



Hauts-de-France 2020 2040

Collège de prospective

PIVER

Présentation du chantier prospectif
« Quel avenir pour l'industrie régionale? »

19 mars 2024



Région
Hauts-de-France

- Pourquoi un chantier sur l'industrie?
- La démarche prospective « Quel avenir pour l'industrie régionale à 2040 ? » : éléments de méthodologie
- Focus sur une filière : l'industrie automobile au cœur des transitions



Pourquoi un chantier sur l'industrie?

- **Intérêt économique** : important effet d'entraînement de l'industrie sur l'économie. Depuis 2010, l'industrie a retrouvé une place importante dans les politiques nationales (plans Montebourg, puis programmes de la Nouvelle France Industrielle, la French Fab, l'Industrie du Futur, les territoires d'industrie).
 - **Intérêt territorial** : différentes analyses montrent les signaux d'une forme de reprise économique + les projets industriels se répartissant davantage spatialement que d'autres activités, des opportunités existent pour les petites et moyennes villes.
 - **Intérêt stratégique** : anticiper les transformations en cours et à venir alors que l'industrie observe de nombreuses mutations (réchauffement climatique, réduction des ressources, transformations technologiques...).
- ⇒ *La crise sanitaire est venue renforcer certains aspects (retour des questions autour de la dépendance, de la souveraineté, + renforcement des politiques de soutien).*

Hauts-de-France

2020
2040



Quels objectifs du chantier ?

- Éclairer les évolutions possibles de l'industrie dans le temps (en vue d'adapter les stratégies et dispositifs régionaux) par une meilleure compréhension des dynamiques à l'œuvre et des enjeux qui se dessinent à moyen et long terme,
 - Analyser les changements et repérer les menaces éventuelles, prendre de la hauteur,
 - Proposer des scénarios prospectifs exploratoires.
- La méthode exploratoire est apparue la plus efficiente au vu de nos objectifs et dans une perspective d'éclairer tout décideur. Le travail n'aboutit pas à la formulation de préconisations opérationnelles, mais offre des trajectoires possibles des dynamiques de l'industrie, et met en perspective différents défis à relever.





Région
Hauts-de-France

1. Présentation de la démarche, éléments de méthodologie

Hauts-de-France

2020
2040

→ **29** facteurs de changement identifiés lors de tables rondes et ateliers prospectifs,

répartis entre **6** blocs de thématiques



Région
Hauts-de-France

Hauts-de-France

2020
2040



Les étapes de travail, via la méthode des scénarios

29 variables identifiées de manière partenariale lors d'ateliers de travail comme porteuses d'évolutions majeures pour le système étudié, à savoir les évolutions possibles de l'industrie régionale

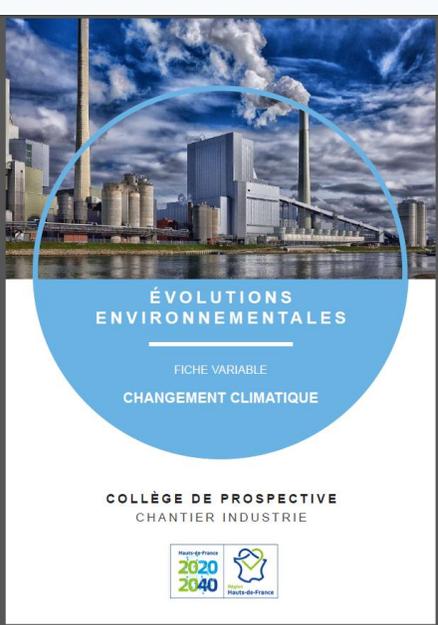
1^{ère} étape = scruter le comportement de chacune de ces variables et leur évolution passée, présente et future + micro-scénarios

Mise en relation des variables, ceci afin de mieux comprendre les interrelations et les influences entre variables mais aussi d'identifier d'éventuels antagonismes ou points de conflits futurs du système

Travail d'identification de défis, par bloc, posés sous forme de questions.

En parallèle, mise en place d'ateliers prospectifs pour travailler des scénarios par blocs

La dernière étape de ce travail consiste en un exercice de présentation d'un scénario d'évolution tendancielle de l'évolution de l'industrie.



Analyse de la variable étudiée (évolution passée, dynamiques actuelles, inflexions et ruptures possibles)

Hauts-de-France



TRAJECTOIRE DE LA VARIABLE

PASSÉ > PRÉSENT > FUTURS POSSIBLES

QUELLE A ÉTÉ L'ÉVOLUTION PASSÉE DE LA VARIABLE ?

