

SIAD
Project summary
May 2023
Laurenz Mathei & Bob Hancké

Overview of the project

The green industrial transition in the automotive sector and beyond questions regional and national prosperity and regional economic development. Even though local stakeholder groups boast invaluable expertise and have many of the tools necessary to successfully manage the changes, the complexity of the problem forces them to find new ways to coordinate their efforts. This was the starting point for SIAD (*Social Impact and Development*) in three European automotive hubs: West Midlands (UK), Hauts-de-France and Stuttgart/Neckar-Alb (southern Germany).

Through our joint evaluation process with local industry actors, which included a checklist-style identification of problems, reflections on potential solutions, and discussions with stakeholders, we uncovered several action points for regional adjustment and re-development. The automotive transition occurs at a time of multiple crises (Brexit, Covid, semiconductor shortages, cost of energy) and affects three main priorities in the three SIAD regions: employment and skills; regional innovation capacity; and transition opportunities for SMEs. The questions of availability of commercial space and infrastructure and of foreign direct investment often play an important role in the background.

Key findings

The key research findings of the project are both exhilarating and sobering. Stakeholders not only see the green transition (and its digital counterpart) as a broadly positive development, but also as an impetus to rethink industrial, employment and related policies. But the transition has a darker side too. Employment, local and regional economic development, and innovation systems as we know them today are unlikely to survive the coming shocks. Arrangements that have worked very well in the relatively stable technological and economic environment between the 1950s and the financial crisis of 2010, will very likely face profound upsets. The German training system, for instance, which equips workers with high-class skills, may find that deep institutional path dependencies will make a flexible adjustment to the new, permanently changing, needs of the dual transition very difficult. In contrast, the French training system – not as deeply rooted in socio-economic structures and political institutions as in Germany – has allowed the Hauts-de-France region to develop more flexible training arrangements for battery production at scale in a very short time. In the UK the consensus about these adjustment problems among direct stakeholders and observers is very strong; but the atomisation of actors, i.e., the lack of a sufficiently institutionalised set of arrangements for them to fall back on, makes it very difficult to produce a coherent response. We discuss the three crucial issue areas below.

Employment and skills

In the Stuttgart/Neckar-Alb region, the problem is defined by the size of the expected employment shock (very little job growth in gigafactories, of which none or few are planned; and a large base of SMEs remains dependent on ICEV production), and the institutional rigidity of the training system, which requires long lead times to incorporate technological change. In addition, the region hosts established car manufacturers (OEMs) and strong suppliers which are in a good position to master the transition, but the future shape of the industry, and especially of the relation between OEMs and suppliers is far from clear. And for most stakeholders the quality of jobs is at least as important as their volume.

In Hauts-de-France, the weaker institutionalisation of the training system in France makes it more adaptable than its German counterpart. However, the large employment demand in the short run, due to the planned battery gigafactories, against a background of a simultaneous stabilisation of jobs related to traditional cars, could become a cause of significant social problems in the region. The massive near-term peak in gross EV-related employment will be followed by a rapid employment deflation once the decline in industrial ICEV-related jobs fully unfolds.

In the West Midlands, decarbonisation adds to the existing employment pressures associated with offshoring and the move from volume to premium/niche manufacturing. Workers will require new (higher) skills and qualifications, though there is uncertainty as to what these will be and how they can best be provided. While the West Midlands region has access to initiatives in the areas of skill identification and development, these are often not sufficiently stable to play a strategic role, and a lack of tutors makes skills provision very difficult.

Regional innovation potential

Stuttgart/Neckar-Alb has a strong innovation capacity, which is anchored in the region (OEMs and large suppliers as technology leaders, combined with a strong base of technologically advanced SMEs). Top-down knowledge transfer works well and bottom-up innovation occurs frequently, and more so than in the other SIAD regions. But innovation processes are often compartmentalised, both horizontally (within firms) and vertically (between firms and suppliers). Support by institutional stakeholders may therefore have to widen, as smaller firms in particular may prematurely terminate innovation processes due to a lack of time or money.

