue de presse pour ST Microelectronics (06/2023, travaux en cours, achèvement pour une première ligne de production), Zalando (06/2023), Envision (10/2023), Venkor (09/2023), Carbon (03/2023), Action (10/2023), Goodman (12/2022), Alteo et Wscope (07/2023), XTC et Orano (07/2023), Protogrium (09/2023), Holosolts (05/2023)

Source : Observatoire Trendeo de l'emploi et de l'investissement. Effectifs des centres de distribution Amazon, Revue de presse, Roland Berger

<sup>1</sup> Y compris intérim.

Les emplois créés à Augny ont principalement bénéficié aux habitants des environs : 68% des salariés résident à moins de 30 minutes en voiture du site. Interrogés dans le cadre du sondage mené par Harris Interactive en novembre 2023, 87% des habitants résidant dans un rayon de 30 km d'Augny et 96% des professionnels opérant à moins de 10 km estiment que « *la présence de l'entrepôt est une bonne chose pour le territoire* » et mettent spontanément en avant les emplois créés dans la région.

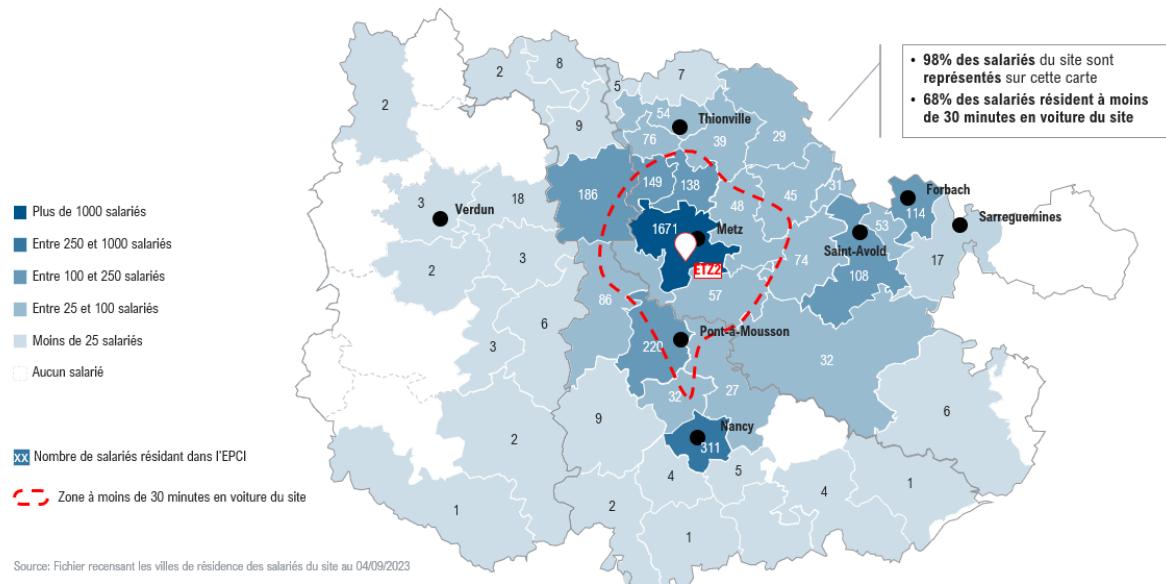
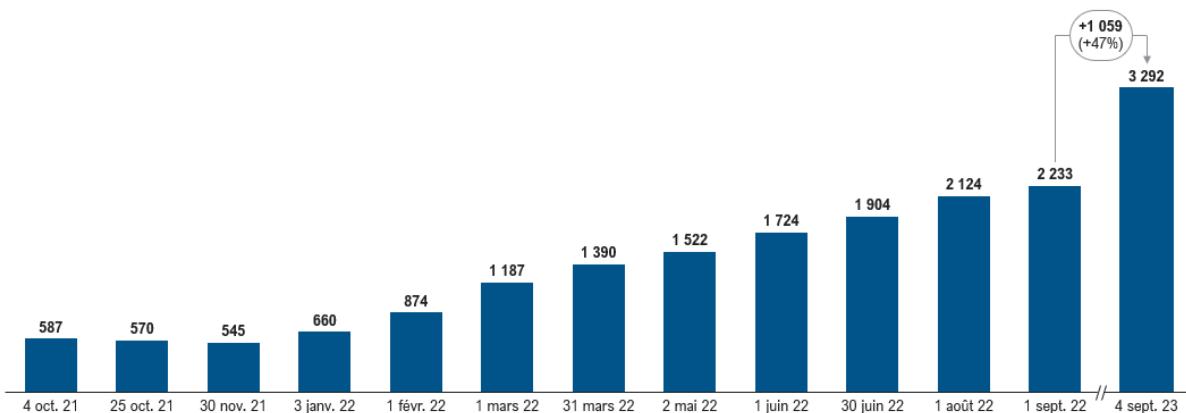


Figure 1 - Répartition géographique des villes de résidence des salariés d'ETZ2 [Septembre 2023]

Deux ans après son ouverture, ETZ2 a poursuivi sa montée en charge pérenne. Après un démarrage rapide dans un contexte de croissance de la demande et de tensions sur le marché du travail, la proportion d'intérimaires décroît sur la deuxième année du site, opéré avec ses seuls salariés permanents sur la période de creux saisonnier du printemps 2023. Au 4 septembre 2023, ETZ2 emploie 81% de salariés en contrat à durée interminée contre 52% après un an. L'effectif CDI augmente de près de 50% sur la deuxième année du site, avec plus de 1 000 salariés supplémentaires depuis septembre 2022. 80% des salariés en CDI un an après l'ouverture travaillent encore dans le centre de distribution en septembre 2023, en dépit de mouvements de sorties alignés avec la moyenne du secteur et de défections liées au rythme des recrutements d'ETZ2.



Source: Fichiers mensuels regroupant tous les salariés à date, et fichier d'évolution des effectifs à chaque fin de mois.

Figure 2 - Evolution des effectifs en contrat à durée indéterminée d'ETZ2 [Octobre 2021 - Septembre 2023]

ETZ2 emploie un large éventail de métiers. Outre les équipes chargées de l'entreposage et du traitement des commandes, les activités du site impliquent également d'autres métiers (ressources humaines, informatique, techniciens et ingénieurs, sécurité, etc.)