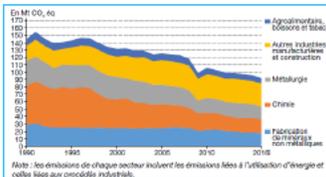
Le 5^{ème} rapport du Groupement intergouvernemental sur l'évolution du climat confirme que le réchauffement du système climatique est sans équivoque et que nombre de changements observés sont sans précédent depuis des décennies, voire des millénaires : réchauffement de l'atmosphère et des océans, diminution de la couverture neigeuse et recul des glaces, élévation du niveau des mers et augmentation des concentrations de gaz à effet de serre. Selon le rapport du GIEC, la température moyenne mondiale a augmenté de 0,85°C entre 1880 et 2012. Sur la période 1901-2010, le niveau de la mer a augmenté de 19 centimètres en moyenne. L'étendue moyenne annuelle de la banquise arctique a diminué au cours de la période 1979-2012 à une vitesse qui se situait très probablement entre 3,5 et 4,1% par décennie. Ces changements posent la question de la viabilité des modèles de développement des pays industriels et de sa généralisation à l'échelle mondiale, alors que les ressources sont limitées, et les effets désastreux pour la planète. Mais comment amorcer une transition écologique sans restreindre l'économie ? Si environnement et développement économique peuvent être pensés comme des thématiques antagonistes, d'autres courants plaident en faveur d'un développement durable, permettant de concilier les deux dimensions en repensant les modes de production et de consommation grâce aux avancées technologiques et aux actions collectives.

Le Commissariat Général du Développement Durable indique dans son rapport « Chiffres Clés 2019 » que les émissions de GES de l'industrie manufacturière proviennent principalement de secteurs produisant des produits de base intensifs en CO₂, tels que la métallurgie, la chimie ou la fabrication de minéraux non métalliques. Toutefois, les émissions de l'industrie sont en forte baisse dans l'industrie, ce qui, selon le CGDD, est principalement imputable à l'amélioration des procédés et à des gains d'efficacité énergétique.

Toutefois, on relève une hausse des émissions importées en lien avec des importations de biens qui ont engendré

des émissions dans les pays où ils ont été produits et lors de leur transport, et non comptabilisés dans les émissions nationales. C'est pour mesurer le niveau d'émissions global que l'indicateur d'une empreinte carbone s'est mis en place. Le Ministère de la transition écologique et solidaire le définit ainsi : « Indicateur estimant la quantité de gaz à effet de serre émise pour satisfaire la consommation au sens large (biens, services, utilisation d'infrastructures) d'un individu, d'une population, d'un territoire ou d'une activité, en tenant compte des émissions liées aux importations et aux exportations quel que soit le lieu de production de ces biens et services (production intérieure ou importations) ». Le Haut Conseil pour le climat (HCC), dans son dernier rapport « Maîtriser l'empreinte carbone de la France » indique que l'empreinte carbone de la France restait relativement stable depuis 1995 en raison de la réduction des émissions sur le pays mais que le pays enregistrait un bond des émissions importées, lié à des achats de biens fabriqués à l'étranger. Pour réduire ces émissions importées, le Haut Conseil pour le climat suggère d'accompagner les entreprises afin de les aider à décarboner leurs chaînes d'approvisionnement, par exemple en optant pour des énergies et des matériaux moins polluants, mais suggère également la création d'un « score carbone » prenant en compte les émissions liées à la production des produits en vente qui permettrait d'orienter les consommateurs.

Figure 1 : Emissions de GES dans l'industrie manufacturière et la consommation en France



Source : AEE, 2018

MICRO-SCÉNARIOS

Note préalable : les trois scénarios actent une poursuite et une accentuation des réglementations environnementales.

Elaborés en atelier, ces scénarios proposent un contenu de l'évolution possible de la variable étudiée, articulée à partir de trois hypothèses :

- une hypothèse basse (quelle évolution de la variable défavoriserait l'industrie régionale),
- une hypothèse haute (quelle évolution de la variable favoriserait l'industrie régionale),
- ainsi qu'un scénario s'inscrivant davantage dans une forme de continuité (hypothèse tendancielle).

