



**Emploi Formation Orientation
Professionnelles**

Leviers de la transition écologique

SEPTEMBRE 2023
Présenté par José Doliget

L'Emploi, la Formation et l'Orientation Professionnelles : leviers de la transition écologique en Normandie

SEPTEMBRE 2023

Président

Nicolas MARAIS

Rapporteur

José DOLIGET

Chargée d'étude

Lydie HERMET-BREANT

Sommaire

Auditions et remerciements.....	6
Composition du comité d'étude	9
Composition de la Commission 1	10
AVIS	11
Contexte et préambule	13
Quelques éléments de contexte normand	15
Le GIEC normand et le plan d'actions régional	15
Quelques grands constats sur l'impact de la transition écologique au niveau des métiers :.....	19
Propositions et préconisations du CESER.....	22
1. Conférer une place centrale à la transition écologique dans le monde de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles	22
1.1. Conforter une stratégie régionale prospective « Transition écologique » à travers l'adaptation des politiques publiques d'emploi, de formation, d'orientation professionnelles	23
1.2. Etablir une concertation articulée autour de la stratégie régionale « Transition écologique » auprès des acteurs des territoires en Normandie.....	24
1.3. Renforcer la dynamique de gouvernance quadripartite des acteurs de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles pour construire, coordonner et évaluer l'adaptation des politiques publiques à la transition écologique	24
1.3.1. Envisager le CREFOP, comme instance de gouvernance et nouveau levier de coordination des politiques "vertes" d'emploi, de formation et d'orientation professionnelles	25
1.3.2. Renforcer l'animation dynamique de la prospective régionale au sein du CREFOP	25
2. La priorité : anticiper, adapter puis développer les compétences pour répondre aux défis de l'emploi de demain.....	26
2.1. Inscrire l'adaptation à la transition écologique comme axe de programmation stratégique et prospectif majeur du futur Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelle (CPRDFOP) 2023-2028	26
2.2. Accentuer le recours aux projets de partenariats innovants et dispositifs accélérateurs de transition sur les territoires	27
2.3. Traduire les innovations vertes en compétences.....	29
2.3.1. Développer l'accélération de production de formations professionnelles en lien avec les métiers « décarbonés » en évolution en Normandie	29
2.3.2. Ouvrir la démarche des badges numériques porteurs de compétences, aux compétences « vertes » et développer un plan d'information-formation à l'utilisation des badges	30
2.4. Faire de l'information un levier d'attractivité, et de l'orientation, un vivier de candidats aux métiers « décarbonés » de demain	31
3. Ancrer le numérique au cœur des enjeux de transitions.....	33
3.1. Renforcer le numérique comme un levier facilitateur d'information et d'adaptation aux métiers de demain	33
3.2. Aller vers un numérique responsable accompagnateur de transition écologique	34
4. Développer une intelligence collective face au défi climatique par l'engagement de chaque acteur .	35
4.1. Accentuer l'engagement des acteurs face aux enjeux environnementaux	36
4.1.1. Conforter les plans de sobriété écologiquement vertueux dans les établissements publics .	36
4.1.2. Assoir le rôle et les missions des OPérateurs de COmpétences (OPCO) dans le cadre de la transition écologique	37
4.1.3. Favoriser et inciter l'engagement des entreprises face aux enjeux environnementaux	38
4.2. Sensibiliser et s'appropriier les pratiques éco-citoyennes pour accélérer les transitions.....	39

4.2.1. Accorder une large place aux acteurs « experts » en matière de sensibilisation et d'éducation aux pratiques	39
4.2.2. Développer l'engagement en valorisant les actes et en partageant les bonnes pratiques.	41
4.3. Se rapprocher des bénéficiaires de formation et des publics	41
4.3.1. Les jeunes dans leurs parcours formation et professionnels : retrouver du sens entre ambition et éco-responsabilité	41
4.3.2. Se rapprocher des publics pour mieux répondre aux besoins d'emplois de demain	42
Synthèse des propositions et préconisations	44
<i>Déclarations des groupes</i>	49
<i>RAPPORT</i>	59
Introduction - Eléments de contexte général	61
Chapitre I – L'intégration de la transition écologique dans les systèmes d'orientation et de formation professionnelle : avant tout une réponse aux nécessaires évolutions d'emploi - panorama de situation	67
1. Un cadre législatif et réglementaire qui s'impose dans le champ de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (EFOP)	67
1.1. Les lois dans le champ de l'EFOP	67
1.2. Les plans dans le champ de l'EFOP :	69
1.3. Les feuilles de route gouvernementales :	70
2. L'emploi face au défi de la transition écologique : principales évolutions et secteurs impactés...71	
2.1. Des métiers émergents, en évolution ou en disparition ? Pas encore de réels nouveaux métiers ? Constats généraux.....	72
2.2. Agencement de compétences existantes, apparition de nouvelles connaissances, nouvelles méthodes de travail et gestes professionnels.....	73
2.3. De la transférabilité des compétences ou de la constitution d'un socle collectif de connaissances aux enjeux environnementaux ?	74
2.4. Les grandes évolutions sectorielles liées à la transition écologique	74
2.5. L'économie verte.....	84
3. Le numérique : un levier incontesté d'accélération de transitions, mais dont l'empreinte environnementale doit être surveillée	88
3.1. Le numérique : levier incontesté d'accélération de transition	88
3.2. La transformation du numérique entre opportunités et risques de défiance	91
3.3. Vers une convergence des transitions écologique et numérique : le numérique responsable	95
3.4. Focus sur le label numérique responsable : un outil de résilience pour l'entreprise	96
Chapitre II - Caractérisation et avancées de l'intégration des axes de transition écologique – développement durable dans l'offre de formation et d'orientation professionnelles.....	100
1. Quelles évolutions des formations au regard des transitions ?	100
1.1. La formation initiale sous statut scolaire	101
1.2. La formation par la voie de l'apprentissage	103
1.3. Les actions éducatives normandes dans les lycées	106
1.4. L'enseignement agricole normand	107
1.5. L'enseignement supérieur.....	109
1.6. La Formation professionnelle continue	112
1.7. Un exemple d'accélération de production de formations professionnelles : le programme « Incubateur »	115
1.8. Eléments de réponses formation au niveau général et par grands secteurs d'activités	116
2. Quelles actions d'orientation – information sur la transition écologique et du développement durable en région ?	123
2.1. Rappels juridiques concernant l'orientation et l'information sur les métiers	123
2.2. Les axes spécifiques d'intégration relatifs aux transitions et développement durable portés par l'Académie de Normandie	123

2.3. Les axes spécifiques d'intégration de la transition écologique portés par l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers de Normandie.....	125
Chapitre III - Les leviers de politiques publiques et d'initiatives nationales et régionales d'orientation-formation-emploi	127
1. Les acteurs et les politiques	127
1.1. La réponse de l'Etat.....	127
1.2. La réponse de la Région Normandie : le plan d'actions GIEC normand et son articulation avec les stratégies politiques régionales.....	135
2. Le CREFOP : une instance de gouvernance quadripartite, levier de coordination de politiques « vertes » emploi – formation ?.....	140
3. Le futur Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) 2023-2028.....	142
4. Les projets de territoires, leviers d'accélération de transitions.....	143
5. D'autres réseaux d'acteurs, leviers de transformations écologiques et de développement durable ..	148
5.1. Les OPCO et la transition écologique	148
5.2. Transformations et évolutions de l'engagement des entreprises face aux enjeux environnementaux	149
5.3. Les acteurs « experts » en Normandie œuvrant à la formation, l'information et à la sensibilisation ..	153
Chapitre IV – Les grands projets industriels en Normandie et les publics bénéficiaires de formation dans la société	161
1. Les enjeux des grands projets industriels en région.....	161
1.1. Le secteur des Energies Marines Renouvelables (EMR).....	162
1.2. L'hydrogène, composante incontournable du mix énergétique	163
1.3. Nucléaire – Projet EPR2 Penly	165
2. Les individus dans leurs parcours de formation, professionnel et dans la société	169
2.1. Ecoresponsabilité et nouveaux modes de consommations	169
2.2. Les jeunes face aux transitions dans leur parcours de formation : entre ambition, éco-responsabilité et éco-anxiété	170
2.3. La sensibilisation des actifs, des individus, des familles :	171
Annexes.....	175
Bibliographie.....	177
Liste des sigles	182
Vademecum ou glossaire des concepts utilisés	186

Auditions et remerciements

Le CESER remercie l'ensemble des acteurs auditionnés et consultés qui ont contribué, de par leur expertise, à l'enrichissement de ce document :

M. Etienne ADELINÉ

Membre du Conseil Régional des Jeunes de Normandie

M. Tom AUBERT

Membre du Conseil Régional des Jeunes de Normandie

Mme Séverine AUVRAY

Chargée de projet conception des publications Agence régionale de l'Orientation et des Métiers de Normandie

Mme Anabelle BANCE

Chargée de projets - Service Apprentissage et Alternance - Région Normandie

Mme Frédérique BOFF

Responsable du pôle Responsable du service ambition et réussite éducative Région Normandie

M. Emmanuel BON

Délégué régional à l'ingénierie de formation et chargé de l'animation et du développement des territoires et du développement, de l'expérimentation et de l'innovation - Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) de Normandie – SRFD/STRATFE - Ministère Agriculture Souveraineté Alimentaire

M. Guillaume BEAURUELLE

Responsable du pôle Innovation Appui au Pilotage - Direction Formation Tout au Long de la Vie Région Normandie

M. Jean-Marc BONNARD

Directeur régional Bretagne et Normandie - OPCO Mobilités

M. Rémi BORDET

Directeur régional Normandie AFPA

M. Christian BRANDS

Responsable service projets OPCO entreprises de proximité

M. Luc CHEVALIER

Directeur du CARIF-OREF de Normandie - Secrétaire permanent du CREFOP

Mme Morgane CHEVÉ

Doyen de la Faculté des Affaires Internationales Présidente de la Conférence des Doyens des Facultés d'Economie et Gestion - Professeur de Sciences Economiques - Université Le Havre Normandie

Mme Clarisse DEAUTREY

Directrice de la Formation Tout au Long de la Vie Région Normandie

Mme Fanny DECAUX

Chargée de mission Réseau des CARIF-OREF

M. Jérôme DELAFORTERIE

Directeur adjoint OPCO Constructyts

M. Pascal DUFOUR

Secrétaire général de la Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB) de Normandie

M. Guillaume FOLLEA

Responsable du Pôle Analyse et aide à la décision - CARIF-OREF de Normandie

M. Xavier FONTAINE

Délégué de la Région académique à la formation professionnelle, initiale et continue (DRAFPIIC) de Normandie Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse

M. Jocelyn GOMBAUT

Responsable projets - Observatoire de Branche des services de l'Automobile ANFA - Régions Centre Val de Loire et Normandie

Mme Nicole GOOSSENS

Conseil économique, social et environnemental de la Région Normandie – Membre au titre de la Confédération Française Démocratique du Travail (CFDT) en Normandie

7

M. Johann GOURDIN

Directeur régional adjoint - Direction Régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS) de Normandie

M. Vincent GUERRAND

Adjoint Lycées, Apprentissage, Continuum de Formation à la Direction Générale Adjointe Formation Jeunesse Culture Sport Région Normandie

Mme Sarah HARDY

Responsable du pôle partenariat et prospective - Direction Prospective Compétences Territoires - Région Normandie

M. Mathieu JACOTOT

Secrétaire général Fédération Régionale des Travaux Publics (FRTP) de Normandie

M. Benoit LAIGNEL

Vice-Président de l'Université de Rouen Normandie, Développement Durable & Responsabilité Sociétale, co-président du **GIEC normand**

M. Denis LÉBOUCHER

Directeur de l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers de Normandie

Mme Delphine LEPIOUFFE

Déléguée Régionale Normandie Bretagne OPCO MOBILITES

M. Frédéric LETIRAND

Responsable projet prospectives AFPA Normandie

M. Didier LUTSEN

Conseil économique, social et environnemental de la Région Normandie – Membre par accord entre le Mouvement des Entreprises de France de Normandie (MEDEF) et l'Union des Industries Chimiques (UIC)

Mme Sandrine MESIRARD

Directrice Energie, Environnement et Développement Durable Région Normandie

M. David MOREIRA

Responsable Territorial - Service Conseil et Animation Territoriale ANFA services de l'Automobile et de la Mobilité - Régions Centre Val de Loire et Normandie

M. Emmanuel PETITQUEUX

Délégué régional aux Technologies de l'Information et de la Communication - Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) de Normandie – SRFD/STRATFE - Ministère Agriculture Souveraineté Alimentaire

8

Mme Victoria RENET

Membre du Conseil Régional des Jeunes de Normandie

Mme Geneviève SAINT-HUILE

Déléguée Régionale Académique à l'Information et à l'Orientation (DRAIO) - Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse

M. Éric SAMMUT

Directeur régional TOTAL Energies Normandie

Mme Pascale SOTTEAU

Directrice régionale adjointe Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie Roue-Dieppe et France Chimie Normandie

M. Michael THIENPONT

Directeur Prospective, Compétences et Territoires

Mme Dominique VIGNOT

Référente RSE Fédération « Les Acteurs de la Compétence » - Directrice du Campus de formation « FAB21 »

Composition du comité d'étude

Un groupe de travail a piloté l'ensemble de la contribution. Ce groupe était composé comme suit :

Conseillers de la commission 1

M. Nicolas **MARAIS**

Président de la Commission 1

Représentant le Comité Régional Olympique et Sportif en Normandie

M. Guillaume **GRAVIER**

Vice-président de la commission 1

Représentant la CGT en Normandie

M. José **DOLIGET**

Rapporteur

Représentant la CGT en Normandie

M. Mohamed **HAMROUNI**

Représentant la CFDT en Normandie

M. Didier **LUTSEN**

Représentant le MEDEF de Normandie et France Chimie Normandie

M. Philippe **SCELIN**

Représentant la CPME de Normandie

Conseillers extérieurs à la commission 1

Mme Sophie **CHAUSSE**

Représentante par accord entre le GRAINE de Normandie et le CARDERE

Mme Emilie **OZOUF**

Personnalité qualifiée

Mme Aline **PICHEREAU-QUENTIN**

Représentant le Mouvement Rural de la Jeunesse Chrétienne de Normandie

Mme Caroline **VOLLE**

Représentant la CPME de Normandie

Composition de la Commission 1

« Emploi-Formation »

Le président, le vice-président et le rapporteur adressent des remerciements particuliers à l'ensemble des membres de la 1ère commission, pour leur contribution et leur assiduité aux travaux.

Président : M. Nicolas **MARAIS**

Vice-président : M. Guillaume **GRAVIER**

Rapporteur : M. José **DOLIGET**

M. Jérôme **ADELL**

Mme Charlotte **ALLEAUME**

Mme Nathalie **AUBOURG**

M. Richard **BOYCE**

M. Jean-Paul **CHOULANT**

M. Sébastien **COURTIN**

M. Guillaume **DARTOIS**

M. Daniel **DE ROSA**

M. Bertrand **DECLOMESNIL**

M. José **DOLIGET**

M. Jean **DUFROY**

M. Philippe **ENXERIAN**

Mme Fabienne **FOLLIOU**

M. Arnaud **FOSSARD**

M. Jean-Baptiste **GAMARD**

M. Marc **GRANIER**

M. Guillaume **GRAVIER** vice-président

M. Rémy **GUILLEUX**

M. Mohamed **HAMROUNI**

M. Daniel **LECHAPELAIN**

M. Rémy **LÉGER**

Mme Roseline **LEMARCHAND**

M. Didier **LUTSEN**

M. Pierre-Edouard **MAGNAN**

M. Nicolas **MARAIS** président

M. Jean-Denis **MESLIN**

M. Jean-Luc **MICHEL**

Mme Nicole **PAUL**

Mme Béatrice **PICARD**

Mme Anne **PINEL**

Mme Bénédicte **PINOT**

M. Xavier **PREVOST**

Mme Josiane **RENET**

Mme Hélène **RUBRECHT-LOISEL**

M. Pierrick **SALVI**

M. Philippe **SCELIN**

M. Gérard **THÉRIN**

M. Dominique **TREFFLE**

Mme Delphine **VACQUEZ**

M. Paul **VITART**

AVIS

Adopté à la séance plénière du
21 septembre 2023 par 91 voix pour
et 5 abstentions

Contexte et préambule

Depuis le début des années 70, de nombreuses études alertent sur les impacts de l'être humain au regard de ses activités. Depuis sa création en 1988, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes, ses impacts. Il identifie également les possibilités de limiter l'ampleur du réchauffement et la gravité de ses impacts, pour retarder les changements attendus.

Au-delà des engagements pris au niveau international, permettant de fixer les objectifs en termes de réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre (d'au moins 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990) et d'atteindre la neutralité climatique en 2050¹ au niveau européen, la France a édicté plusieurs lois et réglementations pour lutter contre le réchauffement climatique et ses nombreuses conséquences. Cependant, les mesures prises semblent ne pas suffire pour retarder le réchauffement climatique. La multiplication des contextes de gestion de crises sanitaires et environnementales, les récents et nombreux événements climatiques relativement extrêmes - de type incendies, sécheresse, orages, inondations- qui se sont abattus dans les quatre coins du monde n'ont pas épargné le territoire français.

Ces derniers ont favorisé l'accélération des prises de conscience collective et individuelle en matière de raréfaction des ressources en eau et énergies, ainsi que de la dégradation de la qualité de l'air et de la réduction de la biodiversité. Ils se sont ainsi fait l'écho de la transition écologique comme modèle d'évolution incontournable dans les façons de produire, travailler, consommer et vivre ensemble de façon raisonnée et durable. D'autant que dernièrement, a surgi un autre type de difficultés : la forte hausse du coût de l'énergie dans un contexte général d'inflation.

Trois feuilles de route guident la France vers ses « cibles » climatiques². Pour relever ce défi, l'État, les collectivités locales, les entreprises, les citoyens sont tous concernés en devant agir très rapidement et collectivement. Pour mémoire, le CESER s'était emparé de cette question

¹ « Ajustement à l'Objectif 55 » : La loi européenne sur le climat fait de la réalisation de l'objectif climatique de l'UE consistant à réduire les émissions de l'UE d'au moins 55 % d'ici à 2030 une obligation légale. Les pays de l'UE travaillent à l'élaboration d'une nouvelle législation pour atteindre cet objectif et rendre l'UE neutre pour le climat d'ici à 2050. Le paquet "Ajustement à l'objectif 55" est un **ensemble de propositions visant à réviser et à actualiser la législation de l'UE** ainsi qu'à mettre en place de nouvelles initiatives pour veiller à ce que les politiques de l'UE soient conformes aux objectifs climatiques arrêtés par le Conseil et le Parlement européen. Les objectifs consistent à assurer une transition juste et socialement équitable, maintenir et renforcer l'innovation et la compétitivité de l'industrie de l'UE tout en veillant à des conditions de concurrence équitables vis-à-vis des opérateurs économiques des pays tiers, et soutenir la position de l'UE en tant que chef de file dans la lutte mondiale contre le changement climatique.

² La stratégie nationale bas carbone fixe le niveau annuel d'émissions de CO2 à ne pas dépasser. S'y ajoutent le 2ème plan national d'adaptation au changement climatique et surtout la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). La 3ème édition de la PPE va définir sur la période 2024-2033 la trajectoire de développement des énergies renouvelables (EnR) et l'évolution de la part du nucléaire.

au travers de son rapport sur le « Climat : comment les collectivités normandes peuvent agir ! » paru fin 2020.

La transition écologique peut être définie largement comme une évolution vers un nouveau modèle économique et social qui apporte une solution globale et pérenne aux grands enjeux environnementaux de notre siècle et aux menaces qui pèsent sur notre planète. Opérant à tous les niveaux, la transition écologique vise à mettre en place un modèle de développement résilient et durable qui repense nos façons de consommer, de produire, de travailler et de vivre ensemble. Ainsi, dans un sens élargi, la transition écologique entre en corrélation avec la transition énergétique, la transition industrielle, la transition agro-alimentaire et la transition numérique.

Dans ce contexte, au regard de l'impact de la transition écologique sur les secteurs d'activités professionnels, le CESER s'est saisi de cette thématique et a pris le parti d'étudier la transition écologique dans ce sens large. Ainsi, cette dénomination sera utilisée dans le rapport d'étude et cet avis en s'entendant selon cette définition.

Plus précisément, le CESER s'est interrogé sur les modalités d'intégration actuelles de la problématique du changement climatique et des transitions à mener dans le champ de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (EFOP) et s'est posé les questions suivantes : « comment former et orienter pour réussir les transitions ? » et « quels sont et quels pourraient être les leviers d'accompagnement, voire d'accélération des transitions dans le monde de l'EFOP ? »

14

Le choix de la rédaction d'un rapport suivi d'un avis a été retenu, sur la base de la constitution d'un comité d'étude pour piloter et mettre en œuvre les travaux menés au sein de la commission 1 « Emploi-Formation ».

L'étude fait l'objet, dans un premier temps, d'un état des lieux non exhaustif, au vu du nombre et de l'ampleur des dispositifs en constante évolution, de l'intégration des éléments liés à la transition écologique dans l'emploi et les systèmes de formation et d'orientation professionnelles. Sont entendues la formation initiale sous statut scolaire, la formation par la voie de l'apprentissage, la formation professionnelle continue des demandeurs d'emploi et des salariés, y compris en situation de reconversion professionnelle.

Ensuite, l'étude s'attache à repérer et identifier certains leviers d'actions vecteurs d'accompagnement, voire vecteurs d'accélération d'intégration de transitions dans les systèmes et appareils d'information, d'orientation et de formation professionnelles au regard des besoins d'emplois de demain, des grands projets industriels décarbonés présents en région normande et des attentes des publics bénéficiaires de formation.

Enfin, un certain nombre de propositions et préconisations sont présentées dans le cadre de ce présent avis.

Il est important de souligner que la réalisation de cette étude consacrée à la transition écologique sur le champ de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles a été conduite dans un contexte évolutif. L'actualité étant riche, le comité d'étude a privilégié les caractères essentiel et utile des ressources à disposition publiées jusqu'au 31 août 2023.

Quelques éléments de contexte normand

Le GIEC normand et le plan d'actions régional

Créé en décembre 2019 par le Président de Région à l'issue des troisièmes rencontres normandes du développement durable, le Groupe Interdisciplinaire sur l'Evolution du Climat (GIEC) normand a permis de traduire les prévisions du GIEC international, en matière de changement climatique et ses conséquences, pour le territoire normand. Co-présidé par Stéphane Costa (Université de Caen Laboratoire CNRS LETG, Président du Conseil Scientifique de la Stratégie Nationale du Trait de côte) et Benoit Laignel (Université de Rouen, Laboratoire CNRS M2C, membre du GIEC international), le GIEC normand est composé d'une vingtaine de scientifiques et experts, chargés de dresser une synthèse des connaissances disponibles sur l'impact du changement climatique en Normandie, dans huit grands domaines : changement climatique / aléas météorologiques, eau-qualité et quantité, systèmes côtiers, qualité de l'air, biodiversité continentale et marine, sols et agriculture, pêche et conchyliculture, santé et maladies émergentes.

Les résultats des travaux ont révélé les impacts actuels et à venir du changement climatique en Normandie avec notamment une hausse de la température moyenne annuelle, du nombre de jours de chaleurs extrêmes, une diminution de la ressource en eau ainsi que la détérioration de sa qualité, une hausse du niveau marin, de phénomènes de crues, inondations, submersions marines, l'impact sur la biodiversité, agriculture, sylviculture et ressources marines, et l'impact sur la santé humaine.

Ces conclusions, présentées en décembre 2020 et durant l'année 2021 aux élus régionaux et locaux ainsi qu'aux acteurs et partenaires normands, constituent un outil d'aide à la décision permettant à chacun d'engager les actions nécessaires contribuant à l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses conséquences.

A cette issue, la Région Normandie a œuvré à intégrer les enjeux du changement climatique en proposant de nouvelles actions opérationnelles et en étudiant parallèlement les moyens de refonte de ses politiques et dispositifs. Cette mobilisation s'est traduite par la formalisation du plan d'actions - année 1 - du GIEC Normand voté lors de l'assemblée plénière de la Région Normandie en décembre 2022. Son objectif : construire une Normandie résiliente, collectivement, en adoptant la trajectoire neutralité carbone, pour s'adapter aux conséquences du changement climatique. A travers ce plan, la Région Normandie s'est engagée dans des actions nouvelles, innovantes et concrètes, ainsi que dans la poursuite des

dispositifs à caractère structurel, déjà en place. Ces mesures portent sur l'atténuation et l'adaptation au changement climatique impliquant toutes les politiques mises en œuvre dans les directions. Elle mobilise par ce biais les acteurs du territoire pour transformer et adapter leurs propres activités. 8 grandes thématiques déclinées en 34 actions ont ainsi été retenues pour ce plan d'actions et sont intitulées :

1. Sobriété et efficacité énergétiques, Energies Renouvelables
2. Mobilités durables
3. Economie circulaire
4. Ressources naturelles et agriculture
5. Adaptation des activités aux conséquences du changement climatique
6. Innovation et recherche en faveur de l'atténuation et l'adaptation
7. Formation et accompagnement
8. Sensibilisation des acteurs et diffusion des expériences réussies

Ce « plan d'action GIEC normand – année 1 » constitue une première étape, précurseur de l'initiation d'une démarche plus profonde de restructuration et de priorisation des politiques par la collectivité régionale pour les rendre « climatiquement neutres voire positivement contributives » à la réduction des gaz à effet de serre.

La Région Normandie a ainsi prévu le déploiement d'une partie du plan d'actions du GIEC normand auprès des **Établissements Publics Locaux d'Enseignement (EPLÉ) et des Organismes de Formation et par Apprentissage (OFA)**, au travers de plusieurs actions telles que : la mise en œuvre d'un programme ambitieux de rénovation énergétique du patrimoine des lycées, la réalisation des bilans carbone des structures de formation, la généralisation des éco-délégués au sein des formations, la sensibilisation aux pratiques du « Numérique Responsable », la structuration d'une démarche de réemploi des parcs informatiques des structures de formation, le relais d'alertes de prévention et des recommandations à suivre, la passation en distanciel des publics lors des pics de chaleur entraînant des pics de pollution et encore le développement de la co-mobilité entre apprenants.

Les enjeux des grands projets industriels en région :

Comme il l'a déjà été mentionné, face à l'urgence climatique, la France s'est fixé pour objectif d'atteindre la neutralité carbone, soit zéro émission nette à l'horizon 2050. Pour y parvenir, elle doit transformer son modèle énergétique actuel en remplaçant progressivement les énergies fossiles par les énergies plus vertueuses.

L'enjeu est d'ampleur au niveau national, mais aussi en Normandie, vue comme une « terre d'énergies », la Normandie se caractérisant par une part importante de l'industrie dans la création de valeur ajoutée régionale. Ainsi, le mix énergétique se construit-il actuellement au niveau régional, autour de grands projets industriels, porteurs de renouveau et pourvoyeurs d'emploi.

Alors que la Normandie figure donc parmi les régions les plus importantes d'Europe en matière de production d'énergies - à partir du gaz, pétrole, nucléaire-, elle s'affiche aussi

volontairement, par les acteurs publics et privés, comme « une terre d'énergies dites vertueuses à moyen terme » passant par le développement de la production des énergies marines renouvelables, de l'hydrogène et du nucléaire.

Ainsi, si la Normandie concentre aujourd'hui 5 % de l'énergie éolienne terrestre installée en France, la région deviendra **à l'horizon 2030 la première région d'énergie éolienne maritime** avec ses 5 parcs en mer prévus avec une production totale envisagée de 4 gigawatts. Une filière EnR se développe pour répondre aux projets de construction d'éoliennes, au moyen notamment de l'implantation d'usines de fabrication de pales et de nacelles nécessaires aux parcs normands et de site de pré-assemblage au Havre et Cherbourg. Les activités de construction, d'assemblage, d'installation en mer et de maintenance du parc éolien permettent la montée en puissance de savoir-faire et de compétences représentant environ 1500 emplois. Au total, la filière pourrait ainsi concentrer en Normandie un tiers des emplois générés en France pour l'éolien en mer.

Parallèlement, la Normandie, dorénavant dotée de son plan de soutien à la filière **hydrogène**, initié en 2018, a poursuivi l'ambition d'accélérer sa transition énergétique, ainsi que la décarbonation de son économie. Coupler la production d'hydrogène avec l'installation de parcs éoliens en mer pourrait s'avérer porteur, en permettant de stocker de l'énergie intermittente en produisant de l'hydrogène décarboné.

Dans ce contexte, il est intéressant de rappeler que la zone industrialo-portuaire havraise a été désignée lauréate de l'appel à projets « zones industrielles bas carbone » (ZIBAC) dans le cadre de France 2030³.

La France a choisi d'investir massivement, via le Plan France 2030, dans les compétences d'avenir et les métiers nouveaux, favorisant ainsi l'émergence d'une filière **nucléaire** innovante participant à la décarbonation industrielle. La construction d'une paire d'EPR2 à Penly et la remise à niveau et en sécurisation des centrales nucléaires ainsi que des réseaux de distribution sont des enjeux majeurs.

Au niveau des projets d'envergure normands, le projet de construction d'une imposante usine de recyclage de plastique à Port-Jérôme est à remarquer⁴.

³ Le Président de la République a fixé le 8 novembre 2022 un objectif de division par deux des émissions industrielles françaises au cours de la prochaine décennie. Pour atteindre cet objectif, la planification écologique est une nouvelle méthode indispensable, afin de mettre en cohérence les efforts de décarbonation demandés aux industriels et le déploiement sur les territoires des infrastructures, des technologies et organisations qui rendent possible cette décarbonation : hydrogène, capture de carbone, chaleur renouvelable, électricité bas carbone, écologie industrielle. France 2030 consacre 5,6 Mds€ pour la décarbonation de nos entreprises. Plusieurs dispositifs de France 2030 sont ouverts pour permettre d'accélérer les dynamiques lancées et atteindre les objectifs fixés pour mieux produire et mieux vivre. Cette démarche de planification nationale se décline concrètement sur toutes les grandes zones industrielles à travers l'appel à projets « Zones Industrielles Bas Carbone » (ZIBAC) dans le cadre de France 2030.

⁴ Pour rappel, l'entreprise américaine Eastman a choisi d'investir près d'un milliard d'euros pour créer une grande usine de recyclage de plastique à Port-Jérôme-sur-Seine d'ici 2026, et non 2025 comme initialement annoncé. Contrairement au projet initial, le groupe Eastman va séquencer son implantation à Port-Jérôme en deux phases :

La filière d'excellence de l'efficacité et du mix énergétique normand « Normandie Energies », soutient, quant à elle, le développement économique et accompagne la transition énergétique du territoire en fédérant quelques 270 acteurs normands de l'énergie, représentés par les entreprises, industries, écoles autour des pôles ENR, nucléaire, pétrole et gaz, ainsi que des nouveaux usages.

Au regard de ces projets porteurs pour la Normandie, un défi d'envergure apparaît en miroir : celui de pouvoir répondre en volume et en compétences aux besoins d'emplois. Le campus CEINE, campus d'excellence international des énergies, devrait contribuer à relever ce défi, en coordonnant notamment les systèmes de formation déjà en place et surtout en les développant en volume afin d'armer au mieux le territoire normand.

Ainsi, l'orientation et la formation professionnelles constituent un socle à la fois central et transversal à enjeux majeurs, aux fins de maintenir, développer et surtout d'adapter les compétences nécessaires -voire de doter de nouvelles compétences-, les futurs candidats aux emplois à créer et à pourvoir par les entreprises dans ces secteurs en Normandie.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et autres documents stratégiques de programmation

En corrélation, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), adopté en 2020, décline pour la Normandie, les objectifs européens et nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction des consommations d'énergie, de développement des énergies renouvelables. Il a vocation à être actualisé sur la base des dernières réglementations entrées en vigueur en la matière.

Alors que plusieurs Schémas sont en cours de renouvellement, comme le Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) et le Schéma Régional des Formations Sanitaires et Sociales (SRFSS), ainsi que d'autres déjà établis, tels que le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (SESRI), la Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3), le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII), la Stratégie Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire (SRESS), ou encore dernièrement la Politique Régionale de l'Agriculture et la Stratégie de développement touristique pour la Normandie 2022-2028, la Région Normandie a l'occasion d'impulser, définir des politiques ambitieuses sur son territoire en réponse, notamment, aux défis des enjeux climatiques et de la transition écologique.

la première avec une usine pouvant recycler 110 000 tonnes de plastiques par an (même taille qu'une première usine en cours de finalisation aux USA), la seconde pour atteindre la barre des 200 000 tonnes annuelles.

Quelques grands constats sur l'impact de la transition écologique au niveau des métiers :

Selon les données statistiques produites par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, les emplois de l'économie verte concernaient directement près de 4 millions de personnes en France, en 2018. Parmi ces professionnels, une petite partie, 140 000 (soit 0,5 % de l'emploi total) exercent un métier dit « vert », c'est-à-dire qui vise directement à protéger l'environnement. Les autres, près de 3,8 millions d'actifs (soit 14 % de l'emploi total), occupent un métier potentiellement « verdissant », c'est-à-dire dont les compétences évoluent pour intégrer les enjeux environnementaux. Les professionnels exerçant un métier vert ou verdissant sont principalement des hommes. Une part importante dispose d'un diplôme de niveau CAP/BEP (31 % contre 24 % pour l'ensemble des métiers), du fait notamment d'un nombre élevé d'ouvriers.

En préalable, la difficulté de mesurer le degré de « verdissement » des professions concernées par la transition vers une économie plus verte est mis en exergue par l'Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte (ONEMEV)⁵ rattaché au ministère de la Transition écologique, missionné par l'État notamment pour centraliser et capitaliser les ressources existantes –études, initiatives, expériences, outils- sur la thématique de l'emploi et de la transition écologique. En effet, ces métiers peuvent être identifiés à partir de plusieurs sources de données dont la correspondance est imparfaite⁶: le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME)⁷ de Pôle emploi, la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee, les familles professionnelles (FAP) du ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion. Les quantifications peuvent donc varier selon la méthodologie d'exploration retenue.

Au-delà de cette difficulté qui ne permet pas d'avancer des données chiffrées parfaitement révélatrices des réalités d'emploi et de surcroît en constante évolution, certaines grandes tendances et caractéristiques ont pu être repérées, notamment grâce au projet d'expérimentations territoriales, porté par le Réseau des Carif-Oref (RCO), avec l'appui de l'Onemev, qui vise à mieux identifier les métiers et les formations en lien avec la transition écologique sur les territoires et à outiller les acteurs locaux dans leur prise de décisions, à partir d'analyses des expérimentations et transformations locales. A remarquer que les

⁵Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte (2022). « La Mesure de l'emploi par les métiers exercés par les individus »

⁶Correspondance imparfaite des nomenclatures : à un code Rome ne correspond pas forcément une seule PCS, et inversement, à une PCS peut correspondre plusieurs codes Rome, la nomenclature des PCS étant plus large. Pour certains codes Rome, aucune PCS suffisamment approchante n'a d'ailleurs pu être identifiée.

⁷ Le référentiel « compétences » du ROME 4.0 propose une nouvelle « classification » de ce répertoire en apportant une approche « compétences ». Pôle emploi a notamment travaillé sur les compétences identifiées par France hydrogène ; les relectures des fiches métiers du ROME, avec la volonté d'ajouter les compétences métiers de la transition écologique, sont prévues.

expérimentations territoriales ont porté sur la Normandie, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire.

Ainsi, les tendances générales suivantes ont été mises en évidence :

- Au niveau des métiers :
 - des adaptations à des métiers en évolution,
 - la création à la marge de certains métiers,
 - des pertes d'emploi anticipées sur quelques métiers ayant vocation à disparaître « demain ».

Ces métiers, de fait, impactés par la transition écologique, connaissent une évolution due à plusieurs facteurs qui seront détaillés dans le rapport d'étude.

- Au niveau des compétences, de l'acquisition des connaissances et des gestes de travail :
 - ajustement de compétences plutôt que de réelles nouvelles compétences,
 - de nouvelles méthodes de travail et l'acquisition des gestes métiers et professionnels respectueux de l'environnement qui s'imposent dans certains secteurs,
 - des difficultés à transférer des compétences d'un secteur d'activité à un autre favorisant plutôt la constitution d'un socle collectif de connaissances aux enjeux écologiques.

Sur la base de ces travaux expérimentaux, le CESER a retenu de porter son attention et d'appréhender spécifiquement les grandes évolutions sectorielles en Normandie :

- de l'agriculture,
- de la construction, du bâtiment et des travaux publics,
- de l'industrie,
- des mobilités avec un focus sur les services de l'automobile,
- de la filière hydrogène,
- de l'intelligence artificielle,
- de l'économie verte et un focus sur l'économie circulaire,
- du numérique, que l'on peut considérer à la fois comme secteur d'activité et comme une évolution de transition dans le cadre d'adaptations à des métiers, dans la mesure où il interagit tantôt au cœur, en corollaire ou de manière imbriquée à d'autres secteurs d'activités.

Ainsi, la transition écologique nécessite des transformations durables et globales. Il apparaît que les acteurs économiques privilégient des stratégies d'adaptation de court terme inscrites dans d'autres enjeux technologiques. Le rôle des entreprises et leur capacité à aborder la question de l'évolution des compétences sont ainsi au cœur de la dynamique de transformation écologique. Celle-ci doit s'inscrire ou pouvoir s'appuyer sur des régulations collectives, légitimes pour l'ensemble des acteurs, afin d'être soutenable.

Par ailleurs, il est constaté que l'approche de la notion de transition écologique se caractérise et se traduit assez facilement par des actions de sensibilisation, notamment au travers de la promotion d'écogestes citoyens, alors que les gestes professionnels doivent être tout autant pris en compte. Ces deux dimensions sont incontournables pour saisir les compétences en évolution, individuelles et collectives, à replacer dans des contextes propres à chaque secteur. De fait, pour estimer leurs besoins en compétences vertes – celles-ci n'étant pas vertes « par nature » –, les entreprises doivent s'interroger sur leurs façons de produire et sur les propres valeurs dans lesquelles elles s'inscrivent.

Au regard des difficultés d'analyse de la transformation des emplois et des métiers, ainsi que des constats désormais accumulés, le rôle des acteurs de l'orientation, de l'information métiers et de la formation professionnelle est directement interpellé dans le cadre de leurs projets, initiatives et travaux à mener en réponse aux activités des entreprises impactées par le changement climatique. Comment ces acteurs élaborent-ils leurs stratégies ? Quelles représentations de la transition écologique repère-t-on dans leurs interventions ? Quelles avancées et/ou limites mettent-ils en avant ?

S'il a été précédemment posé le constat que l'accélération des transitions a généré de nombreuses évolutions législatives et réglementaires en impactant directement et indirectement un certain nombre de secteurs d'activités économiques, il est induit que le champ de la formation et de l'orientation professionnelles des publics le soit tout autant. Ainsi, l'ensemble des voies d'orientation, d'information et de formation professionnelles, s'adaptent et évoluent, chacune spécifiquement dans leur système et appareils de formation, depuis quelques années et de manière intensifiée présentement, afin de répondre aux enjeux de transition écologique et de développement durable. C'est ainsi que de nouveaux modèles, projets et actions de formation ou encore des systèmes adaptés, sont en voie d'émerger.

Propositions et préconisations du CESER

L'état des lieux -non exhaustif- réalisé par le CESER sur les modalités d'intégration de la transition écologique dans l'emploi, la formation et l'orientation professionnelles a dressé les contours d'un panorama en rapide et constante évolution. Les premiers travaux du rapport d'étude, établis sur la base de nombreuses auditions de représentants de l'État, de la Région Normandie, de professionnels, d'experts, des jeunes et de l'étude de ressources documentaires, ont permis de repérer certains leviers d'actions vecteurs d'accompagnement -voire vecteurs d'accélération d'intégration - des enjeux liés au changement climatique dans les systèmes et appareils d'information, d'orientation et de formation professionnelles au regard des besoins d'emplois de demain.

Les préconisations suivantes s'articulent autour de quatre axes dans lesquels les propositions s'adressent prioritairement à la Région Normandie, à l'Etat en région, ainsi qu'aux partenaires sociaux, en tant qu'acteurs œuvrant dans le champ de l'emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles.

1. Conférer une place centrale à la transition écologique dans le monde de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles

22

Les enjeux écologiques et environnementaux mobilisent depuis plusieurs années et de manière croissante, une majorité d'acteurs, chacun ayant sa place et son rôle à jouer face à l'urgence climatique. Jusqu'alors, ces enjeux ont globalement été pris en compte sur le territoire national dans leur transversalité et de manière éparse, en référence aux Objectifs de Développement Durable⁸ compris dans l'Agenda 2030, ainsi qu'à de multiples lois et règlements.

Depuis, du fait des nouvelles réglementations pour se conformer à l'Objectif 55 cité en préambule, s'opère actuellement une forte et rapide dynamique d'appropriation de ces enjeux par les administrations, les collectivités territoriales, les EPCI, le monde de l'entreprise et les associations, rendant simultanément difficile la lisibilité, l'appréciation des actions menées dans leur transversalité et globalité et encore plus leur évaluation. Conférer une place centrale à la transition écologique, reconnue par un ensemble d'acteurs représentatifs de

⁸ La politique de développement de la France s'inscrit dans le cadre international de l'Agenda 2030 de développement durable adopté le 25 septembre 2015 par les Nations unies. Cet Agenda fixe 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) liant lutte contre la pauvreté et développement durable dans une triple dimension : économique, sociale et environnementale. L'ODD 4 « veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » confère une nouvelle dimension à l'éducation et à la formation en visant à garantir l'accès à tous et toutes à une éducation équitable, gratuite et de qualité à travers toutes les étapes de la vie, en éliminant notamment les disparités entre les sexes et les revenus.

l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles, s'impose pour répondre de manière efficace au défi d'adaptation des formations, des compétences et des métiers face à l'urgence climatique.

1.1. Conforter une stratégie régionale prospective « Transition écologique » à travers l'adaptation des politiques publiques d'emploi, de formation, d'orientation professionnelles

En réponse aux constats exposés ci-dessus, **le CESER préconise de conforter puis accentuer la mise en œuvre du « Plan d'action régional du GIEC normand - Année 1 »**, initié et voté par le Conseil régional lors de sa réunion du 12 décembre 2022, en poursuivant ses travaux portant sur l'adaptation de ses politiques afin de lutter contre le dérèglement climatique. Ce plan rassemble pour cette première année des dispositifs et actions prioritaires pour certains déjà engagés, ainsi que des actions nouvelles à mettre en œuvre, à visée opérationnelle et portées par les partenaires normands.

Le CESER souligne que ce plan d'action GIEC normand – année 1 constitue une première étape, précurseur de l'initiation d'une démarche plus profonde de restructuration et priorisation des politiques régionales par la collectivité régionale pour les rendre « climatiquement neutres voire positivement contributives » à la réduction des gaz à effet de serre.

En corrélation, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), adopté en 2020, décline pour la Normandie, les objectifs européens et nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction des consommations d'énergie, de développement des énergies renouvelables. **Le CESER rappelle la nécessité, par souci d'efficacité, de faire coordonner les politiques de contractualisation entre elles.** Au regard des multiples contractualisations en place en région et outils de programmation comprenant pour chacun un axe emploi et/ou formation, et se trouvant impacté par la nécessaire adaptation de leurs axes stratégiques au défi climatique -*SRADDET, Contrat de Plan Etat-Région (CPER) 2021-2027, sur lesquels sont adossés notamment le Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP), le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII), le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI), la Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3), la Stratégie Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire (SRESS), ou encore dernièrement la Politique Régionale de l'Agriculture et la Stratégie de développement touristique pour la Normandie 2022-2028.*

Ainsi, le CESER, dans un souci de reconnaissance et d'appréciation des actions menées dans leur transversalité et leur globalité pour répondre au défi climatique, préconise d'établir le fléchage d'une politique « réponse au défi climatique » sur la base des dispositifs déjà existants ou à créer, reposant sur une arborescence budgétaire « verte », ainsi que sur une

signalétique de communication "verte" -de type logo- à apposer sur les supports administratifs et d'information.

1.2. Etablir une concertation articulée autour de la stratégie régionale « Transition écologique » auprès des acteurs des territoires en Normandie

Les résultats des travaux du GIEC normand avaient été présentés fin 2020 et en 2021 aux élus régionaux et locaux ainsi qu'aux acteurs et partenaires normands comme un outil d'aide à la décision, dans un objectif de permettre à chacun d'engager les actions nécessaires contribuant à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ses conséquences.

La démarche initiée dans le cadre du Plan d'action régional du GIEC normand a dégagé trois types d'actions : les actions portées par les acteurs eux-mêmes face aux enjeux climatiques dans leurs activités, les actions proposées par les services de la Région sur les politiques régionales et les actions à la fois portées par les acteurs et la Collectivité régionale.

Le champ des acteurs de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles s'avérant particulièrement dense, **le CESER estime prioritaire d'établir une stratégie des « Transitions » concertée, articulée entre les acteurs et territorialisée**, afin de pouvoir la rendre plus agile dans la mise en œuvre de ses actions et ainsi s'avérer efficace dans son opérationnalité. Dans cette optique, une adaptation assouplie des modalités des dispositifs pourrait être envisagée.

24

1.3. Renforcer la dynamique de gouvernance quadripartite des acteurs de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles pour construire, coordonner et évaluer l'adaptation des politiques publiques à la transition écologique

Pour que les questions liées à la transition écologique occupent une position centrale parmi les acteurs et que la concertation puisse être assurée autour de l'adaptation des politiques d'emploi, de formation et d'orientation professionnelles aux enjeux climatiques, **le CESER estime indispensable de rappeler l'importance d'une gouvernance quadripartite renforcée par les acteurs de l'EFOP**, représentés par l'Etat en région, la Région Normandie et les partenaires sociaux composés des organisations professionnelles de salariés et des organisations professionnelles d'employeurs **au sein du CREFOP⁹**.

⁹ La loi n° 2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale a créé les Comités Régionaux de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CREFOP). Elle affirme le principe d'une gouvernance de la formation professionnelle partagée entre l'Etat, le Conseil régional et les partenaires sociaux -organisations professionnelles d'employeurs et organisations professionnelles de salariés-. Cette gouvernance « quadripartite », a vocation à s'exercer au sein du CREFOP.

1.3.1. Envisager le CREFOP, comme instance de gouvernance et nouveau levier de coordination des politiques "vertes" d'emploi, de formation et d'orientation professionnelles

L'article 42 de la loi dite « Climat et résilience » portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets publiée le 22 août 2021, modifie l'article L.6123-3 du Code du travail en ajoutant au comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelle (CREFOP), « **des personnes qualifiées dans le domaine de la transition écologique** ». Ces représentants des acteurs de la transition écologique sur le territoire sont désignés par le Préfet après avis du président du conseil régional et du conseil économique, social et environnemental régional. Il s'agit en effet d'assurer la coordination entre les acteurs des politiques d'orientation, de formation professionnelle et d'emploi et la cohérence des programmes de formation dans la région pour saisir les enjeux de la transition écologique en termes d'emplois et de compétences et y apporter des réponses adéquates.

De façon complémentaire, le code général des collectivités territoriales est modifié pour ajouter une dimension au Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (**SRDEII**). En effet, celui-ci, via l'article 42 de la loi « Climat et résilience » doit identifier « les secteurs et bassins d'emploi impactés par la transition écologique et détermine des **objectifs de soutien à la reconversion professionnelle**. »

L'enjeu d'une nouvelle économie décarbonée sur le territoire normand permettant le développement économique tout en conciliant les enjeux de formation, d'emploi, de lutte contre le dérèglement climatique, exige une capacité accrue à mener une observation prospective et dynamique des besoins de compétences des acteurs économiques en adaptant l'appareil de formation de manière plus efficiente.

Le CESER appelle le CREFOP à éclairer ces travaux par le prisme de la transition écologique. Les personnalités qualifiées désignées à cet effet devront prendre pleinement leur place dans les débats par leurs contributions.

1.3.2. Renforcer l'animation dynamique de la prospective régionale au sein du CREFOP

Dans une logique de dynamique partenariale, quadripartite et concertée, la mise en place d'une cellule technique prospective a été validée par le bureau du CREFOP en 2021. Co-animée par la Région Normandie, l'Etat, Transitions Pro avec l'expertise du Carif-Oref, cette cellule, placée près du Bureau du Crefop a pour objectif de structurer et d'animer la prospective emploi-formation régionale et de favoriser la définition, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la stratégie régionale concertée en matière d'observation prospective.

Cette cellule a vocation à s'appuyer sur le nouveau Data Emploi Formation tenant lieu d'observatoire prospectif de la donnée en Normandie et fonctionnant pour le moment à titre expérimental. Cet organe repose sur une convention régionale cadre de partage des données socio-économiques en appui des branches professionnelles au moyen des accords de partenariats, des Observatoires Prospectifs des Métiers et des Qualifications (OPMQ) et de la

commission Observation de Transitions Pro. A souligner que cette convention régionale acte le rapprochement passant par la mise en commun de sources de données et de travaux sectoriels et territoriaux entre les Opco et le Carif-Oref de Normandie.