## Impact sur les politiques de l'emploi

### Recrutement de demandeurs d'emploi

Amazon a défini le programme de recrutement d'ETZ2 en coordination avec les pouvoirs publics afin de pourvoir à ses besoins opérationnels tout en favorisant le retour à l'emploi de publics qui en étaient éloignés. Ses objectifs de recrutement procèdent ainsi d'un partenariat engagé en février 2021 avec Pôle emploi et des priorités exprimées par les services de l'Etat et les acteurs de l'emploi locaux. Les demandeurs d'emploi de longue durée, les jeunes issus des quartiers prioritaires de la ville et les travailleurs en situation de handicap ont ainsi été priorisés.

Amazon a notamment adapté son processus de recrutement pour l'ouvrir à ces publics éloignés de l'emploi. Les CV des candidats ne sont ainsi plus exigés, et la Méthode de Recrutement par Simulation développée par Pôle emploi pour recruter des candidats sans tenir compte du niveau de diplôme ou de l'expérience a été mise en place sur le site.

Ainsi, un an après son ouverture, Amazon employait en CDI 1 473 anciens demandeurs d'emploi, soit 76% des agents d'exploitation logistique du site et 65% de l'effectif total à fin août 2022. Parmi eux, 60% étaient des demandeurs d'emploi de longue durée (DELD) et 3% des jeunes issus des quartiers prioritaires de la politique de la ville, identifiés comme prioritaires dans la collaboration avec Pôle emploi. Le lancement d'ETZ2 a ainsi accru la population en emploi et réduit le taux de chômage local : les recrutements d'Amazon à septembre 2022 représentaient 13% de la diminution des effectifs de demandeurs d'emploi de Moselle et Meurthe-et-Moselle sur la période septembre 2021 – septembre 2022. Amazon a poursuivi son étroite collaboration avec Pôle emploi pour les recrutements de sa deuxième année d'opération. Selon les agences interrogées, ETZ2 demeure le principal employeur du bassin messin et continue de recruter en priorité et en majorité parmi les demandeurs d'emploi locaux.

### Répercussions sur le bassin d'emploi local et sur les autres sites d'Amazon

La priorité accordée aux demandeurs d'emploi dans le recrutement d'Amazon a limité les tensions sur le marché du travail local : ainsi, moins de 4% des professionnels interrogés par Harris Interactive font part de difficultés de recrutement liées à l'implantation du site. Le lancement d'ETZ2 n'a pas non plus affecté les effectifs des autres centres de distribution français d'Amazon, qui ont continué à croître de façon dynamique.

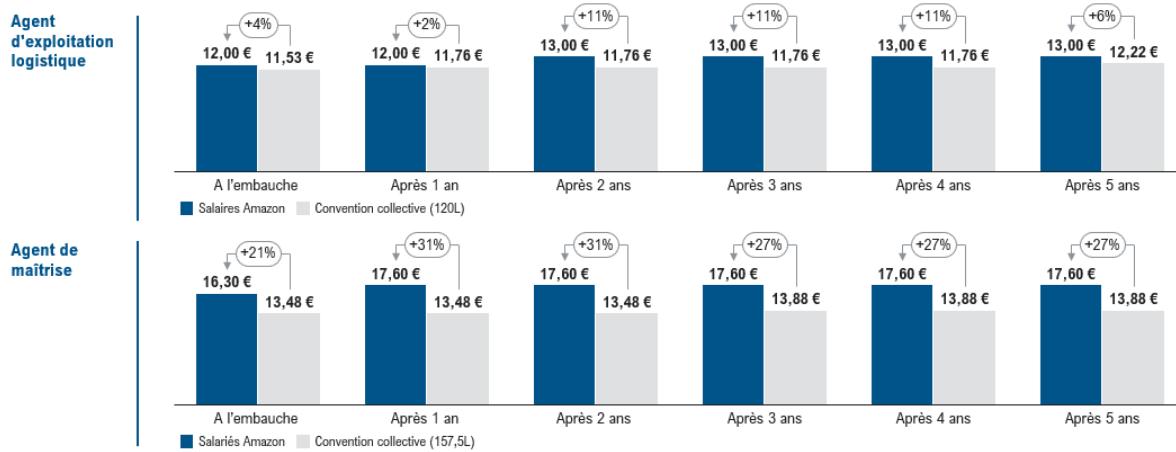
## Conditions de travail sur le site

La majorité des salariés occupent des postes d'agents d'exploitation logistique qui, selon leur rôle, réceptionnent, prélevent, mettent en stock des articles et/ou emballent et expédient les colis. Avec plus de jeunes et de femmes, leur profil s'écarte sensiblement de celui des salariés du secteur de la logistique : 59% ont moins de 35 ans (contre 28% en moyenne dans le secteur) et 46% sont des femmes (contre 26% en moyenne dans le secteur). D'après les résultats d'une enquête interne, réalisée de manière aléatoire et anonyme par Amazon en septembre 2023, 73% des salariés du site se disent très satisfaits de leur situation professionnelle.

### Conditions de rémunération

La dynamique salariale d'Amazon s'accélère en 2023 et contribue à un gain de pouvoir d'achat pour les salariés du site. Les salaires à l'embauche des agents d'exploitation logistique augmentent de 6,6%, une croissance supérieure à celle du SMIC (+4,1%) et de l'indice des prix à la consommation (+5%) sur la période septembre 2022 – septembre 2023.

Amazon propose des conditions de rémunération à l'embauche en ligne avec les normes du secteur pour les agents d'exploitation logistique et 21% plus élevées pour les agents de maîtrise. L'entreprise se distingue par une progression à l'ancienneté plus rapide que ce que prévoit la convention collective, à la fois pour les agents d'exploitation logistique (+8,3% en deux ans pour Amazon contre +2% prévu par la convention collective) et pour les agents de maîtrise (+8% en trois ans contre +3%).