In Hauts-de-France the key problem in this regard seems to be the strategic dependency of industry and decision-making more generally in the region: Innovation decisions are made in the main OEMs' headquarters located in Paris, Amsterdam, or Japan, while the region mainly follows these decisions by providing the necessary local resources. In general terms, the region would therefore have to develop ways to lead by beefing up its upstream innovation potential. This would anchor future activities and related jobs, potentially also mitigating the impact of the current shock and positioning the region for future success.

The West Midlands boast a rich R&D environment, which combines academic as well as industrial research. However, the region is dependent on foreign direct investment which is heavily focussed on R&D functions but rarely leads to a significant employment push. Regional actors might therefore want to consider how to anchor R&D in the region and how this could lead to more jobs downstream in manufacturing and related services. To avoid over-reliance on short-term interests, a balance between firm-specific R&D and horizontal R&D that benefits all firms needs to be actively managed.

Diversification and conversion opportunities for SMEs

In the Stuttgart/Neckar-Alb region, the industrial tissue, consisting of a handful of very large and a large collection of medium-sized companies, faces three main problems. One, many SMEs currently do not see the need to invest in diversification or conversion as demand for their ICE-related products is still very high; in times of low demand, in contrast, they do not have the funds to invest in new business models and technology. Two, for family-run SMEs, succession planning is a crucial issue (either the older generation does not want to leave their position or there is no one to follow them). Finally, diversification or conversion opportunities in which firms can utilise their machinery and their workers' existing skill sets are limited – not every ICE-specialist can have a future in building artificial knee joints, a technology that requires relatively few adaptations from the mechanics and materials underpinning sophisticated manufacturing of ICEV parts.

In Hauts-de-France the problem of conversion is linked to the issues with innovation: The lack of transition funds and strategies among (more 'traditional') SMEs exacerbates the imminent regional employment bulge, as the smaller firms have to stay close to ICEV production, are unable to engage the transition actively as a result, and are likely to disappear or shrink significantly after the EV transition is complete. This SME-related shock will come on top of the rapid employment deflation after the short-lived boom, add to the total stock of unemployed, and imperil the region's industrial and economic development. Parallel to how the region benefited from agglomeration and network effects in the past, the inverse dynamic of fewer SMEs because of the dwindling ICEV supplier base (without compensating growth in the new EV sectors) is, all other things equal, likely to set in.

The West Midlands region may face a relatively strong divide between two groups of companies: advanced niche ICE-related SMEs (especially firms linked to powerful innovation hubs such as the Silverstone Technology Cluster) with a very decent chance to survive the transition because of their lower dependence on volume manufacturing; and more traditional SMEs which have survived the previous shocks but will probably fall victim to the continuing decline in volume manufacturing in the UK automotive sector. A regional transition strategy could be to support the second group in their quest to find a place among the advanced niche manufacturers.

SIAD
Projektzusammenfassung
Mai 2023
Laurenz Mathei & Bob Hancké

Überblick über das Projekt

Der grüne industrielle Wandel in der Automobilbranche und darüber hinaus stellt den regionalen und nationalen Wohlstand und die regionale Wirtschaftsentwicklung in Frage. Obwohl die lokalen Interessengruppen über unschätzbare Fachwissen und viele der notwendigen Instrumente zur erfolgreichen Bewältigung des Strukturwandels verfügen, zwingt die Komplexität des Problems sie dazu, neue Wege zur Koordinierung ihrer Bemühungen zu finden. Dies war der Ausgangspunkt für SIAD (Social Impact and Development) in drei europäischen Automobil-Hubs: West Midlands (UK), Hauts-de-France und Stuttgart/Neckar-Alb (Süd-deutschland).

Durch unseren gemeinsamen Bewertungsprozess mit lokalen Industrieakteuren, der eine checklistenartige Identifizierung von Problemen, Überlegungen zu potenziellen Lösungen und Diskussionen mit Interessenvertretern umfasste, haben wir mehrere Aktionspunkte für regionale Anpassungen und Umstrukturierungen aufgedeckt. Die Umstellung der Automobilindustrie fällt in eine Zeit mehrerer Krisen (Brexit, Covid, Halbleiterknappheit, Energiekosten) und betrifft drei Hauptprioritäten in den drei SIAD-Regionen: Beschäftigung und Qualifikationen, regionale Innovationskapazität und Transformationsmöglichkeiten für KMU. Die Fragen der Verfügbarkeit von Gewerbeflächen und Infrastruktur sowie ausländischer Direktinvestitionen spielen oft eine wichtige Rolle im Hintergrund.

