



RÉFLEXIONS PROSPECTIVES | JUIN 2022

L'INDUSTRIE EN GRAND EST

PROSPECTIVE DES MÉTIERS ET COMPÉTENCES À L'HORIZON 2030

OBSERVATOIRE RÉGIONAL EMPLOI FORMATION

OREF
GRAND EST



SOMMAIRE

- Sommaire.....3**
- Avant-propos4**
- État des lieux de l'industrie5**
- Méthodologie.....6**
- Champs d'études7**
- Périmètre et finalités de l'entreprise8**
- Environnement économique et concurrentiel.....12**
- Consommation et valeurs14**
- Actifs et marché du travail.....16**
- Scénarios réflexifs.....18**
- Conclusion22**

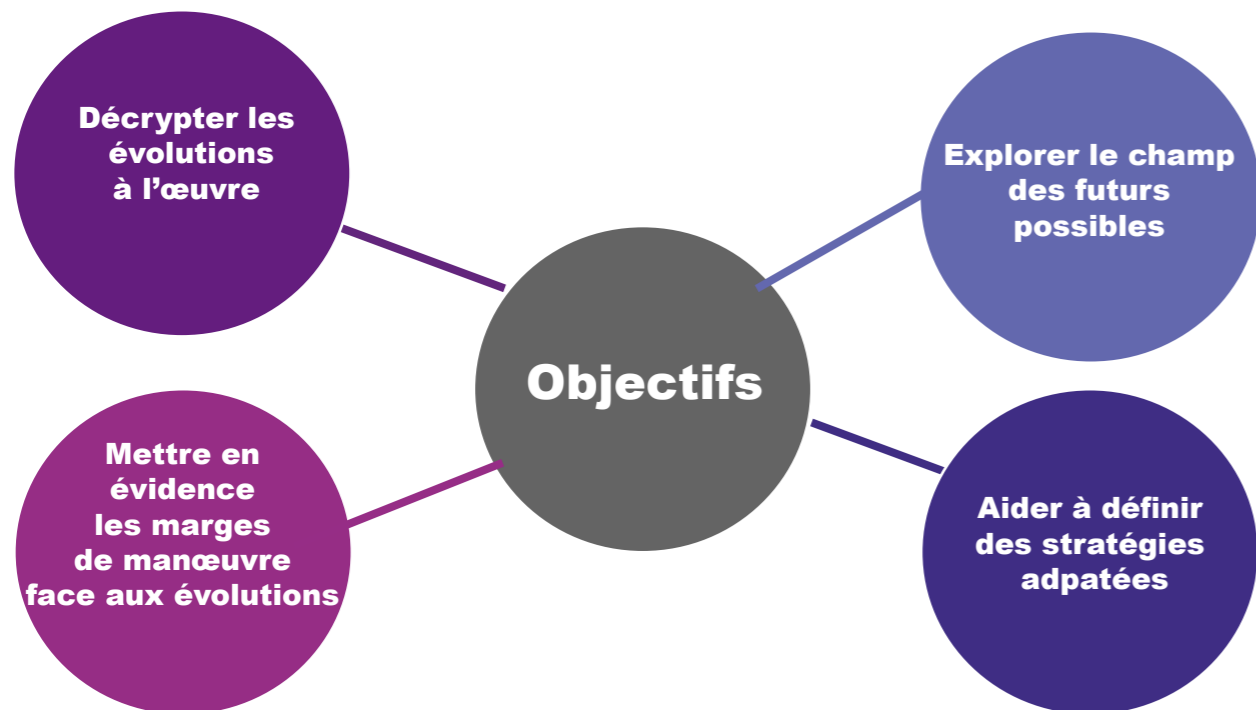
AVANT-PROPOS

Le secteur de l'industrie est en constante évolution et fait face à différents enjeux, de très court terme comme le renouvellement de compétences mais aussi à des transformations de plus long terme, avec par exemple la nécessité de tendre vers la neutralité carbone.

Ainsi, dans le cadre du Contrat d'Objectifs Territorial (COT) de l'industrie signé en 2017, la Priorité 1 (Observer pour décider : diagnostics et prospective) s'est donnée pour but d'identifier et d'analyser les besoins en compétences futures du secteur à l'horizon 2030, à travers une démarche prospective avec l'ensemble des partenaires du COT.

Avec l'appui de Futuribles (centre de réflexion et d'études prospectives), l'Oref Grand Est a piloté ce travail prospectif partenarial dont le processus s'est déroulé en plusieurs ateliers participatifs entre 2020 et 2021. Aussi, alors que les différents ateliers étaient prévus en présentiel, la crise sanitaire de la Covid-19 commencée en 2020 a obligé la tenue des travaux en distanciel. La pandémie a, par ailleurs, renforcé l'intérêt d'une telle démarche prospective dans le secteur industriel.

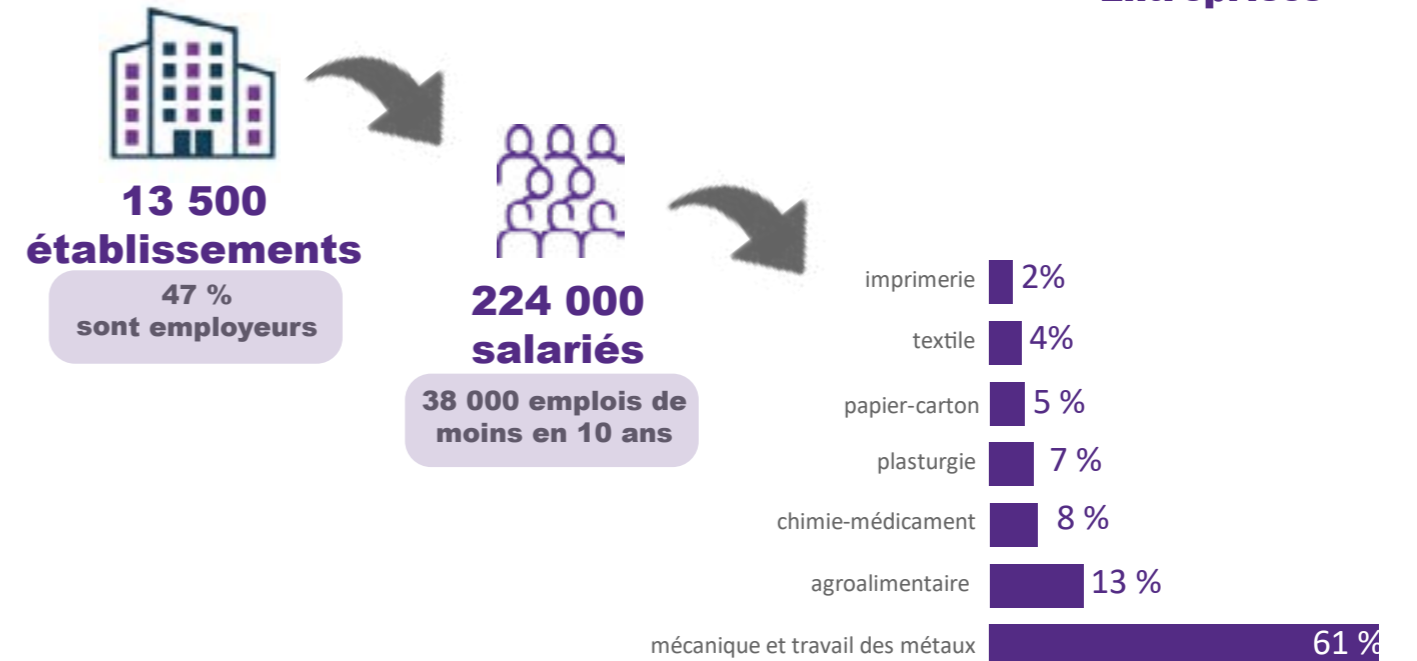
Nous remercions l'ensemble des acteurs qui ont participé et contribué à ces travaux prospectifs sur les métiers et les compétences de l'industrie en Grand Est. Nous remercions également Frédéric Weill de Futuribles pour son accompagnement et ses précieux conseils tout au long de la démarche.