Source: Taux horaires bruts Amazon à compter du 1er mai 2023 ; Avenants du 28 juin 2023 à la Convention collective nationale des transports routiers et activités auxiliaires du transport du 21 décembre 1950 relatifs aux rémunérations conventionnelles des personnels ouvriers (avenant n° 117) et aux salaires des techniciens et agents de maîtrise (avenant n° 97) à compter du 1er juillet 2023.

Figure 3 – Taux horaire brut de base proposé par Amazon comparé au minimum conventionnel selon l'ancienneté pour les agents d'exploitation logistique et les agents de maîtrise [Septembre 2023]

Par ailleurs, aux salaires de base s'ajoutent d'autres éléments de rémunération comme l'attribution d'une prime de treizième mois sans condition de grade ou d'ancienneté, d'une prime de partage de la valeur modulée selon l'ancienneté et, à compter de 2025, d'une prime forfaitaire annuelle comprise entre 2 000 et 4 000 euros à partir de deux ans d'ancienneté. Les salariés volontaires travaillant le week-end bénéficient d'un taux horaire majoré de 50%. Certains élus locaux et entreprises proches du site ont ainsi fait mention des rémunérations offertes par Amazon comme un facteur d'attractivité pour les salariés.

### Conditions de travail

Les agents d'exploitation logistique interviennent sur les différents processus opérationnels du centre de distribution. Les salariés d'ETZ2 travaillent en équipes (« *shifts* ») : ils choisissent en fonction de leurs préférences et contraintes personnelles l'un des cinq postes horaires proposés sur le site (matin, après-midi ou nuit en semaine ; journée ou nuit le week-end). Si, de manière générale, le travail de nuit peut constituer un facteur de risque professionnel, les salariés interrogés mentionnent à l'inverse l'organisation du temps du travail sur le site comme un motif de satisfaction, en ce qu'il leur apporte une flexibilité qu'ils jugent favorable à la conciliation de leur vie professionnelle et privée.

Le site ETZ2, chauffé et climatisé, est équipé de technologies robotiques de pointe qui facilitent le travail. Diverses initiatives sont mises en œuvre par Amazon en matière de qualité et de sécurité des conditions de travail : démarche d'amélioration continue sur l'ergonomie des postes de travail, systèmes de rotation des processus, sensibilisation et formation aux gestes et postures, prise en charge de séances d'ostéopathie préventives, etc. En septembre 2023, 92% des salariés interrogés dans le cadre d'une enquête interne estiment travailler dans un environnement sécurisé.

### Promotion interne et formation

Les opportunités de promotion interne augmentent avec la maturité du site : 75% des agents de maîtrise présents en septembre 2023 avaient débuté leur carrière chez Amazon comme agents d'exploitation logistique, contre 39% en septembre 2022. Elles sont ouvertes à l'ensemble des salariés, sans condition de formation ou d'expériences préalables : à fin septembre 2023, 37% des agents de maîtrise, techniciens et cadres ont été promus depuis leur recrutement à ETZ2, 25% ayant passé un grade à cette occasion. Le processus de promotion vers le grade de cadre est accessible sans conditions de diplôme à partir de deux ans d'ancienneté.

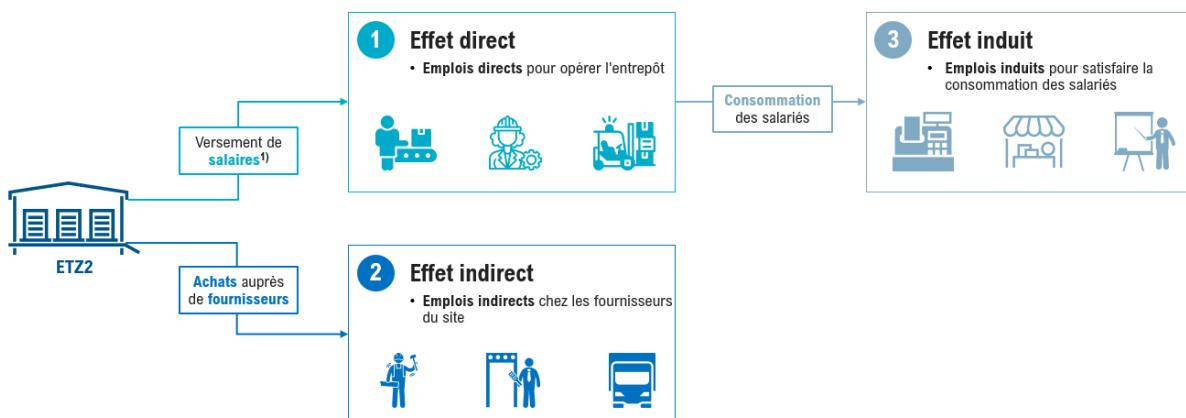
Les salariés du site bénéficient d'autres opportunités de montée en compétence à travers son offre de formation. Des formations pratiques permettent l'apprentissage de nouveaux procédés. L'Ecole Amazon finance des formations diplômantes qui ont jusqu'alors permis à 79 salariés d'ETZ2 de valoriser leur expérience dans les métiers de la logistique. En 2023, 30 ont participé au programme *Options de Carrière* pour développer leurs compétences dans des domaines porteurs.

## Impact sur le tissu socio-économique

**Aux recrutements directs d'ETZ2 s'ajoutent près de 1 600 emplois supplémentaires, dont ~560 emplois locaux, indirectement créés chez les fournisseurs ou induits par la consommation des salariés du site. 96% des commerçants et des entreprises locales jugent l'impact du site neutre ou positif, l'impact positif concernant surtout les commerces les plus proches du site. En 2023, le site a contribué aux finances locales pour environ 2,5 millions d'euros, ainsi qu'au financement de la protection sociale pour près de 54 millions d'euros.**

### Impact indirect et induit sur l'emploi

L'implantation d'ETZ2 produit des effets sur l'emploi au-delà de ses recrutements directs<sup>1</sup>. Le site soutient d'autres emplois par les achats effectués auprès de ses fournisseurs (effet indirect) et la consommation de ses salariés (effet induit).



1) Sont considérées comme salariées les personnes en CDI et intérimaires travaillant sur site

Figure 4 – Effets de l'implantation d'ETZ2 sur l'emploi

### Emplois indirects

Les activités d'ETZ2 ont contribué à créer indirectement des emplois via son tissu de fournisseurs.