Le CESER, tout en approuvant ces avancées permettant de progresser au niveau de l'animation dynamique quadripartite, confirme l'intérêt d'œuvrer pour une mutualisation pérenne et solide des données du data emploi-formation avec l'appui des OPCO et des institutions publiques afin de permettre à l'observatoire régional prospectif de mener rapidement des travaux en lien avec le bureau du CREFOP.

2. La priorité : anticiper, adapter puis développer les compétences pour répondre aux défis de l'emploi de demain

2.1. Inscrire l'adaptation à la transition écologique comme axe de programmation stratégique et prospectif majeur du futur Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelle (CPRDFOP) 2023-2028

Les auditions des partenaires institutionnels et professionnels menées autour de tables rondes organisées par la commission 1 du CESER ont fait apparaître, de manière générale, la nécessité de pouvoir anticiper l'impact de la transition écologique sur les métiers et les compétences en disposant de diagnostics sur l'emploi et les formations, en poursuivant l'orientation et l'information sur les métiers en évolution et en favorisant la mise en place de dispositifs verts et d'initiatives partenariales innovantes sur des territoires.

Dans le cadre de cet axe traitant de l'intégration de la transition écologique envisagé dans le prochain CPRDFOP, le CESER préconise de s'attacher spécifiquement à :

- Repérer les métiers en évolution et les métiers émergents au regard des mutations écologiques et économiques
- Inscrire une stratégie quant aux métiers en tension en lien avec la transition écologique
- Repérer également les volumes de besoins d'emploi et de formation en réponse à ces mutations, ainsi qu'aux grands projets industriels en région de type Energies Marines Renouvelables, hydrogène, nucléaire...
- Définir l'agencement de blocs de compétences "vertes" à acquérir liés à l'hybridation des métiers existants et adapter les formations professionnelles au regard de ces compétences et des nouveaux gestes métiers
- Orienter les publics vers les besoins d'emplois dans les territoires et dans les secteurs décarbonés d'avenir en région

- Inscrire une stratégie d'actions d'information, de formation, de mise en relation avec les entreprises, en direction des publics faiblement représentés ou éloignés de l'emploi dans un souci de pallier les besoins de recrutement dans les secteurs d'avenir décarbonés.

Pour répondre à ces enjeux, le CESER préconise de s'appuyer pour partie sur l'élaboration de diagnostics sectoriels et de territoires spécifiques axés sur les transitions à mener, établis par le Data Emploi Formation du CREFOP, en intégrant et mutualisant notamment les diagnostics territoriaux issus des observatoires des branches, portés majoritairement par les Opérateurs de Compétences (OPCO).

- **Le futur CPRDFOP 2023-2028, comme un outil quadripartite stratégique des politiques de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles en région, doit s'inscrire dans une approche prospective prenant en compte la transition écologique.**

2.2. Accentuer le recours aux projets de partenariats innovants et dispositifs accélérateurs de transition sur les territoires

Plusieurs auditions réalisées par le CESER dans le cadre de cette étude ont permis de mettre en évidence que des **projets spécifiques ou expérimentaux** conclus, dans le cadre d'Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) ou d'une structuration juridique définie spécifiquement, **entre des partenaires sur** l'ensemble du territoire régional ou sur **un territoire** en Normandie, **constituaient des vecteurs incontestés d'accélération de transitions, dans la mesure où ils répondaient spécifiquement à des enjeux d'emploi et de formation en lien avec la transition écologique apparaissant clairement ancrés dans le tissu local.**

27

Les dynamiques collaboratives développées en partenariat rapproché initiées par des acteurs multiples au sein de territoires constituent des moyens de mobilisation de leviers supplémentaires, souvent innovants, au service des transitions à mener.

En effet, la **gouvernance** établie au niveau du **territoire** et les problématiques traitées de manière **transversale à cette échelle** sont essentielles dans la mise en œuvre de **projets spécifiques et innovants.**

Au regard des projets initiés, il apparaît également que **les EPCI** accompagnés de l'Etat et des collectivités territoriales, avec la mobilisation d'acteurs locaux publics et privés, forces vives du territoire, ont su se saisir d'une ou plusieurs dimensions de la transition écologique pour mettre en œuvre des **actions innovantes et territorialisées** en réponse à des problématiques identifiées à l'échelle du territoire ou de plusieurs bassins de vie. Ces actions se révèlent, très souvent, être croisées et mises en conformité avec des politiques sectorielles en place.

Sur le territoire normand, des initiatives en lien avec les défis liés à la décarbonation sont multiples. L'orientation professionnelle, la sécurisation des parcours, l'insertion et le maintien dans l'emploi face aux mutations écologiques, énergétiques, numériques, sociétales invitent les acteurs sur les territoires à réfléchir autrement et à repenser leurs modes d'intervention. Ces initiatives passent très souvent par l'innovation, la proximité au sein du territoire et la place de l'individu face à ses parcours de formation et d'emploi.

Ainsi, les projets de partenariat et de territoires en réponse aux grands projets industriels et enjeux stratégiques normands sont particulièrement emblématiques.

➤ **Le projet 3NC : Normandie Nucléaire, Nouvelles Compétences ; un exemple de projet de partenariat et de territoire en réponse au grand projet d'émergence de filière nucléaire :**

La France a choisi d'investir massivement, via le Plan France 2030, dans les compétences d'avenir et les métiers nouveaux, favorisant l'émergence d'une filière nucléaire innovante participant à la décarbonation industrielle. La construction d'une paire d'EPR2 à Penly, la remise à niveau et en sécurisation des centrales nucléaires et des réseaux de distribution en constitue les sujets majeurs. La Région Normandie, au sein d'un consortium, a engagé une approche de structuration de l'offre de formation autour de ces grands projets énergétiques de territoire, avec l'idée que la jeunesse se doit de pouvoir bénéficier de cette offre de formation dans un parcours d'intégration professionnelle aux grands défis de la transition énergétique en Normandie et en France.

Pour relever ce challenge, le Campus d'Excellence International Normand des Energies (CEINE) regroupant le Rectorat, la Région, des industriels et des établissements de formation, a porté la candidature à cet AMI, pour lequel une contribution de 42 M€ a été allouée par l'Etat, la Région assurant le pilotage opérationnel, administratif et financier de l'AMI. La contribution soutiendra les structures publiques et privées qui organiseront les actions et formations attendues.

28

➤ **Les Engagements de Développement de l'Emploi et des Compétences (EDEC) conclus au niveau régional¹⁰**, constituent des outils de politiques publiques mobilisables face aux enjeux emplois-compétences liés à la transition écologique. Depuis 2020, l'appel à projets à destination des branches professionnelles comprend un encadré spécifique portant sur « **l'attention particulière à la transition écologique** » en intégrant les spécificités des besoins en compétences écologiques, les formations mises en œuvre sur les métiers dits « verts » ou « verdissants » ou encore la « sensibilisation à l'éco-responsabilité ». Les actions de prospective et d'ingénierie de formation et de certification qu'ils soutiennent doivent permettre d'outiller les branches professionnelles, leurs opérateurs de compétence (OPCOs) et toute autre organisation professionnelle ou interprofessionnelle afin d'accompagner entreprises et salariés dans l'amélioration de leur gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC), la construction de parcours de formation et de mobilité professionnelle, ainsi que **dans les transformations liées aux transitions numérique et écologique**. Les EDEC comprennent un volet prospectif et un plan opérationnel d'actions de développement de l'emploi et des compétences intégrant des actions d'ingénierie et des actions de préférence collectives à destination des TPE/PME et des actifs de la branche, du secteur ou du territoire.

¹⁰ Les EDEC peuvent également être conclus au niveau national. C'est le cas de l'EDEC Nucléaire porté par l'Opco2i en intégrant également des données régionalisées.

Ainsi, le CESER préconise aux organisations de branches professionnelles et filières de s'emparer, au moyen de leur OPCO ou autre organisation portant leur voix, de ce dispositif permettant le développement des compétences des salariés dans les entreprises du territoire, ainsi que le développement d'actions d'accompagnement des transitions particulièrement porteuses.

2.3. Traduire les innovations vertes en compétences

2.3.1. Développer l'accélération de production de formations professionnelles en lien avec les métiers « décarbonés » en évolution en Normandie

Le CESER apprécie l'intérêt et l'utilité du programme « Incubateur » confié par l'Etat à l'Afpa dans le cadre de ses missions de service public, se révélant être un accélérateur innovant de production de formations professionnelles.

L'État a confié à l'Afpa une mission nationale de veille et de prospective sur la traduction de l'émergence de nouvelles activités en besoins en compétences, en formations et en certifications.

Les filières d'avenir, les métiers rares, les transitions écologique, énergétique et numérique, l'accélération des évolutions technologiques organisationnelles et réglementaires nécessitent, dans certaines situations, d'accompagner autrement les entreprises et les territoires, pour leur permettre de trouver immédiatement des personnels qualifiés, dans l'attente d'une offre de certification stabilisée. En partenariat avec les branches concernées et les entreprises, l'Afpa a mis en œuvre un incubateur afin de calibrer les compétences nécessaires attendues par les employeurs.

La démarche comprend deux volets :

- La veille et la prospective sur la traduction de l'émergence de nouvelles activités en besoins en compétences, en formations et en certifications,
- L'accélération du développement des formations émergentes et de la conduite d'expérimentations avant généralisation et ouverture aux marchés de formation professionnelle.

Les incubateurs de nouvelles formations concernent des métiers diversifiés adaptés spécifiquement aux grands projets normands, tels que les techniciens de maintenance en éolien, les techniciens de soudage robotisé, les techniciens en fabrication et en reconditionnement de batteries embarquées, le nouveau métier d'ouvrier du génie écologique, le développement de la filière hydrogène. Ces métiers sont notamment présents dans les secteurs d'activités innovants ou en forte évolution, fortement impactés par les transitions.

2.3.2. Ouvrir la démarche des badges numériques porteurs de compétences, aux compétences « vertes » et développer un plan d'information-formation à l'utilisation des badges

Le projet « La Normandie badge les compétences » initié et piloté par la Région Normandie, issu de travaux menés avec des partenaires dont le collectif « Badgeons la Normandie »¹¹, mobilise des badges numériques pour rendre visible et valoriser les compétences des Normands dans le cadre d'une démarche d'insertion professionnelle et aussi pour favoriser la construction d'un « **territoire apprenant** ». Les badges de la Région Normandie concernent actuellement les compétences dites « fondamentales » nécessaires à toutes démarches d'insertion professionnelle telles que : communiquer, adapter, organiser, s'intégrer, auxquelles peuvent s'adjoindre des compétences spécifiques.

Parallèlement, le « **Label CFA innovant normand** » prend également la forme de « badges numériques » valorisant les actions et outils pédagogiques existants et les initiatives futures. Tout en posant le numérique au cœur de la collection des badges proposés, le label reconnaît des innovations touchant au développement durable, à l'égalité d'accès des apprentis à la formation à distance, au cadre de vie, ainsi que des compétences plus spécifiques.

Au regard de l'intérêt de ces dispositifs et afin d'élargir et d'en faire reconnaître leur utilité, le CESER suggère de développer un plan d'information et de formation quant aux contenus, objectifs poursuivis et utilisation des badges numériques, auprès du public utilisateur ou potentiellement susceptible de les utiliser.

30

Le CESER appelle à une grande vigilance quant au mode d'utilisation de ces reconnaissances par les recruteurs, les prescripteurs et les bénéficiaires. En effet, un potentiel risque de confusion, par méconnaissance du dispositif et du contenu, pourrait apparaître par rapport aux reconnaissances de formation existantes en place : diplômes, titres professionnels, certifications...

Au-delà de ces considérations, le déploiement des badges numériques aux compétences spécifiques vertes ou liées à la maîtrise de gestes professionnels nécessaires à l'exercice des métiers de demain, semble constituer un outil d'identification complémentaire, facilitateur et simple d'utilisation, que ce soit pour les recruteurs, les prescripteurs ou les bénéficiaires.

¹¹ Badgeons la Normandie est la branche normande d'un mouvement global en faveur de l'accès pour tous à la reconnaissance des apprentissages, incarné aujourd'hui dans la sphère francophone par l'association [Reconnaître – Open Recognition Alliance](#), réseau d'organisations et d'individus **explorant le potentiel des badges numériques ouverts** pour construire un écosystème facilitant la reconnaissance et la valorisation des personnes et des compétences dans le cadre de la formation tout au long de la vie.

2.4. Faire de l'information un levier d'attractivité, et de l'orientation, un vivier de candidats aux métiers « décarbonés » de demain

La France doit transformer son modèle énergétique actuel en remplaçant progressivement les énergies fossiles par les énergies plus vertueuses afin d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. L'enjeu est d'ampleur au niveau national, -et nous l'avons vu- aussi en Normandie, vue comme une « terre d'énergies ». Ainsi, le mix énergétique se construit-il actuellement autour de **grands projets industriels** implantés en région, pourvoyeurs d'emplois, amenés à plus que doubler en volume à l'échéance des projets. De plus, se trouvent corrélés à ces secteurs, certains autres secteurs avec des besoins d'emplois importants en amont des projets, tels que par exemple, le secteur de la construction des édifices et infrastructures, ou encore -entre autres- celui de la rénovation énergétique des bâtiments.

Ainsi, les besoins d'emploi liés aux métiers en relation avec la transition écologique et le futur mix énergétique en Normandie seront considérables à très court, moyen et plus long termes. Où va-t-on alors pouvoir aller chercher les publics à former et recruter sur ces métiers et comment va-t-on les attirer ?

Au regard de ces considérations, l'information métiers et l'orientation constituent un socle d'enjeux majeurs à la fois centraux et transversaux aux fins de répondre aux créations d'emplois à pourvoir dans ces secteurs au sein du territoire normand.

Face aux défis de l'information métiers liée à la transition écologique et aux transformations des filières économiques, l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers poursuit son action en faveur de l'attractivité des métiers et des formations professionnelles. Ainsi, elle mobilise les jeunes et favorise la mixité sur les métiers porteurs de demain et les métiers dits « verdissants », synonymes d'attractivité et de valeurs écologiquement vertueuses à travers plusieurs actions.

En focalisant sur les valeurs de préservation de l'environnement, l'objectif est de « redonner goût aux jeunes » pour l'enseignement technologique et professionnel au travers par exemple, du Bac sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI 2D) et sur les formations d'ingénieurs et techniciens supérieurs, pourvoyeurs d'emploi.

L'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers est en cours d'élaboration d'un **guide des métiers et des formations de la transition écologique**, à paraître prochainement. Pour mettre en cohérence la valorisation des métiers et des formations de la transition écologique et ses actions, l'Agence favorise le développement des outils numériques dont par exemple, l'utilisation des QR-Codes figurant sur ses publications. Aussi, un certain nombre d'outils et ressources de type escape, casque de réalité virtuelle, sont déployés et ciblés sur des secteurs à enjeu fort pour la Normandie, tel que le secteur de l'énergie.

Dans le cadre de ces travaux et de la parution du guide sur la transition écologique, le CESER suggère la mise en place d'Ambassadeurs des Transitions comme il existe des Ambassadeurs Métiers, afin de renforcer l'information et la communication entre les acteurs et le public.

L'Académie de Normandie, quant à elle, s'est dotée d'une politique académique d'orientation pour les années 2022-2025 où la priorité est de favoriser l'ambition et le renforcement de l'accompagnement à l'orientation des jeunes. Elle s'inscrit dans la politique nationale qui envisage l'orientation comme un enjeu majeur directement lié à l'objectif de réussite et d'insertion sociale et professionnelle.

En dehors d'actions spécifiques telles que « Les cordées de la Réussite » et la « Mission Océan », dans le cadre du Plan France 2030 « Compétences et Métiers d'avenir », le Rectorat s'inscrit également dans des démarches partenariales liées aux transitions, par la réponse à des Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI). Peuvent être cités à titre d'exemples : les Appels à Manifestation d'Intérêt sur l'hydrogène vert, l'électronique de puissance, la mobilité douce.

Au-delà de ces actions citées dont l'intérêt évident n'est pas à questionner, se pose celle de la capacité de captation de volumes importants de publics pouvant potentiellement répondre aux recrutements à venir dans des secteurs très fortement pourvoyeurs d'emploi. Soit : où et comment aller chercher les publics à informer, orienter, former et recruter ?

Au vu de ce questionnement, le CESER préconise de travailler à la définition et à la coordination d'un plan d'actions « Transitions », à partager dans un second temps auprès de tous les acteurs de l'information et de l'orientation. L'orientation du public de la formation initiale étant de la compétence de l'Etat et du ministère de l'Education nationale, il faudra veiller à ce que les Centres d'Information et d'Orientation (CIO) et les personnels Psy-EN de l'Education nationale puissent bénéficier d'outils et d'une documentation adaptée aux collégiens et aux lycéens.

32

Ce plan d'actions pourrait notamment porter sur des initiatives accrocheuses pour renforcer **le potentiel d'attractivité des métiers** en cassant les représentations négatives tenaces d'hier, telles que les métiers de l'industrie par exemple, ou encore des métiers souffrant d'absence d'image et de représentation collective.

La question du recrutement des publics pour la formation et l'emploi est également cruciale. Au-delà des travaux relatifs à la mixité des publics, toujours d'actualité et à poursuivre, sur lesquels les acteurs se penchent activement depuis plusieurs années déjà, il pourrait s'agir de focaliser certaines actions d'information métiers en direction de publics moins clairement apparents et/ou présents en formation et en emploi, afin de les capter et leur faire retrouver de l'ambition, pour ainsi élargir le spectre des recrutements : pourraient être concernés les publics en reconversion (ou en future reconversion) dont nous savons que le changement de voie professionnelle peut être corrélé à des valeurs plus personnelles ou écologiquement vertueuses ; les publics éloignés de l'emploi et notamment ceux nécessitant une formation de base telle que le FLE¹² par exemple, ou encore passant par la maîtrise des savoirs de base ; les publics en situation de handicap et enfin, les publics jeunes à requestionner en fonction de

¹² Français Langue Etrangère (FLE)

leurs valeurs dans leur parcours professionnel, leur rapport au travail, et aussi dans leurs bénéfices à occuper un emploi porteur de valeurs qui leur correspondent.

3. Ancrer le numérique au cœur des enjeux de transitions

Inscrire le numérique au cœur des enjeux de transitions est essentiel dans le sens où il peut autant se révéler fortement facilitateur de transitions qu'il peut constituer un frein dans le cas où les publics ne se sont pas appropriés pleinement les technologies et savoirs liés au numérique, et qu'il apparaît maintenant également générateur d'importants Gaz à effet de serre tendant fortement à s'amplifier à très court terme.¹³

Ajoutons à cela, que le secteur du numérique se révèle être en constante et très rapide évolution, et qu'il commence à devenir inexact à ce jour de le caractériser uniquement comme une transition tant il se transforme rapidement, sans aboutir à un autre état d'arrivée fixé dans le temps. Ainsi, la notion d'intelligence artificielle viendra-t-elle impacter de manière très certaine et prochaine de façon majeure - voire révolutionner pour certains - la notion d'évolution et d'adaptation des métiers aux mutations économiques et écologiques !

C'est pourquoi le CESER préconise de positionner le numérique au cœur des enjeux des transitions, comme une ressource innovante au bénéfice et au service des évolutions, tout en s'attachant à un usage raisonné et responsable pour un monde moins polluant et plus vertueux.

33

3.1. Renforcer le numérique comme un levier facilitateur d'information et d'adaptation aux métiers de demain

Dans les champs de l'information et de la formation, les initiatives ayant recours au numérique se révèlent être très nombreuses et facilitatrices d'intégration.

Le numérique se retrouve présent autant dans l'équipement support et innovant nécessaire et facilitateur d'intégration de l'action d'information ou de formation que d'éléments constitutifs d'un métier en évolution.

Ainsi, peut être cité le développement de la robotique dans les métiers de l'agriculture.

La feuille de route gouvernementale « Agriculture et Numérique »¹⁴ pose le constat que l'accroissement des compétences numériques dans l'enseignement agricole constitue l'une

¹³ Selon le pré-rapport de la *mission d'information sur l'empreinte environnementale du numérique* du Sénat, les émissions en GES du numérique pourrait augmenter de manière significative si rien n'est fait pour en réduire l'empreinte de plus de **60 % d'ici à 2040**, soit 6,7 % des émissions de GES nationales.

¹⁴ Feuille de route gouvernementale « Agriculture et Numérique » - Février 2022 - ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et secrétariat d'Etat à la Transition Numérique

des réponses aux enjeux de transition agro-écologique passant notamment par l'offre de solutions technologiques qui permet le pilotage des exploitations tout en réduisant la pénibilité au travail. Le numérique est vu comme un axe améliorant l'attractivité des métiers agricoles pour les générations futures d'exploitants agricoles. Ainsi, la place du numérique se voit renforcée dans les enseignements secondaires et supérieurs, et tout au long de la vie passant notamment par l'accompagnement des agriculteurs : peuvent être cités ainsi la poursuite de la rénovation des diplômes, le partenariat entre la recherche et les lycées agricoles dans le cadre du projet « E-Fran Sylva Numérica »¹⁵, le développement des usages des Espaces Numériques de Travail (ENT) ou encore l'incitation à la mise en place d'outils robotiques et numériques dans les formations et dans les exploitations.

En Normandie et sur d'autres territoires, il est intéressant d'évoquer le projet de communication d'enseignement agricole « L'aventure du Vivant ». Fort de son succès, cet événement organisé au plus près des territoires perdure depuis quelques années. Après un premier passage sur le territoire normand en mars 2021, le camion de la campagne « L'aventure du Vivant » est revenu à plusieurs reprises en région durant l'année 2022 à l'Atrium de Rouen, puis Alençon et Caen et ensuite à Sées, Saint-Lô et au Havre. Au plus près des jeunes et du grand public, il propose des animations innovantes permettant de s'aventurer dans le vivant, s'initier à la conduite de machines agricoles grâce à un simulateur professionnel, s'essayer par exemple aux métiers du paysage à l'aide de la réalité augmentée ou participer à des quizz, jeux et ateliers.

34

Le partenariat est établi entre le porteur de l'action – la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) en Normandie et l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers de Normandie, ainsi qu'avec d'autres partenaires. Le caractère innovant de la démarche dans ses outils connectés et l'intervention des professionnels au sein de multiples places du territoire sont à remarquer.

3.2. Aller vers un numérique responsable accompagnateur de transition écologique

Dans un contexte de forte hausse des usages numériques, le **1^{er} chapitre de la loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (REEN)** intitulé « Faire prendre conscience aux utilisateurs de l'impact environnemental du numérique », prévoit « une formation de sensibilisation à l'impact environnemental des outils numériques ainsi qu'un volet relatif à la sobriété numérique ». Est consacré dans ce chapitre, un observatoire des impacts environnementaux du numérique chargé d'analyser et quantifier les impacts directs et indirects du numérique sur l'environnement ainsi que la

¹⁵ Le projet Silva Numerica veut apporter une réponse opérationnelle aux besoins d'enseignement et de formation professionnelle par le développement d'une plateforme de réalité virtuelle pour des apprentissages systémiques complexes appliquée à un environnement forestier. Cet espace virtuel éducatif a vocation à être transféré à d'autres filières.

contribution apportée par le numérique, notamment l'intelligence artificielle, à la transition écologique et solidaire. Il élabore une définition de la sobriété numérique. »

La feuille de route gouvernementale « Numérique et Environnement », « Faisons converger les transitions » du 23 février 2021¹⁶, nouvelle politique publique, vise à faire de l'écologie et du numérique un duo gagnant. Elle fait écho à la loi REEN. Rendre le numérique plus responsable est une attente forte, exprimée par la Convention Citoyenne pour le Climat et installée depuis plusieurs années dans le débat public national. Cette notion reste difficile à appréhender au regard de deux enjeux : la maîtrise de l'empreinte environnementale du numérique et **l'utilisation du numérique comme levier au service de la transition écologique.**

Son objectif est de permettre à l'ensemble des acteurs publics, privés, les citoyens, de s'inscrire dans une démarche de soutien à un numérique plus responsable. Elle doit relever le défi de concilier exigences environnementales et objectifs économiques de compétitivité des entreprises ainsi que l'emploi sur le territoire français.

De fait, au niveau régional, ont émergé de nouvelles pratiques d'utilisation numérique responsables portées par de multiples acteurs, ainsi que des initiatives d'économie circulaire telles que par exemple, pour la Région Normandie, la structuration d'une démarche de réemploi des parcs informatiques des établissements publics locaux d'enseignement normands.

4. Développer une intelligence collective face au défi climatique par l'engagement de chaque acteur

35

Comme il a été exposé dans le titre 1, les enjeux écologiques et environnementaux mobilisent une multiplicité d'acteurs, chacun ayant sa place et son rôle à jouer face à l'urgence climatique. Les administrations d'État, les collectivités territoriales et locales, le monde de l'entreprise, de la formation, ainsi que les associations et les publics, chacun tente d'apporter sa pierre à l'édifice afin de s'adapter au mieux aux transitions, pour ne pas avoir à les subir de plein fouet. Seulement, bien souvent, l'appréciation des actions menées dans leur globalité et transversalité reste difficile à appréhender.

Il s'agit ici, en tentant d'apporter quelques pistes en faveur de l'accélération des transitions dans le champ de l'EFOP, de démontrer que l'intelligence collective, organisée, ouverte, peut constituer un moyen de tracer une voie de sortie de crise et constituer un début de réponse face aux besoins d'adaptation de l'information, de l'orientation, de la formation professionnelles et de l'emploi en constante évolution. L'un des atouts de l'intelligence collective réside dans le fait que chaque acteur de nature différente, face à un même ensemble de questions, détient quelques concepts, solutions, propres à son domaine qu'il

¹⁶ Feuille de route interministérielle du ministère de la Transition écologique, du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance, et du secrétariat d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques – 23 février 2021

peut apporter et faire converger dans le cadre d'une réponse collective face aux politiques publiques à adapter voire à transformer.

4.1. Accentuer l'engagement des acteurs face aux enjeux environnementaux

4.1.1. Conforter les plans de sobriété écologiquement vertueux dans les établissements publics

Depuis l'annonce d'Elisabeth Borne qui, par souci d'exemplarité et d'acceptabilité des efforts demandés à la société dans son ensemble, a annoncé le plan de sobriété énergétique appliqué au gouvernement à la rentrée 2022 afin de passer un hiver compliqué sur fond de crise de l'énergie et d'être à plus long terme plus vertueux pour protéger l'environnement, un certain nombre de collectivités, d'EPCI, d'établissements publics, d'acteurs ont élaboré des plans stratégiques durables permettant de réduire les gaz à effet de serre. En effet, la sobriété relève d'une prise de conscience de la société en général dans le sens où elle représente un levier favorisant la sortie des dépendances aux énergies fossiles, pour un monde plus « sobre et décarboné ».

La Région Normandie mène également des actions en faveur de l'atténuation du dérèglement climatique, en agissant à la fois sur les consommations d'énergie et sur la production d'énergies renouvelables.

36 La Région agit sur son propre fonctionnement en améliorant l'efficacité énergétique de son patrimoine et des moyens mobilisés dans le cadre de ses compétences. Peuvent être cités en particulier les Programmes Régionaux d'Investissements des lycées représentant un investissement majeur de la région en matière de rénovation énergétique de son patrimoine, et concourant directement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

En s'appuyant sur les lycées et structures de formation, ou encore des espaces numériques (de type tiers lieux...) se révélant être des relais de sensibilisation auprès des publics jeunes et adultes, elle encourage les publics à s'inscrire dans des projets collectifs de développement durable ou tendant vers des pratiques moins consommatrices d'énergie.

La Région a ainsi prévu le déploiement d'une partie du plan d'actions du GIEC normand auprès des **EPL** et **Organismes de Formation et par Apprentissage**, au travers de plusieurs actions telles que : mettre en œuvre un programme ambitieux de rénovation énergétique du patrimoine des lycées, réaliser des bilans carbone des structures de formation, asseoir la mise en place d'éco-délégués au sein des formations, sensibiliser aux pratiques du « Numérique Responsable », structurer une démarche de réemploi des parcs informatiques des structures de formation, relayer les alertes de prévention et les recommandations à suivre, passer en distanciel lors des pics de chaleur entraînant des pics de pollution, développer la co-mobilité

entre apprenants ou encore mettre en oeuvre le plan « Je mange normand dans mon lycée »¹⁷ et proposer des menus végétariens quotidiens dans les lycées publics normands.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce plan itératif comprenant de nombreuses et diverses actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, le CESER appelle la Région à conforter par étape, les avancées, en impliquant de manière accrue les directions et personnels de la Région, ainsi qu'en mobilisant les acteurs et personnels de formation dans leurs propres activités afin de s'approprier pleinement l'urgence de ces enjeux.

4.1.2. Assoir le rôle et les missions des OPérateurs de COmpétences (OPCO) dans le cadre de la transition écologique

Depuis la promulgation de la loi Climat et Résilience en 2021, les opérateurs de compétence (OPCO) sont devenus des acteurs centraux en matière de transition écologique. Ces organismes rattachés à plusieurs branches professionnelles, œuvrent pour un nombre conséquent d'entreprises et de salariés, ce qui leur apporte une vision globale et transversale des enjeux liés à la transition écologique, tout en permettant, au moyen des observatoires en place, d'identifier des problématiques à des échelles plus fines.

La note de synthèse produite par France Stratégie en juillet 2022¹⁸ indique que « la transition écologique ne pourra se faire sans la mobilisation des entreprises ». Ainsi, les OPCO auront à construire une analyse transversale à l'ensemble des branches professionnelles couvertes des impacts de la transition écologique sur les métiers, tout en parvenant à une vision fine des dynamiques territoriales en vue de proposer un accompagnement de proximité.

Il sera aussi dans les missions des OPCO d'aider les entreprises à identifier les compétences nécessaires pour réussir la transition, adapter leur organisation en vue de réduire l'empreinte carbone, et renforcer les actions de formation et d'accompagnement des salariés aux nouvelles pratiques environnementales, particulièrement pour les salariés en reconversion professionnelle. Enfin, il sera également de leur ressort d'orienter les entreprises pour accéder à des financements pour la mise en place de projets environnementaux en lien avec la transition écologique.

Au regard de ces missions et de leur rôle renforcé par l'Etat, les OPCO, acteurs centraux de la formation professionnelle, ont un rôle crucial à jouer face aux enjeux de la transition écologique, en favorisant notamment une approche transversale et en collaborant de manière accrue avec l'ensemble des acteurs de la formation professionnelle.

¹⁷ Ce Plan incite à lutter contre le gaspillage et à valoriser les déchets alimentaires, tout en développant une alimentation locale de qualité. Ce plan induit la mise en place de formations dans le cadre de nouveaux gestes métiers et pratiques durables moins émettrices de gaz à effet de serre.

¹⁸ France Stratégie : « Les opérateurs de compétences au défi de la transition écologique » - juillet 2022

Le CESER s'interroge cependant sur les moyens réellement affectés aux OPCO pour remplir ces différentes missions.

Le CESER préconise particulièrement aux OPCO :

- **d'œuvrer à intensifier leur rôle de conseil auprès des TPE et PME face à la définition de leurs besoins de formation au regard des enjeux de transformation de leurs secteurs,**
- **de renforcer leurs collaborations avec le Carif-Oref afin de mutualiser, dans la mesure du possible, les données sectorielles et territoriales sur l'emploi et la formation, au moyen de ressources et d'outils.**

4.1.3. Favoriser et inciter l'engagement des entreprises face aux enjeux environnementaux

➤ Le CESER considère que doit être poursuivi le soutien à l'engagement des entreprises dans leurs démarches de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). La RSE a été définie par la Commission européenne¹⁹ comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes. En d'autres termes, la RSE représente une forme de contribution des entreprises aux enjeux du développement durable. En intégrant une démarche de RSE, l'entreprise tend à avoir un impact positif sur la société tout en étant économiquement viable.

38 La prise en compte de la responsabilité sociétale des entreprises s'appuie au niveau législatif sur la loi Pacte du 22 mai 2019 qui intègre de nouvelles dispositions pour la renforcer :

- l'article 1833 du Code civil a été modifié afin que l'objet social de toutes les sociétés intègre la considération des enjeux sociaux et environnementaux,

- le **statut d'entreprise à mission** a été créé. Il s'agit pour l'entreprise d'affirmer publiquement sa raison d'être, ainsi qu'un ou plusieurs objectifs sociaux et environnementaux qu'elle se donne pour mission de poursuivre dans le cadre de son activité.

La société Socaps en Normandie, soutenue par Normandie Entreprises Objectifs Développement durable 2030²⁰ (NEODD2030) en constitue un exemple intéressant.

¹⁹ Communication de la commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Economique et Social Européen et au Comité des Régions / Responsabilité sociale des entreprises - Document 52011DC0681

²⁰ Normandie Entreprises Objectifs Développement durable 2030 (NEODD2030) intervient auprès des entreprises TPE/PME normandes pour répondre à l'urgence climatique. Elle a pour mission de les sensibiliser et les accompagner dans leur décarbonation en les éclairant sur les dispositifs existants.

➤ Dans le cadre de la transmission des savoir-faire, des gestes et des pratiques écologiquement vertueux, et pour ainsi conserver des compétences vertes au sein de l'entreprise, le CESER suggère de promouvoir la mise en place des tuteurs ou mentors chargés de transmettre ces savoirs.

➤ Le Grand Défi des Entreprises pour la Planète, dont les 100 propositions ont été présentées au CESE le 9 février 2023, souligne que « la transition écologique impose un engagement de tous les acteurs de l'entreprise, à tous les niveaux opérationnels et de décision »²¹. Cela conduit à former tous les membres de l'entreprise, préalable indispensable à la compréhension des enjeux, à l'appropriation des transformations et à la progression des compétences. Ensuite à associer les équipes à l'élaboration d'une stratégie écologiquement responsable et à sa mise en œuvre, et enfin de recevoir un appui à la diffusion de formations dédiées à la transition notamment dans les territoires les plus sensibles.

➤ Dans le cadre du plan de développement des compétences, il semble essentiel que l'ensemble des entreprises, quelle que soit leur taille, puisse bénéficier de possibilités de financements dédiés à la formation en lien avec la responsabilité écologique.

Ainsi, le CESER préconise que soit mise en place, à contribution inchangée, une ligne budgétaire mutualisée pour le financement et l'ingénierie du plan de développement des compétences des entreprises de 50 à 299 salariés, sans obérer la ligne réservée aux moins de 50 salariés. Cet accès au financement mutualisé pour les entreprises de 50 à 299 salariés (PME selon la définition européenne) permettra d'accompagner les démarches RSE des entreprises et favorisera la prise de conscience individuelle et collective.

4.2. Sensibiliser et s'approprier les pratiques éco-citoyennes pour accélérer les transitions

4.2.1. Accorder une large place aux acteurs « experts » en matière de sensibilisation et d'éducation aux pratiques

Certaines organisations, en Normandie, que l'on pourrait qualifier « d'expertes » sur les enjeux environnementaux ont vocation à réaliser des missions spécifiques d'information et sensibilisation à l'adaptation au changement climatique et à l'accélération des transitions à mettre en œuvre auprès des territoires, des professionnels, des « apprenants », du public. Elles contribuent ainsi au développement de cette intelligence collective.

Le CESER préconise de renforcer leurs rôles et missions passant par l'optimisation de l'exploitation et de la communication des travaux réalisés.

²¹ Le Grand Défi des Entreprises pour la Planète s'appuie sur l'intelligence collective pour formuler 100 propositions ambitieuses et réalistes pour mobiliser les entreprises et leur écosystème pour créer un nouveau modèle de prospérité économique, humaniste et régénérative. Les 100 propositions élaborées par des représentants d'entreprises tirés au sort ont été présentées au CESE le 9 février 2023.

➤ L'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable (ANBDD) :

Créée en janvier 2020 conjointement par l'État, la Région, l'Office Français de la Biodiversité et les cinq départements normands, le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable regroupe aujourd'hui vingt-six membres fondateurs et plus de cent partenaires associés. L'ANBDD accompagne les acteurs normands souhaitant s'engager dans la préservation et la reconquête de la biodiversité, les transitions économique, écologique, sociale et climatique. A titre d'exemple, l'ANBDD est un partenaire œuvrant à la réalisation de l'action 21 « IDEE Stratégie Territoires et Climat » du Plan d'action GIEC normand année 1- adopté par la Région Normandie. Ce nouveau dispositif régional vise à accompagner techniquement et financièrement les territoires engagés spécifiquement sur le parcours « Adaptation au changement climatique » au travers de la réalisation d'une feuille de route d'adaptation au changement climatique. Ainsi, les territoires accompagnés dans ce parcours bénéficient de **trois modules formatifs sur l'adaptation au changement climatique mis en place par l'ANBDD**.

➤ Le Comité Régional d'Étude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Normandie (CREPAN) :

Le Comité Régional d'Étude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Normandie (CREPAN) est une association loi 1901 qui a pour but la protection de l'environnement. Gérée par des bénévoles, elle regroupe des particuliers et des associations locales. Le CREPAN mobilise le public et les élus locaux, forme les jeunes et mène différentes actions de préservation de la nature. Il fait partie de France Nature Environnement Normandie. Le CREPAN est agréé au titre de la Protection de l'environnement, de la représentativité régionale des APNE, de la Jeunesse et Education Populaire et de l'Education Nationale.

Les actions d'Education à l'Environnement comprennent des sorties nature et animations ouvertes au grand public, pour certaines adaptées plus particulièrement aux personnes en situation de handicap (déficit visuel), des actions d'accompagnement pédagogique telles que des animations d'ateliers « jardinage », et enfin les publications des éphémères tels que le bulletin périodique d'information et les points de vue sur l'actualité de l'environnement, à destination des adhérents du CREPAN et des acteurs locaux.

A titre d'exemple, le CREPAN est un partenaire œuvrant à la réalisation de l'action 29 « Accompagner la transition écologique du tourisme normand via l'augmentation de nombre de structures touristiques labellisées / certifiées » du Plan d'action GIEC normand année 1- adopté par la Région Normandie.

➤ Des associations plutôt actives, pour certaines d'intérêt général, ont pour objet d'œuvrer à l'intérêt commun de la nation dans un but éducatif, scientifique, humanitaire, social, environnemental au travers d'actions non lucratives. Elles sont ainsi vectrices de nouveaux concepts en ouvrant des pistes pour un futur non seulement vivable, mais enviable.

Un modèle associatif, « **The shift Project** », « **think tank de la transition bas carbone** » ou « **le projet de changement** », présidé par Jean-Marc Jancovici, œuvre à éclairer les acteurs politiques, professionnels et citoyens sur les enjeux liés au climat et à la décarbonation à travers un laboratoire d'idées guidé par la rigueur scientifique. Des partenariats sont également établis avec les organisations professionnelles, le monde universitaire et des acteurs internationaux.

A titre d'illustration, « Les Shifters Normandie » sont intervenus lors d'un séminaire organisé au CESI de Rouen dans le cadre de la formation en Mastère spécialisé Transition écologique et énergétique des entreprises, pour rappeler l'immense défi lié aux enjeux de l'énergie et du climat, aux côtés d'intervenants en entreprises, acteurs de la RSE pour un avenir plus soutenable.

4.2.2. Développer l'engagement en valorisant les actes et en partageant les bonnes pratiques

Il est important de réaffirmer le rôle de chacun, face au défi climatique et aux transitions.

Les acteurs publics, EPCI, collectivités locales au regard de leurs politiques, compétences et publics sont tous concernés par la sensibilisation des acteurs et publics.

Les associations culturelles et sportives, pour leurs contributions et investissements actifs et dynamiques, sont vectrices de pratiques partagées vertueuses sur les transitions et les questions environnementales.

Les familles, dont l'Union Nationale des Associations Familiales (UNAF) a porté la notion de développement durable dans leur vie quotidienne, sont situées au cœur de questions comme le cadre de vie, l'alimentation durable, l'éducation à l'environnement, la transmission intergénérationnelle, l'éducation populaire.

41

Par nature, les actions et pratiques vertueuses liées au défi climatique étant transversales au sein des mondes éducatifs, professionnels, sociaux et citoyens, le CESER préconise, à travers l'engagement de chaque acteur, d'œuvrer à l'éducation et à la sensibilisation des publics, à travers l'organisation d'événements ou rencontres fédérateurs, porteurs de valeurs et facilitateurs d'échange de bonnes pratiques.

4.3. Se rapprocher des bénéficiaires de formation et des publics

4.3.1. Les jeunes dans leurs parcours formation et professionnels : retrouver du sens entre ambition et éco-responsabilité

Les jeunes jouent un rôle capital dans l'évolution de notre société et particulièrement face au défi climatique. De plus en plus conscients et sensibles aux enjeux de transitions, les publics jeunes semblent être les meilleurs ambassadeurs des transformations à conduire et à mettre en œuvre.

Cependant, une position identique partagée quant à une mobilisation collective dans la durée des jeunes sur ces enjeux, ne semble pas encore installée. De fait, ces thématiques apparaissent encore plus ou moins techniques ou éloignées des jeunes selon leur milieu social, leur éducation, mais aussi selon leurs parcours et leurs établissements de formation. Pour certains, la pédagogie par l'exemple reposant sur des actions créatives, concrètes, ludiques et surtout efficaces est prônée²². Pour d'autres, l'entrée politique ou à l'opposé, l'entrée scientifique de ces enjeux seraient à privilégier. Au-delà des positions, un consensus général sur l'urgence des actions à mener face aux enjeux climatiques semble bien ancré dans la conscience collective de la jeunesse, mais les moyens de réponse à faire prévaloir restent encore hétérogènes.

Le CESER préconise de requestionner de manière approfondie les publics jeunes en fonction de leurs valeurs dans leurs parcours de formation et professionnel, leur rapport au travail, et aussi dans leurs bénéfices à occuper un emploi porteur de valeurs qui leur correspondent.

4.3.2. Se rapprocher des publics pour mieux répondre aux besoins d'emplois de demain

Il semble essentiel de rappeler les fondements des Objectifs de Développement Durable définis par l'ONU. « L'**ODD4** : Veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » met l'accent sur « l'acquisition de compétences fondamentales et de niveau supérieur pour vivre **dans une société durable**. » Le sous-chapitre **4.5. Egalité des chances** stipule d'œuvrer « d'ici à 2030, à éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des **personnes vulnérables**, y compris les **personnes handicapées**, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle ».

Sur ces fondements, le CESER préconise de rencontrer les bénéficiaires des formations, quels que soient leurs statuts, afin de les questionner sur leur rapport au défi climatique et aux transitions à mener. L'objectif étant d'être en capacité d'entendre et de prendre en compte leurs positions dans le cadre de l'adaptation des formations à mener.

Enfin, le CESER souhaite souligner l'intérêt du projet « **Territoire zéro chômeur Longue Durée** » (TZCLD) où la transition écologique se trouve le plus souvent au cœur des projets. Les activités mises en œuvre par les territoires expérimentaux sont menées dans les secteurs concernant la lutte contre la précarité énergétique, l'écomobilité, l'alimentation durable et l'économie circulaire.

²² Audition du Conseil régional des Jeunes de Normandie (représentants) par le Ceser de Normandie - Mars 2023

Le projet TZCLD est intéressant dans le sens où il permet de développer directement des emplois nouveaux sur les territoires en s'appuyant à la fois sur une méthodologie d'encadrement des personnes centrées sur leurs compétences et leurs souhaits, ainsi que sur le travail des associations en place sur le terrain. Ainsi, à ce jour, a pu être constatée une augmentation sensible du nombre d'emplois liés à la transition écologique et solidaire.

Synthèse des propositions et préconisations

1. Conférer une place centrale à la transition écologique dans le monde de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles

- **Conforter une stratégie régionale prospective « Transition écologique » à travers l'adaptation des politiques publiques d'emploi, de formation, d'orientation professionnelles**

Conforter la 1ère année du Plan d'action régional GIEC normand, poursuivre l'adaptation des politiques régionales ; coordonner les schémas et politiques de contractualisation, flécher une politique "réponse au défi climatique" sur les bases d'une arborescence budgétaire et d'une signalétique de communication "verte" sur les documents administratifs.

- **Etablir une concertation articulée autour de la stratégie régionale « Transition écologique » auprès des acteurs des territoires en Normandie**

Prioriser la mise en place d'une stratégie des "transitions" concertée, articulée et territorialisée, agile, avec l'ensemble des acteurs de l'EFOP.

- **Renforcer la dynamique de gouvernance quadripartite des acteurs de l'EFOP pour construire, coordonner et évaluer l'adaptation des politiques publiques à la transition écologique**

- **Envisager le CREFOP, comme instance de gouvernance et nouveau levier de coordination des politiques "vertes" d'emploi, de formation et d'orientation professionnelles**

Eclairer les travaux du CREFOP par le prisme de la transition écologique. Laisser pleinement la place aux contributions des personnalités qualifiées désignées à cet effet dans les débats.

- **Renforcer l'animation dynamique de la prospective régionale au sein du CREFOP**

Œuvrer pour une mutualisation pérenne et solide des données du data emploi-formation avec l'appui des OPCO et des institutions publiques afin de permettre à l'observatoire régional prospectif de mener rapidement des travaux en lien avec le bureau du CREFOP.

2. La priorité : anticiper, adapter puis développer les compétences pour répondre aux défis de l'emploi de demain

• Inscrire l'adaptation à la transition écologique comme axe de programmation stratégique et prospectif majeur du futur CPRDFOP 2023-2028 :

➤ Adosser les travaux sur des diagnostics sectoriels et de territoire portant sur les transitions par le Data Emploi Formation du CREFOP. Intégrer et mutualiser les diagnostics territoriaux issus des observatoires des branches, portés par les OPCO.

➤ Inscrire le futur CPRDFOP 2023-2028, comme un outil quadripartite stratégique des politiques de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles en région, dans une approche prospective prenant en compte la transition écologique.

• Accentuer le recours aux projets de partenariats innovants et dispositifs accélérateurs de transition sur les territoires :

➤ Initier des projets de partenariat porteurs et innovants sur les territoires et pour les branches professionnelles et filières, s'emparer des EDEC sur les territoires via les OPCO permettant le développement des compétences des salariés dans les entreprises et des actions de transitions particulièrement porteuses.

• Traduire les innovations vertes en compétences :

➤ **Développer l'accélération de production de formations professionnelles en lien avec les métiers « décarbonés » en évolution en Normandie** : S'emparer pleinement des résultats du programme "incubateur" confié par l'Etat à l'AFPA dans le cadre de ses missions de service public en tant qu'accélérateur innovant de production de formation adapté aux métiers nouveaux ou "décarbonés" en Normandie.

➤ **Ouvrir la démarche des badges numériques porteurs de compétences, aux compétences « vertes » et développer un plan d'information-formation à l'utilisation des badges :**

Déployer des badges numériques aux compétences spécifiques vertes ou liées à la maîtrise de gestes professionnels nécessaires à l'exercice des métiers de demain, comme outil d'identification complémentaire, facilitateur pour les recruteurs, les prescripteurs et les bénéficiaires.

Initier un plan d'information et de formation sur les contenus, objectifs et mode d'utilisation des badges numériques, auprès du public utilisateur ou potentiellement susceptible de les utiliser, des prescripteurs et des employeurs pour une appropriation et une utilité accrues de la démarche.

• Faire de l'information un levier d'attractivité, et de l'orientation, un vivier de candidats aux métiers « décarbonés » de demain

➤ Déployer des "ambassadeurs transitions" à l'image des "ambassadeurs métiers" déjà en place.

➤ Travailler à l'élaboration puis à la coordination d'un plan d'actions "transitions" à partager dans un second temps auprès de tous les acteurs de l'information et de l'orientation, visant à renforcer le potentiel d'attractivité des métiers et le recrutement des publics.

3. Ancrer le numérique au cœur des enjeux de transitions

• Renforcer le numérique comme un levier facilitateur d'information et d'adaptation aux métiers de demain

- Ancrer le numérique en tant que ressource et support innovants au bénéfice et au service des évolutions de formation, d'information-orientation et d'emploi.
- Poursuivre et initier des actions nouvelles auprès des publics sur les territoires recourant au numérique facilitatrices d'intégration des savoirs, telle que par exemple la réalité augmentée face à la découverte des métiers.

• Aller vers un numérique responsable accompagnateur de transition écologique

- Initier de nouvelles pratiques responsables et vertueuses du numérique basées sur l'économie circulaire telles que le réemploi des terminaux des parcs informatiques, la maîtrise des réseaux, et les utilisations individuelles responsables.

4. Développer une intelligence collective face au défi climatique par l'engagement de chaque acteur

• Accentuer l'engagement des acteurs face aux enjeux environnementaux :

- **Conforter les plans de sobriété écologiquement vertueux** présents dans les administrations et les établissements publics en intensifiant l'implication des personnels et des bénéficiaires dans leurs activités, au travers d'initiatives concrètes et pratiques.

- **Installer les nouvelles missions des Opérateurs de Compétences (OPCO) pour la transition écologique** : construire une analyse transversale à l'ensemble des branches professionnelles couvertes, des impacts de la transition écologique sur les métiers. Intensifier le rôle de conseil auprès des TPE et PME face à la définition de leurs besoins de formation au regard des enjeux de transformation de leurs secteurs d'activités.

- **Inciter et favoriser l'engagement des entreprises face aux enjeux environnementaux** : poursuivre le soutien à l'engagement des entreprises dans leurs démarches de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE).

. Favoriser et promouvoir le développement de statuts d'entreprise affirmant publiquement leur raison d'être basé sur des objectifs sociaux et/ou environnementaux tels que le statut d'entreprise à mission.