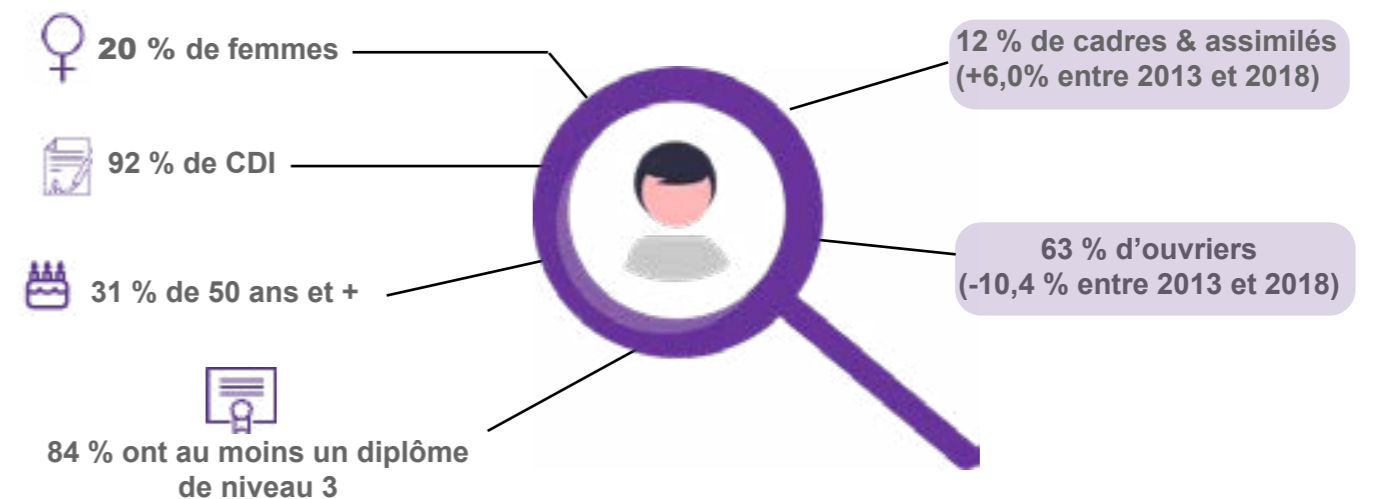
ÉTAT DES LIEUX DE L'INDUSTRIE

AU REGARD DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION

Entreprises



Profil des actifs en emploi



Formation

18 950 jeunes
en formation initiale (apprentissage - voie scolaire)
du CAP au BTS en 2019-2020
dont 11 000 en année terminale de formation

1 800 places
de formation professionnelle continue
financées par le Conseil régional
en 2022

Sources : Urssaf Caisse nationale, Insee (RP), MENJS - Rectorats des Académies du Grand Est, Région Grand Est

MÉTHODOLOGIE

Pour enrichir les réflexions autour des métiers et compétences de l'industrie en Grand Est, un « détour par l'avenir » a été proposé, en s'appuyant sur :

- une veille prospective permanente par l'Oref pour suivre les évolutions de l'environnement de l'industrie
- une cartographie récente des évolutions à l'œuvre
- les connaissances et l'expertise des acteurs de la filière lors de 5 ateliers de co-construction

Dans un premier temps, la réflexion s'est structurée autour de 5 grands champs comprenant différents facteurs d'influence de l'industrie du Grand Est (cf. page champs d'études). Pour chacun de ces champs, nous avons :

- décrit les tendances lourdes
- observé les évolutions pendant la crise sanitaire
- mis en évidence les émergences / incertitudes / controverses pour les années à venir

Ce travail a permis de cartographier les évolutions (probables ou plus incertaines) à anticiper dans les prochaines années pour chacun des champs d'études.

Dans un second temps, l'analyse de ces dynamiques a été croisée et analysée grâce à la méthode des scénarios, qui permettent de projeter les évolutions possibles à l'horizon de 18 mois et de 5-10 ans :






- d'abord avec la construction de micro scénarios pour chacun des champs
- puis la construction de scénarios globaux (scénario tendanciel et scénarios de rupture)

À la lueur des scénarios établis, nous avons essayé d'en retirer des enseignements stratégiques :

- quelles conséquences en matière d'emploi, de compétences, de qualifications ?
- quels défis à relever ?

Une « toile de fond » à prendre en compte

Au delà des 5 grands champs, la réflexion prospective sur les facteurs de changements de l'industrie de demain a pris également en compte les grandes mutations qui traversent la société et notre écosystème. Il s'agit de facteurs transverses et impactant fortement les 5 champs d'analyse :

-  La crise sanitaire et ses conséquences économiques et sociales
-  Les changements climatiques
-  La réglementation environnementale
-  Les évolutions technologiques
-  Le vieillissement de la population

CHAMPS D'ÉTUDES

Finalités et périmètre de l'entreprise

Modèles économiques et relation de l'entreprise à son environnement (ancrage territorial, responsabilité sociale...)

Périmètre de l'entreprise (cœur de métier, fonctions support, écosystème)

Réseaux d'entreprises (clusters...)

Environnement économique et concurrentiel

Conditions cadres des activités industrielles en France (fiscalité, réglementation...)

Evolution des chaînes de valeur / Importance des nouvelles formes de communication

Matières premières, énergie (coût, disponibilité)

Organisation de la production et du travail

Travail dans l'entreprise et hors de l'entreprise (télétravail, tiers lieux...)

Organisation des équipes, management (pyramidal, collaboratif...)

Transformation numérique des process, automatisation

Actifs et marché du travail

Formation, qualifications, évolution des compétences
Population active / Travail frontalier

Relation au travail (statut, forme d'encadrement, recherche d'oisiveté...)

Image de l'industrie

Consommation et valeurs

Évolution des pratiques de consommation (collaboratif vs personnalisé et livré à domicile)

Attention portée à la production locale / Made in France

Revenus des ménages post-crise

Quelles tendances lourdes ?

- Focalisation sur le « cœur de métier »
- Poursuite de l'externalisation des services supports
- Augmentation du nombre de partenaires d'une entreprise (clients/fournisseurs)
- Développement de l'économie de la fonctionnalité : de la vente d'un produit à la vente d'un service ; fin de l'obsolescence programmée, qualité et durabilité des produits
- Attachement des entreprises à leur environnement (exemple : confirmation du développement de la responsabilité sociétale des entreprises « RSE »)
- Développement des réflexions et stratégies autour de l'ancrage territorial des entreprises
- Rôle stratégique de l'éco-conception avec une maîtrise de l'ensemble du cycle de vie des produits
- Renforcement des interconnexions entre les acteurs : industriels, laboratoires de recherche, pôle de compétitivité, fédérations professionnelles, décideurs publics locaux... mais une fluidité des échanges qui peut encore rester difficile.

Quelles évolutions ont été constatées au début de la crise sanitaire (année 2020) ?