Les achats du site auprès de ses fournisseurs français (sous-traitants et transporteurs) génèrent 481 emplois<sup>2</sup> indirects en France, dont 332 à l'échelle locale. Les principales activités concernées par ces emplois sont, à l'échelle de l'Eurométropole de Metz, la sécurité, les ressources humaines (agences d'intérim), la propreté et la restauration.

Par ailleurs, la construction du site, via des dépenses non-récurrentes, a suscité une activité économique correspondant sur la période de construction à 628 emplois.

<sup>1</sup> Pour rappel, les salariés incluent les intérimaires qui, dans le cadre de cette étude, sont considérés comme des emplois directs. Les intérimaires sont usuellement comptabilisés dans les emplois indirects, cette différence de périmètre conduisant à minimiser le ratio entre emploi direct et indirect pour ETZ2.

<sup>2</sup> Dans cette section, les emplois indirects et induits du site sont exprimés en équivalents temps plein.

## Emplois induits

Au sens large, l'effet induit correspond aux emplois soutenus, c'est-à-dire créés ou pérennisés, par les dépenses de consommation des salariés d'ETZ2. Les salaires versés par le site soutiennent en effet l'emploi en confortant la demande adressée aux entreprises (services, alimentation, habillement, etc.)

La consommation des salariés du site soutient 1 115 emplois à l'échelle de l'économie française. Ces emplois sont induits sur l'ensemble du processus de production mobilisé pour satisfaire la consommation des salariés d'ETZ2. 226 de ces emplois sont soutenus à l'échelle locale.



1) Le périmètre local est constitué des départements : Moselle, Meurthe-et-Moselle et Meuse

2) Emplois indirects de rang 1, principalement locaux, sur la période de construction du site

3) Emplois induits majoritairement locaux car limités au rang 1

Source: Base fournisseur et masse salariale du site, IN France, INSEE

Figure 5 - Emplois indirects et induits associés à l'implantation d'ETZ2, deux ans après son ouverture

## Impact sur le dynamisme économique et l'attractivité du territoire

Le lancement d'ETZ2 contribue à la revitalisation d'un territoire mosellan affecté par la désindustrialisation et la démilitarisation. L'arrivée d'Amazon à Augny s'inscrit en effet dans le projet de dynamisation territoriale engagé par l'Eurométropole de Metz. L'ouverture d'ETZ2 participe en particulier au programme de réhabilitation du plateau de Frescaty, où le site s'est implanté.

### Activité des entreprises et commerces locaux

L'impact d'ETZ2 sur l'activité des entreprises et commerces locaux est neutre à positif. Les entreprises locales semblent peu affectées par l'ouverture du centre de distribution. 96% des professionnels interrogés par Harris Interactive lui attribuent un impact neutre ou positif sur leur activité. Par ailleurs, les commerçants locaux interrogés dans le cadre de l'étude n'évoquent aucune répercussion négative du site sur leurs ventes. Les plus proches du site déclarent au contraire bénéficier de l'implantation d'ETZ2 et soulignent le dynamisme apporté à leur clientèle par les salariés et les visiteurs du site. Selon les élus locaux interrogés, le dynamisme démographique induit par le site et les commandes locales passées par Amazon contribuent à la vitalité commerciale des centres-villes alentours.

### Créations d'entreprises et attractivité du territoire

Les échantillons analysés au niveau de l'Eurométropole de Metz font apparaître un dynamisme économique local accru depuis l'implantation du site. Le secteur du transport routier y connaît en particulier une accélération des créations d'entreprises dans les deux années suivant l'ouverture du site avec 75 entreprises créées entre le troisième trimestre 2021 et le deuxième trimestre 2022. A l'échelle des communes du plateau de Frescaty, le nombre d'entreprises créées sur les trois dernières années a augmenté de 32% par rapport aux trois années précédant l'arrivée d'Amazon sur le territoire.

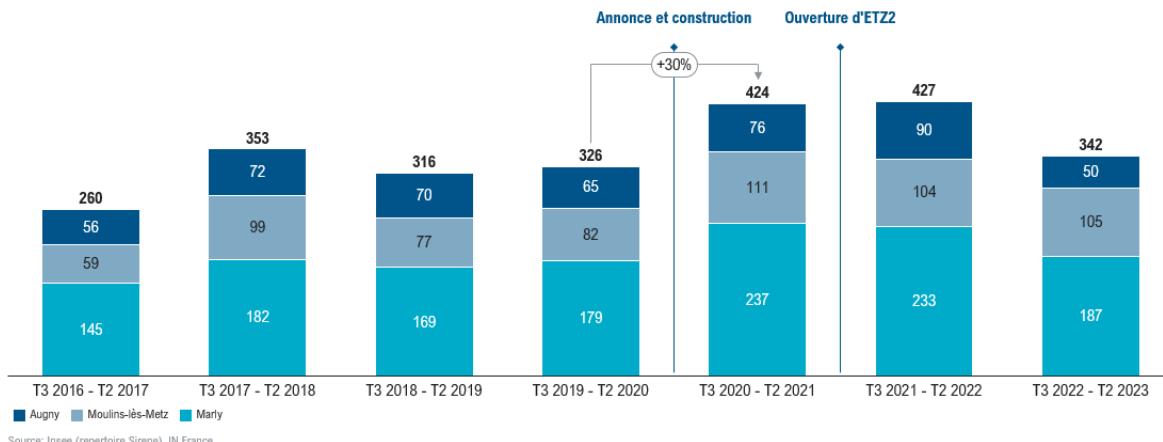


Figure 6 – Créations annuelles d'entreprises dans les environs du plateau de Frescaty [Augny, Marly, Moulins-lès-Metz ; T1 2016 – T2 2023]

L'implantation d'ETZ2, et les efforts d'aménagements entrepris autour du site, accroissent la notoriété et l'attractivité du plateau de Frescaty : deux ans après l'ouverture du site, une dizaine d'entreprises, de taille et de secteurs variés, s'y sont installées.

## Impact sur les finances publiques locales et le financement de la protection sociale

L'implantation du centre de distribution apporte une contribution positive aux finances publiques locales<sup>1</sup> et au financement de la protection sociale.