Die Schlüsselergebnisse

Die wichtigsten Forschungsergebnisse des Projekts sind sowohl erheiternd als auch ernüchternd. Die Beteiligten sehen den grünen Wandel (und sein digitales Gegenstück) nicht nur als eine weitgehend positive Entwicklung, sondern auch als einen Anstoß, die Industrie- und Beschäftigungspolitik und damit verbundene Bereiche zu überdenken. Aber der Übergang hat auch eine dunkle Seite. Es ist unwahrscheinlich, dass die Beschäftigung, die lokale und regionale Wirtschaftsentwicklung und die Innovationssysteme, wie wir sie heute kennen, die kommenden Schocks überleben werden. Regelungen, die in dem relativ stabilen technologischen und wirtschaftlichen Umfeld zwischen den 1950er Jahren und der Finanzkrise von 2010 sehr gut funktioniert haben, werden höchstwahrscheinlich tiefgreifenden Umwälzungen ausgesetzt sein. Das deutsche Ausbildungssystem zum Beispiel, das Arbeitnehmer mit hochwertigen Qualifikationen ausstattet, könnte feststellen, dass tiefe institutionelle Pfadabhängigkeiten eine flexible Anpassung an die neuen, sich ständig ändernden Anforderungen des dualen Übergangs sehr schwierig machen werden. Im Gegensatz dazu hat das französische Ausbildungssystem – das nicht so tief in den sozioökonomischen Strukturen und politischen Institutionen verwurzelt ist wie in Deutschland – es der Region Hauts-de-

France ermöglicht, in sehr kurzer Zeit flexiblere Ausbildungsregelungen für die Batterieproduktion in großem Maßstab zu entwickeln. Im Vereinigten Königreich ist der Konsens über diese Anpassungsprobleme unter den direkten Beteiligten und Beobachtern sehr groß; die Atomisierung der Akteure, d. h. das Fehlen eines ausreichend institutionalisierten Systems, auf das sie zurückgreifen können, macht es jedoch sehr schwierig, eine kohärente Antwort zu finden. Im Folgenden erörtern wir die drei entscheidenden Problembereiche.

Beschäftigung und Qualifikationen

In der Region Stuttgart/Neckar-Alb wird das Problem durch das Ausmaß des zu erwartenden Beschäftigungsschocks (sehr geringer Arbeitsplatzzuwachs in den Gigafabriken, von denen keine oder nur wenige geplant sind, und eine große Zahl von KMU, die weiterhin von der Verbrenner-Produktion abhängig sind) und die institutionelle Rigidität des Ausbildungssystems bestimmt, welches lange Vorlaufzeiten erfordert, um den technologischen Wandel zu berücksichtigen. Darüber hinaus gibt es in der Region etablierte Automobilhersteller (OEM) und starke Zulieferer, die in einer guten Position sind, um den Wandel zu meistern, aber die künftige Form der Industrie und insbesondere der Beziehung zwischen OEM und Zulieferern ist alles andere als klar. Und für die meisten Beteiligten ist die Qualität der Arbeitsplätze mindestens genauso wichtig wie deren Anzahl.

In Hauts-de-France ist das französische Ausbildungssystem aufgrund seiner schwächeren Institutionalisierung anpassungsfähiger als sein deutsches Pendant. Allerdings könnte der große kurzfristige Beschäftigungsbedarf aufgrund der geplanten Batterie-Gigafabriken vor dem Hintergrund einer gleichzeitigen Stabilisierung der Verbrenner-Arbeitsplätze zu erheblichen sozialen Problemen in der Region führen. Auf den massiven kurzfristigen Höchststand der Brutto-Beschäftigung im Zusammenhang mit Elektrofahrzeugen wird ein rascher Beschäftigungsabbau folgen, sobald der Rückgang von Arbeitsplätzen, die von Verbrenner-Technologie abhängen, voll zum Tragen kommt.