- Adaptation rapide des chaînes de production pour faciliter l'approvisionnement de produits sanitaires (ouverture de chaîne de production de masques ou solutions hydroalcooliques)
- Mobilisation de « Fab labs » et de « Makers » organisés en réseau pour produire à grande échelle du matériel médical
- Externalisation recentrée sur les activités annexes
- Hausse de la solidarité de la part des entreprises : dons de masques aux établissements de santé, dons de matières premières pour aider la fabrication de produits sanitaires.
- Retour rapide à la vie économique et concurrentielle
- Développement des partenariats entre entreprises locales pour l'aide à la fabrication de produits de santé et faire face aux difficultés d'approvisionnement à l'international


Quelles émergences, incertitudes et controverses pour demain ?

- Quel sera le périmètre de l'entreprise ? Celui d'une entreprise recentrée sur ses métiers fondamentaux ou plus intégrée verticalement ? Celui d'une entreprise ouverte sur son éco-système territorial ?
- Vers une nécessaire diversification des productions ?
- Vers une production plus écologique et décarbonée ? (adaptation au comportement des consommateurs, importance des grands acteurs du numérique dans l'économie)
- Des nouveaux modèles économiques ? Quelle place aura l'économie de la fonctionnalité ?
- Émergence des entreprises « à mission »
- Des salariés seront-ils plus impliqués dans la vie de l'entreprise ? Des décisions plus collégiales entre dirigeants et salariés (modèle allemand) ?
- Implication du client/consommateur en prise directe avec l'entreprise
- Vers un financement plus local des entreprises ? Développement des sociétés coopératives ? Essor du financement participatif ?
- Avenir des pôles de compétitivité français ? Fin de la présence de l'État auprès de ces pôles ?
- Quel rôle pour la French Tech ? Quid des territoires d'industrie ?

Micro-scénario tendanciel

En 2030, l'entreprise se situera dans un marché mondialisé de plus en plus complexe et en tension, tout en étant confrontée à des innovations de rupture et à une double transformation, numérique et écologique. Dans ce contexte, le cœur de métier de l'entreprise sera de plus en plus évolutif, avec des modes de production plus souples. L'externalisation des fonctions supports sera poursuivie mais certaines fonctions, notamment numériques auront tendance à être mutualisées. Ces mises en commun entraîneront des réseaux d'engagement autour de « bonnes pratiques » écologiques, la RSE prendra de plus en plus d'ampleur.

Le territoire occupera une place toujours plus importante, avec une entreprise de plus en plus intégrée dans la « mise en mouvement » de l'ensemble des acteurs de proximité, dans une logique d'attractivité, mais aussi de « recentrage » local de l'activité et de transition écologique. Dans ce contexte, le principal défi pour l'entreprise sera de conserver sa fonction intégrative, à travers notamment la fidélisation des salariés ; il s'agira de continuer à faire travailler des salariés plus autonomes (dans un contexte de dualisation accrue des qualifications sur le marché du travail) tout en construisant de nouvelles relations commerciales entre les entreprises (externalisation).


 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Une place importante sera donnée aux compétences managériales et à l'agilité sur les postes d'encadrement. Les agents sur la production devront être formés pour s'adapter à différents postes dans l'industrie. Plus largement, les besoins sur les postes transverses seront toujours autant nécessaires : compétences numérique, et postes spécialisés sur la question de la RSE, de la transition écologique ou du commerce. Dans ce micro-scénario se pose la question de la fidélisation des salariés.

Micro-scénario de rupture A

En 2030, la conscience écologique et les très fortes mesures contraignantes imposées par l'État obligeront les entreprises à revoir en profondeur leur modèle de développement.

L'économie de la fonctionnalité et de l'économie circulaire seront devenues les normes pour les entreprises et tout nouveau produit devra être basé sur l'éco-conception pour une plus grande durabilité et un meilleur recyclage du produit en fin de vie. Cela incitera fortement les entreprises à encore plus de collaboration entre celles qui conçoivent, celles qui fabriquent, celles qui vendent et celles qui recyclent, voire à l'émergence de nouvelles filières et à la concentration d'entreprises.

Pour accompagner ces mouvements, les aides de l'État et des collectivités locales augmenteront significativement et pourront prendre des formes différentes (subventions avec conditionnalité, prises de participation dans le capital).


 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Il y aura besoin de nombreux formés en ingénierie, sur plusieurs profils : conception, innovation, durabilité et écologie. La fabrication de produits devra en effet s'adapter aux nouvelles exigences et réglementations. Le marché étant en transformation, les postes de commerciaux devront pouvoir répondre à la recherche de nouveaux marchés. D'autres postes transverses seront nécessaires pour la prise en compte de l'économie de la fonctionnalité, du service client ou encore du recyclage.

Micro-scénario de rupture B

L'accélération des innovations technologiques, mais aussi la succession de crises font peser de fortes contraintes pour les entreprises, mais aussi la nécessité de s'adapter très rapidement.

Ce contexte finit par imposer des changements organisationnels profonds, et entraîne l'avènement de logiques de mutualisation et de coopérations entre entreprises : partenariats interentreprises, prêts de main d'œuvre qualifiée, investissements communs, mise en place de plateformes technologiques. Bien que complexes à mettre en œuvre, ces changements seront considérés comme indispensables par les entreprises.

Ces partenariats s'envisageront notamment à l'échelle locale (existence d'une proximité et de relations de confiance), et entre entreprises complémentaires dans leurs activités.

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Les besoins seront avant tout présents sur des postes hautement qualifiés avec des postes d'ingénieurs mais aussi sur des profils de cadres agiles. Ce micro-scénario envisage une réduction du nombre d'emplois dans l'industrie, notamment sur les postes moins qualifiés.

Quelles tendances lourdes ?

- Automatisation des chaînes de production et des process
- Miniaturisation
- Présence renforcée de l'IA (intelligence artificielle), des objets connectés et des interfaces hommes machines (cobotique)
- Niveau de développement des entreprises hétérogènes : déploiement de l'industrie 4.0 pour les uns et déploiement de l'industrie 5.0 pour les autres
- Recyclabilité et économie circulaire
- Fonctionnement hiérarchique qui reste la norme managériale, en silos
- Développement des logiques de plateformes
- Poids croissant des procédures et des normes
- Processus d'externalisation qui ont conduit les entreprises à définir des procédures pour piloter de manière centralisé le travail en réseau (externalisation, sous-traitance...)
- Processus de ré-internalisation de certaines activités

Quelles évolutions ont été constatées au début de la crise sanitaire (année 2020) ?

- Flexibilité des outils de production
- Développement plus rapide des outils collaboratifs (exemple avec l'impression 3D pour la fabrication de visières)
- Organisation de collectifs (fabs labs, makers) pour une production décentralisée de matériel médical
- Généralisation du télétravail par les entreprises (accords en cours pour des semaines hybrides)
- Adaptation des agents au télétravail, découverte de nouvelles modalités de travail (réduction temps de déplacement...)


Quelles émergences, incertitudes et controverses pour demain ?

- Quelle place pour le travail hors entreprise ? Développement du télétravail ?
- Comment le télétravail va-t-il modifier l'organisation en entreprises ? Remise en cause hiérarchique ? Davantage de visio-conférence ? Plus d'« agilité » ?
- Avec l'automatisation et la miniaturisation, des usines plus petites et plus distribuées sur les territoires ?
- Les collectifs de fab labs et de makers, une forme d'activité productive amenée à monter en puissance ?
- La digitalisation des fonctions supports

QUELLES ÉVOLUTIONS POSSIBLES À L'HORIZON 2030 ?