En 2023, l'implantation et l'opération du site ont engendré environ 2,5 millions d'euros de recettes fiscales locales, incluant les produits de taxe foncière, cotisation foncière des entreprises et cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises qui bénéficient à l'Eurométropole de Metz, à la commune d'Augny et, dans une moindre mesure au département de la Moselle.

Par ailleurs, l'activité d'ETZ2 contribue au financement de la protection sociale sous l'effet conjugué :

- D'une participation aux recettes correspondant aux prélèvements obligatoires sur les salaires versés par le site ;
- D'une diminution des dépenses par l'évitement de prestations sociales résultant du recrutement ciblé de demandeurs d'emploi<sup>2</sup>.

D'une part, des charges sociales diverses sont prélevées sur les salaires versés par le site, pour un montant annuel estimé à 36 millions d'euros en 2023, dont environ 8 millions d'euros de contribution nette à la couverture des risques sociaux des anciens demandeurs d'emplois recrutés à ETZ2.

D'autre part, les salaires versés par Amazon se substituent aux prestations sociales dont bénéficiaient les anciens demandeurs d'emploi recrutés sur le site. Sur sa deuxième année d'opération, il en résulte une économie annuelle estimée à 1 million d'euros de revenu de solidarité active (RSA) pour le département de la Moselle et, au niveau national, un évitement d'indemnisation chômage de l'ordre de 17 millions d'euros pour l'Unédic.

<sup>1</sup> Compte tenu du champ de l'étude, l'analyse de l'impact fiscal du site se concentre sur les recettes (i) affectées aux administrations publiques locales (ii) pouvant être spécifiquement attribuées à ETZ2

<sup>2</sup> Cette contribution est estimée en supposant constante dans la part de demandeurs d'emploi et de bénéficiaires du RSA dans les salariés recrutés sur la deuxième année d'opération du site, hypothèse corroborée par les éléments communiqués par Amazon et les agences Pôle emploi en charge du site.

Périmètre	Effet	Impact national	Impact local <sup>1)</sup>
<b>Finances publiques</b>	<b>Fiscal</b> Recettes fiscales pour les collectivités territoriales	Non évalué	 <b>2,5 m€</b> de recettes fiscales annuelles en 2023
	<b>Social</b> Contribution au financement de la protection sociale <sup>2)</sup>	<b>17 m€</b> d'allocations d'assurance chômage économisées annuellement (précédemment versées par l'Unédic aux anciens demandeurs d'emploi recrutés sur le site)	 <b>1 m€</b> de RSA économisés annuellement (précédemment versées par les départements aux anciens demandeurs d'emploi recrutés sur le site)

1) Le périmètre local est constitué des départements : Moselle, Meurthe-et-Moselle et Meuse

2) Estimée en supposant constante la part de demandeurs d'emploi et de bénéficiaires du RSA dans les recrutements entre la phase de démarrage du site (août 2021 – août 2022) et la deuxième année d'opération (septembre 2022 - septembre 2023)

Source: Fichiers mensuels regroupant tous les salariés à date, masse salariale du site et échantillon de bulletins de salaires, Pôle emploi

Figure 7 - Contribution aux finances publiques d'ETZ2, deux ans après son ouverture

## Impact sur les flux de transport et sur l'environnement local

**L'implantation d'ETZ2, en densifiant le maillage territorial d'Amazon, permet d'optimiser ses flux de transport<sup>1</sup>. En réduisant de 25% en moyenne la distance parcourue par les colis en aval du site, elle réduit les émissions de CO<sub>2</sub> de 81 grammes par colis expédié depuis le site. La construction et l'opération du site engendrent des externalités sur son environnement local.**

### Impact sur le maillage territorial et les flux de transport d'Amazon

#### Maillage territorial

L'implantation d'ETZ2 répond à un enjeu d'optimisation du schéma logistique. En effet, l'ouverture du site et plus généralement des centres de distribution visent à rapprocher les stocks d'articles des zones de consommation afin de satisfaire le double objectif de (i) raccourcir les délais entre la commande client et la livraison mais également de (ii) raccourcir le flux de transport des articles et colis traités par le nouveau centre.

#### Flux de transport amont et aval

L'implantation du centre de distribution a permis d'optimiser les flux amont et aval sur la région Grand-Est, et plus généralement sur toute la zone de desserte du site. Un colis expédié par ETZ2 parcourt en moyenne une distance 25% inférieure à celle qu'il aurait parcourue s'il avait, en l'absence du site, été expédié par les centres de distributions européens préexistants. Cette réduction est particulièrement marquée pour les régions proches du site et atteint 78% pour la région Grand Est, où se situe le centre de distribution.

De plus, l'implantation ETZ2 a conduit à l'optimisation des flux amont d'articles vers les centres de distribution. En effet, les articles en provenance des plateformes de transbordement desservant ETZ2

<sup>1</sup> L'impact de l'implantation du site sur les flux de transport d'Amazon est analysé à partir de données couvrant la période septembre 2021 – août 2022. La stabilité du schéma logistique de l'entreprise suggère la pérennité de l'optimisation des flux sur la deuxième année d'opération du site.

parcourent en moyenne une distance 7% inférieure à celle qu'ils auraient parcourue s'ils avaient été à destination des autres centres de distribution français.

### Impact carbone sur les flux de transport

En réduisant les distances moyennes parcourues par colis et articles traités à ETZ2, le site a permis de réduire l'impact carbone du transport d'Amazon d'environ 81 grammes de CO<sub>2</sub> par colis préparé à ETZ2, dont 79 grammes (~97% des économies totales) via l'optimisation du flux aval, plus émetteur de CO<sub>2</sub> que le flux amont à l'échelle d'un colis.