. Promouvoir la mise en place de tuteurs ou mentors chargés de transmettre les savoir-faire, gestes et pratiques écologiquement vertueuses au sein de l'entreprise.

. Former et développer l'engagement de tous les membres de l'entreprise, à tous les niveaux opérationnels de décision, aux enjeux de la transition écologique.

. Mettre en place, à contribution inchangée, une ligne budgétaire mutualisée pour le financement et l'ingénierie du plan de développement des compétences des entreprises de 50 à 299 salariés, sans obérer la ligne réservée aux moins de 50 salariés.

• **Sensibiliser et s'approprier les pratiques écocitoyennes pour accélérer les transitions :**

➤ **Accorder une plus large place aux experts en matière de sensibilisation et d'éducation aux pratiques écologiquement vertueuses :**

Renforcer les rôles et missions d'organisations spécialisées (*) en Normandie développant une expertise, à travers l'information et la sensibilisation, sur les sujets liés aux transitions et à l'environnement, passant par l'optimisation de l'exploitation et de la communication des travaux réalisés.

(*) Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable -ANBDD-, Comité Régional d'Étude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Normandie -CREPAN-, « Les Shifters Normandie », ...).

➤ **Développer l'engagement en valorisant les actes et en partageant les pratiques :**

Dans le champ des thématiques de l'EFOP, œuvrer à l'éducation et à la sensibilisation des publics (bénéficiaires de formation et autres publics), à travers l'organisation d'événements ou rencontres de tous types (associatives, sportives, citoyennes...) fédérateurs, porteurs de valeurs et facilitateurs d'échange de bonnes pratiques.

• **Se rapprocher des bénéficiaires de formation et des publics :**

➤ **Faire retrouver du sens aux jeunes dans leurs parcours formation et professionnels entre ambition et éco-responsabilité :**

Rencontrer et requestionner de manière approfondie les publics jeunes sur leurs valeurs dans leurs parcours de formation et professionnel, leur rapport au travail et leur bénéfice à occuper un emploi porteur de valeurs qui leur correspondent.

➤ **Se rapprocher des publics pour mieux répondre aux besoins d'emplois de demain :**

. Rencontrer et questionner l'ensemble des bénéficiaires de formation, quels que soient leurs statuts.

. Pour l'ensemble des publics, jeunes et moins jeunes, élaborer puis déployer une démarche d'adaptation au sein des organismes de formation en réponse aux attentes en évolution des « apprenants ».

Déclarations des groupes

Déclaration de M. Sébastien COURTIN

Au titre de la CGT Normandie

Pour la CGT, les solutions face à la transition écologique passent par la question sociale, et notamment, par l'anticipation des besoins sociétaux et par la sécurisation des actifs.

Sur le champ de l'EFOP, il s'agit d'apporter des réponses de moindre impact environnemental et donc d'accentuer les stratégies d'offre territoriales de proximité. Par ailleurs, les besoins des actifs, des élèves et des apprentis sur les territoires doivent être des boussoles pour l'action publique. L'offre de formation professionnelle ne doit pas tourner le dos à des rêves, des enthousiasmes, des envies, moteurs d'une vie professionnelle. La construction du programme de formation doit repenser l'accessibilité et la proximité en se reconnectant avec les besoins de la population. Le nouveau CPRDFOP sera-t-il à la hauteur ?

La transition écologique doit donc nous montrer une autre voie, celle de la sagesse.

« Métiers verts », « métiers verdissants », peu importe la terminologie, l'ensemble des métiers vont évoluer. La formation va donc contribuer pleinement à la transition écologique. Là encore, nous serions dans l'erreur si nous pensions que seules les entreprises sont à même de penser les évolutions des gestes professionnels sans les salariés, les « sachants ». Associer ces derniers avec leur expertise et leur créativité pourrait donner un élan à la transition écologique. Pour cela, leur sécurisation est un préalable. Que veut dire évoluer si certains restent sur le carreau ? Que veut dire participer à la transition écologique si la justice sociale est absente des réponses ?

Le groupe CGT votera pour l'avis proposé.

Déclaration de Mme Sophie CHAUSSI, M. Jean-Pierre GIROD, M. Jérôme PINEL

Au titre de CARDERE, du GRAINE et de Jean-Pierre GIROD en tant que personnalité qualifiée.

Président, chers collègues,

Le groupe de travail et la commission ont fait le job, on apprend beaucoup de choses sur le monde complexe de l'emploi, la formation et l'orientation professionnelle (EFOP) et sa perception de la transition écologique (TE) dans le rapport et l'avis émis. Ce milieu est tellement dense et complexe qu'il faut bien opérer des choix. L'approche industrialo-énergétique prédominante de la TE laisse cependant de côté certains pans qui auraient mérité un éclairage, (j'y reviendrais ensuite). Il est aussi un pendant à un texte issu d'un long travail de consensus, c'est parfois qu'on n'en distingue plus suffisamment les points saillants. Il nous semble donc important de souligner qu'il est bien dit dans cet avis :

- que la transition écologique en formation se fera par la révolution des pratiques dans les métiers. C'est aux employeurs de montrer l'exemple ;
- que faire évoluer la mentalité et les pratiques du public en formation quel que soit son âge passera par un organisme de formation engagé lui-même dans une mutation forte vers une exemplarité en adéquation avec un futur souhaitable et vivable ;
- que former un futur salarié dans ce contexte de nécessaire TE c'est bien former avant tout un citoyen conscient et capable de s'emparer des enjeux environnementaux vitaux ;
- que les écogestes et les petits pas n'auront d'impact que s'ils sont légions et que s'il ne s'agit plus d'efforts consentis mais bien d'une nouvelle façon de vivre dans son quotidien et dans la durée.

52

On lit aussi dans l'avis l'appel à faire une place importante et efficiente aux « personnalités qualifiées dans le domaine de la transition écologique » au sein des différentes instances de constitution des plans, projets, feuilles de route, programmes et autres observatoires à visée de transition écologique que le système actuel multiplie. Ce qui est une bonne chose bien sûr ! Mais qui sont ces personnalités qualifiées ? Quelle est leur formation ? Continue-t-on à en former ?

Il s'agit souvent d'universitaires, de scientifiques, de gestionnaires d'espaces naturels, de membres d'associations environnementales et de naturalistes de terrain. Ils font donc référence mais on ne sait pas comment on le devient. On ne sait pas si les cursus sont nombreux ni pourvoyeurs d'emplois rémunérateurs ou encore s'ils sont prisés...

Dans la même idée, l'avis appelle (et nous nous en réjouissons évidemment) à la sensibilisation des publics, à l'éducation environnementale, sociale et populaire aussi bien des employés que des employeurs, des jeunes ou moins jeunes en formation. Nous, représentants de la protection de la nature et de l'éducation à l'environnement, nous en sommes persuadés, tout prend son sens quand on commence par-là ! Mais, là aussi, qui sont ces éducateurs ? Comment forme-t-on ?

Voici quelques éléments succins et partiels de réponse :

- si les cursus universitaires restent très ouverts à ces notions peu en affichent la prédominance (on trouvera néanmoins quelques licences Pro et master).
- L'enseignement agricole forte de la formation des futurs agriculteurs gagnerait à mieux intégrer le fonctionnement des systèmes naturels au lieu de miser si fort sur le progrès technologique pour compenser un impact indéniable des choix de production tel qu'appuyé dans l'avis. Mais qu'en est-il de la formation des enseignants agricoles ?
- Les filières agricoles les plus spécifiques du sujet de la transition écologique que sont les BTSA Gestion et Protection de la Nature devraient se retrouver renforcées. Or voici l'occasion de porter à votre connaissance le fait que la réforme actuelle des référentiels de formation soulève la polémique au sein même des équipes pédagogiques de ces filières (à lire dans une tribune dans le Monde du 22/11/22 intitulée « Enseignement agricole et TE : ne nous confisquez pas le débat ! ») alors même que la réforme de 2012 avait déjà supprimé l'option d'animation nature de ce BTS pour ne laisser que celle de la gestion des espaces naturels.
- De plus, la même réforme des référentiels va également faire disparaître la spécialité « Education à l'environnement et au développement durable » du BPJEPS, formation pourtant accessible aussi aux employés déjà en poste pour, par exemple, appuyer les démarches RSE des entreprises appelée de ses vœux par l'avis.

Tout ceci est contre-productif et complètement anachronique par rapport à la progression actuelle des consciences et à l'urgence à agir en termes de TE.

Cet avis était donc nécessaire mais il nous semble insuffisant. Il demanderait à être complété par d'autres approches sectorielles ou de prise en compte de la notion de TE.

Déclaration de M. André BERNE et Mme Arlette SAVARY

Au titre de FNE Normandie et CREPAN

L'accélération du dérèglement climatique et la chute vertigineuse de la biodiversité, font de la transition écologique un impératif majeur et vital pour nos sociétés.

Aussi nous nous réjouissons que le CESER de Normandie se soit emparé de ce sujet sous l'angle de la formation professionnelle. Il est en effet crucial que cette question irrigue toute la société et notamment la formation depuis l'enseignement de base des futurs citoyens, jusqu'à la formation des acteurs économiques et des décideurs.

Toutefois nous notons les problèmes suivants concernant le rapport et l'avis :

1. La transition écologique n'est vue que sous l'angle du changement climatique et de certaines énergies décarbonées.

Or la transition écologique recouvre bien d'autres problématiques toute aussi cruciales, comme la protection de la biodiversité, la lutte contre les pollutions de l'eau, de l'air, des sols et de nos corps, la préservation de la santé, la lutte contre les risques industriels, la problématique de l'épuisement des ressources (notamment l'eau, les sols, les ressources minérales).

Par ailleurs les énergies décarbonées ne sont pas toutes renouvelables. Ainsi l'énergie nucléaire, énergie très polluante, et très dangereuse n'est pas renouvelable. L'hydrogène (qui n'est pas une énergie en soi, mais un vecteur d'énergie) ne l'est que s'il est lui-même produit à partir d'énergies renouvelables.

Enfin des énergies décarbonées renouvelables ne sont pas du tout citées, telles que la biomasse ou le photovoltaïque. On rappelle que 500 ha de panneaux photovoltaïque ont la puissance d'une centrale nucléaire de nouvelle génération, sans aucune pollution, ni risque d'accident radioactif majeur.

2. Nous constatons qu'aucun acteur de la transition écologique n'a été auditionné, même pas le GIEC Normand, alors que le dérèglement climatique est au cœur du rapport. Il aurait été souhaitable d'auditionner, par exemple : Le GIEC, les grands organisations environnementales, chasseurs, pêcheurs, agriculteurs, forestiers. Et la DREAL, l'OFB, le CNB, l'ANBDD, etc...

3. Le rapport indique que l'énergie nucléaire est « vertueuse ». Nous ne pouvons que nous inscrire en faux, contre cette assertion extrêmement choquante. L'énergie nucléaire est extrêmement polluante, et pas que sur le plan de la radioactivité. La filière nucléaire émet de nombreuses pollutions chimiques (ex : rejet de nitrates à la Hague, de chlore dans les centrales, etc.) et est source de déchets extrêmement polluants et persistants sur plusieurs milliers d'années et dont on ne sait pas concrètement que faire pour les entreposer de manière parfaitement sécurisée.

Enfin, le risque d'accident nucléaire majeur, même si la probabilité en est faible, n'est pas nul (tsunami, tempête, risque terroriste, guerre...). Que se passera-t-il si PENLY 2 (à 50 km à vol d'oiseau de ROUEN) subit un tel accident un jour de vent nord -est ? On évacue les 500.000 habitants de la métropole rouennaise ? Pour 1000 ans ? Il peut très bien y avoir en France un

Tchernobyl, un Fukushima, un Three miles island. N'oublions pas l'inondation de la centrale nucléaire du Blayais de 1999 où l'on est passé à deux doigts d'un accident nucléaire majeur.

En outre les nouveaux réacteurs EPR2 (dont la consistance technique et la faisabilité ne sont pas encore connues) ne seront pas opérationnels avant 2035/2040. Or le changement climatique, c'est maintenant !

4. Certes la région Normandie sera la Première région française sur le plan des EMR, du nucléaire, de l'hydrogène. Mais son score en matière d'émission de GES va sérieusement se dégrader avec l'installation du terminal méthanier flottant au Havre, représentant l'exploitation de 5 milliards de M3 de GNL, provenant principalement de gaz de schistes américains issus de la fracturation hydraulique, technique d'exploitation interdite en France à raison de ses conséquences environnementales extrêmement néfastes.

En outre cette installation représente également un risque majeur (risque explosif). C'est le seul cas au monde d'un terminal méthanier installé au fond d'un port, près d'une ville et de sites SEVESO, derrière une écluse. Considéré comme régit par les lois sur les navires et donc non soumis aux règlements protecteurs ICPE et SEVESO les mesures élémentaires d'évaluation des risques, donc de précautions contre ceux-ci, n'ont pas été prises.

La navire « CAP ANN » (qui est le terminal méthanier flottant) est arrivé dans le port du HAVRE, le 18 septembre 2023.

5. Aussi, tout en reconnaissant la qualité du rapport et son intérêt stratégique, les importantes questions ici soulignées nous conduirons à nous abstenir sur le vote de l'avis présenté.

Déclaration de Mme Nicole GOOSSENS

Au titre de la CFDT

Tout d'abord, la CFDT se réjouit que la notion de changement climatique prenne un aspect concret dans ce rapport du CESER sur le champ de l'emploi et de la formation en Normandie et se traduise enfin dans l'accompagnement nécessaire des métiers et des compétences.

Plusieurs points sont à souligner dans l'évolution que devra entamer l'organe de gouvernance régional et quadripartite qu'est le Comité Régional pour l'Emploi et le Formation Professionnel. Comme on l'a vu dans la présentation de l'avis du CESER, ce comité traite de sujets techniques et complexes, bourré d'acronymes qui rendent ses actions d'autant peu lisibles qu'elles impliquent de très nombreux acteurs.

Quels seront ses outils ?

Une cellule à vocation d'observatoire prospectif de la donnée en Normandie, et fonctionnant pour le moment à titre expérimental, en s'appuyant sur le nouveau Data Emploi Formation. Nous formons le vœu qu'après traitement des données, et chacun sait que c'est loin d'être évident, une réelle démarche prospective soit engagée avec une méthodologie ad hoc et rigoureuse. Sans forcément mettre en avant le CESER qui a démontré une certaine expertise dans le domaine, la démarche mériterait d'être partagée pour gagner un temps certain. Que peut-il advenir de l'évolution des métiers à 10 ou 20 ans ? Ce sujet a d'ailleurs été déjà évoqué par le CESER dans plusieurs de ses rapports, que ce soit sur les évolutions dans les domaines du tourisme ou de l'habitat mais aussi dans l'examen du continuum Bac-3 – Bac+3.

Cette cellule va donc reposer sur un partage des données socio-économiques en appui des branches professionnelles, des Observatoires Prospectifs des Métiers et des Qualifications (OPMQ), de la commission Observation de Transitions Pro. Ainsi que la mise en commun de sources et de travaux sectoriels et territoriaux entre les opérateurs de compétences, les Opc et le Carif-Oref de Normandie. Or, l'avis le souligne, le CESER s'interroge sur les moyens réellement affectés aux OPCO pour remplir leurs différentes missions et très peu ont des analyses régionalisées.

L'avis évoque à juste titre et une fois de plus le rôle de l'orientation. Rappelons que le 1^{er} rapport du CESER remonte à juin 2010 !!! Outre la nécessité d'avoir une documentation adaptée aux collégiens et aux lycéens, la CFDT insiste pour que « les éco-délégués » fonction récente dans les établissements soit réellement prise au sérieux. Il en va du respect de l'institution, donc la société, vis-à-vis des jeunes qui s'engagent dans une démarche volontaire. Ils sont impliqués et concernés sur de nombreux sujets tels que la sensibilisation à l'impact environnemental des outils numériques ou les pratiques moins consommatrices d'énergie et pour beaucoup, sont très réceptifs au traitement qui a été fait à la Convention citoyenne.

Bien entendu, la CFDT se félicite de l'implication du CESER sur le sujet et approuve son intérêt

à une animation dynamique de l'outil de gouvernance. Nous tenons à souligner un travail important entre l'Etat, la Région et les partenaires sociaux, très longtemps écartés des centres de décision. Nous espérons que la charte de fonctionnement et une évolution du RI du CREFOP permettront ainsi au Comité d'évoluer d'un rôle informatif en une instance beaucoup plus opérationnelle sur les sujets de son domaine de compétences.

La CFDT salue le signe envoyé sur une nouvelle place des partenaires sociaux qui assureront des co présidences des différentes commissions.

Et une fois encore, elle est impatiente de voir la transformation des intentions en actes !

RAPPORT

Introduction - Eléments de contexte général

Chacun le sait. Les enjeux liés au changement climatique s'imposent dorénavant à travers le monde, la nation, nos territoires en Normandie, en révélant des environnements en profondes mutations d'ordres écologique, politique, économique, social et sociétal.

La multiplication des contextes de gestion de crises sanitaires et environnementales, de préservation de la raréfaction des ressources en eau et énergies, ainsi que de la dégradation de la qualité de l'air et de la réduction de la biodiversité, se sont ainsi fait l'écho de la transition écologique comme modèle d'évolution incontournable dans les façons de produire, travailler, consommer et vivre ensemble de façon raisonnée et durable.

Si la transition écologique véhicule ce nouveau modèle d'évolution, elle est corrélée de fait à d'autres transitions telles que l'énergie, le numérique et plus largement à la notion de développement durable²³ déployé dans de multiples secteurs d'activités ainsi que dans la vie quotidienne.

Les défis d'adaptation aux urgences écologiques passant par la mise en œuvre des transitions ont généré un socle législatif et réglementaire en plein déploiement.

Rappel de quelques repères législatifs et réglementaires phares :

- **Le Traité de Lisbonne modifiant le traité sur l'Union européenne, signé le 13 décembre 2007** intègre, dans son article 191, l'objectif prioritaire de la lutte contre le changement climatique. D'autre part, son article 11 dispose que « les exigences de la protection de l'environnement doivent être intégrées dans la définition et la mise en œuvre des politiques et actions de l'Union, en particulier afin de promouvoir le développement durable ».

En 2010, un poste de commissaire à l'action pour le climat est créé, en plus du commissaire à l'environnement, ainsi qu'une direction générale de l'action pour le climat (DG CLIMAT) au sein de la Commission.

- **L'Accord de Paris du 12 décembre 2015** : premier traité international juridiquement contraignant, relatif aux changements climatiques adopté initialement par 193 pays et l'Union européenne lors de la COP 21 -la Conférence des Nations unies sur les changements climatiques-, est entré en vigueur le 4 novembre 2016. L'Accord de Paris marque le début d'une transition vers un monde à zéro émission nette. Sa mise en œuvre est en outre essentielle à la réalisation des objectifs de développement durable. Un objectif : maintenir le

²³ En 1992, le Sommet de la Terre à Rio, tenu sous l'égide des Nations unies, officialise la notion de développement durable et celle des trois piliers (économie/écologie/social) : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable - INSEE DEFINITIONS - 13 octobre 2016

réchauffement climatique sous la barre des 2°C, voire 1,5°C par rapport à l'ère pré-industrielle, et un principe : tous les pays s'engagent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre en fixant leurs objectifs en fonction de leurs capacités- constituent les fondements du traité.

Actuellement, les 198 Parties (197 États et l'Union européenne) signataires de la convention-cadre des Nations Unies sur les conditions climatiques (CCUCC), se réunissent chaque année sous l'égide de l'ONU. Depuis 1988, ils disposent d'un organe scientifique, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC).

• **La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte** : cette loi vise à agir pour le climat, en fixant à la France des objectifs chiffrés et des moyens d'action pour mettre en œuvre l'Accord de Paris sur le climat du 12 décembre 2015. Plus spécifiquement dans le domaine du logement, de la construction et pour les territoires, elle porte l'ambition de :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique du bâtiment ;
- accélérer la rénovation énergétique des logements ;
- lutter contre la précarité énergétique des ménages ;
- favoriser le recours aux énergies renouvelables et aux matériaux durables pour la construction ;
- renforcer le rôle des collectivités locales pour mobiliser leurs territoires et réaffirmer le rôle de chef de file de la région dans le domaine de l'efficacité énergétique.

62

• **Le « Rapport sur les objectifs de développement durable 2016 » des Nations Unies** officialise le lancement d'un programme transformateur d'actions basé sur 17 objectifs de développement durable, dans le but d'aborder les défis urgents et mondiaux à l'horizon 2030.

• **Le Pacte vert pour l'Europe** : issu de la commission Van der Leyen en décembre 2019 visant à rendre l'économie européenne durable et faire de l'Europe le premier continent neutre pour le climat. Le pacte vert pour l'Europe se caractérise par un plan d'action destiné à promouvoir l'utilisation efficace des ressources en passant à une économie propre et circulaire, et à restaurer la biodiversité et réduire la pollution.

La Commission a prévu en septembre 2020 les modalités pour parvenir à la neutralité carbone en 2050 en examinant les actions requises dans les tous les secteurs – notamment l'agriculture, l'industrie, le bâtiment, et en visant l'augmentation de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

• **La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite « Loi Climat et Résilience » portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets** :

Issue des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, publiée au Journal officiel le 24 août 2021, cette loi vise à accélérer la transition écologique dans un modèle de développement d'une société neutre en carbone, plus résiliente, juste et solidaire. Elle a

l'ambition d'entraîner et d'accompagner tous les acteurs dans cette indispensable mutation, en plaçant l'écologie au cœur de la société dans ses manières de produire, travailler, se loger, se nourrir, consommer, se déplacer et renforcer la protection judiciaire de l'environnement.

• **La loi 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à Réduire l'Empreinte Environnementale du Numérique (REEN) :**

Dans un contexte de transformation numérique des entreprises et de croissance des usages, l'impact environnemental du numérique fait l'objet d'une forte prise de conscience sociétale. Les acteurs de la Convention citoyenne pour le climat ont exprimé le souhait de formuler et d'adopter des principes d'un numérique responsable. Ainsi, la loi « REEN » vise à promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires, en s'adressant aux professionnels du secteur du numérique, acteurs publics et consommateurs.

• D'après une récente synthèse de l'Organisation des Nations Unies, les résultats aujourd'hui obtenus à l'échelle mondiale et les engagements pris par les Etats en matière de réduction des émissions laissent présager un réchauffement moyen de 2,5°C d'ici 2100, signe que les efforts doivent être poursuivis et amplifiés.

L'Union Européenne s'est ainsi fixé des objectifs ambitieux en matière d'atténuation, avec son objectif de neutralité carbone de l'Europe d'ici à 2050. Le paquet « **Fit for 55** » ou « **Ajustement à l'Objectif 55** » et les actes législatifs qu'il intègre réhaussent l'objectif de réduction des émissions de GES, celui-ci passant de -40% à -55% à l'horizon 2030 (par rapport à 1990).²⁴

63

A l'échelle nationale, trois feuilles de route guident la France vers ses « cibles » climatiques : **la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** 3ème édition fixe le niveau annuel d'émissions de CO2 à ne pas dépasser. S'y ajoutent le **3ème plan national d'adaptation au changement climatique** et surtout la **programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)**.

La 3ème édition de la PPE va définir sur la période 2024-2033 la trajectoire de développement des énergies renouvelables et l'évolution de la part du nucléaire.

La 3ème édition de la **Stratégie Française sur l'Energie et le Climat (SFEC)**, enjeu clé pour la transition écologique, doit tracer le chemin vers la neutralité carbone en 2050 tout en assurant l'adaptation de notre société aux impacts du changement climatique. Cette feuille de route,

²⁴ « Ajustement à l'Objectif 55 » : La loi européenne sur le climat fait de la réalisation de l'objectif climatique de l'UE consistant à réduire les émissions de l'UE d'au moins 55 % d'ici à 2030 une obligation légale. Les pays de l'UE travaillent à l'élaboration d'une nouvelle législation pour atteindre cet objectif et rendre l'UE neutre pour le climat d'ici à 2050. Le paquet "Ajustement à l'objectif 55" est un **ensemble de propositions visant à réviser et à actualiser la législation de l'UE** ainsi qu'à mettre en place de nouvelles initiatives pour veiller à ce que les politiques de l'UE soient conformes aux objectifs climatiques arrêtés par le Conseil et le Parlement européen. Les objectifs consistent à assurer une transition juste et socialement équitable, maintenir et renforcer l'innovation et la compétitivité de l'industrie de l'UE tout en veillant à des conditions de concurrence équitables vis-à-vis des opérateurs économiques des pays tiers, et soutenir la position de l'UE en tant que chef de file dans la lutte mondiale contre le changement climatique.

alignée sur les derniers objectifs européens les plus ambitieux, se déclinera notamment avec la future Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)²⁵.

Face à ces défis d'adaptation aux urgences écologiques, l'accélération des transitions constitue un enjeu important également pour les territoires. Ainsi, à travers la création du GIEC normand, la volonté politique régionale a permis la mobilisation d'experts et de scientifiques du territoire chargés de régionaliser les connaissances, de les diffuser auprès des acteurs régionaux et de la population pour que chacun puisse anticiper les changements climatiques et engager les actions nécessaires pour s'y adapter ou les atténuer.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) normand, adopté en 2020, et prenant en compte la SNBC et la PPE 2019-2028, décline pour la Normandie, les objectifs européens et nationaux, en matière de réduction de gaz à effet de serre, de réductions des consommations d'énergie (sobriété et efficacité énergétique), de développement des énergies renouvelables en substitution des énergies fossiles. Le SRADDET devra lui-même évoluer pour intégrer les nouveaux objectifs européens et nationaux en matière de trajectoire climat, dans la perspective d'une consommation d'énergie intégralement décarbonée à l'horizon 2050.

De fait, la législation et les actions politiques, chargées de répondre aux enjeux de transition écologique ont accentué les évolutions en générant les transformations des sphères économiques, sociales et sociétales. De nouveaux marchés et projets émergent, passant par une évolution des activités et des métiers qui requièrent des compétences spécifiques. Cet enjeu concerne tant les entreprises que les pouvoirs publics et les acteurs de la formation professionnelle initiale ou continue.

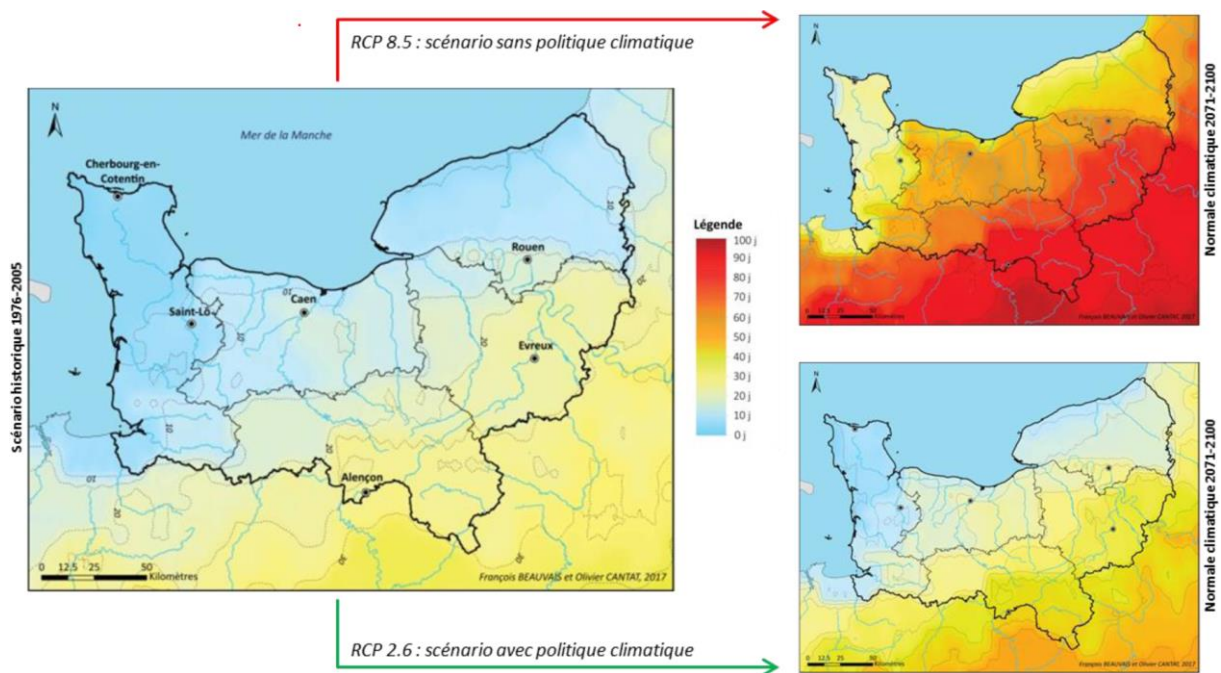
Fort de ces constats, si la nécessité d'adapter ses compétences tout au long de la vie est vraie dans tous les secteurs professionnels, elle constitue un défi face aux enjeux d'intégration de la transition écologique dans les systèmes de formation professionnelle, et de l'orientation des publics en réponse aux évolutions économiques, d'emploi et des modes de consommation.

Le CESER s'est donc saisi de ce sujet et a souhaité procéder à un état des lieux des avancées d'intégration de la transition écologique et de la notion de développement durable dans les systèmes d'orientation et de formation professionnelle en Normandie pour constater les mesures à prendre. Les deux premières parties du rapport s'attachent à dresser un état des lieux des principales évolutions d'emploi au regard de la transition écologique et de l'intégration de cet axe dans l'offre de formation et d'orientation professionnelles. La troisième partie répertorie les politiques, structures et acteurs, porteurs d'axe d'intégration et

²⁵ Cette feuille de route se déclinera également avec la Loi de programmation quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC), la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3e édition) et le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 3e édition).

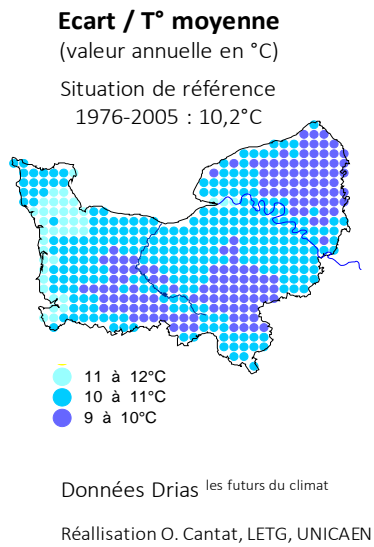
d'accélération de la transition écologique dans le champ de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles. Enfin, la dernière partie met l'accent sur les publics et structures bénéficiaires.

Comparaison du nombre de jours de chaleur annuel ($T_{maxi} > 25^{\circ}C$) sur la période de référence 1976-2005 avec les scénarios prospectifs du GIEC RCP 2.6 et RCP 8.5 à l'horizon 2100.



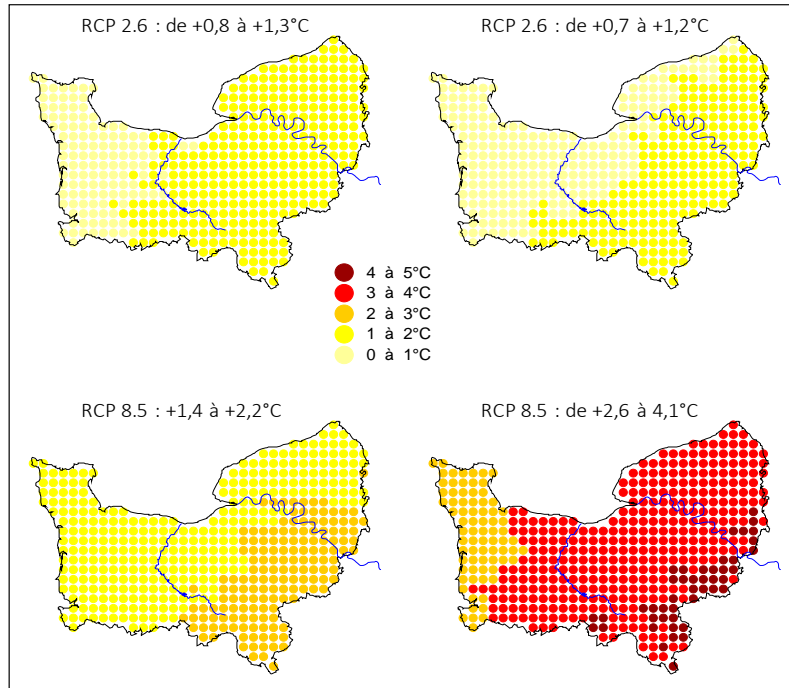
Réalisation : François BEAUVAIS, Olivier CANTAT, Université de Caen Normandie, LETG Caen GEOPHEN, UMR 6554 CNRS, 2017. Dans le cadre du Profil Environnemental de la DREAL Normandie (données « Drias, données Météo-France, CERFACS, IPSL », simulations CNRM-2014)

Projection : Evolution des températures atmosphériques moyennes annuelles en Normandie – Horizons moyen et long terme



Horizon moyen 2041-2070

Horizon lointain 2071-2100



Chapitre I – L'intégration de la transition écologique dans les systèmes d'orientation et de formation professionnelle : avant tout une réponse aux nécessaires évolutions d'emploi - panorama de situation

1. Un cadre législatif et réglementaire qui s'impose dans le champ de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (EFOP)

Le recensement des ressources législatives et réglementaires portant sur la transition écologique fait manifestement apparaître qu'un certain nombre de lois, plans et feuilles de route gouvernementales traitent globalement ou intègrent un axe relatif à l'information et à la formation en direction des acteurs de l'EFOP : entreprises, organisations professionnelles de branches, opérateurs de compétence, publics, ...

Repères clés :

1.1. Les lois dans le champ de l'EFOP

• **La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte²⁶** consacre la formation en tant que levier pour la transition énergétique de la France.

Ainsi, l'article 1^{er} liste les grands objectifs de la politique énergétique (article L100-2 du nouveau Code de l'énergie). Pour atteindre ces objectifs « l'État, en cohérence avec les collectivités territoriales et leurs groupements et en mobilisant les entreprises, les associations et les citoyens, veille notamment à renforcer la formation initiale et continue sur l'énergie, notamment par l'apprentissage, en liaison avec les professionnels impliqués dans les actions d'économies d'énergie » (article L100-2 du code de l'énergie).

L'article 2 énonce que les politiques nationales et territoriales d'éducation et de formation initiale et continue contribuent au nouveau mode de développement de la croissance verte au moyen des dispositifs réglementaires et contractuels mis en place par l'État et les collectivités territoriales. Est édicté également l'accompagnement aux besoins de formation et des transitions professionnelles des personnels des secteurs concernés par la transition énergétique.

²⁶Loi citée en introduction du présent rapport

L'article 182 de la loi, a fait reconnaître les actions de formation continue relatives au développement durable et à la transition énergétique : c'est ainsi qu'elles font leur entrée dans le Code du travail (article L6313-1 nouveau du Code du travail, 14°).

Ces actions « ont pour objet de permettre l'acquisition des compétences nécessaires à la connaissance des techniques de mise en œuvre et de maintenance des énergies renouvelables, ainsi que des dispositifs d'efficacité énergétique et de recyclage » (article L6313-15 nouveau du Code du travail).

• La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite « Loi Climat et Résilience » portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets²⁷, dans son chapitre 2, confie aux opérateurs de compétences (OPCO) la mission « d'informer les entreprises sur les enjeux liés au développement durable et les accompagner dans leurs projets de transition écologique, notamment par l'analyse et la définition de leurs besoins en compétences ».

Venant compléter la loi, France Stratégie²⁸ a dressé une série de recommandations opérationnelles, autant à destination des OPCO (orientations n° 1 à 3) que des pouvoirs publics (orientations n° 4 et 5) :

- Orientation n° 1 : Faire de la transition écologique un projet d'entreprise et un projet collectif/stratégique au sein de l'OPCO.
- Orientation n° 2 : Construire une analyse transversale à l'ensemble des branches professionnelles couvertes des impacts de la transition écologique sur les métiers.
- Orientation n° 3 : Parvenir à une vision fine des dynamiques territoriales en vue de proposer un accompagnement de proximité.
- Orientation n° 4 : Fixer des engagements clairs entre les OPCO et l'État en matière d'information et d'accompagnement des entreprises à la transition écologique.
- Orientation n° 5 : Mettre en cohérence les politiques environnementales et les politiques relatives aux compétences en instaurant un dialogue entre les OPCO et l'État (ministères et opérateurs compétents) et plus largement au niveau interministériel.

Cette loi pose le principe que la transition écologique ne pourra se faire sans la mobilisation des entreprises.

Le choix des OPCO opéré par la loi s'explique par leur positionnement se situant à la confluence de quatre acteurs essentiels que sont les partenaires sociaux, les branches

²⁷Loi citée en introduction du présent rapport

²⁸ France Stratégie, officiellement Commissariat général à la stratégie et à la prospective (CGSP), est un service du premier ministre, chargé de « concourir à la détermination des grandes orientations pour l'avenir de la nation et des objectifs à moyen et long terme de son développement économique, social, culturel et environnemental, ainsi qu'à la préparation des réformes » en France.

professionnelles, les entreprises et les salariés. De plus, ils sont censés disposer de moyens d'action centraux en matière d'accompagnement tels que l'appui technique aux branches professionnelles, le service de proximité au bénéfice des TPE-PME, les actions d'information sur l'accès à la formation professionnelle et sont outillés en matière d'observation et d'anticipation des mutations qui traversent le marché du travail. Enfin, en couvrant chacun plusieurs branches professionnelles, ils constituent un premier niveau de transversalité et donc un moyen d'avoir une vision globale des enjeux tout en identifiant des problématiques à des échelles plus fines.

- **La loi 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique (REEN)²⁹** : cette loi, entendant faire converger transition écologique et transition numérique, est construite autour d'un enjeu de sensibilisation à l'impact environnemental et à la sobriété numérique de chacun dès le plus jeune âge : ainsi, elle prévoit depuis 2022 l'intégration d'une formation dans les écoles et les universités.

Elle annonce également la création d'un observatoire des impacts environnementaux du numérique, attribué à l'ADEME et l'ARCEP³⁰, permettant ainsi de mesurer et de quantifier, via la collecte de données, les impacts du numérique sur l'environnement.

Enfin, elle met l'accent sur la création d'un module sur l'écoconception des services numériques pour les formations d'ingénieur en informatique.

- **Le projet de loi sur « l'industrie verte », adopté le 21 juillet 2023 par l'Assemblée nationale** en première lecture, mené sous l'égide du ministre de l'Économie, des Finances, de la Souveraineté industrielle et numérique, du ministre délégué chargé de l'Industrie, et du président de la commission des Affaires économiques de l'Assemblée Nationale, prévoit de se construire autour de cinq thèmes dont celui de « **former aux métiers de l'industrie verte** ». Devraient être intégrés des exemples de formations industrielles attirant les jeunes, les femmes et fonctionnant sur le territoire. Devraient également figurer des initiatives mises en œuvre sur le rapprochement du monde éducatif et du monde de l'entreprise.

1.2. Les plans dans le champ de l'EFOP :

- **Le Plan de Programmation des Emplois et des Compétences (PPEC)**, élaboré par l'Etat en concertation avec les organisations syndicales de salariés, les organisations représentatives des employeurs et les collectivités territoriales, tient compte des orientations fixées par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie³¹ (PPE) et indique les besoins d'évolution en emploi et compétences sur les territoires et dans les secteurs professionnels au regard de la transition

²⁹Loi citée en introduction du présent rapport

³⁰ L'**Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep)** est une autorité administrative indépendante française chargée de réguler les communications électroniques et postales et la distribution de la presse.

³¹ Code de l'énergie - Titre IV - chapitre Ier

écologique et énergétique. Il incite également l'ensemble des acteurs au niveau régional à mesurer et à structurer l'anticipation des évolutions sur l'emploi et les compétences induites par la mise en œuvre des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie et des plans climat-air-énergie territoriaux.

- **Le Plan d'Investissement dans les Compétences (PIC) 2017-2022** (prolongé en 2023) décliné en Plans Régionaux d'Investissement dans les Compétences (PRIC) a mobilisé d'importants moyens financiers³² afin de contribuer, dans le cadre de son deuxième axe, aux transformations de compétences et qualifications de main d'œuvre en lien avec la transition écologique et la transformation numérique.

- **Le Plan d'Investissement « France 2030 »**, quant à lui, comprend l'ambition de répondre au défi de la transition écologique en visant à faire émerger les futurs champions technologiques de demain et accompagner les transitions des secteurs d'excellence tels que l'automobile, l'aéronautique, l'espace.

- **Le Plan « sobriété énergétique »** présenté le 6 octobre 2022 par la Première ministre vise à plus de sobriété pour les bâtiments, les mobilités, un Etat exemplaire, les collectivités, les entreprises, le sport et l'accompagnement pour les français.

- **Le 4ème Plan National Santé Environnement « Un environnement une santé »** présenté le 17 mai 2022 consacre son axe 1 à « s'informer, se former et informer sur l'état de notre environnement et les bons gestes à adopter ». Sept actions sont identifiées dont les trois mesures phares suivantes :

- action 1 : connaître l'état de son environnement et les bonnes pratiques à adopter

- action 3 : être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement

- action 5 : approfondir les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé

1.3. Les feuilles de route gouvernementales :

- La « **Stratégie nationale bas-carbone** » (SNBC)³³ est la feuille de route de la France permettant de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES). Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court et moyen termes au moyen des budgets carbone. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et

³²15 milliards d'euros sur 5 ans

³³ Ministère de la transition écologique : [SNBC-2 en 4 pages web.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/SNBC-2_en_4_pages_web.pdf) – Mars 2020

réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, ont l'obligation de la prendre en compte.

• **« Agriculture et Numérique » - Février 2022 – ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le secrétariat d'État à la Transition Numérique**

Cette feuille de route pose le constat que l'accroissement des compétences numériques dans l'enseignement agricole constitue l'une des réponses aux enjeux de transition agro-écologique (ou de 3^{ème} révolution agricole) passant notamment par l'offre de solutions technologiques réduisant la pénibilité, le pilotage des exploitations en améliorant l'attractivité des métiers agricoles pour les générations futures d'exploitants agricoles. Ainsi, la place du numérique dans les enseignements se verra renforcée dans les enseignements secondaires et supérieurs et tout au long de la vie par l'accompagnement des agriculteurs : par exemple par le développement des usages des Espaces Numériques de Travail (ENT), l'incitation à la mise en place d'outils robotiques et numériques, la poursuite de la rénovation des diplômes, le partenariat entre la recherche et les lycées agricoles (plan E-Fran Sylva Numérica).

2. L'emploi face au défi de la transition écologique : principales évolutions et secteurs impactés

En préalable, il est mis en exergue par l'Observatoire National des Emplois et des Métiers de l'Économie Verte (ONEMEV)³⁴ de la difficulté de mesurer le degré de « verdissement » des professions concernées par la transition vers une économie plus verte. Ces métiers peuvent être identifiés à partir de plusieurs sources de données dont la correspondance est imparfaite³⁵: le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME) de Pôle emploi, la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee, les familles professionnelles (FAP) du ministère du Travail, du Plein emploi et de l'Insertion. Les quantifications peuvent donc varier selon la méthodologie d'exploration retenue.

Au-delà de cette difficulté, certaines grandes tendances et caractéristiques peuvent être néanmoins repérées sur la base de travaux d'étude et de synthèse établis au niveau national et au niveau régional.

³⁴Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte - 2022. « La Mesure de l'emploi par les métiers exercés par les individus »

³⁵Correspondance imparfaite des nomenclatures : à un code Rome ne correspond pas forcément une seule PCS, et inversement, à une PCS peut correspondre plusieurs codes Rome, la nomenclature des PCS étant plus large. Pour certains codes Rome, aucune PCS suffisamment proche n'a d'ailleurs pu être identifiée.

2.1. Des métiers émergents, en évolution ou en disparition ? Pas encore de réels nouveaux métiers ? Constats généraux

• Des adaptations à des métiers en évolution

Selon les employeurs, la transition écologique induit avant tout une évolution de l'appareil productif avec une adaptation des métiers. Ainsi, selon 4 employeurs sur 10³⁶, la transition écologique nécessiterait donc, avant tout l'acquisition de nouvelles méthodes de travail avec essentiellement des agencements de compétences plutôt qu'une réponse massive à apporter face à l'apparition de nouveaux métiers.

Venant corroborer ce constat, l'étude expérimentale menée par le Réseau des Carif-Oref sur les besoins en compétences et formations en lien avec les métiers de la transition écologique menée sur trois régions – Centre-Val de Loire- Pays de la Loire – Normandie sur l'année 2022³⁷, dresse l'état partagé sur ces territoires de la création à la marge de nouveaux métiers, mais surtout d'une évolution des métiers traditionnels, induisant essentiellement un agencement de compétences existantes, ou encore une apparition de nouvelles connaissances à acquérir.

• **La création à la marge de certains métiers** qui émergent particulièrement dans les secteurs de l'énergie et du traitement des déchets, des industries chimiques, pharmaceutiques ou du caoutchouc et matières plastiques. A titre d'illustration, peuvent être cités les métiers de chef de projet en rénovation énergétique, d'éco-concepteur, ou encore de gestionnaire de l'eau.

• Des pertes d'emplois anticipées sur quelques métiers ayant vocation à disparaître « demain »

La transition écologique peut être également perçue comme une menace de suppression d'emplois dans certains métiers, soit parce qu'elle va impliquer la disparition ou la diminution de certaines activités, soit parce qu'elle va conduire à des évolutions technologiques qui nécessitent des compétences nouvelles. Cela est particulièrement le cas dans les secteurs du commerce et de la réparation automobile, du bâtiment et des travaux publics ou du transport et entreposage.

• Les facteurs d'intégration de la transition écologique dans les métiers et secteurs d'activités

Il apparaît que les métiers en évolution intégrant les enjeux de transition écologique se trouvent concentrés dans les secteurs impactés par :

- les évolutions réglementaires relatives à l'environnement,
- les évolutions technologiques liées à ces enjeux,

³⁶Pôle Emploi - Eclairages et synthèses – Recrutement, compétences et transition écologique– Juin 2022

³⁷ L'expérimentation s'adosse à une étude nationale menée par le réseau des Carif-Oref – Quels besoins en compétences et en formations en lien avec les métiers de la transition écologique ? - 2022

- les changements de pratiques de consommation d'une société sensible aux enjeux environnementaux, dans le cadre d'une prise de conscience collective.

Ces secteurs et métiers apparaissant les plus impliqués relèvent ainsi des activités agricoles, du bâtiment et des travaux publics, de l'habitat, du commerce et de la réparation automobile et des transports, activités par ailleurs admises comme étant très fortement émettrices de gaz à effet de serre.

2.2. Agencement de compétences existantes, apparition de nouvelles connaissances, nouvelles méthodes de travail et gestes professionnels

• **Ajustement de compétences plutôt que de réelles nouvelles compétences** : il est observé que la transition écologique implique le plus souvent un ajustement de compétences et la façon de les mobiliser en situation de travail que des transformations profondes des savoirs et des savoir-faire. Ainsi, l'Observatoire national des métiers et des emplois de l'économie verte (ONEMEV) utilise la notion de nouvelles « briques de compétence » afin de s'adapter à des exigences environnementales de l'activité, notamment pour définir les métiers dits « verdissants ».³⁸

• **De nouvelles méthodes de travail et l'acquisition des gestes métiers et professionnels respectueux de l'environnement s'imposent dans certains secteurs**

Selon les employeurs, la transition écologique va nécessiter au sein de leurs établissements de nouvelles méthodes de travail telles que l'acquisition de nouveaux gestes métiers, l'application de nouvelles normes, des formes de collaboration entre corps de métiers, de nouveaux outils ou nouvelles matières premières.

L'acquisition des gestes métiers et professionnels respectueux de l'environnement :³⁹

l'importance des gestes professionnels respectueux de l'environnement (économie d'énergie ou de ressources, normes environnementales, tri des déchets), ou encore la manière d'utiliser les produits phytosanitaires s'imposent dans certains secteurs d'activités tels que l'hôtellerie-restauration et certains emplois de service et de vente (exemple : bouchers, charcutiers, boulangers, vendeurs de produits alimentaires, coiffeurs, esthéticiens, agents d'entretien).

En outre, les ajustements des gestes professionnels visant à gérer les conséquences du changement climatique sur l'activité, s'imposent de manière incontournable, lors d'épisodes de crise climatique (sécheresse) dans les secteurs d'aide à la personne, les professionnels de la santé, de l'action sociale ou de l'action sportive et culturelle. Ces gestes peuvent concerner

³⁸« Les métiers verdissants sont des métiers dont la « finalité n'est pas environnementale, mais qui intègrent de nouvelles « briques de compétence » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ». ONEMEV - Économie verte et emploi : résultats statistiques - octobre 2020

³⁹ - Pôle Emploi - Eclairages et synthèses – Recrutement, compétences et transition écologique – Juin 2022

à la fois les salariés eux-mêmes ou la protection des personnes fragiles ou encore des actions de prévention générales lors d'activités sportives.

2.3. De la transférabilité des compétences ou de la constitution d'un socle collectif de connaissances aux enjeux environnementaux ?