Micro-scénario tendancier

En 2030, la production industrielle sera presque entièrement automatisée pour la plupart des entreprises, et une partie de la production sera même sur le point de devenir autonome. Cette évolution technologique, aura déjà entraîné une baisse de l'emploi pour les postes les moins qualifiés (ouvriers) mais une demande plus accrue pour des postes spécialisés (techniciens, agents de maîtrise). Dans le même temps, le développement de la transition écologique (recyclage industriel et l'innovation) créera de nouveaux emplois (en interne ou par sous-traitance), et impactera l'organisation interne. Les fonctions supports de maintenance, de logistique et de programmation auront pris de plus en plus d'importance. Le développement de la numérisation demandera aussi des postes pour assurer la gestion et sécurisation des données. Globalement, ces évolutions requerront des qualifications spécifiques mais surtout une bonne autonomie et de l'adaptation. Le management aura notamment une place plus importante dans la gestion des équipes avec une organisation en télétravail limitée (uniquement cols blancs) ou en tout cas, hors de l'entreprise. L'innovation technologique, en lien avec la recherche a aussi permis une meilleure gestion des matières premières, une baisse de rejet de CO2 et une meilleure recyclabilité. La conception sera un possible avantage concurrentiel.

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Les besoins en main d'œuvre de production seront revus à la baisse mais les postes seront plus qualifiés ou spécialisés (enjeux écologiques ou technologiques) de l'amont jusqu'à la fin de vie du produit. La main d'œuvre qualifiée sera sollicitée pour la maintenance du matériel et des machines. Enfin, il y aura un fort besoin sur les compétences de management.


Micro-scénario de rupture A

En 2030, l'industrie aura été remodelée par la crise sanitaire de 2020. L'innovation technologique aura été accélérée, les quelques salariés travaillant encore dans les entreprises seront en binôme avec la robotique, une partie de la main d'œuvre aura été formée à la maintenance et la gestion des données pour assurer la pérennité de la chaîne de production. Cette automatisation a pu être accélérée grâce aux différents plans de relance économique, dont un des objectifs était la relocalisation industrielle. La production, automatisée et miniaturisée, a pu permettre de réduire les coûts en France, cependant ce mouvement sera mondialisé et les entreprises s'implanteront au plus près de la demande. La production spécialisée (industrie du futur 4.0) demandera des compétences plus pointues, des capacités d'analyse et de l'autonomie.

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Les besoins en main d'œuvre de production seront revus à la baisse. La main d'œuvre qualifiée sera sollicitée pour la maintenance du matériel et des machines mais aussi pour la sécurité des données. Les différents postes demanderont une forte autonomie des agents.

Micro-scénario de rupture B

En 2030, l'organisation sera en restructuration suite à une rupture écologique et/ou technologique ?

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Des compétences pointues sur les enjeux technologiques et écologiques seront nécessaires. Le système de formation devra s'adapter rapidement aux besoins de main d'œuvre, la formation continue jouera un rôle d'autant plus important notamment pour les salariés.

Quelles tendances lourdes ?

- Tension accrue sur l'offre disponible de matières premières dans le monde
- Orientation à la hausse des prix (raréfaction des ressources avec une consommation mondiale qui progresse)
- Développement des énergies renouvelables (principalement l'éolien)
- Hausse du prix de l'énergie nucléaire en France
- Baisse globale des droits de douanes dans le monde (en 2001 en moyenne dans le monde les droits de douane s'élevaient à 7,2 % tous produits confondus contre 4,8 % en 2013)
- Multiplication actuelle des accords de libre-échange bilatéraux et régionaux
- Sortie du Royaume-Uni de l'UE
- Échanges internationaux qui ralentissent depuis la crise économique de 2008
- Déplacement des chaînes de valeur de la production industrielle française vers les pays ayant des coûts de main-d'œuvre plus bas qu'en France :
 - Notamment dans le secteur automobile ou l'électronique ; Quid de la pollution importée ?
 - Activités d'ingénierie également concernées par ce déplacement des chaînes de valeur.
 - Des secteurs comme l'agroalimentaire et le luxe qui échappent en partie à cette tendance
- Fiscalité plus importante en France sur les entreprises industrielles par rapport aux pays développés, principalement du fait des impôts de « production »
- Réglementation jugée souvent plus contraignante en France que dans d'autres pays développés ; Réglementation (environnement, hygiène, sécurité...) vraiment plus contraignante en France ?

Quelles évolutions ont été constatées au début de la crise sanitaire (année 2020) ?

- Baisse sensible du prix du pétrole sous l'effet d'une demande en berne
- Difficulté des accords entre OPEP et autres grands producteurs
- Volatilité des prix
- Tension commerciale déjà perceptible entre les États-Unis, la Chine et l'Europe s'est renforcée pendant la crise sanitaire
- Discours politique plus volontaire sur la nécessité d'une relocalisation industrielle pour certaines productions jugées stratégiques pour mieux subvenir à notre consommation, notamment les actifs des médicaments
- Autres domaines jugés stratégiques : alimentaire, énergie, matériel sanitaire, numérique (souveraineté)
- Mise en avant des enjeux de sécurité des approvisionnements de la part d'industriels
- Émergence d'une solidarité inter-entreprises (parfois concurrentes ou partageant une relation client/fournisseur) et inter-secteurs (textile avec l'exemple de la production de masques) pour la production de matériels de santé ; prêt de main-d'œuvre reste difficile à développer
- Souhait de l'État de diminuer les impôts de production de -10 à -20 milliards d'euros par an afin de faciliter la relocalisation d'activités et l'implantation de nouvelles activités industrielles ; cette volonté de relocalisation ne se confirme pas pour l'instant

Quelles émergences, incertitudes et controverses pour demain ?

- Quel niveau de prix des matières premières et du pétrole ? Etat de l'économie mondiale (pour la demande) et accords de production entre grandes zones pétrolières (Opep / Russie) ?
- Une accélération de la transition énergétique ? Quel avenir pour les ressources dites « rares » ?
 - Les conditions d'extractions des métaux rares sont-elles soutenables ?
 - Quid du quasi monopole de la Chine sur ces ressources ?
 - Quel avenir des produits de substitution et de la filière recyclage ?
- Quel impact du « Brexit » pour l'industrie française ?
- Renforcement des tensions commerciales entre États-Unis, Chine et Europe ? Renforcement des logiques régionales ? Retournement à venir dans le développement des échanges internationaux avec un protectionnisme ? Privilège des entreprises françaises / européennes dans les appels d'offre de la commande publique ?
- Poursuite du déplacement de la chaîne de valeur des secteurs structurants de l'industrie française ?
Notamment :
 - Nouvelles mobilités (batterie, hydrogène...) ?
 - Métallurgie ?
- Quel niveau des coûts de transport ? Frein pour des productions éloignées des zones de consommation ?
- Mise en œuvre de la baisse / suppression des impôts de production ?
- Réduction de l'écart de fiscalité entre la France et les autres pays ? Moteur de la relocalisation ? Quid du creusement du déficit budgétaire de l'Etat ?

QUELLES ÉVOLUTIONS POSSIBLES À L'HORIZON 2030 ?

Recouvrant des réalités complexes, l'environnement économique et concurrentiel est un champ d'études sur lequel les acteurs locaux n'ont pas de réelle « prise ». Ainsi, le choix collectif a été de ne pas imaginer de micro-scénarios sur ce champ, mais d'intégrer les réflexions déjà menées dans la « toile de fond » de la démarche prospective.

Quelles tendances lourdes ?

- Renforcement de la dualité des profils des consommateurs : produits de qualité avec prix élevés / produits plutôt bas de gamme à bas coût ; consommation personnalisée livrée à domicile / consommation responsable et locale
- Croissance des modes de consommation responsable et durable des particuliers et des entreprises
- Essor de la consommation collaborative (location, prêt, achat groupé)
- Intérêt des consommateurs pour la provenance des produits (essor des achats de produit de proximité, « made in France »)
- Montée de la personnalisation des biens de consommation
- Nouvelles habitudes d'achats en ligne (comparaison, service de livraison toujours plus rapide)
- Accroissement des inégalités et baisse du pouvoir d'achat

Quelles évolutions ont été constatées au début de la crise sanitaire (année 2020) ?