In den West Midlands verschärft die Dekarbonisierung den bestehenden Beschäftigungsdruck, der mit dem Offshoring und dem Übergang von der Massen- zur Premium-/Nischenproduktion verbunden ist. Die Arbeitnehmer werden neue (höhere) Fähigkeiten und Qualifikationen benötigen, wobei allerdings unklar ist, wie diese aussehen werden und wie sie am besten vermittelt werden können. In der Region West Midlands gibt es zwar Initiativen zur Ermittlung und Entwicklung von Qualifikationen, doch sind diese oft nicht beständig genug, um eine strategische Rolle zu spielen, und der Mangel an Tutoren erschwert die Kompetenzentwicklung erheblich.

Regionales Innovationspotenzial

Stuttgart/Neckar-Alb verfügt über eine starke Innovationskapazität, die in der Region verankert ist (OEM und große Zulieferer als Technologieführer, kombiniert mit einer starken Basis von technologisch fortgeschrittenen KMU). Der Wissenstransfer von oben nach unten funktioniert gut, und Bottom-up-Innovation findet statt, und zwar stärker als in den anderen SIAD-

Regionen. Die Innovationsprozesse sind jedoch häufig sowohl horizontal (innerhalb der Unternehmen) als auch vertikal (zwischen Unternehmen und Zulieferern) abgeschottet. Die Unterstützung durch die institutionellen Akteure muss daher möglicherweise ausgeweitet werden, da insbesondere kleinere Unternehmen Innovationsprozesse aus Zeit- oder Geldmangel vorzeitig abbrechen können.

In Hauts-de-France scheint das Hauptproblem in dieser Hinsicht die strategische Abhängigkeit der Industrie und der Entscheidungsfindung in der Region im Allgemeinen zu sein: Innovationsentscheidungen werden in den Hauptsitzen der OEMs in Paris, Amsterdam oder Japan getroffen, während die Region diese Entscheidungen hauptsächlich durch die Bereitstellung der notwendigen lokalen Ressourcen begleitet. Generell müsste die Region daher Wege entwickeln, um eine Führungsrolle zu übernehmen, indem sie ihr vorgelagertes Innovationspotenzial stärkt. Dies würde künftige Aktivitäten und damit verbundene Arbeitsplätze verankern, möglicherweise auch die Auswirkungen des derzeitigen Schocks abmildern und die Region für künftigen Erfolg positionieren.

Die West Midlands verfügen über ein reichhaltiges FuE-Umfeld, das sowohl akademische als auch industrielle Forschung umfasst. Allerdings ist die Region von ausländischen Direktinvestitionen abhängig, die sich stark auf FuE-Funktionen konzentrieren, aber selten zu einem bedeutenden Beschäftigungsschub führen. Die regionalen Akteure sollten daher überlegen, wie FuE in der Region verankert werden kann und wie dies zu mehr Arbeitsplätzen im nachgelagerten verarbeitenden Gewerbe und den damit verbundenen Dienstleistungen führen könnte. Um eine übermäßige Abhängigkeit von kurzfristigen Interessen zu vermeiden, muss ein Gleichgewicht zwischen unternehmensspezifischer FuE und horizontaler FuE, die allen Unternehmen zugutekommt, aktiv gesteuert werden.

Diversifizierungs- und Umstellungsmöglichkeiten für KMU

In der Region Stuttgart/Neckar-Alb steht das Industriegewebe, bestehend aus einer Handvoll sehr großer und einer Vielzahl mittelständischer Unternehmen, vor drei Hauptproblemen. Erstens sehen viele KMU derzeit keine Notwendigkeit, in Diversifizierung oder Umstellung zu investieren, da die Nachfrage nach ihren ICE-bezogenen Produkten immer noch sehr hoch ist; in Zeiten geringerer Nachfrage haben sie dagegen nicht die Mittel, um in neue Geschäftsmodelle und Technologien zu investieren. Zweitens ist für familiengeführte KMU die Nachfolgeplanung ein entscheidendes Thema (entweder will die ältere Generation ihre Position nicht aufgeben oder es gibt niemanden, der ihr folgt). Schließlich sind die Diversifizierungs- oder Umstellungsmöglichkeiten, bei denen die Unternehmen ihren Maschinenpark und die vorhandenen Qualifikationen ihrer Mitarbeiter nutzen können, begrenzt – nicht jeder ICE-Spezialist kann eine Zukunft im Bau künstlicher Kniegelenke haben, einer Technologie, die nur relativ wenige Anpassungen an die Mechanik und die Materialien erfordert, die der Herstellung von ICEV-Teilen zugrunde liegen.