Les compétences propres à chaque secteur d'activités et chaque métier, apparaissent difficilement transférables ou transposables d'un secteur à l'autre. Ainsi, l'acquisition des compétences liée à l'intégration de la transition écologique se traduit à ce jour, par une construction collective concomitante au sein de chaque secteur, mais sans passerelle établie d'un secteur à l'autre.

Cependant, au sein d'un même secteur, est repéré le besoin de développer des collaborations renforcées entre différents corps de métiers. C'est le cas dans le secteur du bâtiment, en particulier dans le second œuvre et les travaux publics, dans le cadre de la rénovation énergétique et des nouvelles normes environnementales de construction. Ce besoin de collaboration accrue, est particulièrement ressenti parmi les très petites entreprises (TPE de moins de 10 salariés) au niveau des besoins en connaissances des normes énergétiques, techniques d'isolation, nouveaux matériaux ou domotique. Les TPE, souvent spécialisées dans un seul corps de métier, implique une coordination plus complexe entre des structures différentes sur un chantier.

74

2.4. Les grandes évolutions sectorielles liées à la transition écologique

• L'agriculture

Dans l'agriculture, le **principal levier d'intégration** de la transition écologique se traduit par l'application d'une **réglementation** relativement dense : législation environnementale des cultures et produits « bio », de la certification environnementale, des nouvelles méthodes de cultures et de nouveaux protocoles à mettre en place (produits phytosanitaires,..), des programmes régionaux : à titre d'exemple : la directive « Nitrates » et son arrêté du 30 janvier 2023 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Près de la moitié des établissements agricoles anticipent ainsi des besoins en compétences et méthodes de travail quant à la maîtrise des normes et de la réglementation. Il s'avère que ces besoins sont plus prégnants dans le secteur des cultures agricoles que dans celui de la production animale.

Ensuite, l'**influence sociétale** en matière de **consommation** caractérise le 2ème levier d'intégration. Elle se traduit par la demande de produits bio ou produits en circuits courts, ainsi que par la sensibilité et la volonté de l'exploitant dans la prise en compte de ces enjeux.

De fait, sont corrélées à ces leviers, des incitations fiscales relativement fortes, ayant des incidences financières et économiques non négligeables sur les exploitations agricoles.

Enfin, il faut remarquer la diversification dans la professionnalisation des services support tels que par exemple, le pilotage de drones pour la cartographie des parcelles, la gestion du méthaniseur, la taille de haies bocagères ou la pose de peintures agricoles, ...

En termes d'évolutions de compétences observées, nous pouvons citer la maîtrise des techniques de désherbage alternatives, l'écoconduite d'engins agricoles, ou encore la maîtrise des outils d'aide à la décision agricole (OAD) se retrouvant autant à travers les métiers de conseiller agricole, que d'exploitant agricole ou ingénieur agronome.

• Le Bâtiment et Travaux Publics / le secteur de la construction

Au même titre que l'agriculture, le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics met en avant le fort impact **réglementaire** de la transition écologique. La **maîtrise des normes et de la réglementation** en matière de construction est de fait un enjeu pour les établissements du bâtiment, deux établissements sur cinq déclarant avoir besoin de développer de façon généralisée des compétences en la matière. A titre d'illustration, peut être citée la réglementation environnementale 2020 ayant pour objectif d'accélérer la décarbonation du secteur qui en agissant sur la phase de construction, sur un bâtiment neuf performant, représente entre 60 % et 90 % de son impact carbone total. D'ici dix ans, la réglementation fera baisser cet impact de plus de 30 % tout en consommant moins d'énergie, et en étant mieux adaptés aux futures canicules.

Les politiques de soutien : aides financières, les Certificats d'Economie d'Energie (CEE), l'éco-Prêt à taux zéro (ECO-PTZ), MaPrimeRenov⁴⁰, ou encore le crédit d'impôt pour la rénovation énergétique des TPE-PME (mis en place dans le cadre du plan France Relance), représentent le deuxième facteur d'intégration de l'axe transition écologique. Le label « reconnu garant de l'environnement » RGE est la condition à remplir pour bénéficier des aides.

Enfin, le 3^{ème} levier primordial pouvant être cité reste la demande des consommateurs de réduire leur consommation énergétique en matière d'habitat.

L'un des principaux enjeux consiste en la massification de la main d'oeuvre compétente dans le secteur de la rénovation à hauteur de 60 % environ de l'activité du bâtiment, les autres 40 % se retrouvant dans les programmes neufs.

Quelques nouvelles compétences et évolutions de compétences sont à remarquer dans les métiers du BTP : elles se retrouvent majoritairement en isolation - ventilation : la maîtrise de cycle de vie d'un produit pour le métier d'architecte, la maîtrise des techniques d'isolation, des techniques d'enduit de chanvre et de l'utilisation de la paille pour le métier de charpentier, les spécificités photovoltaïques et d'étanchéité pour l'électricien, les audits énergétiques et la maîtrise des logiciels thermiques pour les ingénieurs, ou encore la maîtrise des gestes techniques pour la mise en œuvre de matériaux biosourcés et de membranes pour les

⁴⁰ Dispositif s'appliquant aux travaux de rénovation énergétique dans le cadre de d'économie d'énergie, d'isolation thermique ou d'équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable.

menuisiers et les plâtriers-plaquistes. Enfin, tous les aspects liés aux réglementations d'air, et maîtrise de la mécanique des fluides et de la thermique des bâtiments pour le ventiliste.

Les activités de Travaux Publics relèvent de l'aménagement du cadre de vie, constitué des infrastructures urbaines et civiles : voiries et infrastructures de transport (routes, voies ferrées, etc.), réseaux d'eau, d'électricité, de gaz et fibre.

Les enjeux forts du secteur des **Travaux Publics** se portent, quant à eux, premièrement, sur la baisse des ressources en eau liés au changement climatique et aux états de sécheresse. Il s'agit ainsi de relever le défi de structurer, connecter et sécuriser les réseaux de ressources en eau entre eux.

Le deuxième enjeu, porte, dans les activités de construction de routes, sur le travail de réemploi des matériaux et de la gestion des déchets s'avérant très importants dans les Travaux Publics.

Enfin, en matière d'énergie, des enjeux importants d'investissement dans le « grossissement » des réseaux électriques est mis en avant par les professionnels du secteur normand.

• L'industrie

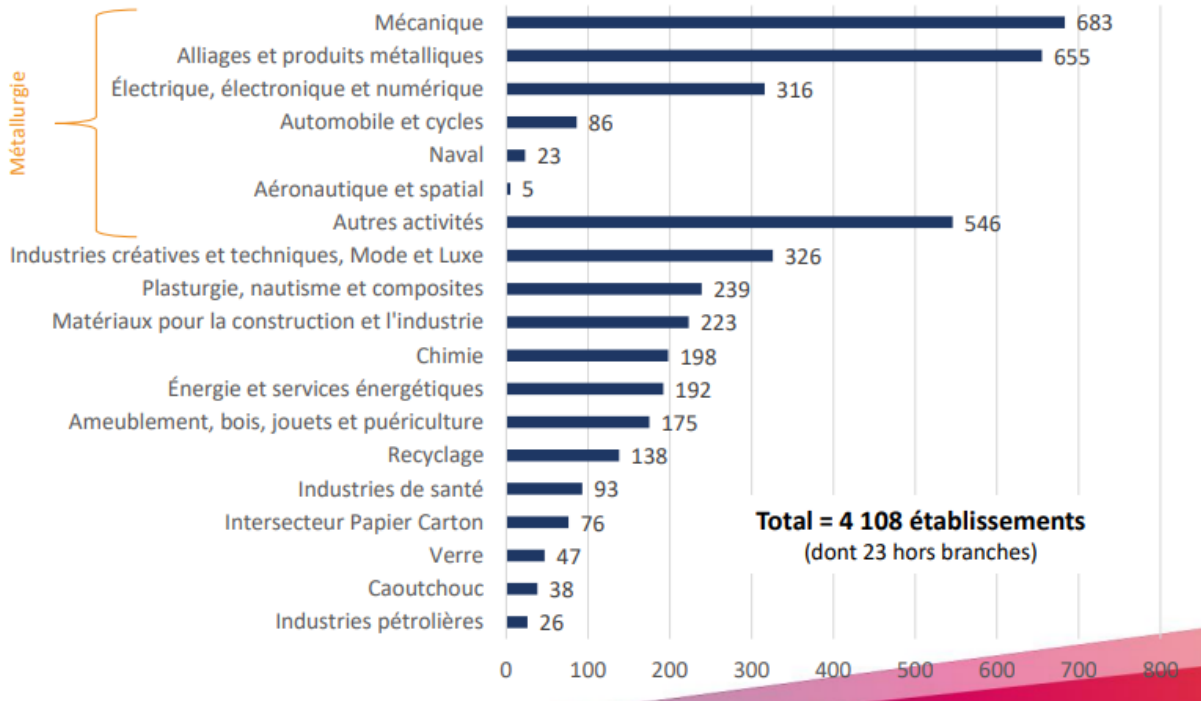
En 2020, l'interindustrie⁴¹ normande employait près de 170.000 personnes, un chiffre sur une ligne ascendante depuis 2017, en représentant plus de 20 % des effectifs salariés au niveau régional, avec 4 108 établissements présents en Normandie.

De gros employeurs de la Métallurgie sont présents en région – notamment des industries automobiles, aéronautiques et navales – ainsi que des leaders des secteurs de l'énergie et du pétrole.

⁴¹ L'interindustrie rassemble 32 branches dans les secteurs de l'Ameublement, Bois, Jouets et Puériculture / Caoutchouc / Céramique / Chimie / Energie et Services énergétiques / Industries créatives et techniques, Mode et Luxe / Matériaux pour la construction et l'industrie / Verre / Métallurgie et Recyclage / Papier et carton / Pétrole / Pharmacie / Plasturgie, Nautisme et Composites

Nombre d'établissements par catégories de l'interindustrie en Normandie en 2021

Sources : données Observatoire OPCO 2i ; retraitements Katalyse



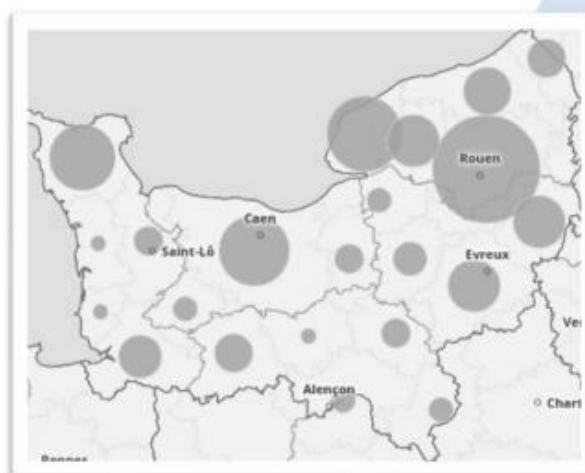
Source : panorama emploi-compétences des mutations industrielles de la région Normandie – OPCO 2i

Certains grands groupes de l'industrie pharmaceutique et de la chimie sont également représentés dans la région.

Si ces entreprises à dimension nationale et internationale comptent dans le paysage industriel normand, ils ne doivent pas en masquer la diversité. D'autres secteurs, tels que les branches de la Plasturgie et du Caoutchouc, les industries créatives occupent une place significative dans l'emploi et dans les projets de recrutement. La Normandie se distinguerait plutôt par le poids de ses établissements secondaires de grandes entreprises. Les établissements de 50 à 249 salariés représentent en effet 30% de l'emploi industriel contre 23% au niveau national.



Des emplois répartis
sur l'**ensemble**
du territoire régional



Répartition des emplois salariés de l'interindustrie
par zone d'emploi en 2020

Source : panorama emploi-compétences des mutations industrielles de la région Normandie – OPCO 21

L'un des grands enjeux de l'industrie est de poursuivre voire accélérer la transformation des entreprises et leur prise en compte des enjeux digitaux et environnementaux⁴².

78

L'intégration de la transition écologique dans le secteur de l'Industrie peut être considérée comme multifactorielle. Selon les professionnels, elle semble reposer à la fois :

- sur la réglementation⁴³ qui constitue le premier levier de décarbonation de l'industrie en cherchant à limiter sa consommation d'énergie et l'attente des consommateurs qui a évolué,
- sur l'aspect financier qui représente un levier fort d'intégration pour les industriels qui intègrent avant tout les économies d'énergie dans un objectif de rentabilité de leur entreprise.

Une étude traitant des impacts de la transition écologique sur les métiers et les compétences⁴⁴ à l'horizon 2025 issue de l'observatoire compétences industries de l'OPCO 21, menée sur la base d'une analyse de 230 métiers et de leurs quelques 8 000 compétences, révèle que les métiers devront s'enrichir de compétences complémentaires, sans néanmoins remettre en cause les gestes fondamentaux.

Par exemple pour les achats, il s'agira de développer des spécialités sur le marché des énergies vertes ou dans l'analyse du cycle de vie et de l'écoconception pour les ingénieurs. Trois autres familles de métiers à fort impact sur la transition écologique devraient renforcer près de 40 %

⁴² Panorama emploi-compétences des mutations industrielles de la région Normandie - OPCO 21

⁴³ Feuilles de route de décarbonation par filière présentes dans la loi Climat et résilience, décret du 10 avril 2021 qui incite les industriels à réduire leur consommation d'énergie, ou la certification ISO 50001 qui a vocation à guider les organisations dans la réduction de leur consommation énergétique, en contribuant à la réduction de leur empreinte écologique.

⁴⁴ Etude « Transition écologique : quel impact sur les métiers et les compétences de l'industrie ? À l'horizon 2025 » -OPCO 2i - Juin 2022

de leurs macro-compétences : la logistique, gestion des déchets, Qualité Hygiène Sécurité Environnement (QHSE) / l'ingénierie d'affaire et commerciale / les professions liées aux méthodes et à l'industrialisation. La transition écologique devrait engendrer peu de nouveaux métiers en dehors de ceux liés à la généralisation du numérique. La majorité des entreprises estiment toutefois que leurs effectifs seront en hausse à l'horizon 2025, avec notamment le recrutement d'ingénieurs, de chercheurs, de techniciens supérieurs et d'agents de maîtrise.

- La région normande a la spécificité d'avoir un important parc **nucléaire** présent sur son territoire avec à la clé des projets de déploiement des énergies nouvelles, notamment les énergies renouvelables (EnR). Actuellement, 90 % de l'électricité produite en Normandie est d'origine nucléaire (plus de 70% au niveau national)⁴⁵. Avec ses trois centrales normandes - Flamanville, Penly et Paluel- la région normande fait partie des quatre grandes régions productrices d'électricité d'origine nucléaire avec les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est et Centre Val de Loire.

Au total, ce sont plus de 6 000 emplois générés directement ou indirectement par l'activité des centrales normandes d'EDF, aussi bien en Normandie qu'en dehors. En tenant compte de l'ensemble des ménages de ces salariés, plus de 17 000 personnes, dont 13 000 en Normandie, vivent de l'activité des centrales normandes.⁴⁶

- **Le secteur des mobilités :**

Ce secteur figurant parmi les activités les plus émettrices de gaz à effet de serre, est de fait, particulièrement concerné par des évolutions réglementaires en matière environnementale et par des pratiques de consommation plus exigeantes en matière d'écologie et de santé.

En effet, la conscience écologique développée par les clients et consommateurs des transports tend à la mise en œuvre de comportements plus vertueux se caractérisant par une moindre consommation, ou par de nouvelles motorisations, ou aussi le développement de l'intermodalité. Ainsi, peut être constatée l'émergence de nombreux certifications et labels au sein des entreprises.

Les réglementations, les politiques publiques tendent à influencer sur l'accroissement de l'utilisation du rail, de même que sur le transport fluvial, avec des aménagements territoriaux aux niveaux des ports, canaux et de leurs connexions.⁴⁷ Ainsi, dans le cadre des travaux liés à l'axe Seine, sont amenés à être développés les métiers autour du transport fluvial et notamment des métiers de la batellerie, actuellement en pénurie. Les secteurs des mobilités douces, telles que le vélo, et les mobilités longues distances, tels que le rail, devraient, quant à eux, être pourvoyeurs d'emplois à moyen terme.

Dans le secteur des transports routiers, concernant le métier de conducteurs routiers poids lourds, une évolution de compétence apparaît de manière saillante au niveau de la maîtrise

⁴⁵ Source : Réseau de Transport d'Electricité - 2019

⁴⁶Source INSEE Analyses Normandie N°104 - 07 juillet 2022

⁴⁷ Réseau des Carif-Oref – Quels besoins en compétences et en formations en lien avec les métiers de la transition écologique ? – 2023

de la conduite des véhicules aux nouvelles motorisations hybrides, GNV. Aussi, sont observés des besoins de sensibilisation à l'éco-conduite, ainsi que des besoins de connaissances des nouveaux véhicules (B100) et des nouvelles motorisations « Gaz Naturel Véhicules » GNV, hybrides, électriques.

Focus sur les services de l'automobile :

Comme précisé ci-dessus dans le secteur global des mobilités, le cadre réglementaire tend à s'imposer avec tout dernièrement le projet de loi européenne visant à interdire la vente de véhicules neufs thermiques et hybrides simples d'ici 2035, projet de loi venant néanmoins d'être reporté à une date ultérieure⁴⁸. Malgré tout, au niveau national, la mutation du parc automobile est bien amorcée car, bien que le nombre d'immatriculations soit resté bas en 2022, que ce soit pour les véhicules neufs ou d'occasion, la part des immatriculations des véhicules électriques neufs a quant à elle continué de progresser pour atteindre 13,4%, avec près de 4 points supplémentaires par rapport à 2021. Si le parc automobile français n'a cessé de croître entre 2016 et 2022 (+ 4,1%), la progression la plus frappante concerne la part des motorisations alternatives (hybrides, électriques, GPL, hydrogène) : celle-ci a augmenté depuis 2021, passant de 3,1 % à 4,8%.⁴⁹

Dans ce secteur, les principales variables, telles que la typologie des consommateurs automobiles, l'effet des changements de motorisation, les politiques publiques de régulation des mobilités ou encore la situation économique des secteurs utilisateurs de véhicules industriels (transport, BTP, industrie), restent fortement liées aux orientations des politiques monétaires et budgétaires.

80

Au niveau de l'emploi, si la part dans le commerce tend à diminuer, celles de la maintenance et de la réparation continuent de progresser avec un fort accent porté sur les connaissances des véhicules électriques ou hybrides ainsi que sur les peintures à base de nouveaux solvants respectant les normes environnementales.⁵⁰ Des baisses importantes d'activités de réparation sur les moteurs diesel sont constatées de manière concomitante.

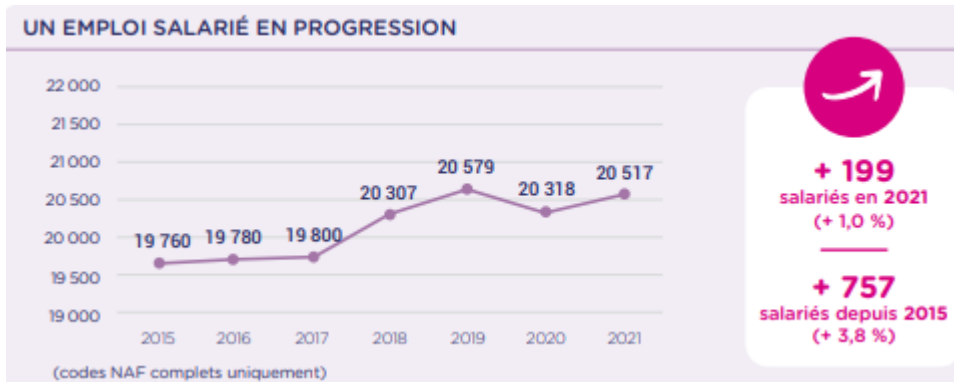
De fait, même si certains métiers, tels que celui de « dieseliste » ont vocation à disparaître, cela n'est pas encore d'actualité, le diesel représentant aujourd'hui environ 47 % du parc roulant, soit près de 18 millions de véhicules en France.

⁴⁸La réunion des ministres à Bruxelles du 7 mars 2023 n'a pas eu lieu. Les ambassadeurs des Vingt-Sept à Bruxelles ont "décidé de reporter la décision (...) à une réunion ultérieure", a annoncé un porte-parole de la représentation de la Suède, pays qui assure la présidence tournante du Conseil de l'UE.

⁴⁹ Observatoire des métiers des services de l'automobile – ANFA – Synthèse 2023

⁵⁰Eclairages et synthèse Pôle Emploi – Juin 2023

Focus sur l'emploi des services de l'automobile en Normandie – chiffres clés 2023 :

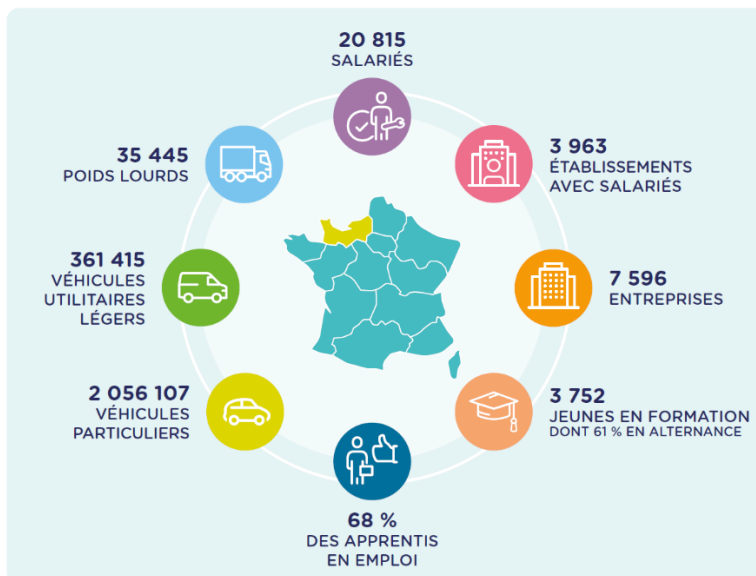


Régioscope
DES SERVICES DE L'AUTOMOBILE ET DE LA MOBILITÉ

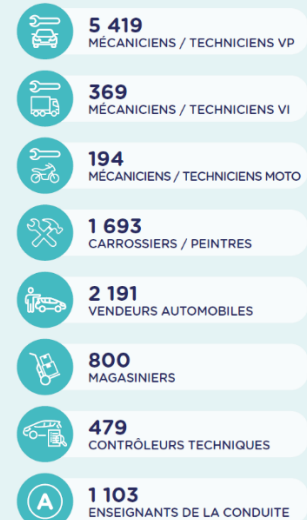
NORMANDIE

ÉDITION 2023

LES CHIFFRES CLÉS DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION



LES PRINCIPAUX MÉTIERS



Source : Normandie ANFA - Services de l'automobile et de la mobilité

• **Les défis de la filière hydrogène :**

Vecteur énergétique issu et produit à partir d'énergies fossiles telles que majoritairement le gaz naturel, la consommation de l'hydrogène en France s'oriente majoritairement vers le raffinage et la pétrochimie (59 %), puis vers la production d'ammoniac et d'engrais azotés (26%).

Ses caractéristiques énergétiques et ses nombreux moyens d'application en font l'un des **moteurs de la transition écologique** « pour un environnement propre, sûr et sécuritaire » préconise l'Agence internationale de l'énergie, aux perspectives d'avenir prometteuses sur le long terme.⁵¹

Ainsi, de nouveaux acteurs économiques participent au développement de la filière, portés par la diversification des applications de ce gaz : les spécialistes du transport se tournent vers l'hydrogène pour leurs futures flottes de camions, bus ou voitures alors que le train à hydrogène devient une composante de la décarbonation du secteur ferroviaire. Parallèlement, le secteur de l'énergie voit dans l'hydrogène un moyen efficace de stocker le surplus d'électricité renouvelable, pour le réinsérer ensuite dans le réseau de gaz ou le retransformer en électricité grâce aux piles à combustible.

Enfin, il est important de rappeler, que si l'écrasante majorité de la production d'hydrogène reste carbonée, le déploiement de l'hydrogène renouvelable et décarboné implique des enjeux promus à l'échelle de l'Union européenne induisant des investissements massifs.

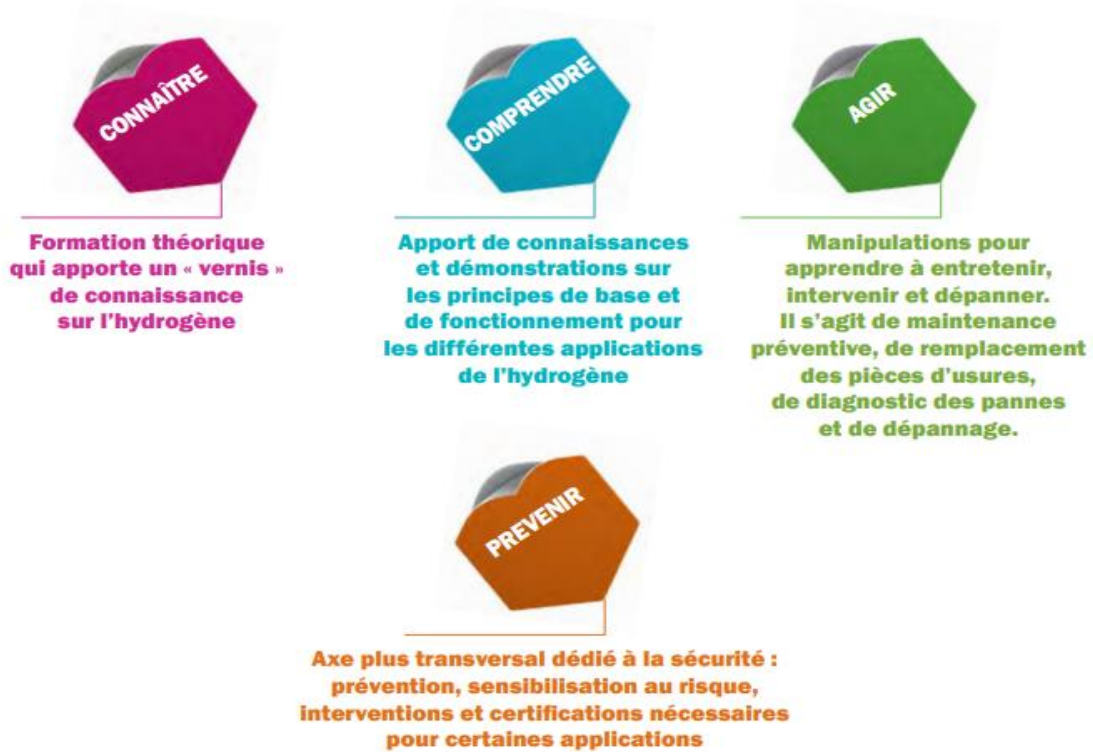
Cette évolution implique une transformation majeure de la filière de production de l'hydrogène vers la nouvelle voie de l'hydrogène vert, en augmentant ainsi l'industrialisation du secteur.

Pour les évolutions de métiers de ce secteur en Normandie, le rapport du Carif-Oref relatif à la filière Hydrogène⁵² indique que « sur l'ensemble de la chaîne H2 les potentiels employeurs sont principalement en attente de techniciens Bac + 2 sur les spécialités industrielles de la mécanique, électromécanique, électrotechnique, automatismes », actuellement en difficulté de recrutement sur ces métiers.

Les attentes de la filière quant aux connaissances et compétences à apporter se classent en quatre grandes actions :

⁵¹ Index Presse Etude du marché de l'hydrogène en France 2020

⁵² Carif-Oref : Hydrogène : Besoins en compétences et en formation Normandie – novembre 2019. Le projet d'implantation de l'entreprise H2V Industry (producteur d'hydrogène vert), dont la mise en service est maintenant prévue en 2025 et la volonté régionale de déployer une filière hydrogène (dans le cadre du plan Normandie Hydrogène) avaient incité Caux Seine Agglo à s'interroger sur les besoins en compétences de cette filière en émergence.



Filière Hydrogène - Besoins en compétences et en formation - Novembre 2019

• L'intelligence artificielle :

L'intelligence artificielle, définie comme processus d'imitation de l'intelligence humaine qui repose sur la création et l'application d'algorithmes exécutés dans un environnement informatique dynamique et dont la définition même continue de faire débat, peut concerner, impacter ou se construire à travers différentes disciplines telles que l'informatique, la biologie, les sciences humaines, les neurosciences, la linguistique, les mathématiques et la philosophie⁵³. Le nombre de domaines d'applications et d'usages semble infini. Les grandes fonctions des algorithmes et de l'IA sont présentes dans de nombreux secteurs tels que l'Education, la Justice, la Santé, la Sécurité, les Ressources Humaines, la Culture, ...

Certaines filières ou activités⁵⁴ vont connaître des bouleversements dus aux avancées de l'intelligence artificielle. Sans toutes les citer, il est possible de faire un focus sur les plus importantes d'entre elles, à l'image de celles citées dans le rapport Villani⁵⁵ :

La filière des transports et de la logistique est concernée à plusieurs titres. En premier lieu en termes de gestion des clients et des flux à l'image de ce que l'on peut rencontrer dans la filière portuaire, aérienne ou ferroviaire. L'intelligence artificielle apporte des solutions innovantes

⁵³Source : Blog O. Ezratty –

⁵⁴ Extrait rapport « Intelligence artificielle – La Normandie cherche l'algorithme gagnant » - CESER de Normandie – Mars 2019

⁵⁵ Le rapport sur l'intelligence artificielle (IA) rédigé par le mathématicien et député Cédric Villani, a été rendu public mercredi 28 mars 2018.

aux gestionnaires de ports ou d'aéroports, aptes à renforcer leur compétitivité, leur performance et la sécurité de leurs installations. Mais c'est particulièrement dans le développement de systèmes autonomes à l'image des véhicules éponymes que cette filière est sinon la plus impactée, la plus médiatisée.

La filière de la santé

Cette filière apparaît comme, sinon la plus impactée, celle où les enjeux de l'intelligence artificielle sont particulièrement importants, dans le sens où elle va considérablement modifier, transformer les professions du monde médical, de même qu'elle va bouleverser les conditions de vie des patients en les améliorant. De nombreuses applications bénéficient des progrès de l'intelligence artificielle et apportent un certain nombre d'outils à la médecine en termes de prévention, d'aide à la recherche, d'appui au diagnostic ou même à la chirurgie à travers les robots médicaux.

Le secteur de l'agriculture

L'agriculture connectée est déjà une réalité, l'ensemble de la chaîne, de l'agriculture à l'agroalimentaire, a déjà su s'adapter à l'intelligence artificielle. Elle est particulièrement présente à travers la robotisation. On peut ainsi parler de « smart farming » au regard de l'utilisation de nombreux outils tels que les drones, les capteurs, les logiciels de données et autres outils connectés. Ceux-ci ont un usage tant envers les animaux (robot de traite) qu'envers les cultures et ce dans un objectif multiple : rendre les tâches moins pénibles, moins coûteuses, répondre à une agriculture de qualité en gérant mieux les ressources et en réduisant l'impact environnemental tout en répondant aux besoins du marché.

Le tourisme est particulièrement concerné par l'intelligence artificielle. La multiplication des données collectées et notamment leur exploitation devrait permettre aux professionnels du tourisme de mieux fidéliser leurs clients. De véritables stratégies marketing se basent sur une étude précise des comportements d'achat.

2.5. L'économie verte

L'économie verte regroupe deux types d'activités : les activités dites « classiques » réalisées avec des procédés moins polluants ou moins consommateurs d'énergie, et les éco-activités, dont la finalité est la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles.

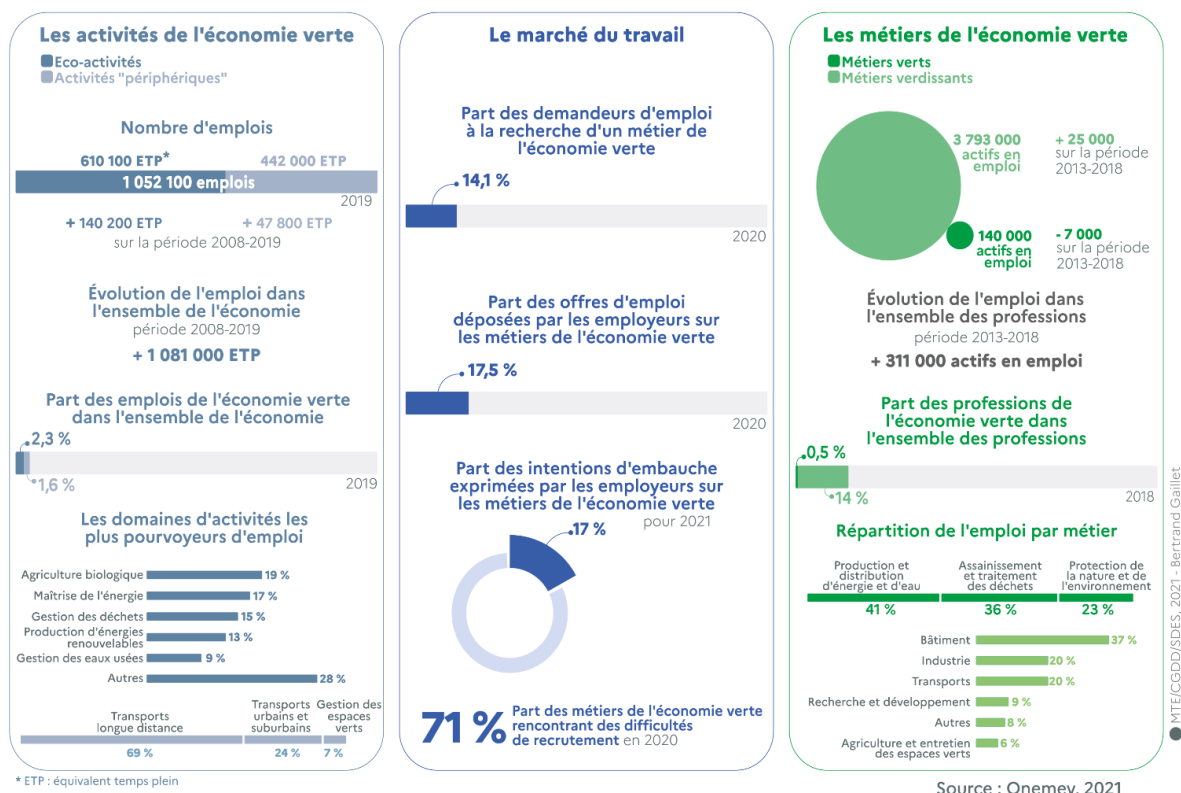
Ces activités s'inscrivent dans un objectif de croissance verte, tenant à favoriser un développement durable et soutenable sur le long terme, en engageant notamment la responsabilité sociétale des entreprises⁵⁶ qui s'y réfèrent.

⁵⁶ La Responsabilité Sociétale des Entreprises est abordée dans la partie 3 du rapport en tant que levier d'accélération des transitions

L'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte propose une double approche du secteur :

- L'approche "activités", qui regroupe les éco-activités qui ont une finalité environnementale, et les activités périphériques qui participent à une meilleure qualité environnementale,
- L'approche "métiers", qui comptabilise les métiers verts ou amenés à le devenir (métiers verdissants), dans l'ensemble des entreprises, y compris hors du champ de l'environnement.

Économie verte et emploi



Source : Infographie "Économie verte et emploi" - Édition 2022 - © SDES

Les activités de l'économie verte mobilisent près de 1,1 million d'emplois en équivalent temps plein (ETP), soit 3,9 % de l'emploi total national. Les « éco-activités », dont la finalité première est la protection de l'environnement ou la gestion durable des ressources naturelles, constituent un peu plus de la moitié de ces emplois : 610 100 ETP, soit 2,3 % de l'emploi total. Les activités dites « périphériques », qui participent à une meilleure qualité environnementale sans que ce soit leur finalité première, mobilisent 442 000 ETP, soit 1,6 % de l'emploi total national.

Dans son rapport « Brindging the Great Green Divide » publié le 14 mars 2023, l'OCDE indique que la pénurie de compétences vertes dans les pays de l'OCDE freine la croissance des emplois du développement durable et risque de compromettre la course à la neutralité des émissions d'ici 2050.

Focus sur l'Economie circulaire

L'économie circulaire, l'une des composantes de l'économie verte, représente un modèle économique dont l'objectif est de produire des biens et des services de manière durable, en limitant la consommation et les gaspillages de ressources (matières premières, eau, énergie) et la production de déchets.

En France, la transition vers une économie circulaire est reconnue officiellement comme l'un des objectifs de la transition énergétique et écologique et comme l'un des engagements du développement durable.

La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, dite loi AGEC a été adoptée à l'unanimité au Sénat le 30 janvier 2020. Le Pacte vert européen adopté également par l'Union Européenne en mars 2020, vise aussi à transformer nos modes de production et de consommation pour préserver les ressources naturelles et réduire le gaspillage. La loi AGEC a pour objectif d'avancer vers la réduction des déchets par plusieurs moyens : sortir du plastique jetable, mieux informer les consommateurs, lutter contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire, agir contre l'obsolescence programmée, mieux produire.

Le 1er janvier 2022, de nouvelles dispositions de la loi anti-gaspillage et économie circulaire sont entrées en vigueur. Les producteurs, importateurs et distributeurs doivent réemployer, réutiliser ou recycler les produits non alimentaires invendus. Au-delà de l'interdiction de destruction, les produits d'hygiène et de puériculture invendus doivent faire en priorité l'objet d'un don. Enfin, lancé le 1er mars 2023 lors du Salon de l'agriculture, le nouveau label national "anti-gaspillage alimentaire" vise à encourager et distinguer les acteurs de la chaîne alimentaire qui réduisent sensiblement leur gaspillage alimentaire.

La loi « AGEC » a fait évoluer les modalités de mise en œuvre de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP).

Les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) sont des dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets qui concernent certains types de produits. Ces dispositifs reposent sur le principe de responsabilité élargie du producteur, selon lequel les producteurs, c'est-à-dire les personnes responsables de la mise sur le marché de certains produits, peuvent être rendus responsables de financer ou d'organiser la prévention et la gestion des déchets issus de ces produits en fin de vie.

Il apparaît que les producteurs choisissent généralement de s'organiser collectivement pour assurer ces obligations dans le cadre d'éco-organismes à but non lucratif, agréés par les pouvoirs publics. Douze filières de gestion des déchets fonctionnent actuellement selon ce principe en France, qui est l'un des pays ayant le plus recours à ce dispositif : les emballages ménagers, les papiers, les équipements électriques et électroniques (DEEE), les éléments d'ameublement (DEA), les produits textiles (TLC), les piles et accumulateurs, les produits chimiques (DDS), les pneumatiques, les véhicules hors d'usage (VHU), les bateaux de plaisance

ou de sport, les dispositifs médicaux perforants utilisés par les patients en auto-traitement, les médicaments (à usage humain).

La loi « AGEC » a prévu de créer, d'ici 2025, onze filières supplémentaires concernant les emballages professionnels, y compris pour les emballages utilisés par les professionnels de la restauration, les produits ou matériaux de construction du secteur du bâtiment, les jouets, les articles de sport et de loisirs, les articles de bricolage et de jardin, les huiles minérales ou synthétiques, les produits du tabac, les gommes à mâcher, les textiles sanitaires à usage unique, les engins de pêche contenant du plastique, les aides techniques médicales.

A titre d'exemple, la responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du bâtiment (ou REP Bâtiment), dont la multiplicité des acteurs et la dimension des tonnages en jeu rend sa mise en place particulièrement complexe, est entrée en vigueur au 1er janvier 2023.

Au niveau régional, Biomasse Normandie, association oeuvrant au développement de projets innovants permettant de valoriser les ressources organiques des territoires, au carrefour de la valorisation agronomique et énergétique de la biomasse et des déchets, a publié un édito relatif à la réglementation de la filière REP PMCB⁵⁷. En octobre 2022, quatre éco-organismes ont été agréés pour la REP PMCB. Un éco-organisme coordinateur désigné et lui aussi agréé pour organiser la filière entre toutes les parties prenantes.

En outre, Normandie Economie Circulaire (NECI), le réseau normand des acteurs de l'économie circulaire, porté par l'Etat, l'ADEME et la Région Normandie a vocation à rassembler tous les acteurs volontaires qui œuvrent ou souhaitent œuvrer en faveur d'un développement économique s'inscrivant dans l'Economie Circulaire en Normandie.

Une instance de gouvernance : le CREC

Pour accélérer la transition vers une économie circulaire, la Région, l'État et l'ADEME ont créé une gouvernance partenariale : le Comité Régional de l'Économie Circulaire (CREC). Il s'est donné comme objectif de favoriser et d'accompagner les dynamiques concernant les différents champs de l'économie circulaire en fédérant une communauté des acteurs normands autour du réseau Normandie Économie Circulaire (NECI).

Ainsi, pour reprendre l'exemple de filière REP PMCB, NECI - pour cet exemple cité - a constitué un club du réemploi dans le bâtiment et met à disposition des ressources documentaires développées dans ce domaine. Ces chantiers initiés par le Club s'inscrivent à la fois dans la dynamique du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets et dans la stratégie pour une économie circulaire en Normandie.

Enfin, plus largement, l'économie sociale et solidaire (ESS) œuvre depuis de nombreuses années pour les enjeux liés à la transition écologique dans de nombreux

⁵⁷ Biomasse Normandie - Lettre d'INFO OBS #06 – Filière REP « PMCB » - Décembre 2022

domaines : économie circulaire et réemploi, agriculture et alimentation durables, sensibilisation à l'urgence écologique, énergies citoyennes, mobilité durable.

Mode d'entrepreneuriat et de développement économique, l'économie sociale et solidaire (ESS) entend répondre aux multiples défis auxquels est confrontée notre société : démographique, technologique, écologique et démocratique.

L'économie sociale et solidaire rassemble des entreprises qui, dans la diversité de leurs formes (associations, coopératives, mutuelles, fondations, sociétés commerciales), cherchent à concilier solidarité, performance économique et utilité sociale. Elle représente 10 % du PIB et près de 14 % des emplois privés en France, en comptant environ 200 000 entreprises et structures et 2,38 millions de salariés.

3. Le numérique : un levier incontesté d'accélération de transitions, mais dont l'empreinte environnementale doit être surveillée

3.1. Le numérique : levier incontesté d'accélération de transition

La transformation numérique s'impose à part entière comme vecteur de mutations et de transition du digital, de l'intelligence artificielle, des technologies de l'information et des communications, en bouleversant la société, ses modèles de production et de consommation. Chacun est concerné à titre individuel ainsi que dans le monde professionnel : administrations, entreprises, vie associative et individus et secteurs d'activités économiques et sociaux. Nombre d'enjeux propres à chacun, concernent autant la cybersécurité des organisations, que la réduction de la fracture numérique, la lutte contre l'illectronisme des populations passant notamment par les équipements informatiques, la formation, l'accompagnement au changement des usages, l'information.

La Commission européenne s'est engagée à mettre en place une « Europe adaptée à l'ère numérique » en donnant accès aux citoyens, aux entreprises et aux administrations à une nouvelle génération de technologies, afin que la transition numérique profite à tous.

L'un des axes de la Commission européenne est, dans le cadre de la promotion de projets, d'apporter ou améliorer le niveau de compétences numériques pour que chacun puisse étudier, travailler, communiquer, ou accéder aux services publics en ligne, en étant vecteur de cohésion sociale. Il est en effet observé que les compétences numériques sont un moteur essentiel de compétitivité et de capacité d'innovation. La formation tout au long de la vie apparaît alors indispensable pour acquérir un socle de connaissances numériques, préalable nécessaire à la maîtrise des compétences professionnelles.

Face à la transition numérique, les secteurs et les branches professionnelles observent une digitalisation des activités et une évolution des technologies qui impactent fortement leurs emplois. Ainsi, deux types de conséquences de la transition numérique sur les métiers sont observés :

- l'évolution et la création de métiers cœur du numérique tels que par exemple les développeurs web, cyber-analystes, experts en intelligence artificielle ou data ingénieurs...
- l'évolution de tous les métiers avec d'une part, la nécessaire maîtrise de l'informatisation des process de travail, de l'organisation, des outils informatiques, et d'autre part l'adjonction de compétences numériques créant des nouveaux métiers « périphériques » tels que par exemple les métiers de « web designer » ou « community manager » ...

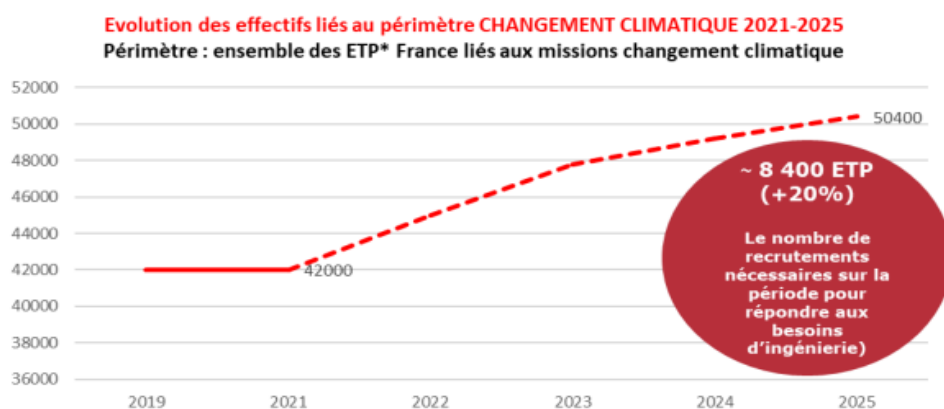
L'adaptation aux métiers et l'acquisition de nouvelles compétences ou de compétences en évolution deviennent alors cruciales pour l'entreprise et pour les salariés.

Pour répondre aux enjeux de transition numérique, transition écologique, évolution des expertises et nouvelles compétences, mobilité professionnelle, égalité F/H, inclusion... l'observatoire Paritaire des métiers de l'Informatique, de l'Ingénierie, des Études et du Conseil (OPIIEC) a vocation à éclairer la branche et les partenaires sociaux, les entreprises et leurs salariés, les pouvoirs publics et les organismes de formation en produisant des études et données sur l'évolution des métiers et des compétences.

La caractéristique prégnante de ce secteur réside dans le fait qu'aux côtés des métiers qui constituent le cœur d'activité des entreprises du numérique, de l'ingénierie, du conseil et de l'événement, s'adjoignent un certain nombre de métiers transverses.

Les nouveaux métiers des fonctions supports, essentiels au fonctionnement des entreprises de la branche professionnelle, se retrouvent sur les fonctions telles que les ressources humaines, l'administration et la finance, les systèmes d'information ou encore la qualité.

Enfin, une récente étude nationale de l'observatoire publiée le 19 avril 2022 « Les métiers et les compétences de l'ingénierie face à l'enjeu du climat » a permis d'établir une projection de l'évolution des besoins d'emplois dans le secteur de l'ingénierie entre 2021 et 2025 :



Segment ▶	1. Energies décarbonées	2. Mobilités sobres	3. Industrie décarbonée	4. Construction durable	5. Adaptation territoires
Augmentation 2021-2025	+ 26% ~ +4200 ETP	+ 22% ~ +1400 ETP	+ 8 % ~ +500 ETP	+ 22 % ~ +1300 ETP	+14% ~ + 1000 ETP

Source : OPIIEC – « Les métiers et les compétences de l'ingénierie face à l'enjeu du climat »

Projections des besoins 2021-2025 en emplois :

- ▶ Cette projection fait apparaître une augmentation très importante des besoins d'effectifs supplémentaires pour la période 2021-2025.
- ▶ Elle représente ~8400 nouveaux ETP (Équivalents Temps Plein) supplémentaires à mobiliser pour les projets liés au changement climatique, portant l'effectif total mobilisé à ~50 000 ETP par an.
- ▶ Cette augmentation de **+20% des besoins** en emplois est supérieure à la moyenne de l'ingénierie, notamment sur les premières années de la période où lesancements de projets sont nombreux (ex : France Relance, Nouveau nucléaire français, éolien offshore, réseaux de chaleur)
- ▶ Le segment de l'énergie bas carbone restera **largement le premier demandeur sur ce flux**, avec de forts besoins dans l'ingénierie électrique et le génie civil notamment.