- Forte épargne des français : 100 milliards d'épargne de nécessité et de précaution entre février et juillet 2020
- Forte hausse des achats en ligne du fait du confinement
- Les commerces de proximité privilégiés
- Forte demande des circuits courts et valorisation du « Made in France » pendant le confinement. Essoufflement dans les semaines suivantes avec des freins liés en partie à des prix plus élevés

Quelles émergences, incertitudes et controverses pour demain ?

- Comment vont se développer les pratiques de consommation ? Recherche de produits plus durables ? Plus responsables ? À bas coût ? Capacité des entreprises à produire du sur mesure ?
- Un attrait du Made in France (hors luxe et alimentaire) ?
- Développement du « consom'acteur »
- Quel pouvoir d'achat des ménages ? Risque de baisse du pouvoir d'achat des ménages à 18 mois
- Alors qu'une grande partie de la production a été délocalisée, quelle place pour l'industrie textile française et quelles perspectives de relocalisation ?
- Développement de la marque « employeur »

QUELLES ÉVOLUTIONS POSSIBLES À L'HORIZON 2030 ?

Micro-scénario tendanciel

En 2030, les pratiques de consommation auront enregistré des changements conformes aux évolutions actuelles :

- la consommation ne faiblira que très peu. Tout au plus, la hausse de l'épargne de précaution, conséquence de la crise provoquera quelques reports de consommation et fera faiblir légèrement les achats les plus lourds
- les tendances actuelles d'achat par internet s'intensifieront
- le bas coût sera encore le principal critère de choix pour les foyers les plus modestes
- les critères de « responsabilité » ou de « durabilité » seront surtout favorisés chez les classes supérieures.


[...]

QUELLES ÉVOLUTIONS POSSIBLES À L'HORIZON 2030 ? - SUITE

[...] Ainsi, la dualisation des pratiques de consommation sera de plus en plus marquée, à trois niveaux :

- Entre ceux qui ont les moyens financiers et ceux dont les ressources seront plus limitées (dualisation accentuée par la crise économique) - Qualité Vs Prix bas
- Entre ceux qui sont persuadés que nos pratiques de consommation doivent changer et ceux qui désirent continuer à consommer comme avant - Personnalisée Vs Raisonnée
- Entre ceux qui sont sensibles au dérèglement environnemental et ceux qui le sont moins - Consommation des jeunes générations Vs Consommation des générations les plus anciennes

La généralisation du télétravail aura augmenté les consommations de nouvelles technologies. Chacun cherchera à s'équiper pour vivre au mieux ces transformations du travail. Enfin, le vieillissement de la population continuera de produire ses effets sur la consommation avec un accroissement de la consommation de biens et services autour du « bien vieillir » et de l'accompagnement des personnes les plus dépendantes.

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Pour répondre à la consommation française, les besoins en recrutement devront être anticipés avec une main d'œuvre expérimentée ou qualifiée. Des postes transverses de marketing et design et commercial seront nécessaires.


Micro-scénario de rupture A

D'ici à 2030, nous aurons connu une véritable rupture environnementale (crise réelle ou réelle prise de conscience) entraînant de nécessaires changements de consommation.

Pour accompagner et inciter les consommateurs à transformer leurs habitudes, de nouvelles réglementations ont vu le jour telles que : la fiscalité vertueuse (crédits d'impôts pour les consommateurs les plus responsables), fiscalité désincitative (hausse de la TVA pour les produits les plus polluants (production, utilisation, fin de vie), fiscalité aux kilomètres parcourus par le bien consommé, fiscalité douanière et subventions (retour d'un protectionnisme mesuré afin de ne pas déclencher une avalanche de représailles de la part de nos partenaires commerciaux). Dans le même esprit, les installations de commerces de proximité seront soutenus financièrement et la vente de produits français et européens sera valorisée.

Ces mesures seront intégrées au plan du « droit à la ville » visant à reconstruire les centres-villes et commerces de proximité des zones les moins urbaines afin que chacun (principe d'égalité) puisse accéder à des biens produits localement et de manière responsable. Ces changements entraîneront un regain d'attractivité pour les zones rurales qui attireront de nouveaux habitants, des télétravailleurs mais aussi des ménages bénéficiant des mesures incitatives d'installations en zones dites « rurales ».


Cette nouvelle répartition géographique de la population aura pour conséquence de desserrer l'étau immobilier : le poids du logement aura donc tendance à diminuer significativement pour les ménages les plus modestes sans pour autant faire disparaître les inégalités les plus importantes.

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Des postes spécifiques et hautement qualifiés : ingénieur, responsable RSE mais aussi une main d'œuvre formée et disponible pour assurer le reconditionnement et le recyclage. De manière transverse, des postes de commerciaux seront nécessaires.

Micro-scénario de rupture B

D'ici à 2030, nous aurons connu une véritable rupture sociale provoquée par une augmentation intenable des inégalités.

De nombreux mouvements (type gilets jaunes) de moins en moins pacifistes font leur apparition. La situation financière et sociale des plus démunis les obligent à imaginer des modes de consommation alternatifs : échange, troc, seconde main, réparation, « système D »... On voit ainsi apparaître deux « marchés de la consommation bien distincts : des modes de consommation inchangés pour les plus aisés d'un côté et de l'autre une consommation de la « débrouille » pour les plus modestes. Les tensions issues de cette situation inégalitaire obligent le gouvernement à imaginer de nouveaux outils de redistribution et une fiscalité plus progressiste : distribution de nourriture, gratuité totale des soins et des frais d'éducation pour les plus démunis. Enfin, pour pallier au chômage et à la précarité grandissante, des expérimentations de revenu universel localisées seront à leur début pour les territoires les plus durement touchés.

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Les postes dans le design et le marketing de produits seront sollicités. Une baisse de la main d'œuvre à prévoir en réponse à la diminution des achats français neufs et pour réduire les coûts de production.

Quelles tendances lourdes ?

- Montée en considération des enjeux écologiques, en contradiction avec la perception de l'industrie perçue comme polluante.
- Territoire régional marqué par la désindustrialisation et les délocalisations
- Vision ternie des métiers : association du secteur à la pénibilité, au travail peu qualifié et à des métiers masculins
- Image de l'industrie plus positive depuis quelques années : attire des nouvelles générations pour l'innovation technologique (et écologique) et le numérique
- Méconnaissance de la diversité des métiers de l'industrie
- « Concurrence » de main d'œuvre frontalière : salaires plus avantageux notamment au Luxembourg et en Suisse attirent des actifs de tout niveau de diplôme (47 000 travailleurs frontaliers dans l'industrie) & actifs frontaliers vieillissants (notamment en Allemagne)
- Compétences numériques et technologiques font partie intégrante de l'industrie : besoins de former les équipes déjà en place ; Générations de « digital native », maîtrisant déjà les nouvelles technologies
- Nouvelles demandes professionnelles :
 - Recherche de relations hiérarchiques moins contraignantes, d'autonomie dans les missions
 - Développement des statuts indépendants : flexibilisation des statuts des salariés en France
 - Recherche d'une plus grande souplesse d'organisation entre vie professionnelle et personnelle

Quelles évolutions ont été constatées au début de la crise sanitaire (année 2020) ?