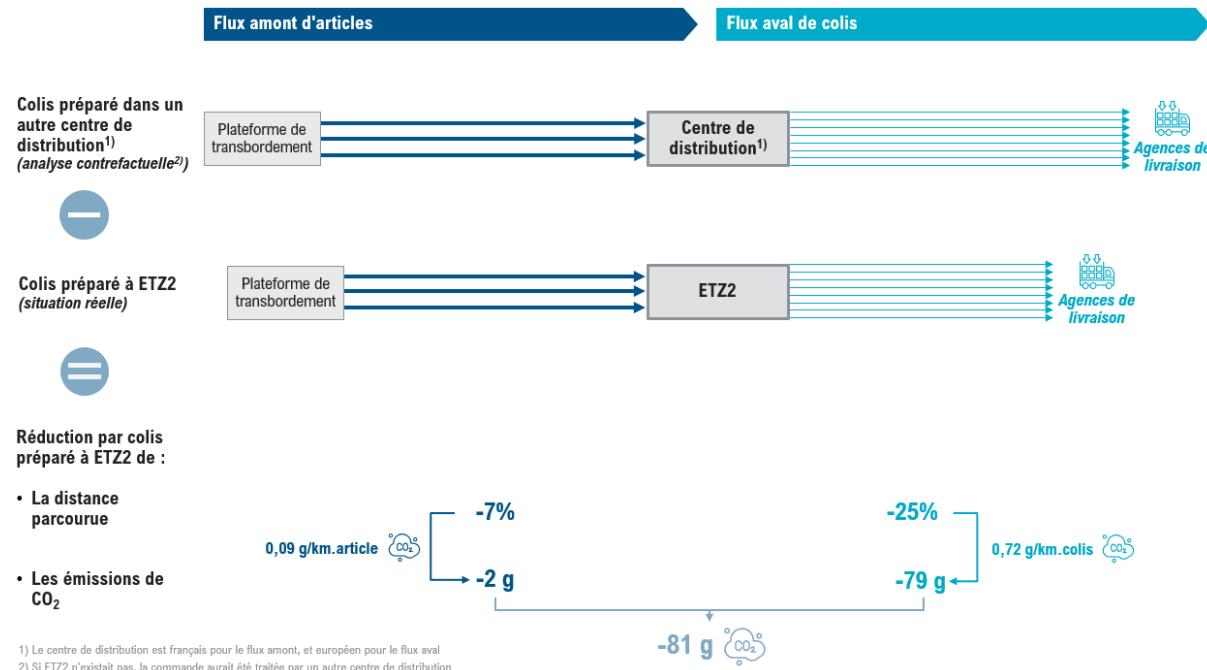


Figure 8 - Optimisation des flux amont et aval de transport et réduction des émissions de CO<sub>2</sub> associées

### Impact de la construction du site

Le centre de distribution ETZ2 a été construit sur une ancienne piste de la base aérienne BA 128 Metz Frescaty. La construction n'a donc pas engendré d'artificialisation supplémentaire des sols. De plus, dans un contexte de raréfaction du foncier industriel, un emploi du site ne consomme qu'une surface au sol de 15,9 m<sup>2</sup> : son empreinte au sol par emploi est près de 30 fois inférieure à celle d'autres implantations logistiques récentes.

Tableau 2 – Surface au sol par emploi d'importantes implantations logistiques [2010-2023 ; France]

Entreprise	Nature du site	Date d'ouverture	Lieu d'implantation	Surface au sol <sup>1)</sup>	Surface totale	Emplois <sup>2)</sup>	Surface au sol par emploi [m <sup>2</sup> / emploi]
 amazon	Centre de distribution (ETZ2)	2021	Augny (57)	52 400 m <sup>2</sup>	185 000 m <sup>2</sup>	3 292	15,9
 ups	Centre de tri	2018	Evry (91)	30 000 m <sup>2</sup>	> 30 000 m <sup>2</sup>	1 000	30
 VAILOG	Plateforme de distribution urbaine	2019	Gennevilliers (92)	30 000 m <sup>2</sup>	60 000 m <sup>2</sup>	300	100
 ID LOGISTICS	Plateforme logistique	2016	Moissy-Cramayel (77)	70 000 m <sup>2</sup>	70 000 m <sup>2</sup>	600	116,7
 DECATHLON	Plateforme logistique	2013	Rouvignies (59)	75 000 m <sup>2</sup>	75 000 m <sup>2</sup>	300	250
 Log's	Plateforme logistique	2017	Poupry (28)	131 000 m <sup>2</sup>	131 000 m <sup>2</sup>	500	262
 GLP	Plateforme logistique	2023	Ablaincourt-Pressoir (80)	100 000 m <sup>2</sup>	100 000 m <sup>2</sup>	300	333,3
 FM>LOGISTIC	Plateforme logistique	2010	Fauverney (21)	78 000 m <sup>2</sup>	78 000 m <sup>2</sup>	230	339,1
 Mobivia	Plateforme logistique	2021	Meung-sur-Loire (45)	103 000 m <sup>2</sup>	103 000 m <sup>2</sup>	300	343,3
 LIDL	Plateforme logistique	2023	Beaucaire (30)	43 000 m <sup>2</sup>	43 000 m <sup>2</sup>	115	373,9
 CARREFOUR	Plateforme logistique	2022	Cambrai (59)	110 000 m <sup>2</sup>	110 000 m <sup>2</sup>	250	440
 Conforama	Plateforme logistique	2019	Tourman-en-Brie (77)	177 500 m <sup>2</sup>	177 500 m <sup>2</sup>	400	443,8

1) Surfaces au sol des bâtiments issues des dernières données disponibles en revue de presse pour UPS (09/2018, construction à 2 niveaux), Vaiolog (02/2019, construction à 2 niveaux), ID Logistics (03/2016, construction à 1 niveau), Décathlon (10/2016, construction à 1 niveau composée de cellules de hauteur comprises entre 13 et 20 m), Carrefour Supply Chain (07/2017, construction à 1 niveau), Log's (02/2022, construction à 2 niveaux), GLP (09/2023, construction à 1 niveau), FM Logistic (07/2019, construction extensible à 110 000 m et 1 niveau d'une hauteur de 15 m), Mobivia (09/2020; construction à 1 niveau), Lidl (12/2022, construction à 1 niveau), La Redoute (10/2022, construction à 1 niveau), Conforama (07/2019, construction à 1 niveau d'une hauteur de 12 m) ; Surface au sol d'ETZ2 (construction à 4 niveaux).