Construction du champ des possibles

SCÉNARIO DE L'EMBALLLEMENT

Confrontées à des réglementations environnementales qui évoluent et se durcissent rapidement, les industries régionales doivent investir pour respecter les normes imposées en matière de pollution, et doivent se doter parfois d'équipements coûteux. Peu réceptives, peu préparées, certaines d'entre elles ont des difficultés à les intégrer et passent à côté de marchés pour lesquels les donneurs d'ordres attendent des garanties en matière de respect environnemental. Dans l'entreprise, les actions mises en place en faveur de l'efficacité énergétique ont été réduites au strict minimum, la dépendance au prix de l'énergie s'accroît pour les plus consommatrices. Les salariés n'ont pas été formés à l'accompagnement de la transition environnementale. Dépassées, certaines entreprises disparaissent : les pertes sont les plus marquées pour les PME des industries dites lourdes, en particulier celles qui sont les plus dépendantes des secteurs acquéreurs (métallurgie, plasturgie, caoutchouc...).

SCÉNARIO ADAPTATIF

La crise sanitaire se traduit par un repli de l'activité économique induisant des mesures d'urgence, faisant passer en second plan la transition écologique : la priorité des industriels consiste à relancer les commandes. Les entreprises régionales ont conscience des évolutions réglementaires en cours mais s'inquiètent aussi des coûts d'investissement qu'elles génèrent. Selon le type de production, les entreprises font des réglementations un leit-motiv pour promouvoir leur entreprise, voire les dévancent. Les autres industries appliquent les règles au fil de l'eau sans en tirer profit, sans valorisation, mais s'impliquent davantage sur le plan de la réduction des coûts énergétiques en lien avec les fluctuations du prix de l'énergie. Certaines entreprises s'impliquent également dans des projets de recherche et d'innovation lorsque les secteurs sont confrontés à des attentes environnementales fortes. En région, le monde industriel se divise ainsi entre entreprises dont l'accès aux innovations et à la réduction de l'empreinte carbone est intransigeant à leur pérennité, et celles qui s'adaptent poussivement.

SCÉNARIO DE LA DIFFÉRENCIATION

En réponse à la demande des consommateurs, des donneurs d'ordre et sous l'égide des accords internationaux, les industries s'impliquent fortement dans la transition environnementale. La reprise post-covid agit comme un catalyseur et l'ensemble des actions en faveur de la transition écologique et environnementale est perçu, grâce à une mobilisation collective des acteurs régionaux (institutionnels, collectivités, branches professionnelles...), comme un véritable facteur de compétitivité de l'industrie française et européenne. La biodiversité est prise en compte dans les bilans des entreprises, l'énergie fait l'objet d'une véritable stratégie pour ne pas être gaspillée. Des progrès technologiques majeurs permettent aux industries de limiter les émissions de GES (avec notamment le recours à l'hydrogène et d'autres technologies de stockage).

- En région, les entreprises se sont mises en ordre de marche pour se préparer aux évolutions réglementaires, voire les ont devancées, incitées par les collectivités qui accompagnent et complètent les dispositifs nationaux d'aide à la transition :
- on relève un décloisonnement sectoriel pour nourrir le modèle de l'économie circulaire,
 - des groupes de travail se mettent en place pour mieux alimenter les reconversions productives, dans une logique de filière,
 - les projets de recherche et d'innovation foisonnent, certains projets décrochent des crédits européens,
 - les emplois et l'activité se maintiennent, voire se développent sur de nouveaux segments,
 - formés, les salariés sont force de propositions pour réduire encore les coûts énergétiques,
 - dotés d'une image plus durable, certaines activités redeviennent attractives aux yeux des jeunes,
 - le dynamisme de la région lui permet de développer une image propice à l'accroissement de l'activité industrielle (attractivité régionale, développement de l'export...).

Aboutissement du travail :

Un rapport de 240 pages
et une synthèse de 12
pages

Hauts-de-France

2020
2040

AGENCE HAUTS-DE-FRANCE 2020-2040

COLLÈGE DE PROSPECTIVE

CHANTIER

QUEL AVENIR
POUR
L'INDUSTRIE
RÉGIONALE ?