In Hauts-de-France ist das Problem der Umstellung mit den Problemen der Innovation verbunden: Das Fehlen von Geldmitteln und Strategien für die Transformation bei den (eher "traditionellen") KMU verschärft den drohenden regionalen Beschäftigungsdruck, da die kleineren Unternehmen in der Nähe der ICEV-Produktion bleiben müssen, daher nicht in der Lage sind, sich aktiv an der Umstellung zu beteiligen, und wahrscheinlich verschwinden oder erheblich schrumpfen werden, wenn die EV-Umstellung abgeschlossen ist. Dieser KMU-bedingte Schock wird zu der raschen Deflation der Beschäftigung nach dem kurzlebigen Boom hinzukommen, die Gesamtzahl der Arbeitslosen erhöhen und die industrielle und wirtschaftliche Entwicklung der Region gefährden. Ähnlich wie die Region in der Vergangenheit von Agglomerations- und Netzwerkeffekten profitiert hat, könnte nun die umgekehrte Dynamik eintreten: weniger KMUs aufgrund der schrumpfenden ICEV-Zuliefererbasis (ohne kompensierendes Wachstum in den neuen EV-Sektoren), wenn alles andere gleich bleibt.

In der Region West Midlands könnte sich eine relativ große Kluft zwischen zwei Gruppen von Unternehmen auftun: fortschrittliche Nischen-KMU im Zusammenhang mit der ICE-Industrie (insbesondere Unternehmen, die mit leistungsstarken Innovationszentren wie dem Silverstone Technology Cluster verbunden sind), die aufgrund ihrer geringeren Abhängigkeit von der Serienfertigung sehr gute Chancen haben, den Übergang zu überleben, und traditionellere KMU, die die früheren Schocks überstanden haben, aber wahrscheinlich dem anhaltenden Rückgang der Serienfertigung im britischen Automobilsektor zum Opfer fallen werden. Eine regionale Übergangsstrategie könnte darin bestehen, die zweite Gruppe in ihrem Bestreben zu unterstützen, einen Platz unter den fortgeschrittenen Nischenherstellern zu finden.

SIAD
Résumé du projet
Mai 2023
Laurenz Mathei & Bob Hancké

Aperçu du projet

La transition industrielle verte dans le secteur automobile et au-delà remet en question la prospérité régionale et nationale ainsi que le développement économique régional. Bien que les groupes d'acteurs locaux disposent d'une expertise inestimable et de nombreux outils nécessaires pour gérer avec succès les changements, la complexité du problème les oblige à trouver de nouvelles façons de coordonner leurs efforts. Tel a été le point de départ du projet SIAD (Social Impact and Development) dans trois pôles automobiles européens : West Midlands (Royaume-Uni), Hauts-de-France et Stuttgart/Neckar-Alb (sud de l'Allemagne).

Grâce à notre processus d'évaluation conjoint avec les acteurs de l'industrie locale, qui comprenait une identification des problèmes sous forme de liste de contrôle, des réflexions sur les solutions potentielles et des discussions avec les parties prenantes, nous avons découvert plusieurs points d'action pour l'ajustement et le redéveloppement régional. La transition automobile se produit à un moment de crises multiples (Brexit, Covid, pénurie de semi-conducteurs, coût de l'énergie) et affecte trois priorités principales dans les trois régions du SIAD: l'emploi et les compétences, la capacité d'innovation régionale, et les opportunités de transition pour les PME. Les questions de disponibilité d'espace commercial et d'infrastructure et d'investissement direct étranger jouent souvent un rôle important en arrière-plan.