2) Recrutements annoncés selon les dernières données disponibles en revue de presse pour UPS (07/2023), Vaiolog (02/2019), ID Logistics (10/2015, 600 recrutements d'ici fin 2017 dont 100 à l'ouverture et 250 d'ici fin 2016), Décathlon (03/2019), Carrefour Supply Chain (07/2017, 500 emplois en moyenne et hors pic d'activité), Log's (02/2022), GLP (05/2021), FM Logistic (04/2023), Mobivia (11/23), Lidl (12/2022), La Redoute (10/2022), Conforama (05/2020) ; Effectif en CDI au 04/09/2023 pour ETZ2

Source: Amazon, revue de presse, Roland Berger

La construction du site sur quatre niveaux a réduit son empreinte au sol (52 400 m<sup>2</sup> pour une Surface Hors Œuvre Nette - SHON - de 19 hectares) mais a nécessité une structure en béton, fortement émettrice en CO<sub>2</sub> à la construction, pour des raisons tenant au respect de contraintes de sécurité incendie et de solidité.

La biodiversité locale est prise en compte dans l'implantation du site à travers plusieurs initiatives de préservation et de développement (renaturation du site et plantations).

## Impact de l'opération du site

### Déplacements des salariés et consommation d'énergie

Deux ans après son ouverture, les salariés d'ETZ2 résident en moyenne à 27 km du centre de distribution (-7 km depuis septembre 2022). Amazon promeut la mobilité verte afin de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux déplacements domicile – travail de ses salariés. Le covoiturage est encouragé par le biais d'incitations financières, et des infrastructures de transport en commun ont été prolongées afin de faciliter l'accès des salariés au site. Le rapprochement des salariés et le développement des mobilités partagées conduisent à une diminution des émissions de CO<sub>2</sub> associées à ces déplacements, estimées à environ 3 kt sur la deuxième année d'opération du site.

Le site affiche une consommation annuelle moyenne d'électricité d'environ 80 kWh/m<sup>2</sup>, inférieure de plus de 40% aux standards des bâtiments logistiques français (141 kWh/m<sup>2</sup>). Le centre de distribution, équipé de panneaux solaires, ne fait pas appel au gaz pour son fonctionnement. Cette mesure s'inscrit dans la politique de décarbonation d'Amazon, qui alimente l'équivalent de 90% de ses opérations en énergies renouvelables en 2022 et déclare être en passe d'atteindre 100 % d'ici 2025.

### Trafic routier et stationnement des transporteurs

L'augmentation locale du trafic autour du site n'a pas engendré d'accroissement notable de la congestion routière, en raison d'horaires de travail décalés par rapport aux pics de trafic quotidiens et de la localisation du site. En effet, ETZ2 est situé à proximité de deux grands axes routiers (A31 et

RN431) qui sont tous deux accessibles depuis le site sans passer par les centres-villes, dont celui d'Augny, via une route aménagée en 2022 sur la base aérienne ou via les routes D68 et D5.

Le stationnement de poids lourds sur des emplacements non-prévus à cet effet était la principale source de préoccupation pour les élus et les riverains interrogés un an après l'ouverture. Amazon a engagé des discussions avec l'Eurométropole de Metz pour y répondre et permettre aux poids lourds de stationner à proximité du site, sur l'ancien tarmac de la base aérienne. La création d'un parking temporaire, pleinement opérationnel depuis mars 2023, semble avoir répondu aux attentes des élus et de la population locale. A l'automne 2023, 89% des habitants interrogés par Harris Interactive n'ont pas observé de hausse du stationnement ou n'y voient pas de gêne particulière et 57% des riverains d'Augny et de Marly estiment que la situation s'est améliorée au cours des derniers mois. Amazon recherche en parallèle une solution de long-terme.

## Définitions et méthodologies

**L'emploi direct** correspond aux salariés du site ETZ2 : agents d'exploitation logistique, agents de maîtrise, techniciens et cadres. Les intérimaires sont pris en compte mais distingués des salariés en contrat à durée indéterminée dans le cadre de l'étude.

L'analyse des effectifs, du genre et de l'âge des salariés se fonde sur des données primaires issues des bases de suivi des ressources humaines du site jusqu'à septembre 2023. Les analyses sur la formation et l'expérience professionnelle préalables des salariés ont été réalisées à partir d'un échantillon aléatoire de 276 CV anonymisés en septembre 2022.

**Les anciens demandeurs d'emploi** renvoient aux salariés inscrits à Pôle emploi (toutes catégories) au moment de leur embauche sur le site. Leurs effectifs et profils (part de demandeurs d'emploi de longue durée, allocataires RSA, issus de quartiers prioritaires de la ville, etc.) ont été collectés par Pôle emploi jusqu'en novembre 2022 dans le cadre du partenariat engagé entre Amazon et les pouvoirs publics pour le lancement du site. Les effectifs de demandeurs d'emploi et bénéficiaires du RSA recrutés sur la deuxième année d'opération du site sont estimés en supposant constante la structure de ses recrutements. Cette hypothèse est corroborée par les éléments communiqués à Roland Berger par Amazon et les agences Pôle emploi interrogées à l'automne 2023. Leurs revenus avant embauche sur ETZ2 sont estimés à partir des montants d'allocation chômage nets moyens publiés par l'INSEE et des paramètres légaux du RSA. Ces montants sont utilisés pour évaluer l'impact social du site.

**L'emploi indirect** correspond aux emplois, exprimés en équivalents temps plein, générés par les achats du site. Les montants dépensés depuis l'ouverture auprès des fournisseurs sont issus de données primaires fournies par Amazon. Ces dépenses sont converties en emplois par le cabinet IN France à partir des déclarations sociales nominatives des fournisseurs et de données sectorielles issues de la statistique publique : pour chaque fournisseur, la masse salariale liée aux achats du site est obtenue en multipliant les dépenses d'Amazon par le taux salarial de ce fournisseur, c'est-à-dire la part de son chiffre d'affaires affectée aux salaires ; les emplois indirects du fournisseur sont ensuite estimés en divisant cette masse salariale par le salaire moyen de son secteur d'activité. Seuls les emplois générés en France sont pris en compte et leur répartition sur le territoire national est déterminée à partir des sites de production des fournisseurs. Les emplois indirects générés sur la deuxième année d'opération du site ont été estimés par extrapolation des données IN France et à partir de données sectorielles granulaires d'intensité en emploi issues des statistiques annuelles d'entreprises publiées par l'INSEE dans le cadre du dispositif ESANE. Les emplois indirects des cinq premiers sous-traitants locaux du site ont fait l'objet d'un retraitement fondé sur les éléments communiqués ces entreprises à Roland Berger en septembre 2022.