Source : OPIIEC – « Les métiers et les compétences de l'ingénierie face à l'enjeu du climat »

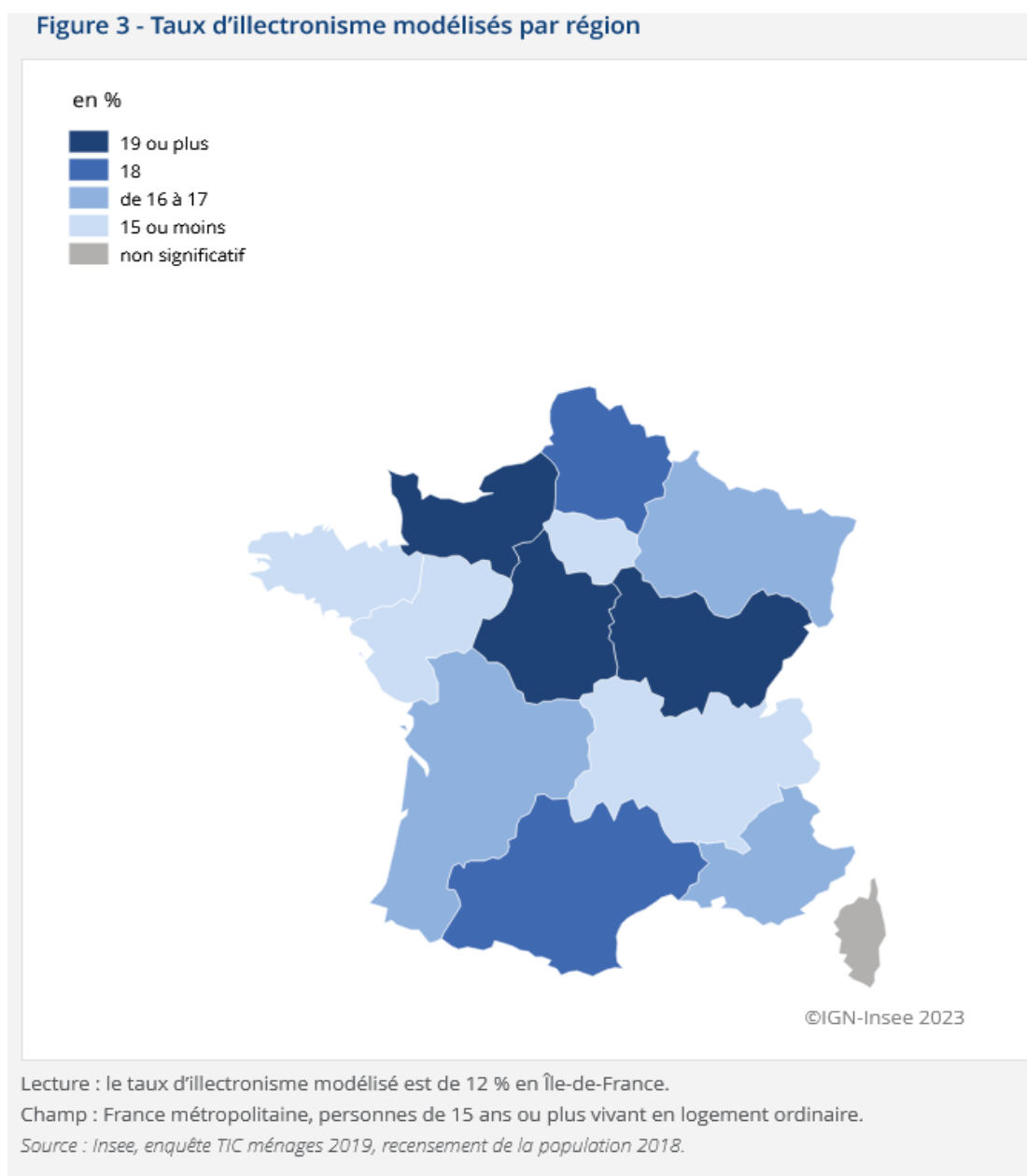
Au niveau régional, deux initiatives, vectrices d'accélération de transition, sont à souligner :

- « Stratégie Normandie Cyber 2022-2024 », dont l'objectif est d'accompagner les acteurs économiques régionaux pour les renforcer face au risque cyber et développer l'offre de formations, la recherche, l'innovation et les produits et services. Le plan d'actions élaboré dans le cadre de la stratégie Normandie Cyber 2022-2024 comporte des actions telles que proposer un programme régional de sensibilisation et d'information, répondre aux besoins de formation, accompagner la sécurisation des systèmes informatiques des entreprises et des collectivités, organiser des rencontres entre les acteurs concernés, encourager des projets de recherche et d'innovation, valoriser les compétences régionales au niveau national et international.
- Le déploiement du numérique au service des usages lycéens porté par le dispositif « Pack Numérique Lycéen », afin de favoriser l'inclusion, lutter contre la fracture numérique, développer les compétences transversales et numérique des jeunes, faciliter la communication digitale au sein de la communauté éducative. La crise sanitaire a démontré toute l'importance du numérique au soutien de la pédagogie et de la nécessité d'éradiquer la fracture numérique frappant les jeunes apprenants. Ce dispositif s'appuie sur une politique d'équipement (prêt d'ordinateur portable et renforcement de la couverture WIFI), mise à disposition de ressources numériques et par la création d'action de médiation numérique en appui des lycées les plus en difficulté ainsi que de la communauté éducative.
- Enfin, la Région Normandie a la volonté d'accompagner la transition digitale dans l'éducation. Ainsi, elle a initié en 2023 une expérimentation de dématérialisation des manuels scolaires, acquis via une plateforme de licences de manuels numériques, sur la base de 14 lycées volontaires.

3.2. La transformation du numérique entre opportunités et risques de défiance

Selon l'un des derniers Insee Analyses paru le 22 juin 2023⁵⁸, « En 2019, 16 % des personnes de 15 ans ou plus résidant en France métropolitaine n'ont pas utilisé Internet au cours des douze derniers mois ou n'ont pas les compétences numériques de base. Ces personnes sont en situation d'illectronisme. Il s'agit surtout des plus âgés, des moins diplômés et des moins favorisés socialement. »

Agir contre l'illectronisme constitue un enjeu d'accès aux droits, d'insertion sociale, mais aussi d'égalité entre les territoires. »



⁵⁸ Insee Analyse N°85 - « Davantage d'illectronisme dans les communes éloignées des villes et les petits pôles urbains » - 22 juin 2023

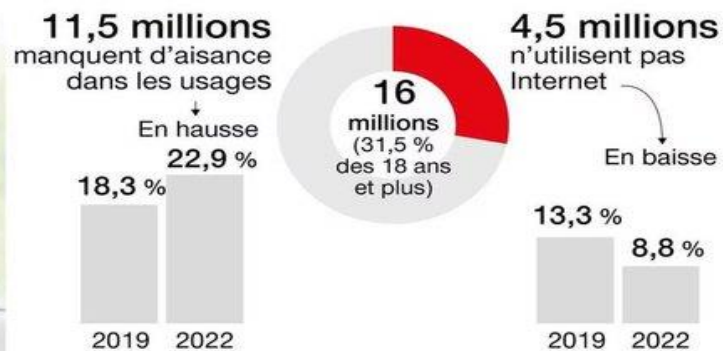
Les individus face à leurs usages informatiques personnels et professionnels

La publication du Baromètre du Numérique 2022, présenté dans le cadre d'un communiqué de presse du 30 janvier 2023⁵⁹ par le ministère délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications, révèle que les inégalités se creusent toujours davantage (+ 13 points par rapport à 2020) quant à la maîtrise des outils numériques, notamment chez les retraités et les non-diplômés qui rencontrent des freins importants dans leurs usages du numérique pour pouvoir en bénéficier pleinement.

En effet, il ressort de cette enquête que les périodes successives de confinement depuis 2020 liées à la crise du Covid ont rendu les outils numériques indispensables dans le quotidien, que ce soit dans le maintien des liens avec les proches, le télétravail, les cours en ligne, ou encore les démarches administratives dématérialisées, pratiques qui ont induit une meilleure maîtrise de ces outils pour 56% des Français. Toutefois, cette moyenne est sous-tendue par de grandes disparités. Toujours selon l'enquête, « si le sentiment de s'être mieux approprié les outils numériques avec la pandémie est marqué chez les cadres et professions intellectuelles supérieures (71 %), à l'inverse, les Français parmi les plus vulnérables (non diplômés et âgés de 70 ans et plus), quant à eux, sont une majorité à ne pas avoir l'impression de gagner en maîtrise depuis ces deux dernières années (respectivement 53 % et 56 %). Par conséquent, l'écart se creuse sur le sentiment de monter en compétences chez les Français. »

Ainsi, le numérique resterait pour certains un frein majeur d'accès à l'emploi :⁶⁰

Les Français éloignés du numérique en 2022



Les part des jeunes éloignés du numérique reste importante



Source : La société numérique française, rapport ANCT 2022.

Infographie : Ouest-France - Photo : iStock.

⁵⁹ Le Baromètre du numérique est une étude annuelle de référence réalisée par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc) pour l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques, des Postes et de la distribution de la Presse (Arcep), l'Autorité de Régulation de la Communication audiovisuelle et numérique (Arcom), le Conseil Général de l'Economie (CGE) et l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT)

⁶⁰ Info social RH – Numérique un frein majeur d'accès à l'emploi – 09 juin 2022

Selon l'IFOP, 88 % des personnes interrogées estiment que leur manque de compétences en numérique constitue un handicap dans la vie professionnelle. Cette problématique entre en jeu pour trouver un emploi, mais aussi pour le conserver et évoluer professionnellement.

Pour rappel, la stratégie nationale pour un numérique inclusif, initiée en 2018, avait permis l'émergence et le développement de nombreux dispositifs dédiés à l'accompagnement des 14 millions de Françaises et de Français en fragilité avec le numérique, sous l'impulsion de l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT).

Issue de cette stratégie, « La Mednum », coopérative nationale des acteurs de la médiation numérique, a été créée pour structurer l'offre de médiation numérique et participer à la consolidation économique comme à l'augmentation de la capacité d'action des acteurs et actrices de ce secteur.

Pour ce faire, la Mednum a institué « l'observatoire de l'inclusion numérique 2022 », dans une première version via la production d'un rapport accessible en ligne⁶¹. Cette étude nationale, dresse un état des lieux à jour et documenté du secteur de l'inclusion numérique.

L'Etat, au moyen du Conseil National de la Refondation (CNR) numérique enclenche l'acte 2 de la lutte contre l'illectronisme⁶²

La création du CNR Numérique se concentre sur trois enjeux identifiés comme prioritaires :

- l'inclusion et l'accès à l'espace numérique,
- la lutte contre les formes de violences en ligne,
- la transformation numérique dans le monde du travail.

93

Ces axes devraient être mis en œuvre en articulation avec les autres exercices de concertation existants en associant l'ensemble des parties prenantes du "numérique au quotidien".

Il est prévu que l'instance nationale se dote de déclinaisons locales, où le grand public aura la possibilité de s'exprimer.

L'Etat a souhaité proposer à l'ensemble des partenaires un projet de feuille de route stratégique sur l'inclusion numérique pour la période 2023-2027, baptisée « France Numérique Ensemble ». Une phase de concertation s'ouvre maintenant, pour en débattre et définir collectivement des objectifs et la déclinaison opérationnelle de la feuille de route partagée entre Etat, collectivités, associations et entreprises.⁶³

⁶¹ La Mednum Observatoire de l'inclusion numérique « Sommes-nous prêts à accompagner durablement les millions de personnes éloignées du numérique ? » - édition 2022

⁶² Communiqué de presse du 22/11/2022 - Lancement du Conseil National de la Refondation « Numérique »

⁶³ ANCT - France Numérique Ensemble : Proposition de feuille de route pour l'inclusion numérique 2023-2027 - 16 mai 2023

Car, selon la revue d'informations sociales du CAIRN 2022/1 -n°205, si de nombreux outils ont jusqu'alors été développés pour évaluer le niveau de compétences numériques des personnes et limiter les risques d'exclusion, aucun d'entre eux ne prend véritablement en compte la dimension territoriale de ce problème.

Développé par l'Agence Nouvelle des Solidarités Actives (ANSA), en collaboration notamment avec la Mednum, l'**indice de fragilité numérique** est censé répondre à cette lacune. Fruit de l'effort collectif d'acteurs locaux et nationaux engagés dans la lutte contre les exclusions numériques, cet outil de cartographie repose sur l'agrégation dynamique de données publiques et permet de mettre en évidence les territoires où la population est le plus à risque d'exclusion et a le plus besoin d'être aidée pour accéder au numérique.



Zones de fragilités numériques potentielles par département en Normandie : plus une zone tend vers le rouge, plus sa population est susceptible d'être en situation d'exclusion numérique.

Extrait : La MedNum – Extrait de la cartographie dynamique des zones de fragilité numérique potentielle par territoire

Ainsi, plus que jamais, l'inclusion numérique reste un enjeu de cohésion sociale et territoriale qui concerne les particuliers, mais aussi les entreprises, les associations, les administrations, les collectivités.

Les principaux freins à la transformation digitale des entreprises

Le digital, l'intelligence artificielle ou la gouvernance de données restent également encore aujourd'hui des sujets complexes et couteux à aborder pour les entreprises qui ressentent pour certaines la nécessité de se faire accompagner au niveau de leur l'organisation, process et dans leur gestion des ressources humaines passant par le partage des pratiques de travail et la formation des personnels au numérique et à ses évolutions.

3.3. Vers une convergence des transitions écologique et numérique : le numérique responsable

Le numérique fait ainsi partie de la vie quotidienne de chacun. Dans un contexte de forte hausse des usages numériques, le **1^{er} chapitre de la loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'Empreinte Environnementale du Numérique en France (REEN)** « Faire prendre conscience aux utilisateurs de l'impact environnemental du numérique », cible « une formation de sensibilisation à l'impact environnemental des outils numériques ainsi qu'un volet relatif à la sobriété numérique ». Elle acte la création d'« un observatoire des impacts environnementaux du numérique analyse et quantifie les impacts directs et indirects du numérique sur l'environnement ainsi que la contribution apportée par le numérique, notamment l'intelligence artificielle, à la transition écologique et solidaire. Il élabore une définition de la sobriété numérique. »

La feuille de route gouvernementale « Numérique et Environnement », « Faisons converger les transitions » du 23 février 2021⁶⁴, nouvelle politique publique, vise à faire de l'écologie et du numérique un duo gagnant. Elle fait écho à la loi REEN⁶⁵. Rendre le numérique plus responsable est une attente forte, exprimée par la Convention Citoyenne pour le Climat et installée depuis plusieurs années dans le débat public national. Cette notion reste difficile à appréhender au regard de deux enjeux : la maîtrise de l'empreinte environnementale du numérique et **l'utilisation du numérique comme levier au service de la transition écologique.**

Son objectif est de permettre à l'ensemble des acteurs publics, privés, les citoyens, de s'inscrire dans une démarche de soutien à un numérique plus responsable. Elle doit relever le défi de concilier exigences environnementales et objectifs économiques de compétitivité des entreprises ainsi que l'emploi sur le territoire français.

L'Arcep⁶⁶ à l'écoute des enjeux environnementaux

Le numérique représente aujourd'hui 3 à 4 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le monde et **2,5 % de l'empreinte carbone nationale** ⁶⁷. Si cette part demeure modeste comparativement à d'autres secteurs, la croissance annuelle de la consommation de numérique (volume de données, terminaux, etc.) doit nous interroger.

Selon le pré-rapport de la *mission d'information sur l'empreinte environnementale du numérique* du Sénat, les émissions en GES du numérique pourrait augmenter de manière

⁶⁴ Feuille de route interministérielle du ministère de la Transition écologique, du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance, et du secrétariat d'État chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques – 23 février 2021

⁶⁵ Loi REEN citée dans la partie 1.1 cadre législatif

⁶⁶ L'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse) a été créée le 5 janvier 1997, sous le nom d'Autorité de régulation des télécoms (ART).

⁶⁷ Shiftproject, Lean ICT : Pour une sobriété numérique, octobre 2018 /L'étude Green IT, Empreinte environnementale du numérique mondiale, septembre 2019 /Etude ADEME-Arcep 2ème volet, janvier 2022

significative si rien n'est fait pour en réduire l'empreinte : **+ 60 % d'ici à 2040**, soit 6,7 % des émissions de GES nationales.

Dans cette problématique, la phase de **production des terminaux** semble occuper une place toute particulière en ce qu'elle concentrerait **70 % de l'empreinte carbone du numérique en France**, selon le même rapport.

D'après les deux premiers rapports de l'ADEME et l'Arcep publiés le 19 janvier 2022, les terminaux (et en particulier les écrans et téléviseurs) génèrent l'essentiel des impacts environnementaux (de 65 à 92%), suivi des centres de données (de 4 à 20%) puis des réseaux (de 4 à 13%). Le troisième volet, publié le 6 mars 2023, fait une évaluation prospective de l'impact du numérique en France, à horizon 2030 et 2050⁶⁸.

Au-delà des gaz à effet de serre, il semble aujourd'hui nécessaire d'élargir la question de l'empreinte environnementale du numérique à l'ensemble du cycle de vie des réseaux, des équipements et des terminaux en adoptant une approche multicritère (terres rares, eau, énergie primaire...) mais également leur durée de vie et les conditions de leur recyclage.

3.4. Focus sur le label numérique responsable : un outil de résilience pour l'entreprise

Le numérique responsable apparaît comme une nouvelle démarche d'amélioration continue qui vise à réduire l'empreinte écologique, économique et sociale des technologies de l'information et de la communication (TIC), et où l'objectif est de parvenir à utiliser le numérique de façon plus sobre et moins énergivore. A cet égard, la démarche est au cœur de la transition écologique des organisations.

Le numérique responsable peut constituer un levier d'économie financière et être source d'engagement pour les collaborateurs, de plus en plus en quête de sens, à travers des gestes simples : réutiliser, recycler, réparer les équipements, limiter sa consommation d'énergie (choisir un fournisseur d'énergie verte, ne pas laisser en veille les appareils en les débranchant, limiter l'usage du cloud et des onglets ouverts simultanément, acheter des matériels reconditionnés, désactiver le bluetooth...).

Construit par l'Institut du Numérique Responsable en partenariat avec le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, l'ADEME et WWF, le label Numérique Responsable s'adresse aux entreprises désireuses de mettre en œuvre une démarche de « green IT ». Il comprend 2 niveaux.

La démarche comprend six étapes. L'étape 2 est consacrée à la formation : pour le niveau 1, le suivi d'un MOOC⁶⁹ Numérique Responsable et le « **Certificat de connaissance Numérique Responsable** » de l'Institut du Numérique Responsable.

⁶⁸ Etude ADEME – Arcep sur l'empreinte environnementale du numérique en 2020, 2030 et 2050

⁶⁹Le MOOC, acronyme de « Massive Open Online Course », est un nouveau type de formation en ligne ouvert à tous

Pour le niveau 2 : une formation Numérique Responsable de 3 jours : « **Maîtriser les enjeux et piloter une démarche Numérique Responsable avec le label NR** ».

À l'issue de la formation, la maîtrise des outils et connaissances nécessaires pour mettre en place un plan d'action numérique responsable concret et intégré à une démarche RSE, est maîtrisée. Le centre de formation RSE de l'Agence LUCIE, gestionnaire du Label, est un organisme de formation certifié Qualiopi, finançable par l'OPCO de branche.

Selon les premiers retours d'observations, l'entrée par les secteurs et les marchés s'avère pertinente pour entraîner les acteurs du monde économique. Les entreprises doivent en effet intégrer des préoccupations environnementales dans des modèles économiques rentables, ce qui ne va pas de soi. La prise en compte des impacts écologiques modifie de fait les positions sur des marchés concurrentiels.

Aussi, alors que la crise écologique nécessite des transformations durables et globales, il apparaît que les acteurs économiques privilégient des stratégies d'adaptation de court terme inscrites dans d'autres enjeux technologiques. Le rôle des entreprises et leur capacité à aborder la question de l'évolution des compétences sont ainsi au cœur de la dynamique de transformation écologique. Celle-ci doit s'inscrire ou pouvoir s'appuyer sur des régulations collectives, légitimes pour l'ensemble des acteurs, afin d'être soutenable.

L'approche de la transition écologique se caractérise facilement autour de la sensibilisation, notamment au travers de la promotion d'écogestes citoyens, alors que les gestes professionnels doivent être tout autant pris en compte. Ces deux dimensions sont incontournables pour saisir les compétences en évolution, individuelles et collectives, à replacer dans des contextes propres à chaque secteur. De fait, pour estimer leurs besoins en compétences vertes – celles-ci n'étant pas vertes « par nature » –, les entreprises doivent s'interroger sur leurs façons de produire et sur les propres valeurs dans lesquelles elles s'inscrivent.

L'agencement de nouvelles compétences – liées à l'hybridation de métiers existants plus qu'à l'émergence de nouveaux métiers – dans l'ensemble des secteurs est l'un des grands constats des travaux mentionnés jusqu'ici quant à la transition écologique. Celle-ci devrait ainsi conduire à l'intégration systématique et systémique des préoccupations environnementales dans les activités de travail. Dans cette perspective, identifier les compétences nécessite une analyse fine des situations de travail, des gestes et techniques professionnels.

Ainsi, pour accompagner la transition écologique et appréhender les dynamiques de transformation, une logique seulement adéquationniste des politiques d'emploi et de formation ne semblerait pas suffire. C'est pourquoi, il est intéressant de s'intéresser à d'autres notions, à visée transversale et élargie, tels que les Objectifs de Développement Durable.

L'Agenda 2030 et la publication des **17 objectifs de développement durable (ODD)** dessine une feuille de route détaillée en couvrant pratiquement toutes les questions de société.



98

Dans le cadre de la mise en œuvre des 17 ODD en France, la mobilisation de tous les acteurs est une condition incontournable à leur réalisation, chacun ayant sa place et un rôle à jouer. En offrant un langage et un cadre de référence commun, tous ces acteurs ont une véritable grille de lecture universelle pour rendre leurs actions plus durables.

Les 17 ODD font l'objet d'une dynamique d'appropriation forte et rapide par les administrations, les collectivités territoriales, le monde de l'entreprise et les associations. A travers son axe intitulé « veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » (ODD4), une **nouvelle dimension à l'éducation et à la formation** en lien avec la notion de **développement durable** est apportée.

En effet, ce quatrième objectif vise à garantir l'accès à tous et toutes à une éducation équitable, gratuite et de qualité à travers toutes les étapes de la vie, en éliminant notamment les disparités entre les sexes et les revenus. Il met également l'accent sur l'acquisition de compétences fondamentales, mais aussi de niveau supérieur pour pouvoir évoluer dans une « société durable ». L'ODD4 vise aussi la construction et l'amélioration des structures éducatives.

Au regard des difficultés d'observation de la transformation des emplois et des métiers, mais aussi des constats désormais accumulés, le rôle des acteurs de la formation et l'articulation de leurs travaux et initiatives avec l'activité des entreprises, sont directement corrélés. Comment ces acteurs élaborent-ils leurs stratégies ? Quelles représentations de la transition écologique repère-t-on dans leurs interventions ? Quelles avancées et/ou limites mettent-ils en avant ?

S'il a été précédemment posé le constat que l'accélération des transitions a généré de nombreuses évolutions législatives et réglementaires en impactant directement et indirectement un certain nombre de secteurs d'activités économiques, il est supposé que le champ de la formation et de l'orientation professionnelles des publics le soit tout autant.

Chapitre II - Caractérisation et avancées de l'intégration des axes de transition écologique – développement durable dans l'offre de formation et d'orientation professionnelles

« La formation professionnelle tout au long de la vie »

L'article L6111-1 du code du Travail modifié par la loi n°2022-1598 du 21 décembre 2022 - art.10 confère **la formation professionnelle tout au long de la vie** comme une obligation nationale visant à permettre à chacun, indépendamment de son statut, d'acquérir et d'actualiser des connaissances et des compétences favorisant son évolution professionnelle, ainsi que d'élever son niveau de qualification au cours de sa vie professionnelle.

Elle constitue un élément déterminant de sécurisation des parcours professionnels et de promotion des salariés.

Elle comporte une formation initiale, comprenant notamment l'apprentissage, et des formations ultérieures, qui constituent la formation professionnelle continue, destinées aux adultes et aux jeunes déjà engagés dans la vie active ou qui s'y engagent.

En outre, toute personne est en droit de faire valider les acquis de son expérience, notamment professionnelle.

La formation tout au long de la vie est donc un continuum entre la formation initiale, générale ou professionnelle, et l'ensemble des situations où s'acquèrent des compétences : actions de formation continue, activités professionnelles, implications associatives ou bénévoles. Elle inclut les démarches d'orientation, de bilan, d'accompagnement vers l'emploi, de formation et de validation des acquis de l'expérience, en vue d'accéder à l'emploi, de s'y maintenir, d'y évoluer ou se reconvertir.

1. Quelles évolutions des formations au regard des transitions ?

Ce chapitre s'attachera à décrire les intégrations saillantes d'actions et modules liés aux transformations écologique, numérique et plus largement de l'intégration de la notion de développement durable dans les programmes de formation, dans les actions éducatives d'actions d'orientation et d'information aux métiers. Ainsi, des focus sur des initiatives spécifiques, concrètes seront posés tout au long de cet état des lieux qui ne poursuit pas le but d'être exhaustif, vu le nombre conséquent d'actions produites par chaque acteur au sein de son réseau.

1.1. La formation initiale sous statut scolaire

La formation initiale sera traitée dans ce chapitre sous l'angle de la voie dite « professionnelle », dans le sens où le type de formation permet au jeune d'acquérir des connaissances, savoirs, savoir-faire et compétences, pour obtenir un diplôme et entrer dans la vie active.

Ainsi, l'**enseignement technologique** et l'**enseignement professionnel** sont pris en compte, hors enseignement général.

Pour rappel, la **voie technologique**, outre le fait de permettre d'entrer dans la vie active à l'issue de l'obtention d'un BAC, prépare à des études supérieures technologiques principalement en Sections de Techniciens Supérieurs (STS) en deux ans, ou en Instituts Universitaires de Technologies (IUT), en trois ans préparant au Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T.), le nouveau diplôme de référence des IUT. En intégrant un B.U.T., les étudiants bénéficient d'un parcours intégré en 3 ans, sans sélection supplémentaire pour atteindre le grade de licence. Un DUT est délivré au bout des deux premières années. Elle permet également de continuer une formation conduisant à une licence professionnelle ou un diplôme d'ingénieur.

Les séries technologiques, au nombre de huit depuis 2021, sont organisées chacune autour de grands domaines de connaissances appliquées aux différents secteurs d'activités : industrie et développement durable, biotechnologies et expérimentations de laboratoire, management et gestion, secteur de la santé et du social. En voici les intitulés :

- Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D)
- Sciences et technologies du design et des arts appliqués (STD2A)
- Sciences et technologies du management et de la gestion (STMG)
- Sciences et technologies de la santé et du social (ST2S)
- Sciences et technologies de laboratoire (STL)
- Sciences et techniques du théâtre, de la musique et de la danse (S2TMD), sous tutelle partagée entre le ministère de l'éducation nationale et celui de la culture et de la communication
- Sciences et technologies de l'hôtellerie et de la restauration (STHR)
- Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant (STAV), **dans les lycées d'enseignement général et technologique agricole**

L'**enseignement professionnel**, considéré comme une nouvelle voie porteuse, évolue pour former les talents aux métiers de demain et offrir aux élèves un tremplin vers une insertion dans la vie active ou vers des poursuites d'études réussies. Après la classe de troisième, les élèves peuvent préparer soit un baccalauréat professionnel, soit un certificat d'aptitude professionnelle (CAP).

Le **baccalauréat professionnel** se prépare en trois ans après la troisième. Si l'insertion professionnelle reste l'objectif prioritaire des élèves de baccalauréat professionnel, la poursuite d'études en BTS tend à se développer.

Le **CAP** se prépare en deux ans après la troisième. Il donne accès à un métier précis en ayant pour principal objectif une entrée directe dans la vie professionnelle.

Le brevet d'études professionnelles (BEP) a, quant à lui, été rénové. En lycée professionnel, sa préparation est maintenant intégrée au parcours en trois ans de baccalauréat professionnel.

Pour le ministère de l'Éducation Nationale, « **l'Éducation au Développement Durable (EDD)** permet d'appréhender la complexité du monde dans ses dimensions scientifiques, éthiques et civiques ».

Ainsi, l'EDD est intégrée comme une éducation transversale, qui intègre les enjeux du développement durable **dans tous** les programmes d'enseignement, y compris ceux des lycées technologique et professionnel.

A signaler au niveau régional, les mises en place d'éco-délégués comme acteurs essentiels de l'EDD dans les établissements, d'un chef de mission « développement durable » présent dans l'Académie de Normandie et de labellisations d'Établissement en Démarche globale de Développement Durable « E3D ».

La notion de développement durable est ainsi intégrée dans l'ensemble des référentiels de formation au niveau régional tout comme au niveau national.

Dans le cadre de l'urgence climatique et des nécessaires transitions à opérer, la construction d'une **offre de formation professionnelle initiale sous statut scolaire** préparant aux métiers actuellement en évolution, aux métiers de demain et adaptée aux besoins des territoires, est en cours. Celle-ci est établie en concertation avec les autorités académiques, sur la base de travaux d'échanges avec les partenaires professionnels, organisations professionnelles de branches et acteurs présents dans les territoires.

L'offre de formation déployée dans les secteurs du bâtiment, de l'énergie, de l'industrie, atteste particulièrement de l'évolution de ces formations, ces secteurs étant très fortement impactés par l'application de nouvelles réglementations relatives à l'environnement (cf. chapitre I point 2. : « L'emploi face au défi de la transition écologique : principales évolutions et secteurs impactés »).

Les trois bac technologiques STL, STI2D et STAV, porteurs de projets dans le domaine, sont également emblématiques de l'intégration des transitions dans les référentiels de formation.

Enfin, il peut être constaté qu'à l'instar des évolutions des métiers constatées face à l'émergence d'une minorité de nouveaux métiers, apparaissent des évolutions de formations professionnelles plutôt que la création de nouvelles formations professionnelles.

1.2. La formation par la voie de l'apprentissage

Les actions de formation par apprentissage permettent d'obtenir une certification professionnelle (diplôme ou titre professionnel enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)). Une formation générale articulée à une formation technologique et pratique permet notamment d'acquérir des compétences professionnelles et acquérir des gestes métiers transposables rapidement en emploi.

Consécutivement à la loi du 5 septembre 2018 « pour la Liberté de choisir son avenir professionnel » qui confère depuis le 1^{er} janvier 2020 la responsabilité de l'apprentissage aux organisations de branches professionnelles, une nouvelle architecture de l'apprentissage s'est mise en place. Ainsi, les branches professionnelles définissent les besoins en compétences de leurs secteurs via les Opérateurs de Compétences (OPCO) et co-construisent le contenu des diplômes et certifications avec l'État. De fait, cette évolution législative ne permet plus aux Conseils régionaux de constituer la carte régionale des formations de l'apprentissage.

Dans le cadre de cette dernière réforme de l'apprentissage (2018), l'Etat a confié aux Carif-Oref dans les différentes régions, le recensement en continu de l'offre de formation en apprentissage et la qualification de l'information dans ce domaine. Le décret du 22 juin 2021 est venu renforcer ce rôle. Ainsi, en Normandie, le Carif-Oref a -entre autres- constitué un entrepôt des offres de formation en apprentissage à travers la plateforme de saisie à distance « Trouver ma formation ».

Au niveau régional, depuis la réforme de 2019 où le paysage de l'apprentissage est en pleine mutation, il est encore difficile d'en dresser les contours précis : 59 CFA historiques sont répertoriés avec autant de « nouveaux » opérateurs déclarés sur ce champ. Cependant, il apparaît que la formation par l'apprentissage, au même titre que les autres voies de formation, peut constituer une réponse aux besoins de compétences des partenaires économiques dans le contexte de création d'une nouvelle économie décarbonée, ainsi que notamment, de nouveaux projets industriels sur le territoire normand. Ces nouveaux projets font appel à des métiers en évolution en exigeant de nouvelles compétences, dont celles liées au numérique.

Ainsi, à titre illustratif en région, peut être citée la possibilité de se former au BTS « Management économique de la construction » en apprentissage, en réponse aux évolutions des métiers d'ingénierie et d'études du BTP où des compétences en réalisation d'analyses d'impacts environnementaux ou en modélisation des données du bâtiment (BIM) sont nécessaires.

Au-delà de la programmation des actions de formation, la voie de l'apprentissage reste, malgré la réforme introduite par la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel du 5 septembre 2018, favorisée par la politique de la collectivité régionale qui prend part à la poursuite du développement équilibré de l'apprentissage en s'appuyant notamment sur une dynamique territoriale préexistante entre assemblée des CFA, organisations de Branches professionnelles et Opérateurs de compétences (OPCO).

La collectivité régionale encourage donc l'innovation dans les établissements en lien avec les acteurs de l'apprentissage. Une initiative régionale, première en France, est à remarquer par la création du « **Label CFA innovant normand** ».

Prenant la forme de « badges numériques », cette démarche, à la faveur de l'accélération des CFA dans leurs transformations, a pour but de valoriser les actions et outils pédagogiques existants, les initiatives futures à travers l'obtention de badges. Tout en posant le numérique au cœur de la collection des badges proposés, le label ajoute la possibilité de faire reconnaître des innovations touchant au développement durable, à l'implication des apprentis et des employeurs dans les améliorations du CFA, l'égalité d'accès des apprentis à la formation à distance.

Le label CFA Innovant normand comprend désormais une liste de 21 badges en reconnaissant des performances spécifiques : par exemple : compétences numériques, cadre de vie, développement durable, égalité en lien avec les transitions et la notion de développement durable.

Cinq badges sont obligatoires, les autres sont à choisir parmi les badges prédéterminés. Lorsque dix badges sont obtenus par le CFA, celui-ci peut prétendre au badge « Label CFA Innovant normand » couronnant l'ensemble de sa démarche.

. 5 badges obligatoires :



Ce badge reconnaît que le CFA/OFA réalise une veille sur les évolutions numériques concernant les métiers auxquels le CFA/OFA forme.



Ce badge reconnaît que le CFA/OFA propose aux apprentis un système de formation, d'évaluation et de reconnaissance (idéalement certifiante) aux compétences numériques.



Ce badge reconnaît que le CFA/OFA met en œuvre un plan de formation continue des personnels à la pédagogie innovante et à l'évolution des pratiques des métiers auxquels le CFA/OFA forme.



Ce badge reconnaît la capacité du CFA/OFA à mettre en place des contenus de formation en ligne à destination des publics visés (alternants, personnels, entreprises). Ce badge fait partie des 5 badges dont l'obtention est obligatoire pour constituer la collection du Label CFA innovant normand.



Le badge « relation tripartite » reconnaît la capacité du CFA/OFA à concevoir et mettre en place des outils en ligne afin d'accompagner tout au long du parcours la relation tripartite apprentis – maîtres d'apprentissage – référents pédagogiques (tuteurs) leur permettant de suivre et d'apprécier une montée en compétences en entreprise conforme aux exigences pédagogiques.

105

Autres badges existants :



Ce badge reconnaît que le CFA/OFA déploie une politique de développement durable.



Le badge « cadre de vie » reconnaît les efforts du CFA/OFA pour mobiliser les outils numériques afin de présenter le CFA/OFA, son environnement et intégrer le numérique dans le cadre de vie quotidien au sein du CFA/OFA.

Source : « Des parcours, un métier » La Région à vos côtés – Label CFA innovant et badges numériques

1.3. Les actions éducatives normandes dans les lycées

Les axes de transitions écologiques et développement durable sont également intégrés dans d'autres dispositifs éducatifs existants autour des actions de formation.

Les actions éducatives déployées par la Région Normandie en direction des lycéens s'inscrivent pour certaines dans le sens large de l'axe à l'Education au Développement Durable (EDD) en permettant une acculturation à l'écologie, l'énergie, la mixité ou encore aux impacts environnementaux en tant qu'écocitoyen.

Quelques exemples d'actions éducatives innovantes phares :

- « Génération DEMAÏN » est un dispositif porté par le GRAINE⁷⁰ de Normandie, bénéficiant du soutien de la Région Normandie, et mené en partenariat avec l'académie de Normandie. Ce dispositif s'adresse aux jeunes de 16 à 25 ans et se construit autour d'une sélection de films engageants. Documentaires, docu-fictions, ou encore court-métrages, cette sélection s'articule autour de thèmes en lien avec le GIEC normand, comme « Les Gardiens du Climat » réalisé par l'Alençonnais Erik Frétel, qui a été intégralement tourné en région et met en lumière des normands engagés dans la transition écologique.

Déployé depuis octobre 2017, auprès de 165 groupes, "Génération DEMAÏN" a déjà permis de sensibiliser près de 14 000 jeunes à une prise de conscience des enjeux actuels, environnementaux, économiques et sociaux.

- Événement d'envergure « Walk the Global Walk » : mis en œuvre en Normandie par l'Institut International des Droits de l'Homme et de la Paix depuis 2017, Walk the Global Walk est un programme européen visant à permettre aux lycéens, apprentis et élèves de 3ème de concevoir et mener des projets au service des Objectifs de Développement Durable.

- « Digi'Climat » est une action du type « Digi'Edu » dans le cadre du programme régional d'accompagnement aux usages numériques, boîte à outils de la démarche de médiation du Pack Numérique Lycéen. Cette action répond à un objectif de développement des compétences numériques et transversales des lycéens à l'appui d'une thématique environnement. La particularité réside dans l'inversion de posture vis-à-vis des actions éducatives traditionnelles. Ici, les élèves ne sont pas les exécutants d'une mission confiée par un intervenant, mais ils sont les chefs d'un projet pour lequel l'intervenant les accompagne et produit. Ils utilisent leur ordinateur pour mettre en œuvre une méthode projet par le biais de la plateforme numérique intégrée à l'Espace Numérique de Travail (ENT). Les élèves travaillent sur les synthèses des rapports du GIEC Normand pour comprendre comment va évoluer le climat sur notre territoire et plus particulièrement sur le territoire de leur lycée.

⁷⁰ Le GRAINE Normandie Normandie est le réseau régional des acteurs de l'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD).

1.4. L'enseignement agricole normand

La Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) est l'autorité académique pour l'enseignement agricole régional public et privé sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture et de la Souveraineté alimentaire. Lui sont conférés la gestion des moyens dédiés à la formation initiale scolaire, le contrôle du respect des référentiels et l'organisation des examens, la délivrance des titres, diplômes et capacités professionnelles, l'élaboration et le suivi du Projet Régional de l'Enseignement Agricole (PREA) et les missions d'animation (communication, pédagogie, animation des territoires...).

Quelques repères en Normandie :

Plus de 9 200 élèves se répartissent dans 51 établissements scolaires d'enseignement agricole normands dont 9 Établissements Publics Locaux d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole (EPLEFPA), 5 lycées agricoles privés, 2 Unions Nationales Rurales d'Education et de Promotion (UNREP) et 36 maisons familiales et rurales.

Les 9 EPLEFPA normands regroupent 40 % des effectifs à la rentrée 2020. Ils présentent la particularité d'être composés d'un lycée d'enseignement général technologique et professionnel, d'un CFA (Centre de Formation d'Apprentissage) d'un CFPPA (Centre de Formation Professionnelle pour Adulte), d'une exploitation agricole et pour certains, d'un atelier technologique et d'un centre équestre.

Le nombre d'établissements scolaires varie d'un département à l'autre de la région avec une dominante dans la Manche. De fait, très souvent situé en zones rurale et péri-urbaine, une des forces de l'enseignement agricole est de disposer d'internats avec l'accueil de quelques 6 000 élèves en bénéficiant. L'internat, peut être alors considéré comme une micro-société où l'on apprend à travailler, vivre ensemble, s'engager dans des valeurs liées à l'écologie et l'environnement, au service de la réussite des apprenants.

L'enseignement agricole forme en total à plus de 200 métiers du vivant, de la terre et de la nature.

Fort de cet appareil de formation, les possibilités de prendre en compte les enjeux agricoles sont multiples : changement climatique perceptible dans l'ensemble des territoires, reconquête de la biodiversité élevée et cultivée ou encore conseil et vente d'agrofouritures⁷¹, et plus globalement intégration de l'ensemble des transitions.

La rénovation des référentiels des diplômes inscrits au Registre National des Certifications Professionnelles (RNCP) s'effectue tous les 5 ans avec possibilité de renouvellement. De caractère réglementaire, le référentiel est construit sur l'analyse du travail, des emplois et des

⁷¹DRAAF NORMANDIE - Comment les formations des agronomes peuvent-elles répondre à l'évolution des besoins en compétences des agriculteurs et agronomes d'aujourd'hui et de demain ? – Décembre 2022

situations professionnelles permettant de définir des modalités de certification et de formation. Dans ce cadre, les transitions sont prises en compte depuis 2004.

Ainsi, à titre d'exemples, le référentiel de diplôme de la spécialité Agronomie Productions Végétales fait l'objet d'une rénovation dans le cadre de la réforme des **B TSA** 2022-2025 pour répondre aux évolutions des emplois et intégrer les transitions agricoles. Le référentiel rénové « Agronomie et cultures durables » s'appliquera à compter de la rentrée scolaire 2023 (session d'examens 2025).

Le **B TSA** Gestion et Protection de la Nature est, quant à lui, intéressant à souligner dans ses objectifs de formation poursuivis, où « l'enseignement aborde les techniques d'animation pour mener des actions pédagogiques ciblées par public » et où « La gestion des projets de gestion, de valorisation et de préservation de la nature est appréhendée de façon complète sous les angles techniques, juridiques, économiques et humains. »⁷²

La rénovation des diplômes a également permis d'introduire deux nouveaux champs de compétences liés à l'évolution de la relation emploi-formation au regard des transitions agricoles :

- Un champ de compétence « organisation du travail »
- Un champ de compétence « accompagnement sociotechnique » dans le cadre de la conduite au changement. Ce nouveau champ intègre également les fonctions d'audit liées aux engagements volontaires dans le cadre de démarches qualités et de contrôles liés à la réglementation par les services de l'Etat.

La rénovation des certificats de spécialisation (CS), de niveau IV, est emblématique de la capacité d'adaptation de l'appareil de formation avec la création de nouveaux CS apiculture (2027), méthanisation (2019), maraîchage (2019), ainsi que d'une capacité (unité capitalisable) relative à la transformation des productions.

A noter, la reconnaissance des formations à orientation agriculture biologique pour tous les certificats de spécialisation de la filière production, compte-tenu de l'évolution des pratiques et de l'hybridation des systèmes.

La mise en place d'un certain nombre **d'actions éducatives éco-responsables** réalisées en classe par des délégués afin de répondre à l'éco-anxiété des jeunes en matière de développement durable, vient en corolaire des actions de formation.

Peuvent être cités l'association de lycées agricoles à des projets menés en partenariat à l'exemple du Programme Agrifaune. Outre les signataires que sont l'APCA, la FNC, la FNSEA et l'OFB⁷³, le réseau "Agrifaune" rassemble les acteurs des mondes agricole et cynégétique.

⁷² Fiche ONISEP - **B TSA** gestion et protection de la Nature (GPN)

⁷³ APCA : Assemblée permanente des Chambres d'agriculture - FNC : Fédération Nationale des Chasseurs

Il contribue depuis 2006 au développement de pratiques agricoles qui concilient économie, agronomie, environnement et faune sauvage.

- Au niveau régional, l'intégration de l'axe de **transition numérique** se caractérise dans l'enseignement agricole par un certain nombre de dispositifs et d'initiatives, dont les plus saillants peuvent être cités :
- L'intégration au collectif « Badgeons la Normandie » passant par la mise en place de plates- formes numériques et de badges numériques de reconnaissance permettant de valoriser les compétences et mettre en réseau les personnes.
- De multiples projets locaux innovants initiant de nouvelles pratiques agroécologiques, de sobriété numérique, autour de robot maraicher autonome et objets connectés se déroulant au sein de tiers lieux ou de Fab Lab.

Au vu des avancées et des multiples projets pour relever le défi des transitions agricoles et numériques, l'enseignement technique agricole a su développer plusieurs méthodes d'investigation diverses de la relation emploi-formation, des outils d'ingénierie de formation et des démarches d'ingénierie pédagogique éprouvées.

1.5. L'enseignement supérieur

L'enseignement supérieur concerne les établissements universitaires, écoles supérieures professionnelles, écoles d'ingénieurs et en lycées avec trois universités pluridisciplinaires, à Caen, à Rouen et au Havre au niveau régional.

Ces dernières proposent de nombreuses formations en premier cycle (BUT, licence, santé, autres formations) et en second cycle (Master, diplôme d'ingénieur, autres formations), ainsi que d'autres formations hors cycle ou pré-universitaire, représentant un total de 92 000 étudiants au niveau régional.

Dans le contexte de réchauffement climatique et des transitions, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche ont plusieurs défis à relever : intégrer la transition écologique de manière transversale dans les cursus, quelle que soit la filière, afin que les étudiantes et les étudiants puissent être actrices et acteurs des transformations dans leur métier ; mais également dans la formation des personnels ainsi que dans la formation continue, en lien avec les projets de territoires ; enfin faire du développement durable un fil conducteur dans le fonctionnement des établissements, des campus et de la vie étudiante.

L'appropriation des sujets de « développement durable » et des sujets de responsabilité sociétale, alignée sur l'Agenda 2030 des Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies, est montée en puissance depuis les cinq dernières années. Le dispositif de

- FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles - OFB : Office Français de la biodiversité (Anciennement Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)

labellisation « Label DD&RS⁷⁴ » est le fruit du travail collectif -entre autres- de plusieurs universités et grandes écoles. Ce label DD&RS atteste de la sincérité d'une démarche inscrite dans un processus d'amélioration continue, en permettant notamment de monter en compétences dans un collectif d'établissements engagés.

Le rapport de la commission Jean Jouzel (février 2022) préconise de sensibiliser et former aux enjeux de la transition écologique l'ensemble des étudiants d'ici 5 ans dont les niveaux bac+ 2 sont à privilégier dans un premier temps. En écho, l'un des objectifs du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est de former tous les étudiants de 1^{er} cycle à la transition écologique d'ici 2025. Au niveau régional, certains établissements se sont saisis de cet objectif dont l'université de Rouen, labellisée DD&RS et dernièrement l'EM Normandie. Des travaux de concertation ont été entamés pour répondre à cet objectif sur la base de quatre axes de travail : sensibilisation, formation des personnels, des enseignants formateurs, sensibilisation des acteurs sociaux économiques.

ComUE Normandie Université, regroupement d'universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche, assure la mise en réseau et le développement de plateformes et structures fédératives communes mutualisant des services numériques, de documentation ou de communication scientifique.

Échanger sur des actions visant l'efficacité et faciliter l'appropriation et la mise en œuvre des Objectifs de Développement Durable dans l'ESR Normand, voilà le vœu formulé par Normandie Université depuis l'automne 2019. Celui-ci échange avec les universités et les écoles normandes sur les actions liées au Développement durable (DD) passées (succès, difficultés, échecs) et à venir. L'idée est que ces expériences partagées facilitent la mise en œuvre d'actions par l'ensemble des acteurs et rendent ces actions plus efficaces dans les différentes structures du territoire normand.

Normandie Université informe régulièrement les universités et les écoles sur les événements majeurs auxquels elles peuvent participer (Webinaire du laboratoire d'idées, The Shift Project « Décarboner la mobilité en Normandie »), sur la création de collectifs innovants (« Labo 1point5 » collectif de chercheurs visant à réduire l'impact environnemental de la recherche scientifique), sur la naissance de nouveaux réseaux essentiels (« Alumni for the Planet » pour aider les jeunes diplômés à changer les pratiques dans leurs entreprises et avoir des retours d'expériences sur les formations manquantes dans leur cursus)...

Normandie Université soutient financièrement l'organisation d'événements de sensibilisation des étudiants et personnels aux conséquences des activités humaines sur le dérèglement climatique (Fresque du climat, Assises de la Vie Etudiante), met à disposition de tous des outils de sensibilisation (jeux sérieux au développement durable), des ouvrages (« Manuel de la grande transition » Les Liens qui Libèrent, 2020 : 70 enseignants-chercheurs de disciplines

⁷⁴ Label Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DD&RS)

diverses ont élaboré un socle commun de connaissances et compétences auxquelles tout étudiant de licence devrait pouvoir avoir accès).

A moyen terme, l'objectif de Normandie Université est de développer avec tous les établissements normands des projets ambitieux, à l'aide du réseau croissant qui intègrera les référents Développement Durable de l'enseignement supérieur et de la recherche normande, ainsi que des réseaux nationaux développement durable étudiants.

- **Un exemple de spécialisation « le campus Science Po Caen »** ⁷⁵

Son orientation, outre les liens tissés avec les Pays nordiques, a été originellement fondée sur la problématique énergétique, au regard de la situation de la Normandie, 1ère région énergétique française. Le campus s'est de ce fait ouvert aux questions sur la ville durable, la participation citoyenne, l'habitat résilient et la prise en compte du changement climatique. Ces spécialisations sont autant d'éléments d'attractivité pour l'établissement.

- **Les campus connectés, accélérateurs de transformation numérique**

Dispositif labellisé par l'État, les campus connectés sont soutenus par la Région Normandie, en partenariat avec l'académie de Normandie, les universités de Caen et de Rouen et les collectivités territoriales.

Huit campus normands ont été nommés parmi les lauréats de l'appel à projets national "Campus Connecté, tiers lieux de proximité et poursuite d'études", dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir.

111

Cet appel à projets a pour ambition de rapprocher l'enseignement supérieur de tous les territoires en faisant émerger des lieux d'enseignements supérieurs labellisés qui soient complémentaires des établissements universitaires et de leurs antennes.

Ainsi, des lieux équipés de salles de cours aménagées informatiquement et connectées, permettent de suivre des formations à distance en favorisant la poursuite ou la reprise d'études supérieures de type BTS, BUT, Licences, masters ou formations certifiantes.

La formation de tous les étudiants de 1^{er} cycle à la transition écologique d'ici 2025 constitue l'un des enjeux prégnants affichés par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Un autre enjeu pour le monde de l'ESR et ses multiples acteurs, se caractérise par le développement, à moyen terme, de projets durables ambitieux, au travers d'un réseau croissant, restant encore à construire et organiser.