RECUEIL DES TRAVAUX



DÉCEMBRE 2021



Région
Hauts-de-France

2. Une illustration des transitions par l'application des analyses du chantier au secteur de l'industrie automobile



Application du système de variables et du scénario tendanciel à l'industrie automobile en Hauts-de-France (fin 2022)

- Une industrie mondialisée qui emploie 56 000 actifs en région répartis entre constructeurs, équipementiers et sous-traitants
- Des transformations majeures dans le cadre de la lutte contre le changement climatique
- Une filière qui peut s'appuyer sur la dynamique régionale Rev3, qui vise notamment le déploiement de certaines filières économiques, comme l'électromobilité
- Des projets de gigafactories de batteries pour véhicules électriques (Hauts-de-France vue comme la « Vallée de la batterie », avec des annonces de créations d'emplois pour les techniciens de maintenance, conducteurs de lignes, des ingénieurs...)
- **Relecture du système de variables => Focus sur les variables ayant le plus d'impact sur la filière automobile en fonction de ses caractéristiques**

Hauts-de-France

2020
2040



Impacts du bloc thématique :



CONTEXTE
ECONOMIQUE
MONDIAL

- Le contexte économique est très impactant pour l'industrie automobile. Les facteurs de changement ci-dessous influenceront fortement l'évolution de ce secteur en région :



Hauts-de-France

2020
2040



Impacts des blocs thématiques :



ÉVOLUTIONS ÉCONOMIQUES



SERVICIALISATION

L'intégration de services au produit automobile peut générer de la valeur ajoutée (voiture connectée, aide à la conduite, conduite autonome,...)



MODELES D'AFFAIRES

Modes de financement qui évoluent : leasing, location de longue durée, partage...

Economie de la fonctionnalité : substitution de la vente d'un véhicule par l'usage d'un véhicule



SUPPLY CHAIN

Sécuriser les approvisionnements en raccourcissant les distances pour être moins vulnérables aux perturbations possibles

EVO. RÉGLEMENTAIRES ET ENVIRONNEMENTALES



RÉGLEMENTATIONS

Une réglementation qui intervient à plusieurs stades de l'automobile (de la production à son utilisation) : ZFE...



CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les transports représentent 31% des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France

Fin des véhicules émissifs de CO2 en 2035

Hauts-de-France

2020
2040



Impacts du bloc thématique :

ATTRACTIVITE
REGIONALE



CAPITAL HUMAIN

Des changements de compétences nécessaires pour réussir la transition vers le véhicule électrique



R&D

Investissements en R&D pour faire face à des niveaux élevés de concurrence et des besoins des clients en constante évolution



INFRASTRUCTURES

Une position de carrefour européen à conforter

Le réseau d'infrastructures dense en région HDF est un atout

Déploiement des bornes de recharge



Hauts-de-France

2020
2040



Impacts des blocs thématiques :



ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES



IOT, BIG DATA, PLM

En amont de la chaîne de valeur, les technologies numériques permettent des gains considérables en économisant sur les cycles de production, en réduisant les consommations d'énergie...



IA, BIG DATA

En aval, elles permettent de créer de nouveaux services ou produits étroitement imbriqués aux gains directs pour le consommateur (conduite autonome ou semi-autonome notamment)

ÉVOLUTIONS SOCIÉTALES



IMAGINAIRE DE L'INDUSTRIE

Le véhicule électrique est-il un moyen de moderniser l'image de l'industrie automobile?



TENDANCES DE CONSOMMATION

Baisse de l'utilisation des véhicules personnels notamment dans les secteurs urbains

Emergence de nouvelles formes de mobilité (covoiturage, vélo...)

Relatif délaissement du véhicule comme objet social



En conclusion

- Un travail qui a été conçu pour développer une vision systémique des mutations de l'industrie
- Des travaux et des analyses qui peuvent être réutilisés à l'envi : application à un secteur d'activité, une filière, un territoire...
- Une veille et des travaux qui se poursuivent :
 - des analyses disponibles sur l'économie circulaire,
 - avec une analyse en cours sur les enjeux de la réindustrialisation,
 - un lien industrie / territoires qui reste à explorer : quels facteurs de localisation sont aujourd'hui déterminants dans les projets d'implantation, quelles sont les industries qui aujourd'hui peuvent prétendre reconquérir les territoires?

Hauts-de-France



2020
2040

Retrouvez sur le site de l'Agence Hauts-de-France 2020-2040 les autres ressources de ce chantier



Région Hauts-de-France



LES RESSOURCES PUBLIÉES DANS LE CADRE DU CHANTIER "QUEL AVENIR POUR L'INDUSTRIE RÉGIONALE"

Repères HDF n°13 – L'industrie : un moteur essentiel de l'économie régionale



Lettre d'info – La filière automobile

Repères HDF n°20 – Les impacts du COVID sur les industries régionales

Tableau 1. Estimation mensuelle de la perte d'activité liée au COVID-19 des Hauts-de-France par régionalisation de la note Insee du 3 avril