- Difficultés voire impossibilités pour les travailleurs frontaliers de poursuivre leur activité (« fermeture » des frontières) & télétravail pour les postes le permettant
- Annonces et médiatisations importantes des suppressions de postes dans les grands groupes (aéronautique et automobile notamment) peu favorables à la « bonne image » de l'industrie
- Mise en valeur des secteurs et métiers de l'industrie jugés indispensables : agroalimentaire, industries de la santé
- Découverte d'une nouvelle façon de travailler : plus d'autonomie, temps de trajet valorisé en temps personnel
- Fierté de produire du « Made in France »

Quelles émergences, incertitudes et controverses pour demain ?

- Accroissement du niveau de formation : quels besoins réels pour le secteur industriel ?
- Quel impact des suppressions de postes annoncés dans l'industrie sur l'image auprès des jeunes et de leurs parents
- Concurrence frontalière entre travailleurs des pays européens (Italie, Espagne, Portugal) ; Niveau d'allemand des jeunes générations sera-t-il suffisant ?
- Avec le vieillissement de la population et donc des actifs quel renouvellement des compétences ?
- Digitalisation, automatisation, augmentation de l'usage des données, IA... : des enjeux majeurs en matière d'adaptation des compétences à tous niveaux de postes
- Vers une poursuite de la flexibilisation des contrats de travail ou dispositif de flexisécurité pour une plus grande inclusivité par le travail
- Quels besoins et quels financements en formation ?
- Des suppressions qui engendrent une mutation des métiers ? Un renouveau ?

Micro-scénario tendancier

En 2030, la baisse de la population active se poursuivra lentement en Grand Est, principalement dans les zones les plus rurales, les zones urbaines ayant vu quelques franciliens télétravailleurs venir s'installer. Cette diminution concernera surtout les bas niveaux de qualification. Ces derniers se retrouvent davantage en situation de chômage, impactés dans l'industrie par l'intensification de l'automatisation de la production. À l'inverse, la complexification et l'innovation technologique accroîtra les besoins des entreprises pour des postes qualifiés. Des difficultés de recrutement s'observeront sur certains métiers qualifiés pour lesquels la pyramide des âges sera vieillissante, et plus particulièrement dans les zones frontalières. Les difficultés d'adaptation de la formation initiale deviendront plus prégnantes du fait de l'évolution constante des métiers et compétences et l'intensification du besoin d'adaptation rapide des collaborateurs. L'évolution générale des compétences s'accompagne d'une plus grande autonomie de travail des salariés, du fait notamment d'une utilisation grandissante des outils numériques. Les questions environnementales feront partie intégrante des politiques industrielles, poussées par les prises de consciences et des exigences réglementaires. Toutes ces transformations, accompagnées d'un intérêt plus important de certains jeunes pour le travail manuel tendront à redresser légèrement l'image de l'industrie auprès du grand public (l'écologie, les circuits courts portés par certaines entreprises).

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Les postes exigeront des profils qualifiés et adaptables. La formation initiale devra s'adapter aux différentes transformations. Les branches et entreprises s'organiseront pour prendre en charge la suite de la formation des nouveaux salariés.


Micro-scénario de rupture A

En 2030, la baisse de la population active se poursuivra, tout comme la désertification de certains territoires en Grand Est. Ces évolutions démographiques accentueront les inégalités territoriales et creuseront la polarisation entre des villes densifiées, plutôt jeunes et des zones rurales désertées, précaires et subissant le vieillissement de la population. En parallèle, les tensions du marché du travail n'auront fait qu'augmenter. Montée du chômage, affaiblissement du CDI ?

Vieillesse et départ des jeunes vers région plus dynamique ou à l'ouest ?

Tensions sociales et image de l'industrie qui se dégrade ?

Besoins surtout de haut niveau de qualification Bac et plus ?

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** Plusieurs enjeux se poseront : le remplacement des départs à la retraite, trouver des salariés sur les territoires les moins attractifs et recruter des profils expérimentés sur les métiers spécifiques de l'industrie.


Micro-scénario de rupture B

En 2030, sous l'effet des politiques publiques, la population active aura tendance à augmenter légèrement. Des politiques territoriales globales de revitalisation des zones rurales et de cohésion seront en cours. Ces politiques n'en seront qu'à leur début mais les transformations auront été amorcées par la crise de 2020. Le télétravail s'étant répandu, de nombreux cadres auront cherché à s'installer dans des zones périphériques voire rurales (qualité de vie, accessibilité des logements, etc.), désormais pourvues de la fibre optique. Les politiques publiques régionales, promouvant le Grand Est comme centre européen, seront suivies par certaines entreprises industrielles (mais aussi commerciales) souhaitant réhabiliter des friches industrielles, ou s'implanter à moindre frais. Ces « nouvelles » installations requerront quelques besoins de main d'œuvre, tout niveau de qualification et savoir faire métiers ou de filières spécifiques. En effet, des filières industrielles de recyclage seront développées avec une partie en interne.

Acteurs de l'industrie coordonnés.

Rôle de l'industrie dans la redynamisation des territoires et maintien d'un taux de chômage tolérable, transition écologique redresse l'image de l'industrie.

Scénario d'une politique zéro carbone ?

 **Quels besoins potentiels pour demain ?** La main d'œuvre qualifiée devra être disponible sur les territoires. Des postes seront consacrés au recyclage des matières premières et produits. La spécificité technique ou écologique de certains postes demandera des formations ou modules adaptés localement par les branches (avec une interrogation sur les mutualisations). Pour former au plus proche des besoins, l'alternance et notamment l'apprentissage apparaissent importants.

SCÉNARIOS RÉFLEXIFS



Scénario tendanciel

Au sein du Grand Est, les inégalités en terme de dynamique économique entre les territoires se seront prolongées : d'un côté, les zones urbaines où seront concentrées les emplois et services et d'un autre côté, les zones rurales plus vieillissante où l'emploi et les commerces et services de proximité auront continué de s'amenuiser. Seuls quelques territoires ruraux auront tiré leur épingle du jeu grâce à leurs infrastructures de mobilités (routes, lignes de train...) et aux prix des logements accessibles (comme l'arc ouest de la région proche de Paris). D'ici 2030, la population active du territoire régional diminuerait. Quelques zones spécifiques connaîtraient une évolution positive : les zones urbaines de Strasbourg, Nancy et Reims et les territoires frontaliers avec le Luxembourg (Thionville) et la Suisse (Saint-Louis).

Les pratiques de consommation auront enregistré des changements conformes aux évolutions actuelles. La consommation ne faiblira que très peu, bien que l'épargne de précaution ait perduré après la crise de 2020. Les achats en ligne seront plus fréquents (livraison ou retrait) qu'aujourd'hui : le coût, la proximité ou le gain de temps étant privilégié selon les consommateurs. Ces derniers auront des pratiques de plus en plus dualisées selon leur situation économique, les écarts de revenu s'étant creusé : d'un côté, des consommateurs qui privilégient des achats à bas coût et de l'autre des achats plus onéreux mais favorisant la qualité, les aspects écologiques ou le label «made in France». Les achats de seconde main seront plus développés pour des raisons de prix, mais également favorisés par la plus grande importance donnée à l'enjeu de la transition écologique. Les besoins entre générations tendront aussi à se différencier, le vieillissement de la population ayant entraîné par exemple des besoins spécifiques de biens et services.

La consommation des biens dépendra encore grandement des délocalisations afin de produire à bas prix. La production en France sera de plus en plus automatisée et une partie sera même sur le point de devenir autonome. L'automatisation permettra une production française pour une vente à prix tolérable pour les consommateurs, avec en contrepartie la poursuite de la baisse de l'emploi peu qualifié. À l'inverse, du fait d'une plus grande complexité de la chaîne de production et la multiplication des robots, les besoins en main-d'œuvre autonome et qualifiée augmenteront, notamment dans la maintenance de l'outil industriel. Ces profils qualifiés seront l'objet d'une concurrence accrue entre les entreprises industrielles, notamment pour les entreprises proches des frontières allemande, luxembourgeoise et suisse.