⁷⁵ - Rapport CESER « Enseignement supérieur & Recherche » - mars 2021

1.6. La Formation professionnelle continue

La formation professionnelle est un outil majeur à la disposition de tous les actifs : salariés, indépendants, chefs d'entreprise ou demandeurs d'emploi. Elle permet de se former tout au long de son parcours professionnel, pour développer ses compétences et accéder à l'emploi, se maintenir dans l'emploi ou encore changer d'emploi.

Les actions entrant dans le champ d'application des dispositions relatives à la formation professionnelle⁷⁶ comprennent les actions de formation en direction des demandeurs d'emploi et des salariés, les bilans de compétences, les actions permettant la validation des acquis de l'expérience.

Le secteur de la formation professionnelle est en constante évolution car impacté et devant s'adapter, de fait, aux fortes mutations économiques et aux évolutions rapides des métiers, ainsi qu'à la forte mutabilité des situations d'emploi des actifs dans le présent. Ainsi, l'apprentissage des connaissances professionnelles et l'acquisition des compétences doivent suivre tout aussi rapidement.

In fine, que ce soient pour l'entreprise ou pour le salarié et le demandeur d'emploi, la formation professionnelle est perçue comme vecteur d'insertion professionnelle, et comme étant réactive face aux besoins d'emplois, ou encore aux projets professionnels. Les reconversions professionnelles en progression initiées en réponse à l'attractivité des métiers porteurs et métiers de demain ou encore en écho aux projets décarbonés en région en témoignent.

➤ **L'adaptation des formations professionnelles des demandeurs d'emploi au service de l'emploi dans les territoires :**

Face à l'urgence climatique, par l'impulsion de partenaires économiques, le territoire normand s'oriente progressivement vers une nouvelle économie décarbonée, porteuse de créations d'emplois à court et moyen terme.

Aussi, des projets industriels d'envergure sont en phase de s'implanter notamment dans la filière Energie – Hydrogène et de se développer dans la filière Nucléaire, en mettant au défi les appareils de formation, et particulièrement celui des demandeurs d'emploi, de s'adapter à ces enjeux pour pouvoir répondre aux besoins de recrutement de collaborateurs qualifiés des entreprises et industries.

Cependant, la formation professionnelle constitue un outil essentiel de développement de compétences à l'échelle des territoires et particulièrement pour les métiers en tension, les métiers nouveaux ou en forte évolution, et notamment ceux concernant le numérique et l'industrie décarbonée.

⁷⁶- Article [L. 6313-1 du Code du travail](#)

Le programme régional de la Région Normandie visant à qualifier **les demandeurs d'emploi** normands, avec quelque 9 000 places ouvertes pour 2023, s'est vu doté dans son cahier des charges destiné aux organismes de formation professionnelle, de modules transversaux liés à la citoyenneté et au développement durable.

Les organismes de formation se sont vus accompagner dès 2008 aux enjeux d'écocitoyenneté et depuis 2020, aux enjeux de développement durable au travers de prestations d'appui et de conseil caractérisés par des programmes de professionnalisation aux enjeux du numérique, ou de kits pédagogiques mobilisables pour l'ensemble des structures. Les stagiaires, quant à eux, ont dans cette démarche, la possibilité de recevoir, entre-autres, un accompagnement écocitoyen.

Afin de répondre aux besoins d'emploi des entreprises, un certain nombre de socles de formation adaptés aux compétences de métiers dits « verdissants » à acquérir sont identifiés. Ces besoins en compétences sont déterminés et évalués dans le cadre de travaux menés en concertation rapprochée au titre de l'animation territoriale par la Région et de l'Etat via Pôle Emploi. Le Service Public de l'Emploi (SPE) dans les territoires comprend, outre la Région, les représentants de l'État et les principaux opérateurs chargés de la mise en œuvre des politiques de l'emploi au niveau territorial : Pôle emploi, missions locales et organismes de placement spécialisés dans l'insertion professionnelle des personnes en situation de handicap. En parallèle, Pôle emploi et la Région Normandie se coordonnent avec les OPCO et les syndicats professionnels pour évaluer au mieux les besoins, recenser l'existant et combler les écarts en apportant des réponses de formation.

113

Ainsi, à titre d'illustration, peut être cité le certificat de spécialisation « maintenance industrielle éolien » ou encore le bloc de compétences « réaliser la préparation, l'entretien et la réparation courante des cycles et des vélos à assistance électrique » - du titre professionnel Employé technicien-vendeur en matériel de sport. Quelques nouvelles formations ont également émergé. Pour illustration, la formation de « chargé d'affaires en rénovation énergétique du Bâtiment ».

Le Plan Régional d'Investissement des Compétences, dont 2023 est la dernière année, porte sur les enjeux sociétaux de formation des seniors, des publics les plus éloignés de l'emploi, en prenant en compte de manière élargie la notion de développement durable sur la base de sept clés d'entrées dont celle de transition écologique.

Enfin, dans le cadre de filières d'envergure à structurer ou de projets spécifiques de territoires à développer portés par la Région, des initiatives et travaux soutiennent le développement de compétences. Ainsi, la filière lin a pu voir le déploiement de ses activités et métiers liés au teillage.

➤ **Les contrats de professionnalisation au plus près des besoins d'emplois en entreprises :**

Contrat de travail conclu entre l'employeur et le salarié, le contrat de professionnalisation permet l'acquisition – dans le cadre de la formation continue – d'une qualification

professionnelle reconnue par l'État et/ou la branche professionnelle. L'objectif est l'insertion ou le retour à l'emploi des jeunes et des adultes. Il peut être soit :

- un diplôme ou un titre professionnel enregistré dans le Répertoire National des Certifications Professionnelles⁷⁷ (RNCP) ;
- un certificat de qualification professionnelle (CQP) ;
- une qualification reconnue dans les classifications d'une convention collective nationale.

Ce dispositif spécifique créé par les branches professionnelles est particulièrement adapté pour pallier les difficultés de recrutement ou anticiper les évolutions des métiers. Ainsi, il peut apporter une réponse de formation à l'intégration des enjeux liés à la transition écologique en entreprise.

Cependant, selon plusieurs sources d'observatoires de branches professionnelles observées, il apparaît à titre général, que l'adéquation de l'offre de formation professionnelle avec ces besoins doit être améliorée. Chaque secteur d'activités étant confronté à ses propres enjeux spécifiques, il est difficile à ce stade d'en tirer plus de caractéristiques générales.

A titre d'illustration, selon une étude⁷⁸ de l'observatoire des compétences de l'industrie, si les certifications existantes abordent en partie les enjeux liés à la transition écologique, leur contenu doit être étoffé. Une recherche menée sur les fiches des certifications professionnelles inscrites au RNCP a fait apparaître que 3 % d'entre elles peuvent être considérées comme « vertes », dont une part importante de CQP, et un quart comme « verdies ».

114

Pour les entreprises industrielles, réaliser la transition écologique suppose que l'offre de formation soit en adéquation avec les besoins des entreprises. Les certifications professionnelles existantes (diplômes, titres professionnels, CQP) abordent en partie les enjeux de transition écologique mais ces derniers devront être davantage intégrés dans l'offre de formation, dans un contexte où les entreprises anticipent des besoins de formation en hausse. Une majorité d'entre elles identifient toutefois peu la nature exacte de ces besoins et souhaite être mieux informée sur l'offre de formation disponible.

⁷⁷ - France compétences a la responsabilité confiée par le législateur d'enregistrer, de mettre à jour et en lisibilité les certifications inscrites au Répertoire national des certifications professionnelles (**RNCP**) et au Répertoire spécifique (**RS**) des certifications et des habilitations. Les certifications enregistrées au **RNCP** (classées par niveau qualification et domaine d'activité) permettent de valider des compétences et des connaissances acquises, nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont constituées de blocs de compétences : ensembles homogènes et cohérents de compétences, pouvant être évaluées et validées, qui doivent permettre l'exercice autonome d'une activité professionnelle. Les certifications enregistrées au **RS** correspondent à des compétences complémentaires : habilitations sécurité, certification professionnalisante, compétences transversales.

⁷⁸ -OPCO 2i Impact de la transition écologique sur les métiers et les compétences de l'industrie – Juin 2022

1.7. Un exemple d'accélération de production de formations professionnelles : le programme « Incubateur »

L'État confie à l'Afpa, dans le cadre de ses missions de service public, une mission nationale de veille et de prospective sur la traduction de l'émergence de nouvelles activités en besoins en compétences, en formations et en certifications.

Les filières d'avenir, les métiers rares, les transitions écologique, énergétique et numérique, l'accélération des évolutions technologiques organisationnelles et réglementaires nécessitent, dans certaines situations, d'accompagner autrement les entreprises et les territoires, pour leur permettre de trouver immédiatement des personnels qualifiés, dans l'attente d'une offre de certification nationale stabilisée. En partenariat avec les branches concernées et les entreprises, l'Afpa met alors en place un incubateur afin de calibrer les compétences nécessaires attendues par les employeurs.

La démarche comprend deux volets :

- La veille et la prospective sur la traduction de l'émergence de nouvelles activités en besoins en compétences, en formations et en certifications,
- L'accélération du développement des formations émergentes et conduites d'expérimentations avant généralisation et ouverture au marché.

Les incubateurs de nouvelles formations concernent des métiers très variés tels que les techniciens de maintenance en éolien, les techniciens de soudage robotisé, la fabrication et le reconditionnement de batteries embarquées, le nouveau métier d'ouvrier du génie écologique, le développement de la filière hydrogène, que l'on retrouve dans les secteurs d'activités innovants ou en forte évolution car fortement impactés par les transitions.

La révolution numérique, l'intelligence artificielle, la transition énergétique et écologique ou encore l'industrie du futur sont autant de domaines où les métiers se transforment en profondeur. Certains évoluent, d'autres naissent.

➤ Un titre professionnel de technicien supérieur de maintenance éolienne en Normandie

Concernant le secteur de l'éolien, la Normandie dispose déjà de trois parcs sur ses côtes en cours de mise en service, un quatrième est prévu d'ici 2030 dans la Manche ainsi qu'un cinquième annoncé par l'État en 2022. Pour mémoire, la Région Normandie avait développé avec l'Etat au moyen de l'AFPA un module spécifique « éolien », ajouté à la formation de technicien de maintenance industrielle, afin de répondre à la demande des industries face à leur besoin d'emploi.

Depuis, la Région s'est engagée auprès de l'Etat pour élaborer **une nouvelle certification**. L'incubateur des nouveaux métiers et compétences de l'AFPA, co-financé par l'Etat et la Région Normandie, a permis de tester pendant près de trois ans un nouveau référentiel de compétences, basé sur la formation menée à l'AFPA de Caen. Cette expérimentation a conduit

à la création du **titre professionnel de technicien supérieur de maintenance éolienne**. Le potentiel d'insertion en sortie de formation semble positif au regard des besoins d'emploi en région.

1.8. Eléments de réponses formation au niveau général et par grands secteurs d'activités

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite « Loi Climat et Résilience » portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets⁷⁹, dans son chapitre 2, confie aux opérateurs de compétences (OPCO) la mission « d'informer les entreprises sur les enjeux liés au développement durable et les accompagner dans leurs projets de transition écologique, notamment par l'analyse et la définition de leurs besoins en compétences ».

Les OPCO sont en train de s'emparer de ces missions confiées par la loi et construisent actuellement des outils d'analyse spécifiques aux enjeux de la transition écologique, plus ou moins affinés par territoire.

• Eléments saillants généraux et communs à plusieurs secteurs

Selon l'étude expérimentale menée par le Réseau des Carif-Oref (RCO) relative aux besoins en compétences et en formation en lien avec les métiers de la transition écologique en Normandie⁸⁰ sur les secteurs de l'agriculture, agroalimentaire, de la construction, de l'industrie et de la Mobilité, il apparaît qu'une offre de formation est majoritairement disponible dans la région pour répondre aux enjeux de la transition écologique sur une part importante de métiers observés.

Cependant, toutes ces formations ne répondent pas nécessairement à l'ensemble des besoins en compétences. Dès lors, elles doivent se développer afin de prendre en compte les différentes notions essentielles à une réelle intégration de la transition écologique.

Néanmoins, les acteurs interrogés font majoritairement ressortir des besoins en blocs de compétences complémentaires à ajouter aux formations de base des métiers traditionnels, dans la lignée des modules additionnels portés par le Plan d'Investissement dans les Compétences.

Par ailleurs, certains modules de formation témoignent déjà des adaptations de la formation émanant face aux besoins de compétences liées à la transition écologique : peuvent être cités l'apprentissage du réemploi des solvants, ou des modules liés à la déconstruction puis à la réutilisation des matériaux dans la formation de plaquiste, ou encore des modules spécifiques d'apprentissage de lutte contre le gaspillage alimentaire en restauration. De plus certaines formations comprennent des modules de formations obligatoires au regard des nouvelles

⁷⁹ Loi citée en introduction du présent rapport

⁸⁰ Réseau des Carif-Oref – Quels besoins en compétences et en formations en lien avec les métiers de la transition écologique ?

réglementations : c'est le cas de la certification aux risques explosifs délivrée dans le cadre de formations suivies dans le secteur de l'hydrogène.

- **L'agriculture**

Comme il a été constaté dans la première partie du rapport, le secteur de l'agriculture étant très fortement impacté par les évolutions législatives et réglementaires en matière de transition écologique ainsi que par l'évolution des pratiques de consommation se traduisant en partie par une demande de produits bio et de circuits courts, les compétences métiers doivent évoluer.

Ainsi, il est observé une **adaptation et une évolution de la formation de base**, se traduisant par **l'ajout de blocs de compétences complémentaires** et la **mise en place de partenariats** auprès des entreprises pour favoriser la sensibilisation et le développement des connaissances.

A titre d'illustration, pour le métier de l'agriculteur maraîcher qui nécessite dorénavant la compétence de la maîtrise de la pratique de l'agro-écologie et des connaissances des impacts du changement climatique et des enjeux phytosanitaires, plusieurs formations répondent à ce besoin : le BP Responsable d'entreprise agricole orientation maraîchage biologique, le BP option responsable d'entreprise agricole.

En écho au métier d'exploitant agricole, il peut être cité la possibilité de se former grâce à la Licence pro mention agronomie – parcours agriculture, développement durable et environnement, prenant en compte des intrants de l'agroéconomie.

A mentionner également, l'existence d'un « certificat de spécialisation responsable d'une unité de méthanisation agricole à Vire en Normandie, en réponse au métier de méthaniseur.

Néanmoins, un certain nombre de formations restent à développer au niveau régional, aucune formation ne semblant être répertoriée afin de répondre de manière spécifique au métier de conseiller agricole, de responsable environnemental ou encore d'ingénieur développement packaging. Il est à considérer cependant, que les formations de gestion des organisations agricoles et de responsable d'exploitation apportent certaines compétences transverses nécessaires à ces métiers.

Dans le secteur de l'agriculture, la formation, majoritairement présente au niveau régional, semble devoir encore être « verdie » à l'aide notamment de modules additionnels. Au-delà de l'action de formation, une information spécifiquement dédiée à la transition écologique semble devoir être développée en direction des professionnels.

- **Le Bâtiment et les Travaux Publics / le secteur de la construction**

Le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics, fortement impacté par de nouvelles normes réglementaires, des politiques de soutien financier en matière d'économie d'énergie et de rénovation énergétique en matière d'habitat et induisant de nouveaux comportements des

consommateurs, ont fait majoritairement évoluer les compétences sur l'ensemble des métiers.

Afin de répondre à ces évolutions, les professionnels du secteur semblent préconiser avant tout, une **adaptation de la formation déjà existante passant par des blocs de compétences complémentaires** à ajouter aux formations de base. C'est le cas concernant le secteur du photovoltaïque où la formation de base aux métiers d'électricien ou couvreur, à laquelle s'ajouteraient des modules spécifiques au photovoltaïque pourraient suffire à combler ce besoin en compétence. A ce jour, le CAP couvreur comprend l'apprentissage de la pose de panneaux solaires.

Au même titre, pour les travaux publics, le titre professionnel « maçon en voirie et réseaux divers » n'intègre pas encore la compétence relative au béton drainant et végétalisé. Il est alors fait appel aux ressources de formation en interne à l'entreprise.

Ainsi, des modules complémentaires de formation sont présents sur certaines formations mais restent encore à créer et/ou à développer en volume. Les professionnels du secteur ont mis en évidence que lorsque les modules complémentaires n'existent pas, la formation en interne autour de nouvelles pratiques de travail est alors mise en place.

Au-delà des adaptations de formation à opérer, il existe néanmoins des formations intégrant cet axe lié aux transitions écologique et énergétiques.

118 Ainsi, dans l'ensemble des métiers d'ingénierie et de bureaux d'études, les formations sont présentes au niveau régional. C'est le cas des formations « d'ingénieur spécialité génie énergétique » et « d'ingénieur spécialité énergétique et propulsion » répondant au métier d'ingénieur énergétique. Cependant, les besoins en la matière s'avérant de plus en plus importants, le volume de formation semble devoir être à reconsidérer à la hausse.

Pour répondre aux objectifs et engagements de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, réaffirmés dans la loi Climat & Résilience du 22 août 2021, la rénovation des bâtiments s'avère cruciale. L'enjeu est de rénover efficacement, massivement et à coût maîtrisé, tout en luttant contre la précarité énergétique et en contribuant à renforcer l'indépendance énergétique de la France.

La rénovation énergétique des bâtiments et la formation des professionnels et futurs professionnels aux économies d'énergies : le programme FEEBAT renouvelé jusqu'au 31 décembre 2025

Lancé depuis 2007 dans le cadre du dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE), le programme FEEBAT accompagne depuis plusieurs années la montée et le maintien en compétences des professionnels et futurs professionnels du bâtiment dans le domaine de la rénovation énergétique performante. Il est aujourd'hui renouvelé par l'ensemble de ses partenaires, acteurs-clés du bâtiment et de l'architecture, de l'environnement, de la formation

et de l'enseignement.⁸¹ : ministères, institutionnels et organisations professionnelles. La nouvelle convention FEEBAT s'étend jusqu'au 31 décembre 2025, en cohérence avec la 5ème période des CEE en vigueur depuis le 1er janvier 2022. Le programme FEEBAT 2022-2025 est articulé autour de 3 axes : formation initiale, formation continue et intégration approfondie du programme dans l'écosystème national et a l'ambition d'amplifier les actions déjà engagées, tout en en développant de nouvelles. La formation continue des entreprises et des artisans du bâtiment bénéficie d'un soutien plus important, avec une prise en charge de 40 % pour les formations commencées à partir de juillet 2022.

Enfin, certaines formations restent à développer dans certains secteurs. Les professionnels indiquent un manque de formation quant aux secteurs de l'écoconstruction et du bâti ancien dont l'activité a vocation à croître fortement dans les prochaines années, et plus précisément d'un manque de notions sur l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.

De même, aucune formation spécifique au métier de rénovateur « Bâtiment Basse Consommation » (BBC)⁸² n'existe au niveau régional. Les métiers sont actuellement exercés par des menuisiers ou plaquistes de formation ayant évolué en compétence.

• L'industrie

Selon l'observatoire de l'OPCO 2i, des besoins en formation sont peu identifiés mais en hausse.

7 entreprises enquêtées sur 10 ont peu ou n'ont pas du tout identifié leurs besoins en formation associés à la transition écologique. Les évolutions technologiques et réglementaires rapides, le caractère systémique de la transition complexifie l'identification des besoins de formation pour les entreprises.

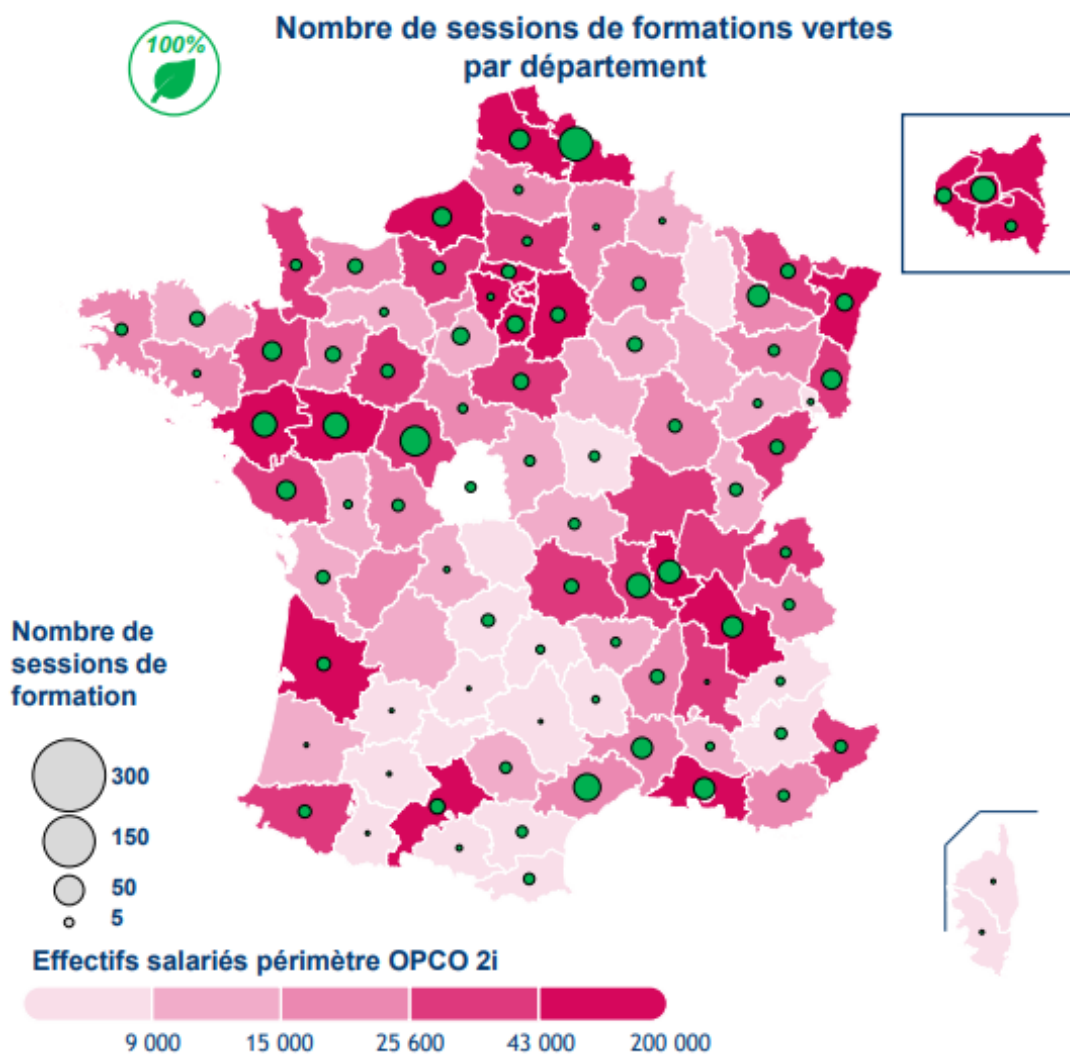
Lorsqu'ils sont identifiés, les besoins sont en hausse pour l'ensemble des catégories et plus particulièrement pour les ingénieurs et les techniciens supérieurs. Ces besoins sont très majoritairement associés à la formation continue.

Des attentes fortes en informations et formations dédiées sont remarquées. Une majorité d'entreprises souhaiterait bénéficier d'informations sur les formations en lien avec la transition écologique et d'une veille sur l'évolution des métiers et des compétences dans ce domaine. Face à la complexité des enjeux, les entreprises signalent des difficultés à identifier les compétences et formations pertinentes pour agir face à la transition écologique. Une majorité d'entre elles indique un intérêt pour la mise en place d'actions de formation sur la transition écologique en entreprise.

⁸¹ Etat, les organisations professionnelles du BTP, construction et les financeurs -EDF, SYPLEC, DISTRIDYN-dotant de 42 M€ le programme FEEBAT

⁸² Réalisation de travaux d'efficacité énergétique compatibles avec l'atteinte du niveau « Bâtiment Basse Consommation » (BBC). Il s'agit également d'adapter les logements aux conséquences du changement climatique en prenant en compte le confort thermique dans la réhabilitation des bâtiments de manière à assurer une température convenable été comme hiver.

Les formations vertes et vertes sont concentrées dans les départements les plus industriels :

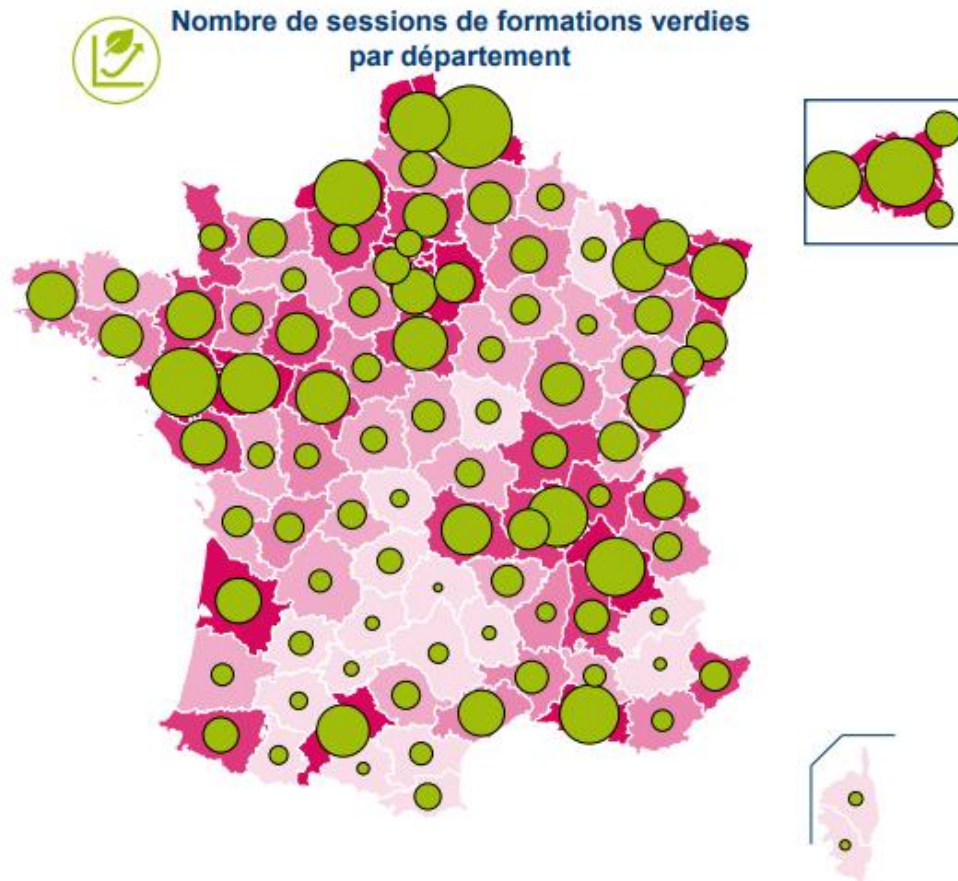


120

Source : Observatoire des compétences de l'industrie - Impact de la transition écologique sur les métiers et les compétences de l'industrie – Juin 2022



Impact de la transition écologique sur les métiers et compétences de l'industrie



Source : Observatoire des compétences de l'industrie - Impact de la transition écologique sur les métiers et les compétences de l'industrie – Juin 2022

121



Impact de la transition écologique sur les métiers et compétences de l'industrie

Au-delà de ces constats, il est remarqué dans l'industrie une évolution de formations déjà présentes, notamment pour les métiers en lien avec les énergies renouvelables⁸³. Deux nécessités sont à prendre en compte au niveau de la formation : le socle technique de formation et un ajout de spécificités liées au territoire. Le défi actuel est de disposer d'un socle de formation devant permettre au salarié de s'adapter aux évolutions technologiques. L'intégration nécessaire des aspects liés à la sécurité doit également être amplifiée par la mise en œuvre de modules additionnels dans les formations, particulièrement lorsqu'il s'agit d'énergies renouvelables (EnR).

• **Le secteur des mobilités / Les services de l'automobile :**

Pour ce secteur, de manière générale, la formation se trouve majoritairement présente au niveau régional.

⁸³ Réseau des Carif-Oref – Etude expérimentale sur la transition écologique en Normandie – Février 2023

En outre, les besoins en formation se concrétisant par des formations complémentaires spécifiques aux métiers de base et passant par la mise en place de modules additionnels permettant d'acquérir des connaissances supplémentaires, sont privilégiés.

C'est le cas, pour les services de l'automobile. Ainsi, pour le métier de carrossier où plusieurs formations socles sont en place telles que le CAP peinture en carrosserie, il est intégré un axe supplémentaire de connaissances de nouveaux produits et peintures plus respectueuses de l'environnement.

Le métier de mécanicien nécessite, pour sa part, un apport en compétences techniques afin de répondre aux évolutions technologiques des véhicules. Le Titre professionnel Technicien-électromécanicien automobile semble bien répondre à ces évolutions en intégrant des modules liés à l'écosystème des véhicules électrique ou hybride.

Le secteur de la **logistique** intègre, quant à lui, au niveau régional, plusieurs formations relatives à la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) et la Qualité, hygiène, sécurité, environnement (QHSE).

Il est à remarquer, pour ce qui concerne les métiers de directeur ou responsables de sites logistiques, la formation « responsable logistique » au Havre qui ajoute des modules relatifs aux enjeux environnementaux et au développement durable.

Si ces notions de développement durable et des enjeux liés aux multimodalités sont appréhendées dans les formations initiales, pour autant elles restent à développer au travers de formations courtes pour les salariés en poste.

Cet état des lieux non exhaustif des modalités d'intégration des transitions en formation dévoile que les besoins en formation aux transitions et au développement durable sont donc multicanaux.

Elle peut porter autant sur l'acquisition de connaissances, savoirs, savoir-faire, savoir-être, compétences que par l'intégration de pratiques professionnelles propres à un secteur ou encore prendre la forme de sensibilisation de portée beaucoup plus transversale.

Les différentes approches montrent que la formation n'est pas seulement à considérer comme un appui à la transformation des compétences, mais aussi comme un moteur impulsant une meilleure prise de conscience des problématiques environnementales. C'est tout l'enjeu de l'éducation au développement durable, qui élargit les démarches pédagogiques et les contenus en y incluant les dimensions économiques, sociales et démocratiques, allant ainsi au-delà d'une conception uniquement environnementale de la crise climatique.

Dans un contexte d'accompagnement aux transitions, les kits de bonnes pratiques, renvoyant à des démarches standardisées, montrent leurs limites face aux enjeux d'adaptation des outils à des territoires et leurs systèmes d'acteurs. En revanche, la sélection de « principes » communs, destinés à orienter les initiatives en matière de formation, paraît plus appropriée face aux problèmes posés.

2. Quelles actions d'orientation – information sur la transition écologique et du développement durable en région ?

2.1. Rappels juridiques concernant l'orientation et l'information sur les métiers

La loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel modifie ainsi la partie I de l'article L. 6111-3 du code du travail cinquième alinéa :

« La région organise des actions d'information sur les métiers et les formations aux niveaux régional, national et européen ainsi que sur la mixité des métiers et l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes en direction des élèves et de leurs familles ainsi que des étudiants, notamment dans les établissements scolaires et universitaires. Lorsque ces actions ont lieu dans un établissement scolaire, elles sont organisées en coordination avec les psychologues de l'éducation nationale et les enseignants volontaires et formés à cet effet.

Pour garantir l'unité du service public de l'orientation et favoriser l'égalité d'accès de l'ensemble des élèves et des étudiants à cette information sur les métiers et les formations, un cadre national de référence est établi **conjointement** entre l'État et les régions. Il précise les rôles respectifs de l'État et des régions et les principes guidant l'intervention des régions dans les établissements ».

Ainsi, la déclinaison législative régionale est organisée au niveau régional, par la Délégation Académique à l'Information et à l'Orientation relevant du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et par l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers créée par la Région Normandie en janvier 2020.

123

2.2. Les axes spécifiques d'intégration relatifs aux transitions et développement durable portés par l'Académie de Normandie

L'Académie de Normandie représente l'échelon de mise en cohérence des politiques éducatives régionales en particulier pour les questions requérant une coordination avec la région ou le préfet de région. Au 1er janvier 2020, l'autorité des recteurs de région académique s'est ainsi renforcée et leur rôle de définition stratégique en matière de formation, d'orientation, de recherche et d'innovation, s'est installé.

Les écoles, les collèges et les lycées, EREA et CIO forment 19 bassins d'éducation. Ils constituent un espace stratégique local de diffusion et de mise en œuvre de la politique académique.

L'Académie de Normandie s'est dotée d'une politique académique d'orientation sur les années 2022-2025 où la priorité est de favoriser l'ambition et le renforcement de l'accompagnement à l'orientation des jeunes. Elle s'inscrit dans la politique nationale qui envisage l'orientation comme un enjeu majeur directement lié à l'objectif de réussite et d'insertion sociale et professionnelle.

La politique d'orientation s'organise autour de neuf axes et est mise en œuvre dans le cadre d'un Plan Pluriannuel d'Orientation (PPO) élaboré par chaque établissement :

- Créer les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une orientation éducative, progressive et ambitieuse
- Sécuriser les parcours en facilitant la transition collège-lycée
- Améliorer l'accès et la réussite dans l'enseignement supérieur
- Valoriser la diversité des parcours pour la réussite de chacun
- Favoriser la découverte du monde économique et professionnel⁸⁴
- Encourager la mobilité des jeunes
- Rendre l'école pleinement inclusive
- Promouvoir l'égalité entre les filles et les garçons
- Encourager la persévérance et lutter contre le décrochage scolaire

L'accompagnement à l'orientation s'organise autour de la définition d'une stratégie par chaque établissement à partir d'un diagnostic des parcours d'orientation de ses élèves et la poursuite du dispositif des **Cordées de la réussite**, levier majeur de l'ambition scolaire et **d'égalité des chances** dans l'académie. Ainsi, l'objectif rattaché à ce dispositif est « d'encorder » 100% des établissements des zones rurales isolées, des lycées professionnels et des collèges relevant de l'éducation prioritaire.

124

Le principe : un établissement Tête de cordées et des établissements encordés mettent en place des actions pour donner à chaque élève les moyens de sa réussite dans l'élaboration de son projet d'orientation, quel que soit le parcours envisagé, poursuite d'études dans l'enseignement supérieur ou insertion professionnelle. Il se caractérise par un accompagnement continu dès la classe de 4e, jusqu'au baccalauréat et au-delà, en travaillant sur des projets communs et développant ainsi la liaison inter-cycles en mobilisant collège, lycée et enseignement supérieur.

Dans le cadre des cordées, un exemple de projet, la « **Mission Océan** », proposé par la fondation « Dassault Systèmes »⁸⁵ peut être citée. La Mission Océan permet d'approfondir les connaissances des élèves en physique-chimie, mathématiques, technologie, géographie ou sciences de la vie et de la terre, de découvrir des innovations technologiques majeures, tout en les sensibilisant à la richesse des océans et à leur nécessaire préservation.

Les collégiens découvrent leur « pouvoir d'agir » sur leur environnement et se projettent dans les formations et les métiers de la mer et des sciences océaniques au service du **développement durable**. Les élèves encordés ont visité des lycées et des écoles supérieures comme l'Institut UniLaSalle à Beauvais, le Campus Dassault Systèmes à Vélizy-Villacoublay, le

⁸⁴ Pour cet axe, les établissements peuvent solliciter les compétences de l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers - Note de l'Académie de Normandie – novembre 2022

⁸⁵ Catalyseur de savoir-faire et de passion, La Fondation Dassault Systèmes soutient des projets de transformation qui contribuent à l'innovation dans les domaines de l'Éducation, de la Recherche et du Patrimoine.

lycée de Granville, le lycée maritime de Fécamp ou encore l'IUT d'Évreux. Au programme, également, des sorties culturelles à la Cité de la Mer, au CNAM ou également à l'Ifremer, partenaire de la Mission Océan.

En dehors de ces actions et dans le cadre du Plan France 2030 « Compétences et Métiers d'avenir », le Rectorat s'inscrit également dans des démarches partenariales liées aux transitions, par la réponse à des Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI). Peuvent être cités à titre d'exemples : les Appels à Manifestation d'Intérêt sur l'hydrogène vert, l'électronique de puissance, la mobilité douce.

2.3. Les axes spécifiques d'intégration de la transition écologique portés par l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers de Normandie

Consécutivement à la loi pour la « Liberté de choisir son avenir professionnel » du 5 septembre 2018, la Région est devenue compétente en matière d'orientation et d'information sur les métiers tout au long de la vie. Au 1^{er} janvier 2020, la création de l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers, structure d'envergure au service de la stratégie régionale a conforté cette nouvelle compétence, en étant ouverte à tous les publics : jeunes (collégiens, lycéens, apprentis et étudiants), aux familles, aux demandeurs d'emploi et autres publics.

Au-delà de la découverte des métiers et des formations, l'Agence aide les jeunes et les adultes à faire des choix cohérents par rapport à leurs aspirations, leurs parcours et vise aussi à se construire une représentation objective du monde professionnel.

125

Les missions de l'Agence consistent à informer et conseillers les publics dans leur projet d'orientation, s'engager aux côtés des entreprises pour faire connaître leurs métiers et perspectives, outiller les professionnels de l'orientation et de l'éducation, contribuer aux évolutions des voies de formation professionnelle, par son rôle d'information sur les métiers.

A travers la Charte d'engagement régionale « La Fabrique des Compétences », l'Agence place les entreprises au cœur du dispositif, en facilitant leur rapprochement avec les jeunes, les familles et le monde éducatif. Elle se formalise par un engagement de coopération entre l'entreprise et l'Agence au travers d'une ou plusieurs actions :

- rejoindre le « Réseau d'Ambassadeurs Métiers » et/ou à contribuer au dispositif « Immersions » en accueillant pendant quelques jours des jeunes en construction de projet,
- faire découvrir son entreprise et ses métiers, ou accueillir tous les publics pour faciliter l'orientation et la construction des parcours professionnels, ou encore participer à des actions locales ou régionales.

Un certain nombre d'outils et services sont déployés aux fins de l'information métiers, telle que la plateforme numérique "Destination Métier" afin de connaître toutes les entreprises signataires de la Charte, les Ambassadeurs-Métiers mobilisables ainsi que les lieux

d'immersion professionnelle possibles. Les publics ont la possibilité de se mettre directement en relation avec les interlocuteurs, d'accéder au numéro vert gratuit d'information métiers, ainsi qu'au centre de ressources en ligne « Des Clics des Métiers ». L'organisation de manifestations d'envergure, telles que le Salon Régional de l'Orientation et des Métiers, ou des « Métiers en Tournée », bus itinérant s'arrêtant dans les villes moyennes normandes sont particulièrement remarquables.

Face aux défis de l'information métiers liée à la transition écologique et aux transformations des filières économiques, l'Agence poursuit son action en faveur de l'attractivité des métiers et des formations professionnelles. Ainsi, elle mobilise les jeunes sur les métiers porteurs de demain et les métiers dits « verdissants », synonymes pour eux d'attractivité et la valeur « développement durable » et constitue un levier pour développer la mixité.

En focalisant sur les valeurs de préservation de l'environnement, l'objectif est de « redonner goût aux jeunes » pour l'enseignement technologique et professionnel à travers par exemple, du Bac sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D), sur les formations d'ingénieurs et techniciens supérieurs, pourvoyeurs d'emploi.

L'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers est en cours d'élaboration d'un **guide des métiers et des formations de la transition écologique**. En outre, pour mettre en cohérence la valorisation des métiers et des formations de la transition écologique et ses actions, l'Agence favorise le développement des outils numériques et l'utilisation des QR-Codes figurant sur ses publications. Enfin, un certain nombre d'outils et ressources -escape game, casque de réalité virtuelle- sont déployés et ciblés sur des secteurs à enjeu fort pour la Normandie, tel que le secteur de l'énergie.

En dehors des actions spécifiques, l'Agence s'inscrit également dans le cadre du Plan France 2030 par la réponse à des Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI), tels que l'AMI Hydrogène, l'AMI Nucléaire, sous couvert du Campus d'Excellence International Normand des Energie « Ceine », l'AMI Biotechnologie avec l'université de Rouen et l'AMI Cyber-attractivité avec l'université de Caen.

L'information aux métiers et l'orientation des jeunes et des publics constituent un levier fondamental au regard des métiers de demain à pourvoir, qu'ils soient nouveaux ou en évolution dans un contexte de transitions et d'innovation. Déployer une dynamique collective efficiente des autorités de tutelle et des partenaires du Service Public Régional de l'Orientation reste plus que jamais nécessaire face aux enjeux de formation, d'emploi et d'attractivité des filières et métiers liés aux transitions.

Chapitre III - Les leviers de politiques publiques et d'initiatives nationales et régionales d'orientation-formation-emploi

Au-delà des politiques publiques mises en place permettant à chacun de bâtir son avenir, réussir sa formation et son insertion professionnelle, il semble important de déterminer et considérer les instances, structures, outils et dispositifs permettant d'actionner des leviers accélérateurs de transformations écologiques face au défi de l'urgence climatique, dans le champ de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelle.

1. Les acteurs et les politiques

1.1. La réponse de l'Etat

Les Appels à Manifestation d'Intérêt

Le plan d'investissement France 2030, dévoilé par le Président de la République en octobre 2021, avec 54 milliards d'euros investis, vise à accélérer la transformation des secteurs clés de notre économie par l'innovation et à positionner la France en tant que « leader du monde de demain ».

France 2030 est la réponse aux grands défis qu'ils soient défis écologiques, démographiques, économiques, technologiques, industriels ou sociaux avec l'innovation placée au cœur de ces enjeux. L'un des défis est de « préparer la société tout entière à **s'engager dans les métiers de demain en faisant le pari de la formation.** »

L'un des Appels à manifestation d'Intérêt du Plan France 2030 s'intitule « Compétences et Métiers d'Avenir ».

L'appel à manifestation « Compétences et Métiers d'Avenir »

« Premier levier des transitions numériques et écologiques, la formation des jeunes et des salariés permet de renforcer le capital humain indispensable au fonctionnement de nos entreprises et au-delà de toute la société. C'est aussi le meilleur moyen pour proposer des emplois durables et de tous niveaux de qualification sur l'ensemble du territoire.

C'est également une des conditions majeures pour la réussite du plan France 2030 : soutenir l'émergence de talents et accélérer l'adaptation des formations aux besoins de compétences des nouvelles filières et des métiers d'avenir. 2,5 milliards d'euros de France 2030 seront mobilisés sur le capital humain pour atteindre cette ambition.

L'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » s'inscrit dans ce cadre et vise à répondre aux besoins des entreprises en matière **de formations et de compétences nouvelles pour les métiers d'avenir**. L'adaptation et le renforcement de l'appareil de formation sur des métiers en tension pourront également renforcer notre capacité à atteindre les objectifs de France 2030.

Il ambitionne d'**anticiper** autant que possible et de contribuer à satisfaire **les besoins en emplois ou en compétences**, que ceux-ci soient sanctionnés par des titres, des certifications ou des diplômes. Il s'agit aussi d'**accélérer la mise en œuvre des formations** y préparant, ainsi que leur accès en matière d'information, d'attractivité et d'inscription tant en cursus de formation initiale qu'en formation continue, quel que soit le statut de l'actif (apprenti, lycéen, étudiant, salarié, demandeur d'emploi, indépendant, libéral ou entrepreneur). La demande des entreprises porte fréquemment sur le manque de personnel formé et adapté à un marché du travail qui change sans cesse. Au-delà des attentes propres à chacune des entreprises, **les besoins d'un territoire ou de la filière concernés par la stratégie**, s'ils ne sont pas satisfaits, peuvent être sources de faiblesse dans la mise en œuvre de chaque priorité de France 2030.

Les projets soutenus pourront notamment porter sur :

- la réalisation de diagnostics des besoins en compétences et en formations,
- l'identification des initiatives et projets en rapport avec une stratégie ou plusieurs stratégies nationales,
- le financement des projets les plus adaptés qui auront été sélectionnés par une procédure exigeante.

Les décisions prises dans le cadre de cet AMI tiendront compte notamment des autres initiatives du Programme d'investissements d'avenir, ainsi que des actions portées dans le cadre du Plan d'investissement dans les compétences piloté par le haut-commissariat aux Compétences pour contribuer à transformer et moderniser la formation.

Calendrier de l'AMI :

- Levée vague 1 : 24 février 2022
- Levée vague 2 : 5 juillet 2022

L'AMI sera opéré pour le compte de l'Etat par l'Agence Nationale de la Recherche et la Caisse des dépôts et des consignations.

Les fiches thématiques des priorités France 2030 sont les suivantes :

- Accélérer la transformation de la carte des formations
- Nucléaire
- Grands fonds marins
- Développement de solutions pour la ville durable et les bâtiments innovants
- Développement des technologies quantiques
- Alimentation durable et favorable à la santé
- Santé numérique
- Enseignement et numérique
- 5G et futures technologies de réseaux de télécommunications
- Digitalisation et décarbonation des mobilités
- Cloud
- Batterie
- Electronique
- Cybersécurité
- Décarbonation de l'industrie
- Industries culturelles et créatives
- Produits biosourcés et biotechnologies industrielles
- Recyclage et réincorporation de matériaux recyclés
- Technologies avancées pour les systèmes énergétiques
- Verdissement du numérique
- Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique
- Maladies infectieuses émergentes et menaces nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique (NRBC)
- Intelligence artificielle (1ère relève)
- Intelligence artificielle (2ème relève)
- Biothérapie et Bio production
- Nouvel espace

Il est intéressant de remarquer que les Universités de Caen et de Rouen sont chacune lauréate sur des projets « dispositifs de formation » dans la catégorie « santé numérique ».

« Compétences et Métiers d'Avenir (CMA) - Appel à manifestation d'intérêt 2021-2025 - saison 2 »

La saison 2 de l'appel à manifestation d'intérêt CMA (Compétences et métiers d'avenir) a été mise en ligne par l'Agence nationale de la recherche (ANR) le 1er juin 2023. La deuxième saison conserve les mêmes objectifs et le même cahier des charges, mais introduit plusieurs nouveautés dont celle de la simplification de la procédure. La direction des financements sera

accentuée vers les projets de diagnostics, tandis que les projets de formation sont répartis en 4 volets afin de répondre aux 10 objectifs de France 2030⁸⁶.

Les projets pourront être axés sur la formation initiale ou la formation continue, ou s'articuler dans une démarche de formation tout au long de la vie. Une attention particulière sera portée sur les dispositifs de VAE et les expérimentations associées à ces dispositifs. Ils pourront répondre aux enjeux du développement durable et de la transition numérique, aborder la dimension pédagogique des formations proposées : hybridation, lien avec le monde professionnel.

- **Les dispositifs transversaux d'attractivité et d'innovation.** Sont visés les dispositifs permettant d'accueillir des projets "innovants transversaux autour du numérique, de la transition écologique, de l'engagement des jeunes générations, de leur accompagnement, de la professionnalisation, de la valorisation des filières, de l'apprentissage des langues ou encore du Français Langue Etrangère (FLE)". Il comprend spécifiquement un volet "attractivité" des filières Sciences, Technologie, Ingénierie, Mathématiques (STIM) en général, des métiers d'avenir et filières en tension de France 2030.
- **Les voies d'excellence professionnelles et technologiques.** Un intérêt particulier sera porté sur les dispositifs de continuité dans les voies professionnelles de type bac pro suivi d'un bac+1, bac+1 suivi de deux années de licence pro ainsi que sur des dispositifs s'appuyant sur des établissements publics locaux d'enseignement ou des établissements d'enseignement agricole et des établissements d'enseignements supérieurs. Mais tous les dispositifs favorisant la continuité des parcours autour du bac "sont attendus". Ce volet vise aussi le développement des Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence afin d'en augmenter le nombre et les flux.
- **Les voies d'excellence académiques.** Ce volet concerne la « formation post-bac », pour une offre d'excellence attractive qui garantit une formation de haut niveau des talents à fort potentiel académique. Cela concerne tout autant le renforcement des filières générales des lycées que l'évolution des classes préparatoires, licences et doubles licences générales, bachelor d'excellence. Sont mis en avant la transformation pédagogique, les outils digitaux, la pédagogie par projet, l'hybridation des compétences.

⁸⁶ Publication du Gouvernement du 1er ministre - 02 février 2022 : "France 2030 poursuit 10 objectifs : 1. Faire émerger en France des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants et avec une meilleure gestion des déchets, 2. Devenir le champion de l'hydrogène vert, 3. Décarboner notre industrie, 4. Produire près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides, 5. Produire le premier avion bas-carbone, 6. Investir dans une alimentation saine, durable et traçable, 7. Produire 20 biomédicaments contre les cancers, les maladies chroniques dont celles liées à l'âge et de créer les dispositifs médicaux de demain, 8. Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs, 9. Prendre toute notre part à la nouvelle aventure spatiale, 10. Investir dans le champ des fonds marins."

<https://www.gouvernement.fr/actualite/france-2030-repondre-aux-defis-ecologiques-et-d-attractivite>

- **L'accompagnement des parcours professionnels.** Il s'agit de former tant les demandeurs d'emploi que les actifs en emploi, d'appuyer les reconversions et requalifications individuelles, avec une attention particulière aux jeunes, et de réduire les écarts de compétences liés à la transformation des métiers et à l'émergence de besoins nouveaux". Plus largement, l'idée est de soutenir "la sécurisation des trajectoires professionnelles des actifs de tous niveaux et de tous âges". À ce titre, des dispositifs comme l'Action de Formation en Situation de Travail (AFEST) ou la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) pourront être mobilisés à tous les niveaux de qualification.