INDUSTRIE	Part dans le PIB régional		Contribution à la perte d'activité régionale (en points de PIB)		Estimation mensuelle de la perte d'activité régionale (en points de PIB)	
	Part dans le PIB régional	Impact estimé par secteur	Contribution à la perte d'activité régionale (en points de PIB)	Part dans le PIB régional	Estimation mensuelle de la perte d'activité régionale (en points de PIB)	
Fabrication de biens matériels	17,0	-48	4,8	14	0	
Fabrication de biens intermédiaires	0,8	-5	-0,2	2	0	
Construction et raffinage	0,8	-40	0,0	0,2	0	
Fab. d'équipements électriques, informatiques, électroniques, logiciels	1,1	-72	-0,8	1	-1	
Fab. de machines de bureau	1,2	-61	-0,7	1	-1	
Fab. d'autres produits métalliques	0,8	-33	-4,8	0	-2	
Industries extractives, énergie, eau	2,8	-23	-0,8	2	-1	

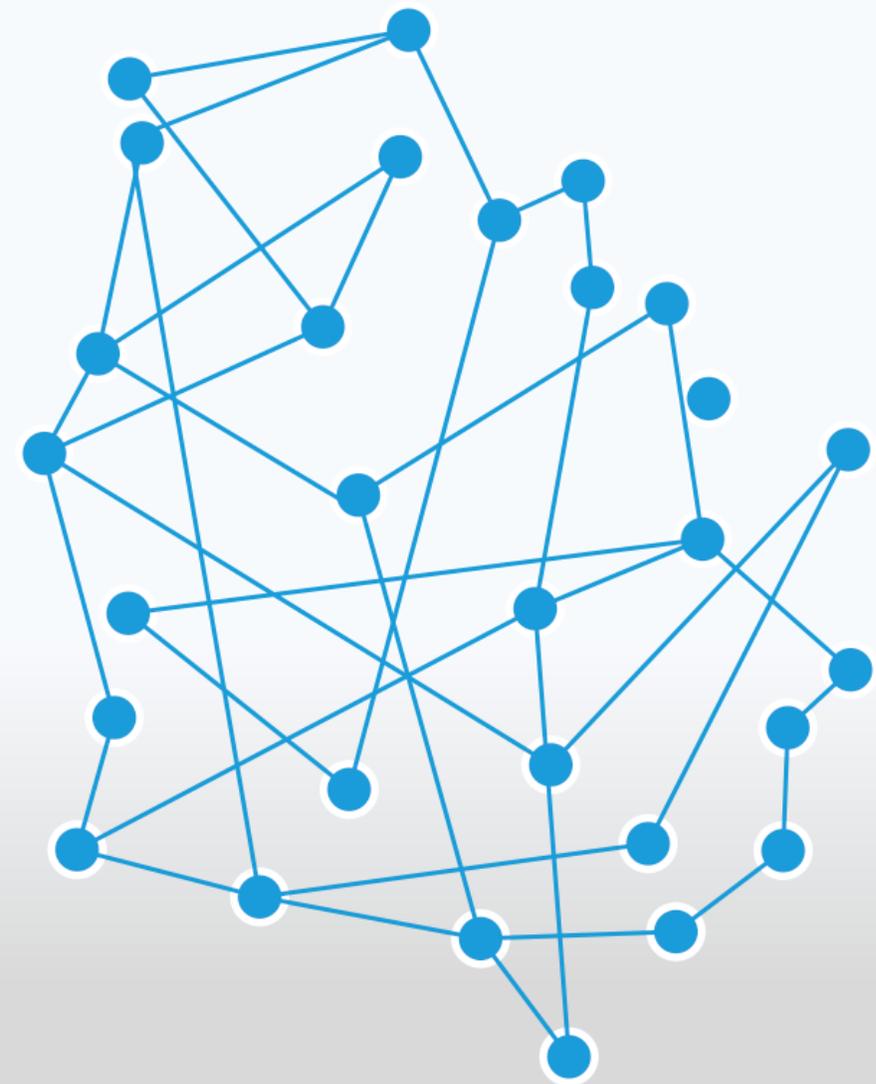
Source : Calcul Hauts-de-France 2020-2040 à partir des Agendas nationaux et des répartitions mensuelles de la valeur ajoutée.



Retrouvez la collection des lettres d'information du chantier

... et les 29 variables





2020 2040

Merci de votre attention

contact :

collegedeprospective@hautsdefrance.fr