Compte tenu des tensions et de la complexité du marché mondial, le cœur de métier de l'entreprise sera de plus en plus évolutif, avec des modes de production plus souples. Le principal défi pour l'entreprise sera de conserver sa fonction intégrative, à travers notamment la fidélisation des salariés ; il s'agira de continuer à faire travailler des salariés plus autonomes (dans un contexte de dualisation accrue des qualifications sur le marché du travail) tout en construisant de nouvelles relations commerciales entre les entreprises (externalisation). Le management aura une place prépondérante de gestion et d'organisation des équipes, en partie en télétravail.

Dans le même temps, le développement de la transition écologique (recyclage industriel et l'innovation) et de la numérisation (gestion et sécurisation des données...) créeront des nouveaux emplois, soit en interne soit en sous-traitance, certaines de ces fonctions pouvant être mutualisées par plusieurs entreprises. Ces mises en commun entraîneront des réseaux d'engagement autour de « bonnes pratiques » écologiques (éco-conception, recyclage, baisse rejet de CO2), et la RSE prendra de plus en plus d'ampleur. L'assise territoriale des entreprises occupera une place toujours plus importante, avec des structures industrielles de plus en plus intégrées dans la « mise en mouvement » de l'ensemble des acteurs de proximité, dans une logique d'attractivité, mais aussi de « recentrage » local de l'activité et de transition écologique. Ces actions autour du développement durable permettent une légère amélioration de l'image de l'industrie auprès de la population qui favorisera ainsi le recrutement des jeunes dans le secteur.



Scénarios de bifurcation

Bifurcation 1 du scénario tendanciel : une politique industrielle portée par l'État et l'Union européenne

Suite à la crise sanitaire du Covid-19 et ses conséquences sur l'économie (pénurie de masques et médicaments, de composants électroniques, l'absence de vaccins français...), l'État et l'Union européenne portent une réelle relance économique à la fois basée sur l'innovation globale et la compétitivité pour développer de nouvelles filières industrielles en France / Europe, et également sur une politique de filières jugées stratégiques (agroalimentaire, médicament, énergie, mobilité et électronique). Dans les faits, cela se traduit par une accélération de l'automatisation, de la numérisation et de la robotisation grâce aux aides politiques massives conjointes de l'Etat et de l'Europe. Si cette production plus automatisée a pu permettre de réduire les coûts en France, ce mouvement étant toutefois mondial, les gains de compétitivité de la France par rapport aux pays concurrents seront marginaux. Les grandes entreprises feront le choix de s'implanter au plus près de la demande, dans un contexte où il sera nécessaire de s'adapter très rapidement. Compte tenu des dernières prévisions du GIEC, des politiques de réduction des émissions de CO2 sont menées afin d'arriver à la neutralité carbone à l'horizon 2040 (au lieu de 2050).

Pour mettre en œuvre cette production plus automatisée et tendre vers l'usine 5.0, les besoins des entreprises se concentreront sur des profils avec des compétences techniques pointues, une forte capacité d'analyse et une grande autonomie de travail. Par ailleurs, l'investissement des entreprises en matière de sécurité informatique et numérique est rendu indispensable et devient même une composante essentielle dans la réussite des projets industriels.

Bifurcation 2 du scénario tendanciel : un désinvestissement partiel de l'Union européenne sur l'industrie

L'Union européenne fait le choix de concentrer ses efforts sur le respect de la concurrence entre les acteurs à travers l'harmonisation de la réglementation et de la fiscalité entre les pays. L'UE laisse une politique industrielle volontariste aux États.



Scénario de rupture

En 2030, nous aurons connu une rupture environnementale, provenant d'une crise réelle ou d'une réelle prise de conscience. Des accords mondiaux et européens sur le climat seront en cours entraînant des changements législatifs. Localement, en France, des politiques écologiques seront à l'oeuvre tandis que celles de revitalisation des zones rurales et de rééquilibres des territoires en seront à leurs débuts. L'État et l'Union européenne s'engageront dans ces « nouveaux » espaces ruraux pour réinvestir les friches industrielles et desserrer l'étai immobilier. Ces changements s'engageront à double vitesse, les territoires dynamiques en emploi et / ou à fort maillage d'acteurs se démarqueront par leur résilience. Les territoires plus ruraux accueilleront quelques nouveaux résidents, des télétravailleurs mais aussi des salariés ou indépendants de proximité (commerces, industrie, service public). Ce phénomène permettra de limiter la baisse de la population active puisque l'arc ouest de la région sera davantage sollicité par des franciliens.

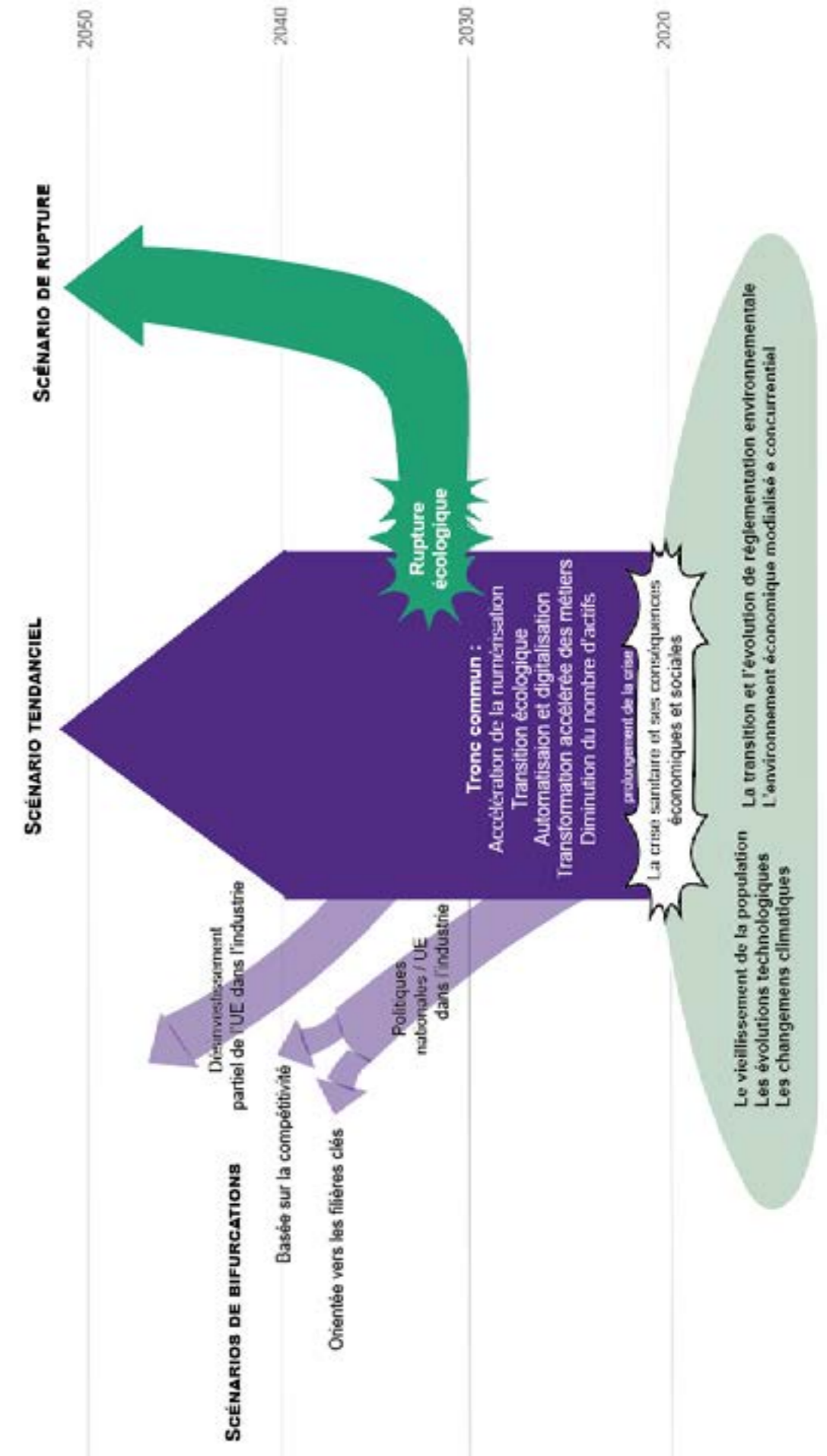
Les pratiques de consommation seront toujours différenciées socialement et économiquement, les inégalités de revenus s'étant légèrement accentuées. Cependant, certaines pratiques se seront développées, tels que les achats de proximité, de biens de seconde main ou reconditionnés, le retrait des biens en commerce (livraisons individuelles devenues coûteuses) ou encore l'habitude de vérifier la provenance (poussée par des associations de consommateurs). Le législateur sera en train d'instaurer de nouvelles réglementations telle qu'une fiscalité désincitative sur les produits polluants (système type « toxiscore » ou « crit'air » tandis que d'autres lois seront en pourparlers autour des crédits d'impôts pour les achats les moins polluants (production, utilisation, fin de vie) ou des taxes douanières. Ces diversités de consommations et les nouvelles injonctions auront pour conséquence des inégalités d'accès aux produits et creuseront les inégalités de pratiques entre générations. Alors que l'UE se mobilisera pour la réindustrialisation et la résilience territoriale, le gouvernement français marquera le cap avec sa nouvelle feuille de route écologique de sa politique industrielle. Les subventionnements concernent les filières les moins polluantes pour les transformations de chaîne de production ou relocalisation ainsi que l'optimisation environnementale des chaînes de production. Les transformations de celles-ci seront surtout remarquables sur l'automatisation qui se sera accélérée, permettant un affaiblissement des émissions de CO2. Pour les entreprises qui n'auraient pas réussi à intégrer ces compétences, la poursuite de l'automatisation sera ralentie. De même, celles qui n'auraient pas su intégrer les réglementations environnementales dans leur outil industriel, seront pénalisées dans la chaîne de valeur, en supportant des coûts de production plus importants. Les fonctions de RSE et de R&D seront des postes stratégiques de compétitivité pour optimiser les variables coût / environnement.