Une alerte sur les besoins en Science, technologie, ingénierie, mathématiques (STIM) : "En plus de devoir accompagner la transition des métiers, avec des millions d'actifs à former d'ici 2030, le programme a pour ambition de contribuer à former 400 000 personnes par an à horizon 2030 et 1 million de nouveaux diplômés d'ici 2030 principalement dans le domaine des STIM.

Pédagogie, transition écologique : une approche pédagogique suscitant l'engagement des apprenants, notamment dans une démarche de transition écologique, est vivement recherchée, que cela soit par la pédagogie intrinsèque à la formation ou encore par l'hybridation des formations". Ainsi, il permet d'intégrer la formation des formateurs qui serait nécessaire à cette ingénierie pédagogique adéquate.

Dans le cadre des grands enjeux nationaux de souveraineté énergétique où la France doit recruter 100 000 personnes en 10 ans pour soutenir l'effort de relance du nucléaire, en Normandie, la Région, au sein d'un consortium, a engagé une approche de structuration de l'offre de formation autour des grands projets énergétiques du territoire, dont le grand projet d'émergence de la filière nucléaire. Le Campus d'Excellence International Normand des Energies (CEINE) regroupant le Rectorat, la Région, des industriels et des établissements de formation, a porté la candidature à cet AMI, pour lequel une contribution de 42 M€ a été allouée par l'Etat, la Région assurant le pilotage opérationnel, administratif et financier de l'AMI. La contribution soutiendra les structures publiques et privées qui organiseront les actions et formations attendues. A ce titre, 57 M€ de dépenses subventionnées à 40 M€ sur 5 ans sont prévus.

➤ **Les Programmes d'Investissements d'Avenir (PIA)**

Lancé le 21 janvier 2021 par le Préfet de la région Normandie, Préfet de la Seine-Maritime, le Président du Conseil régional de Normandie et la Directrice régionale Normandie de la Banque des Territoires, l'appel à projet « Ingénierie de Formations Professionnelles et d'offres d'Accompagnement Innovantes » (IFPAI) du Programme d'investissements d'avenir (PIA) 3, finance des projets innovants, contribuant à la transformation du pays, à une croissance durable et à la création des emplois de demain. De l'émergence d'une idée jusqu'à la diffusion d'un produit ou service nouveau, le PIA soutient tout le cycle de vie de l'innovation, entre

secteurs publics et privés, aux côtés de partenaires économiques, académiques, territoriaux et européens.

Doté de 20 Md€ d'engagements sur la période 2021-2025, le PIA 4 devrait soutenir dans la durée l'innovation sous toutes ses formes, pour que notre pays renforce ses positions dans des secteurs d'avenir, au service de la compétitivité, de la **transition écologique**, et de l'indépendance de notre économie et de nos organisations.

L'appel à projets « Formation Professionnelle » du PIA 4 devrait cibler **l'ingénierie de projets dédiée aux formations professionnelles ou aux offres d'accompagnement innovantes** portés conjointement entre l'Etat et la Région, dans une logique de consortium, par des entreprises, des acteurs de la formation et de l'accompagnement, des organisations professionnelles et des collectivités territoriales.

➤ **Les politiques de soutien aux entreprises :**

• **Les Engagements de Développement de l'Emploi et des Compétences (EDEC), un outil au service des enjeux de transition écologique ?**

L'engagement de développement de l'emploi et des compétences (EDEC) est un accord annuel ou pluriannuel conclu entre l'État et une ou plusieurs organisations ou branches professionnelles via les OPCO pour la mise en œuvre d'un plan d'actions négocié qui a pour objectifs d'anticiper les conséquences des mutations économiques, sociales et démographiques sur les emplois et les compétences et d'adapter les formations et les certifications à ces mutations.

Les EDEC ont vocation à encourager et soutenir des projets visant à sécuriser, maintenir, développer l'emploi et les compétences dans des branches professionnelles, des secteurs d'activité, des filières ou des territoires fragilisés par les évolutions économiques, devant être soutenus ou faisant l'objet d'actions publiques prioritaires.

Les actions de prospective et d'ingénierie de formation et de certification qu'ils soutiennent doivent permettre d'outiller les branches professionnelles, leurs opérateurs de compétence (OPCO) et toute autre organisation professionnelle ou interprofessionnelle afin d'accompagner entreprises et salariés dans l'amélioration de leur gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, la construction de parcours de formation et de mobilité professionnelle ainsi que **dans les transformations liées aux transitions numérique et écologique.**

Ainsi, l'EDEC permet :

- La réalisation d'études prospectives permettant d'anticiper l'évolution des métiers et des compétences ;
- La mise en œuvre d'actions opérationnelles permettant aux organisations professionnelles d'adapter leurs outils de GPEC, de formation et de certification ;

- La sécurisation des parcours des actifs : renforcer leur employabilité, faciliter leur gestion de carrière, fluidifier leurs recrutements, sécuriser leur mobilité ;
- Le renforcement des TPE-PME, notamment en optimisant leur gestion RH pour en faire un levier de compétitivité : anticiper les enjeux RH à relever, identifier les besoins d'évolution des compétences outiller et mutualiser les compétences (groupement d'employeurs, RH partagés, tutorat), apprendre à identifier les ressources utiles ;
- La consolidation d'un dialogue social de qualité autour des enjeux emploi/formation.

Les EDEC comportent un volet prospectif et un plan opérationnel d'actions de développement de l'emploi et des compétences comprenant des actions d'ingénierie et des actions, de préférence collectives, à destination des TPE/PME et des actifs de la branche, du secteur ou du territoire.

Depuis 2020, l'encadré ci-dessous a été inclus dans l'appel à projets pour inciter les branches à se saisir davantage de ce sujet de la transition écologique qui restait assez peu présent dans leurs réponses :

Encadré 2 • « Une attention particulière portée à la transition écologique »

« Une attention particulière sera apportée à l'impact de la transition écologique sur les emplois et les compétences. Il s'agira ainsi de préciser si :

- un diagnostic de cet impact a déjà été établi ;*
- les besoins en compétences écologiques (énergies renouvelables, économie circulaire...) des métiers du secteur ou de la filière ont déjà été repérés ;*
- des formations ont déjà été mises en œuvre pour des métiers dits « verts » (qui ont une finalité environnementale) ou « verdissants » (dont l'exercice est potentiellement affecté par la prise en compte des préoccupations environnementales) ;*
- une sensibilisation à l'éco-responsabilité (lutte contre le gaspillage, réduction des consommations d'énergie, achats responsables...) ou à l'éco-citoyenneté des salariés en entreprise (écogestes) a déjà été menée... ».*

Sources : ministère du Travail, Haut-Commissariat aux compétences, Appel à projet à destination des branches professionnelle, 4ème vague 2020, p. 8

Au niveau régional, il peut être cité l'EDEC Construction en partenariat avec la Fédération Française du Bâtiment via l'Opco Constructys comprenant une action d'expérimentation à la gestion des déchets.

A souligner également l'EDEC de la filière nucléaire en cours de construction, porté par l'OPCO 2i dont la cartographie des besoins en emplois, métiers et compétences, et d'état des lieux des formations qualifiantes initiales et continues est assez fortement contextualisée sur le territoire normand, eu égard aux grands types de projets de la filière, de type EPR à déployer.

Ainsi, il apparaît que les EDEC sont des outils de politiques publiques qui restent mobilisables face aux enjeux emplois-compétences liés à la transition écologique. Seulement, la transition écologique n'est pas affichée comme une transition centrale, mais comme une mesure à caractère incitatif. A charge pour les branches et filières de s'en emparer.

• **L'élargissement du dispositif FNE-Formation au profit des parcours liés à la transition écologique**

L'aide à la formation du Fonds National pour l'Emploi, FNE-Formation, s'intègre aux outils du volet ingénierie emploi-formation du dispositif Appui aux mutations économiques à destination des entreprises (AME-Entreprises), portés par l'Etat – ministère du Travail, du Plein Emploi et de l'Insertion. Ainsi, les Directions Régionales de l'Economie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités (DREETS) peuvent conclure des conventions avec une entreprise ou avec un opérateur de compétence (OPCO) pour plusieurs PME et TPE. Depuis l'été 2021, le dispositif FNE-Formation est ouvert à tous les secteurs d'activités. Les entreprises doivent soit avoir été placées en activité partielle, soit être considérées en difficulté économique et plus récemment, être en situation de mutation et/ou reprise d'activité. Les entreprises en « mutation » correspondent aux sociétés qui font face à des mutations économiques ou technologiques importantes, qu'elles soient liées à la transition écologique, énergétique ou numérique, nécessitant de revoir leur organisation et de les accompagner par des formations adaptées.

Le Fonds national de l'emploi – Formation (FNE-Formation) a pour objet de **maintenir les salariés en emploi** et **développer leurs compétences** afin d'accompagner au mieux les entreprises éligibles dans leur transition écologique, numérique et / ou agro-alimentaire. Il permet le financement d'actions de formation concourant à la préservation et au développement des compétences de leurs salariés, indépendamment de leur catégorie socioprofessionnelle ou de leur niveau de diplôme, à l'exception des salariés en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

Depuis 2023, le FNE-Formation est orienté vers le financement de formations permettant d'accompagner les entreprises qui font face aux grandes mutations suivantes :

- **La transition écologique** : accompagnement de la transition énergétique des modes de production, adaptation à l'épuisement des ressources, adaptation aux conséquences de la crise de l'énergie ;
- **La transition alimentaire et agricole** : adaptation des méthodes de production, développement de l'agriculture biologique, gestion des ressources alimentaires et valorisation des déchets ;
- **La transition numérique** : soutien à la mise en œuvre de projets innovants ou nécessitant une forte technicité en matière numérique, accélération de l'hybridation des compétences rendue nécessaire par la digitalisation.

Au sein de chacun de ces axes, un ciblage prioritaire est effectué au bénéfice des formations favorisant le maintien dans l'emploi et l'employabilité des seniors.

1.2. La réponse de la Région Normandie : le plan d'actions GIEC normand et son articulation avec les stratégies politiques régionales

Dans la continuité des travaux du GIEC normand, compte-tenu des nécessaires transitions à opérer, le Conseil régional a acté lors de sa réunion du 12 décembre 2022, l'adaptation de ses politiques qui intégreront, au travers la réalisation d'investissements conséquents, les exigences du plan d'actions de lutte contre le dérèglement climatique.

• **Plan d'action régional GIEC normand – Année 1 – 2022-2023 : axe *emploi-orientation-formation et structures d'enseignement et de formation***

Créé en décembre 2019 par le Président de Région à l'issue des troisièmes rencontres normandes du développement durable, le Groupe Interdisciplinaire sur l'Evolution du Climat (GIEC) normand, a permis de traduire les prévisions du GIEC international, en matière de changement climatique et ses conséquences, pour le territoire normand. Co-présidé par Stéphane Costa (Université de Caen Laboratoire CNRS LETG, Président du Conseil Scientifique de la Stratégie Nationale du Trait de côte) et Benoit Laignel (Université de Rouen, Laboratoire CNRS M2C, membre du GIEC international), le GIEC normand est composé de 25 scientifiques et experts, chargés de dresser une synthèse des connaissances disponibles sur l'impact du changement climatique en Normandie, dans huit grands domaines : changement climatique / aléas météorologiques, eau-qualité et quantité, systèmes côtiers, qualité de l'air, biodiversité continentale et marine, sols et agriculture, pêche et conchyliculture, santé et maladies émergentes.

135

Les résultats des travaux ont révélé les impacts actuels et à venir du changement climatique en Normandie avec notamment une hausse attendue de la température moyenne annuelle, du nombre de jours de chaleurs extrêmes, une diminution de la ressource en eau ainsi que la détérioration de sa qualité, une hausse prévisionnelle du niveau marin, de phénomènes de crues, inondations, submersions marines, l'impact sur la biodiversité, agriculture, sylviculture et ressources marines, et l'impact sur la santé humaine.

Les résultats des travaux, ont été présentés en décembre 2020 et durant l'année 2021 aux élus régionaux et locaux ainsi qu'aux acteurs et partenaires normands comme un outil d'aide à la décision et dans un objectif de permettre à chacun d'engager les actions nécessaires contribuant à l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses conséquences.

En outre, la Région Normandie s'est appliquée pour elle-même, sur les années 2021-2022 d'agir rapidement afin d'intégrer les enjeux du changement climatique en œuvrant à proposer de nouvelles actions opérationnelles, et en étudiant parallèlement les moyens de refonte de ses politiques et dispositifs. Cette mobilisation s'est traduite par la formalisation d'un **plan d'actions – année 1-** qui rassemble des actions pour certaines déjà engagées et d'autres nouvelles, à visée opérationnelle et portées par les partenaires normands.

Il est à remarquer que ce plan d'action GIEC normand – année 1 constitue une première étape, précurseur de l'initiation d'une démarche plus profonde de restructuration et priorisation des

politiques régionales par la collectivité régionale pour les rendre « climatiquement neutres voire positivement contributives » à la réduction des gaz à effet de serre.

En corrélation, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), adopté en 2020, décline pour la Normandie, les objectifs européens et nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction des consommations d'énergie, de développement des énergies renouvelables.

La démarche initiée a dégagé trois types d'actions : les actions portées par les acteurs eux-mêmes face aux enjeux climatiques dans leurs activités, les actions proposées par les services de la Région sur les politiques régionales et les actions à la fois portées par les acteurs et la Collectivité régionale.

- Ce plan année 1 comprend 34 actions prioritaires à mettre en œuvre en 2023 parmi 120 propositions élaborées à décliner dans les prochaines années. Celles-ci ont vocation à être **concrètes, opérationnelles, nouvelles et innovantes** en adoptant la trajectoire de neutralité carbone en répondant à huit grandes thématiques :



Extrait : Plan d'actions GIEC Normand – Année 1

A travers ce plan, la collectivité régionale se positionne en tant que Chef de file Climat-Air-Energie, en charge des compétences aménagement du territoire, développement économique, **lycées, formation tout au long de la vie**, transports ferroviaires interurbains et scolaires.

A la lecture des 34 nouvelles actions comprises dans les huit thématiques, il ressort qu'un nombre relativement élevé d'actions concerne de manière directe ou périphérique le champ de l'emploi-formation-orientation professionnelles (EFOP). Ces actions sont fléchées dans le tableau ci-dessous :

Liste des 34 actions, structurées en 8 thématiques

Sobriété, efficacité énergétique, énergies renouvelables	
1	Privilégier l'achat de simulateurs pédagogiques numériques dans les lycées publics normands
2	Développer un financement incitatif aux économies d'énergie, d'eau et de réduction des déchets dans les lycées publics normands
3	Plan de sobriété de la Région Normandie
Mobilités	
4	Poursuite de l'expérimentation d'une motorisation très faibles émissions sur la ligne ferroviaire Paris-Granville
5	Développement d'une nouvelle politique de covoiturage
6	Un plan de mobilité durable pour les festivals normands
7	Développer la co-mobilité entre apprenants
8	Faciliter le passage des apprenants de formation en présentiel à de la formation en distanciel lors des pics de pollution, d'alertes météorologiques d'ampleur
9	Atténuation des GES et verdissement du parc régional d'autocars de l'EPIC régional, ENTFR
Economie circulaire	
10	Réemployer les ordinateurs portables des lycéens normands
11	Economie circulaire : Recyclage et réutilisation des matériaux des vêtements professionnels des agents des lycées
Ressources naturelles et agriculture	
12	Opération Normandie Haies : Accompagner les territoires dans la reconquête d'un réseau de haies fonctionnelles pour le climat et la biodiversité
13	Proposer des menus végétariens quotidiens dans les lycées publics normands
14	Contrat de transition : l'atténuation du changement climatique par de nouvelles pratiques agricoles
15	Atténuation et adaptation aux conséquences du changement climatique par de nouvelles pratiques sylvicoles et forestières
Adaptation des activités	
16	Améliorer les capacités de résilience des entreprises piscicoles normandes face aux crises à venir (climatiques, sanitaires, ...)
17	Littoral normand : s'adapter au changement climatique en accompagnant la relocalisation d'activités
18	"L'Eau Demain en Normandie" : une nouvelle politique régionale pour accompagner l'adaptation de la gestion des ressources en eau aux évolutions du climat
19	Repenser la conception et l'entretien des espaces extérieurs des lycées publics pour mieux les adapter au changement climatique
20	Aménagement et requalification d'espaces publics prenant en compte les objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique (avec appui FEDER)
21	IDEE Stratégie Territoires et Climat : un nouveau dispositif régional pour accompagner des territoires résilients face au changement climatique
Innovation et recherche	
22	L'innovation collaborative entre entreprises et laboratoires de recherche au service du changement climatique
23	Adaptation de la pêche professionnelle normande : étude sur l'avenir de trois espèces emblématiques
24	Les zones humides au service de la lutte contre le changement climatique par leur capacité à stocker le carbone
25	Compléter les connaissances sur le changement climatique en Normandie en réponse aux besoins identifiés par le GIEC Normand
26	Lancement d'un appel à projets spécifique avec l'Agence nationale de la recherche "Projets de recherche Atténuation et Adaptation au changement climatique"
27	Améliorer la participation des acteurs normands aux appels à projets européens sur l'adaptation au changement climatique
28	Favoriser l'émergence et l'accompagnement des innovations numériques en faveur du climat - Appel à Manifestation d'Intérêt « Numérique et Climat »
Formation, accompagnement	
29	Accompagner la transition écologique du tourisme normand via l'augmentation de nombre de structures touristiques labellisées / certifiées
30	Former les lycéens aux métiers en lien avec le changement climatique et créer des pôles d'excellence sur le changement climatique
31	Faire connaître les métiers et les formations en lien avec l'atténuation et l'adaptation au changement climatique
Sensibilisation, diffusion	
32	Mobiliser les normands pour le climat par les actions de Culture Scientifique, Technique et Industrielle
33	Massifier les initiatives exemplaires de réduction des impacts du sport sur le climat avec les Trophées Sport-Climat
34	Identifier et diffuser les bonnes pratiques numériques responsables au sein organismes de formation professionnelle

De manière générale, la collectivité régionale œuvre à adapter ses politiques afin d'accompagner les acteurs sur la nécessaire transition écologique du territoire, tout en améliorant ses pratiques en interne.

Ainsi, aux moyens des lycées et structures de formation, ou encore des espaces numériques (tiers lieux...) se révélant être des relais de sensibilisation auprès des publics jeunes et adultes, elle encourage les publics à s'inscrire dans des projets collectifs de développement durable ou tendant vers des pratiques moins consommatrices d'énergie.

La Région a ainsi prévu le déploiement d'une partie du plan d'actions du GIEC normand auprès des **Établissement public local d'enseignement (EPLÉ) et Organismes de Formation et par Apprentissage**, au travers de plusieurs actions telles que : mettre en œuvre un programme ambitieux de rénovation énergétique du patrimoine des lycées, réaliser des bilans carbone des structures de formation, développer les éco-délégués au sein des formations, sensibiliser aux pratiques du « Numérique Responsable », structurer une démarche de réemploi des parcs informatiques des structures de formation, relayer les alertes de prévention et les recommandations à suivre, passer en distanciel lors des pics de chaleur entraînant des pics de pollution, développer la co-mobilité entre apprenants.

Au-delà des actions nouvelles à mettre en œuvre, le plan d'actions du GIEC normand regroupe les multiples stratégies et dispositifs existants auparavant chacun dans les domaines de compétences régionales.

A titre d'illustration, la **Stratégie Normande d'Accompagnement à la Transition Ecologique (SNATE)**, coanimée depuis 2020 par la Région Normandie et le GRAINE - association de type loi 1901- constituée d'un réseau régional des acteurs de l'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD), figure dans le plan d'actions du GIEC normand. Plusieurs de ses axes portent sur la transmission, la sensibilisation et l'accompagnement au changement des comportements face aux enjeux liés à l'environnement et au développement durable afin de faire évoluer les pratiques à travers la formation continue et en favorisant la montée en compétence d'un tissu d'acteurs normands.

Réfléchies, conçues et animées par les professionnels de l'Education à l'Environnement au Développement Durable (EEDD), les formations proposées correspondent aux besoins précis des acteurs de terrain en face à face avec les publics, et permettent une appropriation rapide des thématiques. En tant qu'acteurs de l'EEDD membres du GRAINE Normandie, les adhérents privilégient le contact avec le terrain. Même sans sortie extérieure, les formations sont conçues de manière ludique et participative.

Par ailleurs, au travers de son rôle d'animation et de coordination des acteurs normands, la Région développe et valorise les compétences et pratiques vertueuses au moyen de labels et certifications sur le développement durable, tels que, par exemple, « le numérique durable », les « territoires durables ».

En outre, la Région a su mobiliser ses compétences en matière de formation et d'accompagnement passant par l'information aux métiers, déployée notamment **par l'Agence**

Régionale de l'Orientation et des Métiers, afin de répondre aux enjeux de transition climatique. Ainsi, pour valoriser les métiers ayant un impact direct sur le changement climatique, peut être citée la création d'un escape-game numérique sur les métiers de l'énergie, ainsi que la parution en 2023 d'un guide spécifique recensant l'ensemble des formations et des métiers à développer en Normandie.

La Région, dans le cadre de ses dispositifs **de formation professionnelle** fait émerger de nouvelles formations en lien avec les enjeux climatiques en s'appuyant notamment sur les accords de partenariat avec les branches professionnelles permettant d'identifier les évolutions de métiers ou les métiers émergents. A titre d'exemple, la Région déploie des parcours métiers verts -écoconstruction, circuits courts- ou encore en direction de la rénovation énergétique.

Par ailleurs, la Région accompagne la montée en compétences des actifs et futurs actifs pour répondre aux enjeux de **structuration des filières -éolien offshore, nucléaire, hydrogène-** en élaborant des **projets de formation** adaptés aux ouvriers, techniciens et ingénieurs travaillant dans ces filières au niveau de la conception, construction, installation mais aussi de la maintenance. Sur des filières plus traditionnelles telles que l'agriculture, la Région s'est également engagée sur le développement de formations adaptées permettant l'augmentation des capacités productives d'un produit en Normandie, tel que le lin, dont les usages sont multiples et également axés sur les innovations (fibres composites recyclables, tissage, construction, biomasse...), ce qui permet de valoriser un produit local au cycle de vie vertueux.

Par ailleurs, la Région déploie auprès des **organismes de formation** une démarche d'intégration des enjeux de développement durable, en sensibilisant également les stagiaires.

Dans le cadre de l'organisation et du financement des **formations sanitaires et sociales**, la Région accompagne les établissements supports dans la construction **d'instituts de formation**, les dotant ainsi de nouveaux bâtiments moins énergivores. En parallèle, elle incite à une diminution des émissions de gaz à effet de serre des déplacements des étudiants, en favorisant la location de logements à proximité de leurs lieux de stage.

Au niveau des **lycées**, la Région fait actuellement évoluer la carte des formations professionnelles scolaires, en lien avec les autorités académiques et les établissements, pour adapter les formations aux enjeux économiques et climatiques. Ainsi, elle tend à favoriser le développement des compétences transversales et numériques des lycées, notamment dans le cadre du Pack Numérique Lycéen pour favoriser la poursuite d'étude et l'insertion professionnelle et citoyenne du lycéen. En parallèle, la Région a élaboré un Plan d'Etablissements Durables, passant par la mise en œuvre de stratégies et d'actions concrètes telles que, par exemple, les investissements favorisant les économies d'énergie, d'eau, de réduction des déchets des établissements et des organismes de formation ou encore la réalisation de diagnostics d'impact environnemental.

A travers le dispositif RIN Actions Sup et son soutien aux projets immobiliers concernant **l'enseignement supérieur et de la recherche**, la Région accompagne les établissements

d'enseignement supérieur et de recherche vers l'excellence et l'attractivité de leurs formations, ainsi que l'amélioration de l'environnement de la vie étudiante, en cohérence avec la stratégie de la COMUE Normandie Université et des établissements. Ainsi, elle a participé au financement du laboratoire hydraulique pour l'installation d'un canal à houle à l'ESITC Caen, équipement unique au niveau national visant à mesurer les efforts exercés par les vagues sur les bâtiments, la stabilité des digues, des cordons dunaires. Cet équipement sera utilisé pour des études d'ouvrages côtiers ainsi que des travaux de recherche et développement en ingénierie maritime et portuaire.

En interne, la collectivité œuvre à s'engager dans une démarche responsable et « exemplaire » en déployant une Responsabilité Sociétale des Organisations en lien avec chaque direction, qui s'appuie sur la mise en œuvre du plan d'actions GIEC Normand. Ainsi, peuvent être citées la mise en place d'un réseau interne de référents GIEC dans presque chaque direction, et dans le cadre de ses politiques, l'insertion de clauses ou critères de développement durable dans tous ses marchés publics.

A ce titre, il peut être mis en évidence le travail réalisé en interne de la collectivité régionale développé dans le plan « **Je mange normand dans mon lycée** » qui incite à lutter contre le gaspillage et à valoriser les déchets alimentaires, tout en développant une alimentation locale de qualité. Ce plan induit la mise en place de formations dans le cadre de nouveaux gestes métiers et pratiques durables moins émettrices de gaz à effet de serre.

2. Le CREFOP : une instance de gouvernance quadripartite, levier de coordination de politiques « vertes » emploi – formation ?

Quelques repères législatifs

La loi n° 2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale a créé les Comités Régionaux de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CREFOP). Elle affirme le principe d'une gouvernance de la formation professionnelle partagée entre l'Etat, le Conseil régional et les partenaires sociaux - organisations professionnelles d'employeurs et organisations professionnelles de salariés-.

Cette gouvernance « quadripartite », a vocation à s'exercer au sein du CREFOP.

Le CREFOP a un rôle majeur dans le déploiement des politiques d'orientation, de formation professionnelle et d'emploi et la cohérence des programmes de formation en Normandie par ses propositions et avis, formulés lors de ses différentes instances. Il est ainsi un lieu quadripartite -Etat, Région, représentants des salariés et des employeurs- visant à faire émerger des pratiques innovantes sur les thèmes relevant de son champ de compétences.

Sa composition est fixée par arrêté préfectoral.

Il est présidé conjointement par le Préfet de région ou son représentant et le Président du Conseil Régional ou son représentant.

La vice-présidence est assurée conjointement par un représentant des organisations professionnelles d'employeurs et par un représentant des organisations de salariés représentatives au plan national et interprofessionnel et désignés parmi les représentants membres du comité.

Le CREFOP de Normandie s'appuie sur l'ensemble des acteurs le composant et notamment sur le Carif-Oref qui en assure le secrétariat permanent et met à sa disposition un nombre important d'outils.

Le CREFOP est chargé des fonctions de diagnostic, d'étude, de suivi et d'évaluation des politiques nécessaires pour assurer la coordination entre les acteurs des politiques d'orientation, de formation professionnelle et d'emploi et la cohérence des programmes de formation dans la région.

Il émet un avis sur :

- Les conventions régionales pluriannuelles de coordination de l'emploi, de l'orientation et de la formation,
- La carte régionale de la formation professionnelle initiale,
- Les programmes relevant du Service public régional de formation professionnelle,
- Le cahier des charges fixant les normes de qualité aux organismes participant au Service public régional de l'orientation,
- La convention annuelle de coordination relative au service public de l'orientation professionnelle conclue entre l'Etat et la Région.

L'article 42 de la loi dite « Climat et résilience » portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets publiée le 22 août 2021, modifie l'article L.6123-3 du Code du travail en ajoutant au comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelle (CREFOP), « **des personnes qualifiées dans le domaine de la transition écologique** ». Ces représentants des acteurs de la transition écologique sur le territoire sont désignés par le Préfet après avis du président du conseil régional et du conseil économique, social et environnemental régional. Il s'agit en effet d'assurer la coordination entre les acteurs des politiques d'orientation, de formation professionnelle et d'emploi et la cohérence des programmes de formation dans la région pour saisir les enjeux de la transition écologique en termes d'emplois et de compétences et y apporter des réponses adéquates.

De façon complémentaire, le code général des collectivités publiques est modifié pour ajouter une dimension écologique au Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation. En effet, celui-ci, via l'article 42 de la loi « Climat et résilience » doit identifier « les secteurs et bassins d'emploi impactés par la transition écologique et détermine des objectifs de soutien à la reconversion professionnelle ».

Au niveau régional

L'enjeu, d'accueillir, une nouvelle économie décarbonée sur le territoire normand, permettant le développement économique tout en conciliant les enjeux de formation, d'emploi, de lutte contre le dérèglement climatique, exige une capacité accrue à mener une observation prospective et dynamique des besoins de compétences des acteurs économiques en adaptant l'appareil de formation de manière plus efficiente.

Dans une logique de dynamique partenariale, quadripartite et concertée, la mise en place d'une cellule technique prospective a été validée par le bureau du CREFOP en 2021. Co-animée par la Région Normandie, l'Etat, Transition Pro avec l'expertise du Carif-Oref, cette cellule, placée près du Bureau du Crefop a pour objectif de structurer et d'animer la prospective emploi-formation régionale et de favoriser la définition, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la stratégie régionale concertée en matière d'observation prospective.

Actuellement pré-installée, cette cellule a vocation à s'appuyer sur le nouveau Data Emploi Formation, en cours de constitution, tenant lieu d'observatoire prospectif de la donnée en Normandie et fonctionnant pour le moment à titre expérimental. Cet organe repose sur une convention régionale cadre de partage des données socio-économiques en appui des branches professionnelles au moyen des accords de partenariats, des Observatoires Prospectifs des Métiers et des Qualifications (OPMQ) et de la commission Observation de Transition Pro. A souligner que cette convention régionale acte le rapprochement passant par la mise en commun de sources de données et de travaux sectoriels et territoriaux entre les Opcv et le Carif-Oref de Normandie.

3. Le futur Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) 2023-2028

Le premier exercice de concertation pour l'élaboration des « nouveaux » Contrats de Plan Régionaux de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) a été redéfini par la loi du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et au dialogue social. Le législateur a confié à la Région, le soin de l'élaborer, au sein de l'instance quadripartite le Comité Régional de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CREFOP). Le contrat a pour objet selon l'article 23 de la loi :

- d'effectuer « l'analyse des besoins du territoire régional en matière d'emplois, de compétences et de qualifications (en tenant compte des objectifs de développement économique) » d'une part,
- d'organiser « la programmation des actions de formation professionnelle des jeunes et des adultes » d'autre part (art L214-13 du code de l'Education).

Dans cette perspective, toujours selon les termes de la loi, le CPRDFOP détermine :

- « Les objectifs en matière d'offre de conseil et d'accompagnement en orientation et VAE qui peuvent se matérialiser par un schéma prévisionnel de développement du service public régional de l'orientation
- Les objectifs de filières de formation professionnelle initiale et continue (dont les nouvelles filières et nouveaux métiers liés à la transition écologique et énergétique)
- Un schéma de développement de la formation professionnelle initiale (incluant celui des formations sanitaires et sociales), et comprenant les dispositions d'hébergement et de mobilité des jeunes
- Les actions de formation professionnelle favorisant l'accès, le maintien et le retour à l'emploi ».

A ce stade, il est intéressant de rappeler en mettant en évidence les recommandations méthodologiques qui avaient été élaborées par l'ex CNEFOP -devenu aujourd'hui France Compétences-⁸⁷ pour l'élaboration concertée des Contrats de Plan Régionaux de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles (CPRDFOP) 2016/2022 où il était précisé qu'un des **nouveaux objets** du Plan « **vise à identifier l'émergence de nouvelles filières économiques ainsi que de nouveaux métiers, notamment dans les domaines des transitions écologique et énergétique** ».

Pour ce faire, et face à ces enjeux particulièrement prégnants au niveau régional eu égard aux grands projets industriels à implanter et aux métiers de demain, une capacité accrue à mener une observation prospective et dynamique des besoins en matière de compétences croisées au niveau sectoriel et au niveau des territoires, s'avère essentielle voire incontournable. L'adaptation de l'appareil de formation et de l'orientation des publics face aux métiers, pourvoyeurs d'emplois en région, notamment dans **les domaines des transitions écologique et énergétique**, doit s'inscrire dans une démarche efficiente pour l'accompagnement des partenaires économiques en recherche de compétences.

4. Les projets de territoires, leviers d'accélération de transitions

Les dynamiques collaboratives développées en partenariat rapproché initiées par des acteurs multiples au sein de territoires apparaissent comme des moyens de mobilisation de leviers supplémentaires, souvent innovants, au service des transitions à mener.

⁸⁷ L'article 36 de la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel, fait fusionner le 1^{er} janvier 2019 le CNEFOP fusionne avec le Comité paritaire interprofessionnel national pour l'emploi et la formation, la Commission Nationale de la Certification Professionnelle et le Fond Paritaire de Sécurisation des Parcours Professionnels pour devenir « France Compétences ».

En effet, la **gouvernance** établie au niveau du **territoire** et les problématiques traitées de manière **transversale à cette échelle** apparaissent facilitateurs voir accélérateurs dans la mise en œuvre de **projets spécifiques et innovants**.

Au regard des projets initiés, il apparaît que les EPCI accompagnés de l'Etat et des collectivités territoriales, avec la mobilisation d'acteurs locaux publics et privés, forces vives du territoire, ont su se saisir d'une ou plusieurs dimensions de la transition écologique pour mettre en œuvre des actions innovantes et territorialisées. Ces dimensions correspondent en effet à des problématiques identifiées à l'échelle du territoire ou de plusieurs bassins de vie, croisées et mises en conformité très souvent avec des politiques sectorielles en place.

Ainsi, sur le territoire normand, des initiatives en lien avec les défis liés à la décarbonation sont multiples. L'orientation professionnelle, la sécurisation des parcours, l'insertion et le maintien dans l'emploi face aux mutations écologiques, énergétiques, numériques, sociétales invitent les acteurs sur les territoires à réfléchir autrement et à repenser leurs modes d'intervention. Ces initiatives passent très souvent par l'innovation, la proximité au sein du territoire et la place de l'individu face à ses parcours de formation et d'emploi.

➤ **Un exemple d'action, l'élaboration d'un outil de prospective au service du territoire de l'arrondissement du Havre : les études des besoins en emploi-formation-compétences du Pacte Territorial de Transition écologique et industrielle du Havre :**

Pour répondre aux enjeux de développement d'un modèle de croissance verte et bleue plus durable et respectueux de l'environnement, la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole s'est dotée d'un Pacte territorial de transition écologique et industrielle, signé le 13 janvier 2020.⁸⁸

Fruit d'une dynamique collaborative des forces vives du territoire, le Pacte a prévu la mise en œuvre de nombreuses actions autour de cinq axes :

- 1- La transformation en profondeur de l'économie (fermeture et reconversion de la centrale à charbon, implantation de nouvelles filières porteuses : éolien offshore, hydrogène, photovoltaïque, batterie pour véhicules électriques, chimie verte...)
- 2- Le développement de l'économie circulaire, (développement de circuit court, valorisation des déchets, intensification de l'écologie industrielle)
- 3- Le verdissement de la mobilité des personnes et des marchandises (plan de déplacement et du déploiement du réseau des transports en commun, promotion de la mobilité en énergie propre, développement de l'approvisionnement électrique des navires de croisière et de commerce à quai)

⁸⁸ Fiche de synthèse Etudes des besoins en emploi-formation-compétences du Pacte Territorial de Transition écologique et industrielle du Havre – Ministère du travail, de l'Emploi et de l'Insertion – DDETS de la Seine-Maritime -

- 4- La mise en valeur des espaces naturels (suivi de l'évolution du trait de côte, développement du tourisme durable),
- 5- L'accompagnement et traduction du Pacte territorial dans sa dimension humaine, sociale et économique (en particulier en termes d'emplois, de formations et compétences).

Afin d'anticiper les besoins en recrutement et en formation issus de la mise en œuvre des projets du Pacte et dans le cadre de son animation partenariale, le ministère du Travail, du Plein Emploi et de l'Insertion représenté par la DDETS de la Seine-Maritime a missionné l'AFPA pour appuyer une démarche de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC) du territoire. Outre la DDETS76 et l'AFPA, les partenaires associés à cette démarche, multiples, sont ancrés en tant qu'« experts » aux niveaux sectoriels et/ou au niveau du territoire :




Source : AFPA – Fiche de synthèse Etudes des besoins emploi-formation-compétences du Pacte territorial de transition écologique et industrielle du Havre

Outil de prospective, cette étude avait pour objectif de permettre aux acteurs locaux du service de l'emploi d'anticiper les besoins et d'adapter leurs actions emploi-formation. Elle visait notamment à identifier les besoins emplois-compétences-formation qui allaient naître du Pacte et mesurer les écarts par rapport aux ressources disponibles, identifier la main d'œuvre disponible sur le territoire en lien avec les projets -filrière énergie et logistique en particulier- faciliter l'orientation et la formation aux métiers proposés, préconiser des pistes d'actions en termes de gestion des compétences territoriales.

Cette démarche a abouti à l'élaboration d'un rapport d'étude et plan d'actions, de synthèses et de 40 fiches métiers recensant notamment les taux de tension, les taux d'actifs en emploi, de demandeurs d'emploi, les compétences associées aux métiers, l'offre de formation disponible sur le territoire, les projets du Pacte concerné, les métiers proches ouvrant les possibles lors des recrutements. Il est ressorti de manière saillante que les techniciens de maintenance restaient les plus recherchés, d'autant que les projets entraînaient des besoins sur des métiers déjà en tension, tension accentuée de plus par le vieillissement des actifs et le tarissement de la main d'œuvre locale. Il a ainsi été établi que l'offre de formation, pourtant existante, devra être adaptée en volume et en contenu spécialisé au regard des projets : exemple : passer du diesel à l'électrique, ainsi qu'à la manipulation de l'hydrogène.

Les besoins ont été identifiés au regard des projets de territoire : l'éolien, le développement de méthaniseurs en Seine-Maritime, les projets autour de l'hydrogène, les besoins du groupe EDF, ont induit l'élaboration de principales pistes d'actions au niveau de la relation et du partenariat aux entreprises, la promotion des métiers auprès des publics scolaires, décrocheurs, demandeurs d'emploi, actifs en reconversion et prescripteurs, la qualification des demandeurs d'emploi et des actifs en reconversion, l'adaptation de l'offre de formation aux besoins (capacités d'accueil et contenus), l'organisation à l'accès aux emplois et à la formation, la mobilisation des dispositifs existants, la valorisation des atouts et opportunités du territoire.

➤, **Un autre exemple : le projet de communication sur l'enseignement agricole dans les territoires « L'aventure du Vivant »**



L'AVENTURE DU VIVANT :

UNE CAMPAGNE DE COMMUNICATION A 360°

À la fois ancré dans les territoires et ouvert à l'international, l'enseignement agricole est le second système éducatif en France. Il comprend plus de 800 établissements scolaires et 18 établissements d'enseignement supérieur agronomique (publics et privés), vétérinaire et de paysage ainsi que de nombreux centres de formation d'apprentis et de formation professionnelle sur l'ensemble du territoire. Depuis 2019, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a lancé à destination du grand public une grande campagne de communication pour informer et valoriser les formations de l'enseignement agricole et leurs débouchés : **« L'Aventure du Vivant »**.

Les formations de l'enseignement agricole vont au-delà du seul domaine agricole et forment aussi à des métiers qui recrutent dans les secteurs de l'environnement, de l'alimentation, du commerce, de la mécanique, de la robotique, de l'aménagement des espaces et des services à la personne et aux territoires... Afin de faire connaître l'ensemble de son offre aux jeunes en recherche d'orientation, le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, accompagné du ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de la ministre du Travail, a lancé cette campagne de communication lors du Salon international de l'agriculture 2019.

« L'enseignement technique agricole a beaucoup évolué, en ouvrant de nombreuses perspectives d'études : 40 % des formations sont en lien avec l'agriculture, les industries agroalimentaires, la filière forêt-bois et les métiers de l'environnement et des paysages, 30 % avec les services à la personne et aux territoires et 30 % avec les formations générales et technologiques. Par la diversité de ses voies de recrutement, il contribue activement à l'ouverture et à la promotion sociale qui font sa force. », Didier Guillaume, Ministre de l'Agriculture et de l'alimentation.

Son objectif ?
Informer les jeunes sur des formations et des secteurs qui répondent à leurs aspirations et leur donner les clés pour trouver les établissements proposant les formations adaptées.

Son originalité ?
Une campagne de communication 360° sur les réseaux sociaux et sur le terrain, pour s'adresser aux jeunes et les sensibiliser, en partenariat avec les associations et organisations professionnelles des différents secteurs concernés.

Extrait : dossier de presse « L'aventure du vivant » - 27 février 2020 – Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

Fort de son succès, cet événement organisé au plus près des territoires perdure depuis 2019.

Après un premier passage sur le territoire normand en mars 2021, le camion de la campagne « L'aventure du Vivant » est revenu à plusieurs reprises en région durant l'année 2022 du 17 au 19 mars à l'Atrium de Rouen, puis Alençon et Caen et ensuite du 24 au 30 novembre 2022 à Sées, Saint-Lô et au Havre. Au plus près des jeunes et du grand public, il propose des animations innovantes permettant de s'aventurer dans le vivant, s'initier à la conduite de machines agricoles grâce à un simulateur professionnel, s'essayer par exemple aux métiers du paysage à l'aide de la réalité augmentée ou participer à des quizz, jeux et ateliers.

Le partenariat établi entre le porteur de l'action – la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) en Normandie et l'Agence Régionale de l'Orientement et des Métiers de Normandie, ainsi qu'avec d'autres partenaires, le caractère innovant de la démarche dans ses outils connectés et l'intervention des professionnels au sein de multiples places du territoire sont à souligner.



Extrait communiqué de presse : le camion Laventureduvivant.fr, 2 animatrices issues du milieu agricole, le simulateur de conduite

147

Pour rappel, depuis la rentrée 2019, les établissements de l'enseignement agricole proposent des baccalauréats technologiques rénovés, avec l'enseignement notamment de spécialité en « biologie-écologie » s'inscrivant dans le cadre de la transition agro-écologique. L'agro-écologie repose sur une modification majeure des cadres de pensée, des modes d'acquisition des savoirs et des pratiques, dans laquelle l'enseignement agricole doit jouer un rôle central au titre de ses missions de formation, expérimentation, innovation et animation des territoires ruraux et péri-urbains.

Cette spécialité permet d'intégrer des enjeux majeurs de notre société tels que la lutte contre le changement climatique, le maintien de la biodiversité ou la préservation des ressources naturelles, grâce à des situations concrètes dans les apprentissages. Une poursuite d'études en agronomie, en écologie, en environnement et en santé humaine ou animale est ensuite possible. Pour rappel, cette prise de conscience des enjeux du développement durable s'est auparavant traduite par le Plan « Enseigner à Produire Autrement » entre 2014 et 2018, qui visait à faire évoluer les pratiques des exploitations agricoles des lycées dans un souci d'exemplarité et à rénover tous les diplômes technologiques et professionnels par une approche systémique. Un plan a également été lancé en février 2020 pour amplifier la dynamique et l'élargir à toutes formes de production, transformation et services associés à l'agriculture, l'alimentation et la bioéconomie : « Enseigner à produire autrement, pour les transitions et l'agro-écologie ».

La concrétisation et la réussite de ces initiatives se jouent dans l'intégration des stratégies au niveau des intercommunalités et des partenaires, ainsi que dans la coordination à ce niveau territorial des outils à mettre en œuvre. Ainsi, il apparaît que les mutualisations, ou au moins les convergences de politiques contribuent, de manière générale, à renforcer leur capacité d'action ainsi que leur pertinence. A moyen terme, elles pourraient donner lieu à une **convergence territoriale** plus consistante et efficace sur ces sujets, en assurant une cohérence sur les politiques publiques, grâce à une gouvernance adaptée et une planification territoriale organisée.

Néanmoins, il est important de rappeler qu'elles restent souvent conditionnées par le soutien financier de l'Etat et/ou de l'Union européenne, des collectivités territoriales, ainsi que des partenaires associés.

Face aux enjeux de transition écologique, ce type de projet aurait vocation à être renforcé. Pour ce faire, il semble essentiel de stabiliser les données territoriales produites par les multiples Observatoires emploi-formation en tendant à les coordonner. Il s'agit en effet, d'objectiver et rendre visibles les progrès à réaliser, ainsi que de suivre et enfin évaluer leur concrétisation.

Les efforts devraient également être poursuivis dans la mise en cohérence de l'action publique autour de ces projets liés à la transition écologique. La multiplicité des politiques publiques sur un territoire peut encore constituer un frein lorsqu'elles ne sont pas coordonnées, malgré leur synergie parfois évidente. La clarification des objectifs et la simplification de la planification pourraient y contribuer. L'action des collectivités territoriales et des EPCI s'avère essentielle à la conduite de la transition écologique, ainsi que leur rôle dans le renforcement de la cohésion territoriale.

5. D'autres réseaux d'acteurs, leviers de transformations écologiques et de développement durable

5.1. Les OPCO et la transition écologique

Depuis la promulgation de la loi Climat et Résilience en 2021, les opérateurs de compétence (OPCO) sont devenus des acteurs centraux en matière de transition écologique. Ces organismes rattachés à plusieurs branches professionnelles oeuvrent donc pour un nombre plus que conséquent d'entreprises et encore plus de salariés, ce qui leur apporte une vision globale et transversale des enjeux liés à la transition écologique, tout en permettant simultanément, au moyen des observatoires en place, d'identifier des problématiques à des échelles plus fines. La note de synthèse produite par France Stratégie en juillet 2022⁸⁹ introduit ses cinq recommandations⁹⁰ en indiquant que « **la transition écologique ne pourra se faire**

⁸⁹ France Stratégie : « Les opérateurs de compétences au défi de la transition écologique » - juillet 2022

⁹⁰ Cité dans la partie « 1.1.1. Les lois dans le champ de l'EFOP » du présent rapport

sans la mobilisation des entreprises ». Les Opco devront à la fois faire de la transition écologique un projet d'entreprise et un projet collectif au sein de l'Opco, construire une analyse transversale à l'ensemble des branches professionnelles couvertes, des impacts de la transition écologique sur les métiers tout en parvenant à une vision fine des dynamiques territoriales en vue de proposer un accompagnement de proximité. Elles devront donc repérer les enjeux à partir des objectifs stratégiques et opérationnels de l'entreprise permettant de mettre en lumière les bénéfices d'investissement en terme économique et d'attractivité de la transition écologique. Ainsi, les Opco peuvent aider les entreprises à identifier les compétences nécessaires pour réussir la transition, adapter leur organisation en vue de réduire l'empreinte carbone, et renforcer les actions de formation et d'accompagnement des salariés aux nouvelles pratiques environnementales, et particulièrement pour les salariés en reconversion professionnelle.

Enfin, les OPCO peuvent orienter les entreprises pour accéder à des financements pour la mise en place de projets environnementaux en lien avec la transition écologique, tels que : le Plan de relance, le Fonds de transition énergétique, le Fonds de modernisation écologique des transports ou encore le Fonds de soutien à l'investissement local.

Pour ce faire, la note de synthèse souligne l'importance d'une collaboration renforcée avec les acteurs de la formation professionnelle dont les Carif-Oref afin de mutualiser dans la mesure du possible les ressources et les outils afin de mettre en commun les connaissances dans les entreprises, partager leurs expertises respectives pour proposer une offre de formation adaptée aux enjeux de la transition écologique.

Voyant leur rôle renforcé par l'Etat, les Opco, acteurs centraux de la formation professionnelle, ont donc un rôle crucial à jouer face aux enjeux de la transition écologique, en favorisant notamment une approche transversale et en collaborant de manière accrue avec l'ensemble des acteurs de la formation professionnelle. Aussi, ils devront intensifier leur rôle de conseil auprès des TPE et PME face à la définition de leurs besoins de formation face aux enjeux de transformations de leurs secteurs.

5.2. Transformations et évolutions de l'engagement des entreprises face aux enjeux environnementaux

• La Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)

La responsabilité sociétale des entreprises (RSE) a été définie par la commission européenne⁹¹ comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales

⁹¹ COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS Responsabilité sociale des entreprises - Document 52011DC0681

et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes.

En d'autres termes, la RSE représente une forme de contribution des entreprises aux enjeux du développement durable. En intégrant une démarche de RSE, l'entreprise tend à avoir un impact positif sur la société tout en étant économiquement viable.

La norme ISO 26000, standard international, définit le périmètre de la RSE autour de sept thématiques centrales : la gouvernance de l'organisation, les droits de l'homme, les relations et conditions de travail, l'environnement, la loyauté des pratiques, les questions relatives aux consommateurs, les communautés et le développement local.

La prise en compte de la responsabilité sociétale des entreprises s'appuie au niveau législatif sur la loi Pacte du 22 mai 2019. Depuis, de nouvelles dispositions sont entrées en vigueur pour renforcer la RSE :

- l'article 1833 du Code civil a été modifié afin que l'objet social de toutes les sociétés intègre la considération des enjeux sociaux et environnementaux,
- l'article 1835 du Code civil a été modifié pour reconnaître la possibilité aux sociétés qui le souhaitent de se doter d'une raison d'être dans leurs statuts
- le **statut d'entreprise à mission** a été créé⁹².