Principaux résultats

Les principaux résultats de recherche du projet sont à la fois enthousiasmants et décevants. Les parties prenantes considèrent non seulement la transition verte (et son pendant numérique) comme une évolution globalement positive, mais aussi comme une incitation à repenser les politiques industrielles, de l'emploi et d'autres politiques liées. Mais la transition a aussi un côté plus sombre. L'emploi, le développement économique local et régional et les systèmes d'innovation tels que nous les connaissons aujourd'hui ont peu de chances de survivre aux chocs à venir. Les dispositifs qui ont très bien fonctionné dans l'environnement technologique et économique relativement stable entre les années 1950 et la crise financière de 2010 seront très probablement confrontés à de profonds bouleversements. Le système de formation allemand, par exemple, qui dote les travailleurs de compétences de haut niveau, pourrait se trouver confronté à de profondes dépendances du trajectoire qui rendront très difficile un ajustement souple aux nouveaux besoins, en constante évolution, de la double transition. En revanche, le système de formation français, qui n'est pas aussi profondément ancré dans les structures socio-économiques et les institutions politiques qu'en Allemagne, a permis à la région des Hauts-de-France de mettre au point très rapidement des dispositifs de formation plus souples pour la production de batteries à grande échelle. Au Royaume-

Uni, le consensus sur ces problèmes d'ajustement parmi les parties prenantes directes et les observateurs est très fort ; mais l'atomisation des acteurs, c'est-à-dire l'absence d'un ensemble d'arrangements suffisamment institutionnalisés sur lesquels ils pourraient s'appuyer, rend très difficile l'élaboration d'une réponse cohérente. Nous examinons ci-dessous ces trois domaines cruciaux.

Emploi et compétences

Dans la région de Stuttgart/Neckar-Alb, le problème est défini par l'ampleur du choc attendu en matière d'emploi (très peu de croissance de l'emploi dans les gigafactories, dont aucune ou peu sont prévues ; et une large base de PME reste dépendante de la production de véhicules à moteur thermique), et la rigidité institutionnelle du système de formation, qui nécessite de longs délais pour intégrer les changements technologiques. En outre, la région abrite des constructeurs automobiles établis et des fournisseurs solides qui sont bien placés pour maîtriser la transition, mais la forme future de l'industrie, et en particulier de la relation entre les constructeurs et les fournisseurs, est loin d'être claire. De plus, pour la plupart des parties prenantes, la qualité des emplois est au moins aussi importante que leur nombre.

Dans les Hauts-de-France, la plus faible institutionnalisation du système de formation en France rend la région plus adaptable que son homologue allemand. Cependant, la forte demande d'emploi à court terme, due aux gigafactories de batteries prévues, dans un contexte de stabilisation simultanée des emplois liés aux voitures traditionnelles, pourrait devenir une cause de problèmes sociaux importants dans la région pendant les dix prochaines années. Le pic massif à court terme de l'emploi lié aux VE sera suivi d'une déflation rapide de l'emploi une fois que le déclin des emplois industriels liés aux véhicules à moteur thermique aura atteint son paroxysme.

Dans les West Midlands, la décarbonisation s'ajoute aux pressions existantes sur l'emploi associées à la délocalisation et au passage d'une fabrication de masse à une fabrication de qualité supérieure ou de niche. Les travailleurs auront besoin de nouvelles compétences et qualifications (plus élevées), bien qu'il y ait des incertitudes quant à leur nature et à la meilleure façon de les fournir. Bien que la région des West Midlands ait accès à des initiatives dans les domaines de l'identification et du développement des compétences, celles-ci ne sont souvent pas suffisamment stables pour jouer un rôle stratégique, et le manque de tuteurs rend l'offre de compétences très difficile.

Potentiel d'innovation régional

Stuttgart/Neckar-Alb dispose d'une forte capacité d'innovation, qui est ancrée dans la région (les constructeurs et grands fournisseurs en tant que leaders technologiques, combinés à une base solide de PME technologiquement avancées). Le transfert de connaissances du haut vers le bas fonctionne bien et l'innovation du bas vers le haut est fréquente, plus que dans les autres régions de la SIAD. Mais les processus d'innovation sont souvent cloisonnés, à la fois horizontalement (au sein des entreprises) et verticalement (entre les entreprises et

les fournisseurs). Le soutien des acteurs institutionnels pourrait donc devoir être élargi, car les petites entreprises en particulier peuvent mettre fin prématurément aux processus d'innovation en raison d'un manque de temps ou d'argent.