L'économie de la fonctionnalité et l'économie circulaire seront devenues les normes pour les entreprises et tout nouveau produit devra être basé sur l'éco-conception pour une plus grande durabilité et un meilleur recyclage du produit en fin de vie. Cela incitera fortement les entreprises à encore plus de collaboration entre celles qui conçoivent, celles qui fabriquent, celles qui vendent et celles qui recyclent, voire à l'émergence de nouvelles filières et à la concentration d'entreprises.

Pour faire face à l'ensemble de ces défis (automatisation, transition écologique pour une neutralité carbone, attractivité des métiers de l'industrie), des changements organisationnels profonds auront lieu : organisation territoriale de coopération et de mutualisation entre entreprises (prêts de main d'oeuvre, partenariat, investissements communs, plateformes technologiques et liens entreprises et ses parties prenantes du territoire renforcés). Pour accompagner ces mouvements, des aides de l'État et des collectivités locales pourront augmenter significativement et prendre des formes différentes (subventions avec conditionnalité, prises de participation dans le capital).

Schéma synthétique des 3 scénarios

Schéma synthétique des scénarios réflexifs à l'horizon 2050



CONCLUSION

DES ENSEIGNEMENTS DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS...

- 🔥 Des compétences nouvelles liées à la transition écologique : écoconception, économie circulaire (déchets...), achats en circuit court, alternatives aux matières fossiles, chimie verte...
- 🔥 La robotisation, automatisation, objets connectés et fabrication additive de plus en plus importants d'où un besoin accru de compétences
- 🔥 Des entreprises agiles mais une adaptation trop lente des compétences
- 🔥 Une augmentation globale du niveau de qualification demandée par les entreprises, avec des compétences de plus en plus recherchées en :
 - bureau d'études
 - électronique / gestion de la donnée et cybersécurité / IA
- 🔥 L'autonomie des actifs qui se renforce dans certaines entreprises
- 🔥 Une offre de formation plus développée

... VERS DES DÉFIS À RELEVER

- ▶ Accompagnement de la montée en compétence nécessaire suite aux nouvelles technologies
Maintien des formations de niveau Bac pro. nécessaires pour certaines activités
- ▶ Adaptation des formations : modularisation, individualisation, entreprise apprenante, suivi / tutorat
- ▶ Meilleure articulation entre les organismes de formations (chantier déjà en cours)
- ▶ Identification des compétences actuelles et à venir et des compétences transverses
Identification et développement des socles communs et blocs de certification commun
- ▶ Développement des compétences d'opérateurs afin de renforcer la polyvalence
- ▶ Elargissement du sourcing à des personnes qui n'ont pas connu le secteur de l'industrie et celles « hors profil »

Alors qu'habituellement nous sommes constamment soumis aux contraintes de l'instant présent, ce travail prospectif a permis de prendre le recul nécessaire pour réfléchir à un horizon plus lointain. Ainsi, il a été possible d'imaginer les chemins envisageables à moyen / long terme de l'industrie en région en matière de métiers, de compétences et de formations à partir de la construction de différents scénarios, et d'en tirer des défis à relever pour l'ensemble des parties prenantes du COT.

Cette démarche prospective n'est pas l'aboutissement des travaux de la priorité 1 du COT, mais s'inscrit dans une nécessaire continuité pour alimenter les travaux de la priorité 2 (promotion des métiers) et 3 (formation professionnelle). De même, il apparaît opportun de poursuivre la veille entamée afin d'observer les évolutions en cours et à venir : crise sanitaire (Covid-19), contexte géopolitique (notamment les conséquences de l'invasion de l'Ukraine par la Russie), épisodes climatiques, réglementation en France et en Europe...

Ainsi, cette première étape prospective partenariale peut servir de base de travail avant d'être enrichie par l'observation de l'évolution éventuelle des tendances lourdes et l'émergence de signaux faibles dans le secteur industriel en Grand Est.

8 COLLECTIONS DE L'OREF



Réalités Emploi-Formation

Observer

Une vue d'ensemble de la relation « emploi-formation » en région, dans les territoires et les secteurs d'activités.



Tableaux de bord

Suivre

Des synthèses régionales sur l'emploi, le marché du travail, la formation en région. Des documents actualisés en permanence.



Études et analyses

Approfondir

Des informations-clés aisément exploitables pour faciliter et approfondir la réflexion sur un sujet ou un secteur donné.



Réflexions prospectives

Anticiper

Des éléments d'anticipation : tendances perceptibles et défis concernant la formation sur la relation « emploi-formation ».



Sanitaire et social

Observer le SaSo

Une observation du domaine Sanitaire et Social unique en région. Des documents variés pour comprendre le présent et éclairer l'avenir.



Mieux comprendre

Comprendre

Des clés de lecture pour faire le point ou mieux comprendre les chiffres et les concepts « emploi-formation ».



Médias

S'informer

Des outils pour rester informé(e).



Documents outils

Aider

Des outils pour aller plus loin.