Les dépenses liées à la construction du site, non récurrentes, font l'objet d'un traitement spécifique afin de prendre en compte les dépenses engagées par les promoteurs et les effets de sous-traitance propres au secteur.

**L'emploi induit** correspond aux emplois, exprimés en équivalent temps plein, soutenus – c'est-à-dire créés ou pérennisés – par les dépenses de consommation des salariés du site. La consommation des salariés sur ses deux premières années d'opération est estimée à partir de la masse salariale du site communiquée par Amazon, compte tenu des charges sociales, des niveaux d'imposition sur le revenu et des propensions moyennes à consommer, définis par grade.

A l'échelle de l'économie française, les emplois induits sur l'ensemble du processus de production pour satisfaire la consommation des salariés du site sont évalués à partir du modèle AVIONIC (analyse variantielle input/output nationale importée et en contenu) développé par l'INSEE en 2019. En utilisant les tableaux entrées-sorties de la comptabilité nationale et des tables interpays, ce modèle détermine le contenu en emplois domestiques de la consommation finale des ménages.

Les emplois induits par le site à l'échelle locale sont estimés à partir de données françaises agrégées de chiffres d'affaires et d'équivalents temps plein salariés issues de l'enquête ESANE (Elaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises) de l'INSEE. La consommation étant assimilable à un chiffre d'affaires pour l'entreprise auprès de laquelle la dépense finale est effectuée, cette méthode permet d'estimer l'effet induit local.

**L'impact fiscal** désigne les recettes fiscales générées par l'implantation et l'opération du site. Compte tenu du périmètre de l'étude, l'analyse de l'impact fiscal se limite à la taxe foncière et à la cotisation économique territoriale, soit aux recettes (i) affectées aux administrations publiques locales (ii) pouvant être spécifiquement attribuées au site. Les données relatives aux montants acquittés en 2022 et en 2023 ont été fournies par Amazon.

**L'impact social** correspond à la contribution du site au financement de la protection sociale par les charges sociales diverses sur les salaires versés par Amazon et par l'évitement de prestations sociales lié au recrutement de demandeurs d'emploi sur le site.

Les charges sociales diverses renvoient aux prélèvements obligatoires sur les salaires moyens versés par le site (cotisations sociales et aux impôts et taxes affectés). Les montants prélevés par salarié pour l'ensemble des effectifs CDI du site sont estimés à partir de salaires moyens par grade et des taux résultant du code de la sécurité sociale, contrôlés au regard d'un échantillon de fiches de paie anonymisées. Les évitements de prestations sociales sont analysés pour l'indemnisation chômage et le RSA à partir de l'estimation des effectifs d'anciens demandeurs d'emplois et des montants perçus avant leur recrutement.

**Les flux de transport** recouvrent les flux de poids lourds amont et aval à ETZ2, ainsi que les flux de déplacements domicile – travail des salariés du site.

**L'impact sur les flux de poids lourds** est analysé de façon contrefactuelle en comparant les flux réels observés sur la première année d'opération d'ETZ2 avec ce qu'ils auraient été en son absence, c'est à dire en utilisant les autres centres de distribution Amazon avec leur répartition effective. Cette analyse repose sur des données primaires fournies par Amazon pour la période septembre 2021 – août 2022, la stabilité du schéma logistique suggérant une pérennité de l'impact associé sur la deuxième année du site. Les flux amont sont calculés à partir des distances moyennes aux plateformes de transbordement, d'ETZ2 (situation réelle) et des autres centres de distribution français (analyse contrefactuelle), pondérées par les volumes d'articles transportés. Les flux aval sont calculés à partir des distances moyennes aux régions desservies, d'ETZ2 (situation réelle) et des autres centres de distribution européens (analyse contrefactuelle), pondérées par les volumes de colis transportés.

**Les flux de déplacement des salariés** sont déterminés à partir de données de résidence et de mobilité des salariés d'ETZ2 fournies par Amazon. La congestion routière est évaluée à partir de mesures réalisées en 2022 par la mairie d'Augny au niveau de 5 rues riveraines du site.

**L'impact carbone** renvoie aux émissions de CO<sub>2</sub> associées à l'implantation du centre de distribution. L'ouverture du site influence les émissions liées aux kilomètres parcourus, à la baisse, par l'optimisation des flux de poids lourds, et à la hausse, par les flux déplacements des salariés. Par ailleurs, sa construction a présenté un impact carbone ponctuel et sa consommation énergétique génère des émissions récurrentes. L'estimation des émissions de CO<sub>2</sub> associées à l'implantation du site repose sur les facteurs d'émissions issus de la base carbone de l'ADEME. Les facteurs correspondants sont appliqués au solde kilométrique pour les flux de transport, à la surface en m<sup>2</sup> pour la construction du site et à l'électricité annuellement consommée en kWh pour la consommation énergétique.

**Sources qualitatives :** Les analyses présentées dans ce rapport se fondent en outre sur des éléments qualitatifs recueillis à partir de différentes sources. La satisfaction des salariés du site est analysée à partir des résultats d'août 2022 et de septembre 2023 d'une enquête interne, réalisée de manière aléatoire et anonyme par Amazon auprès des salariés du site sur diverses thématiques (satisfaction générale, sécurité, inclusion etc.). En complément, des entretiens aléatoires individuels ont été menés en septembre 2022 par Roland Berger avec des salariés du site, en l'absence des équipes Amazon. Par ailleurs, Roland Berger a fait appel à l'institut de sondage Harris Interactive pour conduire une enquête d'opinion mesurant la perception de l'impact du centre de distribution par la population et les entreprises locales. Cette enquête a été réalisée en deux vagues, en octobre 2022 puis en novembre 2023, auprès d'échantillons raisonnés, composés d'environ 1 000 habitants et 100 entreprises dans un rayon de 30 km autour d'Augny.