Dans les Hauts-de-France, le problème clé à cet égard semble être la dépendance stratégique de l'industrie et de la prise de décision dans la région : Les décisions d'innovation sont prises dans les sièges des principaux équipementiers situés à Paris, Amsterdam ou au Japon, tandis que la région suit principalement ces décisions en fournissant les ressources locales nécessaires. D'une manière générale, la région devrait donc développer des moyens de 'meneur' en renforçant son potentiel d'innovation en amont. Cela permettrait d'ancrer les activités futures et les emplois qui y sont liés, ce qui pourrait également atténuer l'impact du choc actuel et positionner la région en vue d'un succès futur.

Les West Midlands s'enorgueillissent d'un riche environnement de R&D, qui combine la recherche universitaire et la recherche industrielle. Toutefois, la région dépend de l'investissement direct étranger, qui est fortement axé sur les fonctions de R&D, mais qui conduit rarement à une augmentation significative de l'emploi. Les acteurs régionaux pourraient donc réfléchir à la manière d'ancrer la R&D dans la région et à la façon dont cela pourrait conduire à la création d'emplois en aval dans le secteur manufacturier et les services connexes. Pour éviter une dépendance excessive à l'égard des intérêts à court terme, il convient de gérer activement l'équilibre entre la R&D spécifique à l'entreprise et la R&D horizontale qui profite à toutes les entreprises.

Opportunités de diversification et de reconversion pour les PME

Dans la région Stuttgart/Neckar-Alb, le tissu industriel, composé d'une poignée de très grandes entreprises et d'un grand nombre de moyennes entreprises, est confronté à trois problèmes principaux. Premièrement, de nombreuses PME ne voient actuellement pas la nécessité d'investir dans la diversification ou la reconversion, car la demande pour leurs produits liés au moteur thermique reste très élevée ; en revanche, en période de faible demande, les entreprises ne disposent pas des fonds nécessaires pour investir dans de nouveaux modèles d'entreprise et de nouvelles technologies. Deuxièmement, pour les PME familiales, la planification de la succession est une question cruciale (soit l'ancienne génération ne veut pas quitter son poste, soit il n'y a personne pour lui succéder). Enfin, les possibilités de diversification ou de conversion dans lesquelles les entreprises peuvent utiliser leurs machines et les compétences existantes de leurs travailleurs sont limitées - tous les spécialistes de l'ICE ne peuvent pas avoir un avenir dans, par exemple, la construction d'articulations artificielles du genou, une technologie qui nécessite relativement peu d'adaptations par rapport à la mécanique et aux matériaux qui sous-tendent la fabrication si sophistiquée des pièces de l'ICEV.

Dans les Hauts-de-France, le problème de la reconversion est lié à celui de l'innovation : Le manque de fonds et de stratégies de transition parmi les PME (plus "traditionnelles")

exacerbe l'imminente poussée régionale de l'emploi, car les petites entreprises qui doivent rester proches de la production de véhicules à moteur thermique sont incapables de s'engager activement dans la transition, et sont donc susceptibles de disparaître ou de se contracter de manière significative une fois la transition vers les véhicules électriques achevée. Ce choc lié aux PME viendra s'ajouter à la déflation rapide de l'emploi après le boom de moyenne durée, augmentera le nombre total de chômeurs et mettra en péril le développement industriel et économique de la région. Parallèlement à la manière dont la région a bénéficié des effets d'agglomération et de réseau dans le passé, la dynamique inverse d'une diminution des PME en raison de la réduction de la base de fournisseurs de véhicules à moteur à combustion interne (sans croissance compensatoire dans les nouveaux secteurs des véhicules électriques) est susceptible, toutes choses égales par ailleurs, de s'installer.

La région des West Midlands pourrait être confrontée à un clivage relativement fort entre deux groupes d'entreprises : les PME de pointe liées aux moteurs à combustion interne (en particulier les entreprises liées à de puissants pôles d'innovation tels que le Silverstone Technology Cluster) qui ont de bonnes chances de survivre à la transition en raison de leur moindre dépendance à l'égard de la fabrication en série ; et les PME plus traditionnelles qui ont survécu aux chocs précédents mais qui seront probablement victimes du déclin continu de la fabrication en série dans le secteur automobile du Royaume-Uni. Une stratégie de transition régionale pourrait consister à soutenir le second groupe dans sa quête d'une place parmi les fabricants de niche avancés.