150

• Les sociétés à mission, vectrices de transformations ?

Partant du constat par les pouvoirs publics que la définition de l'entreprise en droit français ne reconnaissait pas la notion d'intérêt social, l'article 176 de la loi du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises dite -loi Pacte- a introduit la qualité de société à mission. Il s'agit pour une entreprise d'affirmer publiquement sa raison d'être, ainsi qu'un ou plusieurs objectifs sociaux et environnementaux qu'elle se donne pour mission de poursuivre dans le cadre de son activité. Ces éléments sont inscrits dans les statuts de l'entreprise et déclarés au greffe du tribunal de commerce, selon les modalités prévues par le décret n°2020-1 du 2 janvier 2020, et ainsi mentionnés au répertoire Sirene.

Cette mission est suivie par un dispositif de gouvernance spécifique, le comité de mission, qui est composé d'au moins un salarié et de personnalités externes, et d'une évaluation par un organisme tiers indépendant (OTI). La qualité de société à mission est révocable lorsque l'avis de l'OTI conclut qu'un ou plusieurs des objectifs ne sont pas respectés. Le ministère public ou

⁹² Le rapport du CESER « Le rayonnement de la recherche et de l'innovation normandes » - septembre 2023 fait également référence au statut des entreprises à mission.

toute personne intéressée peut alors saisir le président du tribunal pour demander de supprimer la mention « société à mission » de l'entreprise.

La qualité de société à mission constitue un unique cadre légal pour les entreprises contributives et ne s'applique qu'aux sociétés commerciales. La finalité est de concilier l'intérêt commun d'associés résolument tournés vers l'avenir et passant par la réalisation d'un objectif plus large d'intérêt général mobilisé vers ces enjeux environnementaux.

De par sa nature, la société de mission peut représenter potentiellement un puissant vecteur de transformation de l'entreprise, ainsi que de la société en mettant au cœur de ses activités et résolutions les défis sociaux et environnementaux du XXIème siècle.

Il s'avère que les sociétés à missions peuvent représenter un facteur de confiance et de mobilisation de leur équipe à travers l'exercice de leur emploi jugé « utile » et rattaché aux objectifs d'un collectif. De plus, la raison d'être et les missions permettent de faciliter les décisions stratégiques et opérationnelles de la société, ainsi que ses arbitrages, censés engendrer in fine une dynamique collective de création positive.

Depuis leur création, la société à mission connaît une importante dynamique en France, avec un nombre toujours croissant d'entreprises adoptant cette qualité, au nombre de 1129 sociétés référencées⁹³ à ce jour. Une vingtaine de sociétés sont répertoriées sur le territoire normand à ce jour.

• **Les Sociétés coopératives d'intérêt collectif (Scic) : une forme juridique facilitatrice d'engagement ?**

De forme privée et d'intérêt public, la Société coopérative d'intérêt collectif (Scic) a l'intérêt de pouvoir associer des personnes physiques ou morales autour d'un projet commun pour l'efficacité économique, le développement local et encore l'utilité sociale. Pour rappel, la société de personnes peut prendre la forme commerciale d'une société anonyme (SA), société par actions simplifiées (SAS) ou société à responsabilité limitée (SARL).

Ainsi, elle permet **d'associer toute personne physique ou morale de droit privé ou de droit public autour du projet commun** : des salariés (ou en leur absence des producteurs agriculteurs, artisans...), des bénéficiaires (clients, fournisseurs, bénévoles, collectifs de toute nature), des collectivités, établissements publics territoriaux, financeurs, associations selon ses ambitions. A noter que son capital constitué par le total de ses parts peut être variable, ce qui permet une évolution plus souple passant par les libres entrées et sorties de sociétaires. Très souvent à caractère d'utilité sociale et environnementale, elle est ancrée sur un territoire

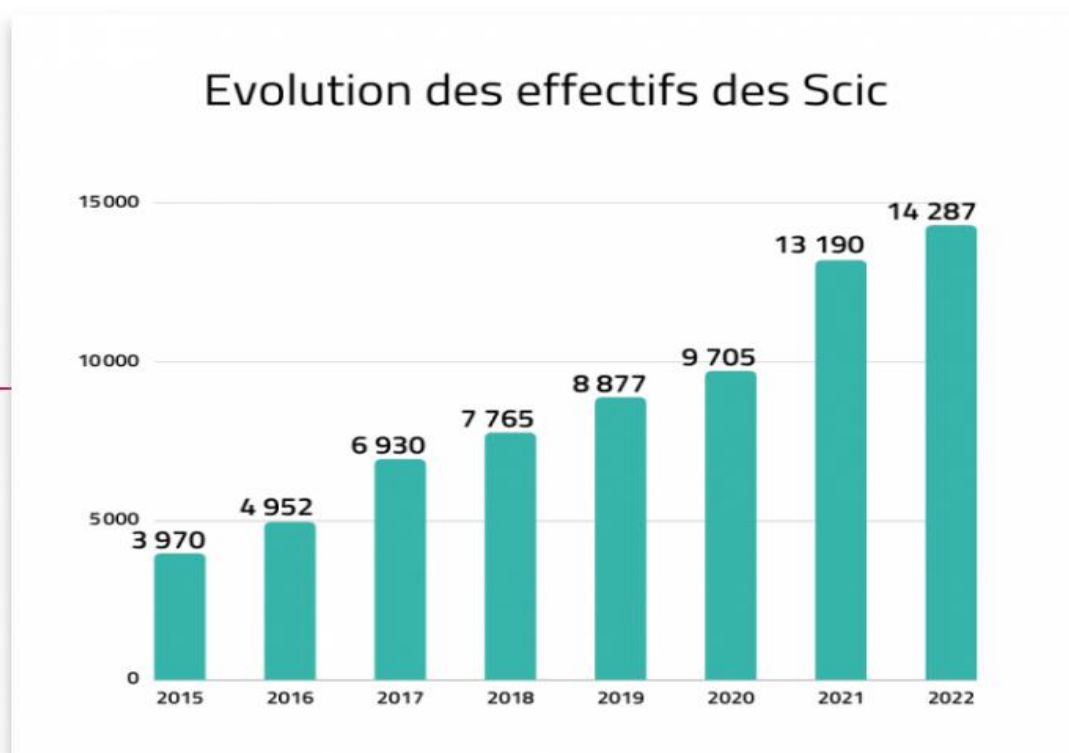
⁹³ Observatoire des sociétés à missions – 2023 – plateforme de référence soutenu par le ministère de l'économie, des finances et de la relance en partenariat avec le conseil national des Greffiers des Tribunaux de commerce

géographique, ou au sein d'une communauté professionnelle ou dédiée à un public spécifique.

Les Sociétés coopératives d'intérêt collectif en France



Les Scic confirment leur tendance à l'exponentielle en 2022 avec **+ 6 % d'entreprises** par rapport à 2021 et **+ 7 % d'effectifs**, atteignant **14 287 salariés** à fin 2022.



Extrait : site de la Confédération générale des SCOP – Chiffres clés Les Scic

Le réseau répertorie les SCIC en Normandie passant de multiples missions telles que par exemple : la valorisation de bois issu de la gestion durable du bocage, les services funéraires, la fourniture d'électricité 100% renouvelable – la production renouvelable citoyenne – **la formation à la transition énergétique citoyenne et locale**, des magasins de producteurs, ou encore **l'insertion professionnelle passant par l'entretien espaces verts** et valorisation déchets polystyrène.

- **L'accélération de la transition écologique en direction des commerçants, artisans et indépendants**

Dans le cadre du plan « France relance », l'Etat a prévu un accompagnement de 15 millions d'euros pour accélérer la transition écologique des artisans, des commerçants et des indépendants, en collaboration avec l'ADEME, CMA France et CCI France.

L'accélération de la transition écologique, l'une des 3 priorités de France Relance, est un enjeu collectif majeur et une opportunité pour, notamment, les TPE et les PME. Afin de les accompagner dans leur transition, les TPE et PME pourront, grâce à France Relance, bénéficier d'un diagnostic individuel gratuit réalisé par un conseiller d'une Chambre des métiers et de l'artisanat (CMA) ou d'une Chambre de commerce et d'industrie (CCI) pour mesurer la maturité écologique de l'entreprise dont découlera un plan d'actions concret que l'entreprise pourra mettre en œuvre.

Les entreprises qui souhaitent bénéficier d'une aide plus approfondie à la mise en œuvre de ces préconisations, pourront être accompagnées pour concrétiser les actions et valoriser leurs démarches, par exemple :

- Dans la recherche d'un financement (investissement, étude, formation),
- Dans l'optimisation de leur mode de production ou de fonctionnement (énergie, locaux, matières premières, déchets, eau, mobilité)
- Pour engager une démarche de reconnaissance environnementale individuelle ou collective (label Envol, Imprim'vert, Eco-défis, Répar'acteurs...).

153

5.3. Les acteurs « experts » en Normandie œuvrant à la formation, l'information et à la sensibilisation

Les structures dites « expertes » sur les enjeux environnementaux et traitant des questions liées à la **formation et sensibilisation** au développement durable, sont de natures juridiques multiples – établissements publics – privés, groupements d'intérêt public, associations... - et se sont constituées au gré de politiques et partenariats établis au fil du temps. En Normandie, les structures suivantes contribuent spécifiquement dans leurs missions d'information et sensibilisation à l'adaptation au changement climatique et à l'accélération des transitions à mettre en œuvre.

- **L'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable (ANBDD), ses actions d'information et de sensibilisation :**

Créée en janvier 2020 conjointement par l'État, la Région, l'Office Français de la Biodiversité et les cinq départements normands, le GIP Agence Normande de la Biodiversité et du

Développement Durable regroupe aujourd'hui vingt-six membres fondateurs et plus de cent partenaires associés.



L'Agence normande de la biodiversité et du développement durable accompagne les acteurs normands souhaitant s'engager dans la préservation et la reconquête de la biodiversité, les transitions économique, écologique, sociale et climatique. Elle fait aussi partie du réseau national des Agences Régionales de Biodiversité. Ces agences associent l'ensemble des acteurs locaux volontaires (collectivités, associations, acteurs socio-économiques, usages) pour agir en faveur de la biodiversité. Elles sont créées à l'initiative des Régions et de l'OFB et sont en lien étroit avec les services de l'État en régions, les Agences de l'eau, les départements et tous les acteurs concernés. Ce maillage local constitué permet le déploiement d'actions conjointes nouvelles en renforçant l'efficacité des politiques publiques. Les Agences Régionales de la Biodiversité ont vocation à optimiser les actions et projets dans les territoires et à les démultiplier. Elles permettent de mieux coordonner les politiques nationales, régionales et locales de biodiversité mais aussi de mieux inclure les enjeux de sa préservation et de sa reconquête dans les projets portés par les collectivités et les entreprises.

Les missions de l'ANBDD consistent à :

- Contribuer au développement et à la mise à disposition des connaissances et mutualiser les données en matière de biodiversité et de développement durable à l'échelle régionale,

- Recenser et valoriser les initiatives et projets, en matière de biodiversité et de développement durable, les évaluer,
- Favoriser la coordination et animer des réseaux d'acteurs spécifiques, en matière de biodiversité et de développement durable,
- Produire et diffuser des supports d'information, de communication et de sensibilisation ciblés, en valorisant les initiatives,
- Encourager l'innovation territoriale en s'appuyant sur les travaux de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Ainsi, la communication et la vulgarisation passent par l'animation des réseaux, de la médiation scientifique, des rencontres ateliers autour de conférences, modules de formations, et la production de médias -lettres d'informations, retours d'expériences, interviews audios et vidéos.

A titre d'exemple, l'ANBDD est un partenaire oeuvrant à la réalisation de l'action 21 « IDEE Stratégie Territoires et Climat » du Plan d'action GIEC normand année 1- adopté par la Région Normandie. Ce nouveau dispositif régional vise à accompagner techniquement et financièrement les territoires engagés spécifiquement sur le parcours « Adaptation au changement climatique » au travers de la réalisation d'une feuille de route d'adaptation au changement climatique en tenant compte des conséquences spécifiques du changement climatique sur ce territoire. En premier lieu, **les territoires accompagnés dans ce parcours bénéficieront de trois modules formatifs sur l'adaptation au changement climatique mis en place par l'ANBDD.** Les territoires s'engagent, quant à eux, à suivre la formation et organiser son accueil local.

155

- **Le Comité Régional d'Étude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Normandie (CREPAN)**

Le Comité Régional d'Étude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Normandie (CREPAN) est une association loi 1901 qui a pour but la protection de l'environnement. Gérée par des bénévoles, elle regroupe des particuliers et des associations locales. Le CREPAN mobilise le public et les élus locaux, forme les jeunes et mène différentes actions de préservation de la nature. Il fait partie de France Nature Environnement Normandie et de France Nature Environnement au niveau national. Le CREPAN est agréé au titre de la Protection de l'environnement, de la représentativité régionale des APNE, de la Jeunesse et Education Populaire et de l'Education Nationale.

Intervenir, Participer, Représenter

Nous participons activement à plus de 50 instances officielles à l'échelon **local** (ex: les Commissions Locales d'Information Nucléaires comme La Hague et Flammanville), **départemental** (ex: la Commission des Sites et Paysages), **régional** (ex: le Conseil Economique, Social et Environnemental Régional) et **national** (par la Fédération France Nature Environnement).

Nous participons à de nombreux événements concernant toutes les thématiques environnementales, et autant que possible aux consultations et enquêtes publiques importantes pour l'environnement.

Organiser, Agir

Le CREPAN est présent sur le terrain aux côtés des acteurs professionnels : élus, agriculteurs... mais aussi du grand public (voir notre rapport d'activité sur www.crepan.org)

Communiquer

Nous édisons un web magazine collaboratif gratuit et ouvert à toutes et à tous (particuliers ou associations). Vous y trouverez des actualités sur l'écologie. Pour recevoir Les Éphémères envoyez-nous une demande par mail à l'adresse suivante : crepan@gmail.com



Biodiversité

Nous travaillons à la **préservation de la biodiversité fondamentale même lorsqu'elle est dite «ordinaire»**.

Nos actions :

- Dans les jardins : nous nous attachons à sensibiliser et à accompagner les jardiniers amateurs dans l'abandon des produits phytosanitaires,
- Sur les marais de la Dives : nous accompagnons collectivités et acteurs des territoires dans leurs démarches de protection et de valorisation de la biodiversité.



Eau

La qualité de l'eau reste insuffisante, et chacun d'entre nous a un rôle à jouer pour protéger cette ressource.

Nos actions :

- Formations pour tous publics,
- Animation au niveau des aires de captages.



Forêt et Bocage

Nos forêts et nos haies sont en danger, menacées par des aléas naturels ou humains.

Nos actions :

- Depuis plus de 10 ans, le CREPAN travaille à la réintroduction d'ormes et à la lutte contre sa maladie, la graphiose,
- Nous défendons le bocage par tous les leviers possibles.



Eco-consommation et déchets

Nous militons pour **réduire l'impact de nos modes de vie sur l'environnement.**

Nos actions :

- Lutte contre le gaspillage alimentaire via l'animation du Réseau pour Éviter le Gaspillage Alimentaire (REGAL) et des actions en restauration collective,
- Promotion de l'économie circulaire auprès des « citoyens - consommateurs ».



Agriculture

Nous portons le projet d'une **agriculture plus indépendante des pesticides et des engrais de synthèse, qui tend réellement vers l'agroécologie et l'agriculture biologique.**

Nos actions :

- Accompagnement des agriculteurs dans la mise en place de mesures agro-environnementales,
- Suivi de biodiversité dans des exploitations agricoles,
- Sensibilisation du public aux problématiques liées aux pesticides,
- Liens avec les apiculteurs.



Education à la nature et à l'environnement

Pour nous, la protection de la nature ne peut passer que par la **sensibilisation du plus grand nombre.**

Nos actions :

- Sorties nature,
- Tenue de stands scientifiques et ludiques,
- Création d'outils pédagogiques, jeux, expositions...
- Partenariat avec Cécitix : organisation de sorties et édition de livre pour les mal-voyants.



Energie

La transition énergétique est indispensable.

- Nous demandons une sortie rapide du nucléaire,
- Nous appelons à la sobriété et à l'efficacité énergétiques,
- Nous soutenons les énergies renouvelables et l'éolien (mais pas n'importe quoi n'importe où),
- Nous soutenons l'objectif de division par 4 des gaz à effet de serre en 2050.



Extrait : plaquette de présentation des actions du CREPAN

Les actions d'Education à l'Environnement comprennent des sorties nature et animations ouvertes au grand public, pour certaines adaptées plus particulièrement aux personnes en situation de handicap (déficit visuel), des actions d'accompagnement pédagogique telles que des animations d'ateliers « jardinage », et enfin les publications des éphémères tels que le bulletin périodique d'information et points de vue sur l'actualité de l'environnement, à destination des adhérents du CREPAN et des acteurs locaux.

Enfin, à titre d'exemple, le CREPAN est un partenaire œuvrant à la réalisation de l'action 29 « Accompagner la transition écologique du tourisme normand via l'augmentation de nombre de structures touristiques labellisées / certifiées » du Plan d'action GIEC normand année 1- adopté par la Région Normandie.

- **Les associations d'intérêt général**

Les associations d'intérêt général dont l'objet est d'œuvrer à l'intérêt commun de la nation dans un but éducatif, scientifique, humanitaire, social, environnemental au travers d'actions non lucratives, sont vectrices, pour certaines, de nouveaux concepts. Il est proposé ici de s'arrêter sur un modèle associatif œuvrant à éclairer les acteurs politiques, professionnels et citoyens sur les enjeux liés au climat et à la décarbonation.

Exemple : « The shift Project », « think tank de la transition bas carbone » ou « le projet de changement », « groupe de réflexion privé de la transition bas carbone » - focus enseignement - numérique :

Fondé à l'initiative d'un groupe d'experts, dont Jean-Marc Jancovici, Geneviève Féron-Creuzet et Michel Lepetit, « the Shift Project »⁹⁴ est donc une association française créée en 2010 dont la vocation est de constituer un laboratoire d'idées guidé par la rigueur scientifique. Ce laboratoire œuvre, en interface avec les acteurs économiques, politiques, académiques et associatifs dans l'objectif d'atténuer le changement climatique et la réduction de la dépendance de l'économie aux énergies fossiles, et en particulier au pétrole.

L'ambition du Shift Project est à la fois d'éclairer le débat sur la transition énergétique autour de groupes de travail, d'analyses robustes et chiffrées, de propositions innovantes, ainsi que d'influencer le débat par des campagnes de lobbying et événements. Des partenariats sont également établis avec les organisations professionnelles, le monde universitaire et des acteurs internationaux.

The Shift Project est soutenu par des leaders économiques qui veulent faire de la transition énergétique leur priorité stratégique. Il est épaulé par un réseau de plusieurs milliers d'experts et/ou bénévoles regroupés au sein d'une association « The Shifters »⁹⁵. Le Shift Project est géré au quotidien par une équipe salariée d'une dizaine de personnes, présidée par Jean-Marc Jancovici.

157

The Shift Project s'inscrit dans une volonté d'aider à relever les défis des transitions. Il est une force de proposition contribuant à faire partager les solutions, développer des outils, identifier les ruptures nécessaires et baliser les chemins d'accès à de nouveaux modèles de développement. The Shift Project se veut le promoteur d'une économie soutenable, qui ne soit ni anticapitaliste par principe, ni en porte-à-faux avec les constats scientifiques. Bien qu'il en possède certaines caractéristiques, The Shift Project ne se définit pas comme un organisme scientifique ou une ONG environnementale « classique », ni comme les représentants d'une filière professionnelle particulière. The Shift Project a l'ambition d'emprunter le meilleur de chaque catégorie d'acteur – organismes scientifiques, organisations non gouvernementales environnementales, organisations professionnelles –, pour proposer des vues globales et constructives dans la progression vers une économie post-carbone, et qui ne supposent pas de changer préalablement la nature humaine pour pouvoir s'appliquer.

Parmi les thématiques établies par The Shift Project, deux concernent les champs de l'enseignement et du numérique. Au sein de ces thématiques, un certain nombre de rapports, notes d'analyse et publications ont été élaborées.

⁹⁴ En abrégé dit « TSP » ou le « shift »

⁹⁵ « Les Shifters » comptent 4000 membres cotisants, de tous âges, formations et niveaux sociaux, et 500 membres actifs dans les différents projets de l'association. En 2022, les Shifters comptent environ 10 000 sympathisants.

Pour l'enseignement, l'extraction de quelques productions permettent de mettre en évidence les études menées, les conférences et ateliers réalisés :

- « ClimatSup Finance – Former pour une finance au service de la transition » : publication du rapport final
- « ClimatSup Business – Former les acteurs de l'économie de demain » : publication du rapport final
- « Former l'ingénieur du XXIe siècle » : le Shift publie son nouveau rapport sur la transformation des formations de l'ingénieur !
- EnseignerLeClimat.org : la plateforme pour partager des ressources pédagogiques et enseigner la transition
- « Quelle stratégie d'établissement pour former à la transition écologique ? » Partage de bonnes pratiques entre écoles d'ingénieurs
- Plan de transformation de l'économie française : focus sur l'enseignement supérieur et la recherche
- Mobiliser les formations de la fonction publique pour le climat
- « Climat : 8 propositions pour la future ENA » : la nouvelle note du Shift
- 100 dirigeants d'établissements appellent à « Former tous les étudiants aux enjeux climatiques et écologiques »
- « Mobiliser l'Enseignement Supérieur pour le Climat » : le nouveau rapport du Shift sur la formation aux enjeux climat-énergie
- Conférence de publication du rapport « Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat » [compte-rendu – 25 mars 2019]
- Ateliers collaboratifs « Mobiliser l'enseignement supérieur » [Compte-rendu – 20 NOVEMBRE 2018]

L'impact environnemental du numérique

Le laboratoire d'idées a publié le 4 octobre 2018 un rapport sur l'impact environnemental de l'économie numérique et a proposé un principe de sobriété numérique. Ce rapport sera suivi le 14 octobre 2020, de la publication d'un autre rapport sur l'impact environnemental du numérique, « *Déployer la sobriété numérique* ». Constatant que le numérique émet en 2018 près de 4 % des gaz à effet de serre du monde avec une croissance de la consommation énergétique de 9 % par an, The Shift Project alerte sur la prise en compte nécessaire de cet impact dans les objectifs de transition énergétique. Il propose de réinventer nos usages du numérique pour qu'ils soient compatibles avec les contraintes climatiques.

Numérique : quelques extractions d'études, de conférences et ateliers

•« Impact environnemental du numérique : tendances à 5 ans et gouvernance de la 5G »
Rapport

•Publication du rapport « Déployer la sobriété numérique »

•Publication du Plan de transformation de l'économie française

•The Shift Project a-t-il vraiment surestimé l'empreinte carbone de la vidéo en ligne ? Notre analyse des articles de l'AIE et de CarbonBrief

•« Crise(s), climat : vers un Plan de transformation de l'économie française » : un chantier d'urgence et son financement participatif

•Ateliers collaboratifs « Déployer la sobriété numérique » [Compte-rendu – 16 janvier 2020]

•« Climat : l'insoutenable usage de la vidéo en ligne » : le nouveau rapport du Shift sur l'impact environnemental du numérique

•« Carbonalyser » : l'extension de navigateur qui révèle combien surfer sur le web coûte au climat

•Comment réduire en 5 minutes le poids d'une vidéo tout en gardant une bonne qualité ?

Conférence « Lean ICT : Pour une sobriété numérique » [Compte rendu – 4 OCTOBRE 2018]

159

•« Pour une sobriété numérique » : le nouveau rapport du Shift sur l'impact environnemental du numérique

•Lean ICT – Les impacts environnementaux du Numérique

•Le Shift auditionné par la Mission Villani sur l'Intelligence artificielle

•The Shift Project lance la Version 2, optimisée et enrichie, de son Portail de Données Énergie-Climat

•Le « best of » du Dataviz en matière d'énergie et de climat

L'illustration du Shift Project pose le fait que les laboratoires d'idées contribuent par leurs actions à la politique publique et constituent des vecteurs d'accélération de transitions et transformations de ces politiques. En effet, en tant que réservoirs de talents et d'experts, ils sont en capacité de générer des idées originales et des options politiques en constituant notamment un lieu où les décideurs peuvent débattre d'idées, tester de nouvelles approches. Ainsi, ils tiennent un **rôle pédagogique**, tant au niveau des élites que des citoyens, et contribuent à éclairer le débat public.

➤ La Fresque du Climat

Créée le 15 décembre 2018, l'association a pour vocation d'œuvrer à accélérer la compréhension des enjeux climatiques au niveau mondial pour contribuer à déclencher, au plus tôt, les bascules nécessaires à la préservation du vivant. Elle repose sur un fonctionnement décentralisé et participatif, dont les principes sont la « do-ocratie⁹⁶ », le droit à l'erreur, la règle de trois, la transparence et la duplication des initiatives.

Pour ce faire, l'association cherche à :

- Sensibiliser le plus grand nombre, partout dans le monde, et accélérer la compréhension des enjeux liés aux changements climatiques.
- Animer la communauté des adhérents de l'association.
- Mettre à la disposition des animateurs des supports pédagogiques actualisés pour leur permettre de déployer l'atelier en toute autonomie.

Depuis sa création, la Fresque du Climat est devenue l'outil de référence qui permet aux individus et aux organisations de s'approprier le défi de l'urgence climatique.

Au niveau régional, la ComUE Normandie Université impulse une dynamique normande de sensibilisation aux causes et conséquences du réchauffement climatique en soutenant financièrement les écoles et universités qui organisent une « Fresque du climat ». Les ateliers de sensibilisation de La Fresque du Climat présentent les composantes du dérèglement climatique et son caractère systémique. Ces ateliers d'une durée de 3h, réalisés en présentiel ou en distanciel, sont basés sur une approche collaborative, ludique et créative afin que les étudiants et les personnels puissent s'exprimer. Les supports utilisés sont extraits des rapports scientifiques du GIEC* qui encourage la réalisation de ces ateliers, tout comme le Shift Project qui souligne la nécessité d'intégrer du Développement Durable dans la formation de tous les étudiants. La dernière partie de l'atelier présente des solutions personnelles et collectives existantes ainsi que les pistes de réflexion actuelles.

⁹⁶ La Do-ocratie, ou docratie est une forme d'organisation dans laquelle les individus ont du pouvoir à la mesure de ce qu'ils accomplissent, des tâches qu'ils choisissent et exécutent de manière autonome. Les responsabilités sont confiées aux individus et non corrélées aux postes qu'ils occupent.

Chapitre IV – Les grands projets industriels en Normandie et les publics bénéficiaires de formation dans la société

Opérant à tous les niveaux, les transitions d'ordre écologique, énergétique, numérique visent à mettre en place un modèle de développement résilient et durable qui repense nos façons de consommer, de produire, de travailler et de vivre ensemble. Ainsi, cette dernière partie s'attachera uniquement au périmètre de cette étude axée spécifiquement sur l'emploi passant par la mise œuvre de projets industriels d'envergure en région, et l'orientation et formation professionnelle des publics essentiellement jeunes en Normandie.

1. Les enjeux des grands projets industriels en région

Face à l'urgence climatique, la France s'est fixée pour objectif d'atteindre la neutralité carbone, soit zéro émission nette à l'horizon 2050. Pour y parvenir, elle doit transformer son modèle énergétique actuel en remplaçant progressivement les énergies fossiles par les énergies plus vertueuses.

L'enjeu est d'ampleur au niveau national, mais aussi en Normandie, vue comme une « **terre d'énergies** » car avec un PIB de 90,5 milliards d'euros et un PIB par habitant de 27 180 euros, la Normandie se caractérise par une part importante de l'industrie dans la création de valeur ajoutée régionale. Ainsi, le mix énergétique se construit-il actuellement au niveau régional, autour de **grands projets industriels**, porteurs de renouveau et pourvoyeurs d'emploi.

161

En corrélation et pour rappel, à la suite de la création du GIEC normand en décembre 2019, la Région Normandie a établi un plan d'actions dont l'objectif est de « construire une Normandie résiliente de manière collective, en adoptant la trajectoire de la neutralité carbone, pour s'adapter aux conséquences du changement climatique ».⁹⁷ Ainsi, s'élabore une politique régionale coordonnée intégrant des actions d'adaptation et d'atténuation au changement climatique dans toutes ses compétences, dont celles de l'économie et des énergies vertes, et de la formation.

L'orientation et la formation professionnelle, socle à la fois central et transversal, constituent des enjeux majeurs aux fins de maintenir, développer et surtout d'adapter les compétences nécessaires -voir de doter de nouvelles compétences- permettant de répondre aux créations d'emplois à pourvoir par les entreprises dans ces secteurs au sein du territoire normand.

⁹⁷ Cf. partie 3.1.2. du présent rapport « Le plan d'action GIEC normand et son articulation avec les stratégies politiques régionales

Afin de répondre aux enjeux de décarbonation et de transitions écologique dans l'ensemble des secteurs, la Région Normandie a engagé de manière globale environ 8 500 places de formations des demandeurs d'emploi pour un budget de près de 72 millions d'euros. Plus précisément, en fonction des secteurs, et notamment ceux porteurs des grands projets industriels, les formations professionnelles commandées par la Région s'adaptent tant au niveau des contenus que des volumes aux besoins d'envergure en matière d'emplois et de compétences.

1.1. Le secteur des Energies Marines Renouvelables (EMR)

Grande région maritime, la Normandie possède des atouts naturels indéniables en matière d'Energies Marines Renouvelables (EMR) : un littoral de près de 640 km, des vents forts et réguliers, des courants marins puissants.

L'éolien en mer

Au total, cinq parcs éoliens en mer seront présents sur les côtes normandes. Trois parcs éoliens en mer (sur les six attribués au niveau national) sont en cours de mise en service.

Le premier se situe au large de Fécamp, le deuxième au large de Dieppe-Le Tréport et le troisième en face de Courseulles-sur-Mer. Ils totaliseront près de 1500 MW de production électrique.

162

Un quatrième parc est en cours de définition au large de Barfleur, dans le Cotentin d'ici 2030. Un cinquième parc, annoncé par l'Etat le 5 janvier 2022 et baptisé Centre-Manche 2, a fait l'objet de l'ouverture d'une concertation publique, encadrée par la Commission nationale du débat public.

Pour mémoire, la Région Normandie avait développé avec l'Etat au moyen de l'AFPA un **module spécifique « éolien »**, ajouté à la **formation de technicien de maintenance industrielle**, afin de répondre à la demande des industries face à leur besoin d'emploi.

Depuis, la Région s'est engagée auprès de l'Etat pour élaborer **une nouvelle certification**. L'incubateur des nouveaux métiers et compétences mis en oeuvre par l'AFPA, co-financé par l'Etat et la Région Normandie, a permis de tester pendant près de trois ans un nouveau référentiel de compétences. Cette expérimentation a conduit à la création du **titre professionnel de technicien supérieur de maintenance éolienne**.

Le potentiel d'insertion professionnelle en sortie de formation semble positif car depuis 2022, la Région finance chaque année une vingtaine de parcours de techniciens supérieurs de maintenance éolienne dans le cadre d'une co-traitance AFPA-GRETA, attirant des publics provenant du territoire national. Le **BTS maintenance des systèmes option éolien** au lycée Descartes-Maupassant de Fécamp dispose d'un mat éolien pédagogique permettant une mise en situation réelle des stagiaires. Ces deux formations permettent aux stagiaires de valider une

« habilitation GWO⁹⁸ » reconnue à l'international et devenue indispensable aux futurs professionnels pour accéder aux mâts éoliens en mer.

Au niveau de l'information sur les métiers de l'éolien, l'Agence Régionale de l'Orientation et des Métiers de Normandie œuvre à la valorisation des métiers du secteur dédiés à la fabrication, à la construction des fondations gravitaires ou à la maintenance des éoliennes, sur la base d'un partenariat avec les professionnels du secteur des Energies Marines Renouvelables. Aussi, une vidéo sur les formations EMR en partenariat avec les industriels du territoire a-t-elle été réalisée. Enfin, pour rappel, l'Agence de l'orientation et des métiers est en cours d'élaboration d'un guide des métiers et des formations de la transition écologique en Normandie comprenant un focus sur les EMR.

L'hydrolien

Concernant l'**hydrolien**, la Normandie dispose avec le raz Blanchard du deuxième gisement mondial hydrolien exploitable (sept hydroliennes) avec un potentiel de 5 GW. Constructions mécaniques de Normandie (CMN), principal actionnaire d'Hydroquest, en charge de construire les hydroliennes, a évalué le projet entre 150 000 et 200 000 heures de production. Un recrutement de 500 personnes a été réalisé afin d'assurer le plan de charge naval et réaliser la ferme. Le calendrier pour une décision finale d'investissement est prévu à fin 2023 pour une mise en service de la ferme pilote en 2025. Enfin, un appel d'offres a également été lancé pour la fourniture du hub sous-marin qui permettra de connecter les hydroliennes ensemble avant d'envoyer l'électricité dans le réseau terrestre.

163

Un catalogue de formation aux métiers de la mer en Normandie est disponible sur le site de Normandie Maritime « Les compétences normandes au service de l'économie maritime et fluviale ».

1.2. L'hydrogène, composante incontournable du mix énergétique

Produisant et consommant de l'hydrogène depuis plusieurs décennies dans le cadre de ses nombreuses activités industrielles (raffinage, chimie, aérospatial...), la Normandie a identifié très tôt l'hydrogène comme composante incontournable de son mix énergétique. Ainsi, elle a été la première région française à adopter en octobre 2018 un plan de soutien à la filière hydrogène, dénommé Plan Normandie Hydrogène.

Ce plan porte l'ambition de créer et d'implanter une nouvelle filière hydrogène décarboné en axant ses priorités sur la décarbonation de l'industrie et la mobilité lourde (terrestre, fluviale et maritime). La Région, en lien avec les pôles et filières, a œuvré à proposer un cadre fédérateur afin de favoriser et accompagner le développement des usages hydrogène sur le territoire.

⁹⁸ « Global Wind Organisation »

Les acteurs mobilisés autour du Plan Normandie Hydrogène a permis de déployer de premiers démonstrateurs de mobilité. Ainsi, un maillage opérationnel de 9 stations hydrogène pour véhicules légers a été mis en place avec le projet EAS-HyMob. Le projet Road a quant à lui permis de concevoir et tester un premier camion frigorifique fonctionnant à l'hydrogène dès 2019. Grâce au projet Nomad Car Hydrogène piloté par Transdev, un premier car rétrofité hydrogène sera déployé sur la ligne express Rouen-Evreux. Le retour d'expérience permettra d'étendre cette technologie sur d'autres lignes interurbaines.

Les premiers écosystèmes territoriaux se développent, notamment autour de Rouen et Le Havre avec des usages initiés par le déploiement de bus et bennes à ordures hydrogène (projets Rouen Vallée Hydrogène et Le Havre hydrogène) et de projets d'envergure comme le projet Air Liquide Normand'Hy qui prévoit l'implantation d'un électrolyseur de 200 MW dans la zone industrielle de Port-Jérôme. Ce dernier, sélectionné dans le cadre européen des PIIEC (Projets Importants d'Intérêt Européen Commun), devrait être mis en service en 2025 et produire 28 000 tonnes/an d'hydrogène renouvelable.

Le développement de la filière repose également sur la structuration de la recherche et de l'offre de formation. Pour l'axe de travail « Formation » un diagnostic a été mené dès 2018 avec l'étude H2 Académie porté par Caux Seine Agglo pour l'ensemble du territoire régional. Ces travaux ont eu vocation à déterminer le volume de formation à prévoir, leur contenu, les équipements pédagogiques à acquérir (électrolyseur, système de contrôle et de régulation, pile à combustible, batterie, panneau solaire...) pour l'élaboration d'une offre de formation dédiée aux métiers de l'hydrogène. Ce travail a été concrétisé notamment par le lancement en septembre 2021 d'une promotion de BTS maintenance des systèmes industriels à coloration hydrogène.

Dans le cadre d'un consortium, une quarantaine d'acteurs se sont associés pour construire en Normandie un campus consacré à tous les métiers de l'hydrogène, accueillant aussi bien des élèves que des professionnels, le campus Ceine. Cette démarche a ensuite été complétée par le projet H2 neutralité carbone lauréat de l'AMI du gouvernement « Compétences et métiers d'avenir » porté par le Campus Ceine. H2 neutralité CARBONE a pour ambition de développer et promouvoir la filière de formation professionnelle Hydrogène Décarboné en Normandie et tout le long de l'Axe Seine.

Les bases de la filière ont été posées au cours des cinq dernières années, l'objectif consistant maintenant en la consolidation et le changement d'échelle pour assurer un modèle économique viable, passant par la structuration des hubs industrialo-portuaires situés en Vallée de Seine, le développement de collaborations avec d'autres territoires ou encore la mobilisation des fonds européens permettant de financer ces déploiements.

1.3. Nucléaire – Projet EPR2 Penly

La région normande a la spécificité d'avoir un important parc **nucléaire** présent sur son territoire avec à la clé des projets de déploiement des énergies nouvelles. 90 % de l'électricité produite en Normandie est d'origine nucléaire (plus de 70% au niveau national)⁹⁹. Les trois centrales normandes -Flamanville, Penly et Paluel- génèrent environ 15% de l'électricité d'origine nucléaire en France et la Normandie et fait partie des 4 régions les grandes productrices d'électricité d'origine nucléaire avec les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Grand Est et Centre Val de Loire.

Pour mémoire, M. Jean-Bernard Levy, Président Directeur Général d'EDF, avait annoncé le 10 novembre 2021 que le site de Penly avait été proposé pour implanter les premiers réacteurs EPR2. Le projet prévoyait un démarrage du chantier en 2024 avec une mise en service du premier réacteur à l'horizon 2035-2037 si le cadre législatif permettait de prendre cette décision à échéance de construire ces réacteurs. En effet, le conseil constitutionnel vient d'être saisi le 23 mai 2023¹⁰⁰ du projet de loi relatif à l'accélération des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires à proximité de sites nucléaires existants et au fonctionnement des installations existantes.

Focus législatif

Le projet de loi a pour objectif de faciliter le développement de l'énergie nucléaire, pour sortir des énergies fossiles et atteindre la neutralité carbone en 2050 (construction de six réacteurs EPR2 et possibilité de huit autres réacteurs).

Celui-ci devrait permettre, pour accélérer, à proximité immédiate des centrales nucléaires existantes, les projets de construction de réacteurs EPR2 et certains projets d'entreposage de combustibles, **les procédures « sont en voie d'être » temporairement simplifiées** pendant 20 ans. De manière synthétique, le projet de loi rend possible plus rapidement la mise en compatibilité des documents locaux d'urbanisme en permettant de :

. de dispenser de permis de construire les installations et travaux de création des nouveaux réacteurs nucléaires. La conformité aux règles d'urbanisme sera contrôlée par l'État dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale et d'autorisation de création ;

⁹⁹ Source : Réseau de Transport d'Electricité 2019

¹⁰⁰ Le texte avait été présenté au Conseil des ministres du 2 novembre 2022 par Agnès Pannier-Runacher, ministre de la transition énergétique. Il avait été adopté en première lecture, avec modifications, par le Sénat le 24 janvier 2023, puis par l'Assemblée nationale le 21 mars 2023. Le 9 mai 2023, le Sénat avait adopté la version finale du projet de loi, telle qu'élaborée par la commission mixte paritaire le 4 mai, par 315 voix pour et 13 contre. Le 16 mai 2023, l'Assemblée nationale avait définitivement voté le projet de loi par 399 voix pour et 100 contre. La procédure accélérée avait été engagée par le gouvernement sur ce texte le 2 novembre 2022.

. de construire des nouveaux réacteurs nucléaires en bord de mer, s'ils sont installés proches ou dans le périmètre de la centrale nucléaire existante, comme c'est le cas pour le projet de la première paire d'EPR2 à la centrale de Penly, près de Dieppe en bord de Manche. L'application de la loi Littoral est écartée pour ces constructions ;

. des mesures d'expropriation, avec prise de possession immédiate, pour les ouvrages annexes aux projets de réacteurs nucléaires reconnus d'utilité publique (installations de pompage, sous-station électrique...).

En parallèle, les délais d'instruction des travaux pour les parties non-nucléaires (terrassement, clôtures ou parkings nécessaires au chantier...) sont réduits. Ces travaux pourront démarrer sans attendre le décret d'autorisation de création du réacteur. Toujours pour gagner du temps, les députés ont conféré une présomption de raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM) à la réalisation de réacteurs nucléaires, sous certaines conditions de puissance qui seront encadrées par décret. La loi du 10 mars 2023 a déjà institué une présomption de RIIPM pour certains projets d'énergies renouvelables.

Des dispositions ont été également introduites pour accélérer les contentieux portant sur les procédures des nouvelles installations. Un amendement du Sénat a permis l'exemption des réacteurs nucléaires du décompte de l'objectif "Zéro artificialisation nette" (ZAN) pour les collectivités locales. Une loi devra fixer, avant le 1er janvier 2024, les conditions dérogatoires de la prise en compte dans les documents d'urbanisme de l'artificialisation des sols qui résulte des "grands projets d'envergure nationale".

Au-delà de ces aspects législatif et réglementaire, l'implantation de la première paire de type EPR2 à Penly constitue un projet d'envergure sur plusieurs plans, avec la prise en compte des formations à mettre en corrélation en amont avec les métiers et les compétences.

« L'EPR2 est une version optimisée de l'EPR. D'une puissance de 2x1685 Mégawatt (MWh), chaque paire d'EPR2 devrait produire chaque année l'équivalent de la consommation d'une région comme la Normandie. L'EPR2 s'inscrit dans la continuité industrielle de l'EPR. Il en garde tous les atouts : la même puissance, le même niveau de sûreté parmi les plus élevés au monde et les mêmes performances environnementales, afin d'en renforcer la compétitivité. Dans la lignée de l'EPR, l'EPR2 reprend ainsi le meilleur de cette technologie tout en intégrant des optimisations issues du retour d'expérience des projets en cours et des centrales françaises en fonctionnement.

L'EPR2 est enfin conçu pour s'intégrer dans le futur mix énergétique français à l'horizon 2035. Sa souplesse de pilotage (manœuvrabilité) devrait lui permettre de s'adapter aux variations de production dues à l'intermittence des énergies renouvelables »¹⁰¹.

Au regard des spécificités technologiques industrielles de pointe, la Région Normandie a souhaité s'engager pour adapter l'offre de formation en mobilisant ses dispositifs de formation pour pouvoir inscrire ce projet d'envergure dans le territoire dieppois et plus largement dans celui de la Normandie. EDF s'est d'ores et déjà engagée à faire appel aux

¹⁰¹ Communiqué de presse de la Région Normandie – 23 août 2022 « La Région confirme son engagement pour la construction de deux EPR2 à Penly

entreprises normandes pour la réalisation d'une grande partie des travaux de construction, en s'appuyant notamment sur le cluster Dieppe Meca-Energie.

Les premiers travaux « emploi-formation » ont été initiés par la Région Normandie et sont à poursuivre. Ils ont permis, sur la base des travaux antérieurs de Flamanville, de :

1. déterminer l'ensemble des métiers concernés par la construction des EPR2 dont de nombreux déjà en tension dans l'industrie (chaudronnier, soudeur...),
2. recenser l'ensemble des formations existantes sur le territoire normand en lien avec ces métiers,
3. déterminer les effectifs prévisionnels pour le chantier de Penly, qui sont estimés à plus de 7500 emplois sur le chantier d'ici 2029 environ.

Ce chantier de grande envergure viendra s'ajouter aux programmes industriels de maintenance des réacteurs existants (exemple « Grand Carénage ») en sollicitant de nombreux programmes de formation en région tels que par exemple, le Chantier école de l'Emulation Dieppoise portant sur le nucléaire, les places de formation présentes sur la filière industrie et du programme de Qualification répondant aux besoins du nucléaire.

• Par ailleurs, il est important de rappeler qu'un **EDEC de la filière nucléaire**, porté par l'Opco 2i a permis la réalisation d'une cartographie des besoins en emplois, métiers et compétences, ainsi qu'un état des lieux des formations professionnelles qualifiantes initiales et continues, menée de septembre 2021 à mai 2022 au niveau national, avec des focus par régions, dont la Normandie (en annexe).

167

L'EDEC fait apparaître des situations régionales variables d'une région à l'autre, requérant ainsi une analyse autant nationale que régionale. A l'horizon de dix ans, les métiers du génie civil, du management projet, de la chaudronnerie-tuyauterie-soudage et de l'ingénierie systèmes sont plus particulièrement en tension.

Enfin, six propositions clés ont été définies pour la période 2022-2030 (sur 18 propositions figurant dans le rapport complet) :

- 1 Uniformiser un label national « formation du nucléaire »**
- 2 Mettre en place des démarches de pilotage régional, interrégional et national de l'adéquation offre/besoin**
- 3 Partager régulièrement les enjeux d'emplois à court/moyen/long terme avec les acteurs de la formation** (partage du pilotage régional des besoins, événement annuel)
- 4 Produire et distribuer des kits pédagogiques numériques orientés « compétences en contexte nucléaire » pour "nucléariser" les profils** (ex : capsules vidéos, MOOC, autodiagnostic réguliers)
- 5 Elargir la promotion du nucléaire aux grands domaines inter-industriels de formation** qui y mènent (génie civil, chaudronnerie, chimie etc.)
- 6 Post-Bac, diffuser les fiches métiers et insister sur la durabilité des emplois et la sécurité des conditions de travail.**

Extrait : EDEC de la filière nucléaire OPCO 2i

Alors que la Normandie figure déjà parmi les régions les plus importantes d'Europe en matière de production d'énergies -gaz, pétrole, nucléaire-, elle s'affiche comme « terre d'énergies dites vertueuses » à moyen terme avec les énergies marines renouvelables, l'hydrogène, le nucléaire.

Ainsi, si la Normandie concentre aujourd'hui 5 % de l'énergie éolienne terrestre installée en France, la région deviendra **à l'horizon 2030 la première région d'énergie éolienne maritime** avec ses 5 parcs en mer prévus avec une production totale prévue de 4 gigawatts. Une filière EnR se développe pour répondre aux projets de construction d'éoliennes, au moyen notamment de l'implantation d'usines de fabrication de pâles et de nacelles nécessaires aux parcs normands et de site de pré-assemblage au Havre et Cherbourg générant plus de 1500 emplois à seulement elles deux. Au total, la filière pourrait ainsi concentrer en Normandie un tiers des emplois générés en France pour l'éolien offshore.

Parallèlement, la Normandie, dorénavant dotée de son plan de soutien à la filière hydrogène, initié en 2018, a poursuivi l'ambition d'accélérer sa transition énergétique, ainsi que la décarbonation de son économie.

Coupler la production d'hydrogène avec l'installation de parcs éoliens offshore pourrait s'avérer porteur, en permettant de stocker et de produire de l'hydrogène décarboné.

Dans ce contexte, rappelons que la zone industrialo-portuaire havraise a été désignée lauréate de l'appel à projets "zones industrielles bas carbone" (ZIBAC) dans le cadre de France 2030.

Au niveau des projets d'envergure normands, le projet de construction d'une imposante usine de recyclage de plastique à Port-Jérôme est à remarquer¹⁰².

La filière d'excellence de l'efficacité et du mix énergétique normand « Normandie Energies », soutient, quant à elle, le développement économique et accompagne la transition énergétique du territoire en fédérant quelques 270 acteurs normands de l'énergie, représentés par les entreprises, industries, écoles autour des pôles ENR, nucléaire, pétrole et gaz, ainsi que des nouveaux usages.

¹⁰² Pour rappel, l'entreprise américaine Eastman a choisi d'investir près d'un milliard d'euros pour créer une grande usine de recyclage de plastique à Port-Jérôme-sur-Seine d'ici 2026, et non 2025 comme initialement annoncé. Contrairement au projet initial, le groupe Eastman va séquencer son implantation à Port-Jérôme en deux phases : la première avec une usine pouvant recycler 110 000 tonnes de plastiques par an (même taille qu'une première usine en cours de finalisation aux USA), la seconde pour atteindre la barre des 200 000 tonnes annuelles.

Au regard de ces projets porteurs pour la Normandie, un défi d'envergure apparaît en miroir : celui de pouvoir répondre en volume et en compétences aux besoins d'emplois. Le campus CEINE, campus d'excellence international des énergies, devrait contribuer à relever ce défi, en coordonnant notamment les systèmes de formation déjà en place et surtout en les développant en volume afin d'armer au mieux le territoire normand.

Le Campus a vocation à proposer les meilleurs parcours de formation afin de répondre à un besoin en emplois et en compétences dans la filière. Cela s'inscrit également dans la nécessité de former aux métiers de demain, dans un contexte de profondes mutations des compétences et qualifications des jeunes. Porté collectivement par l'Académie de Normandie, par la Région, les industriels du secteur et la filière Normandie Énergies, il a pour mission de mettre en œuvre des pédagogies innovantes facilitant la création de dispositifs de formations professionnelles en réponse à des besoins émergents. Son autre mission est la mise en réseau de l'ensemble des établissements du territoire dispensant des formations afin de construire un continuum éducatif bac-3/ emploi, articulant l'enseignement scolaire, l'Enseignement supérieur et Recherche (publique et privé) ainsi que la formation professionnelle.

2. Les individus dans leurs parcours de formation, professionnel et dans la société

2.1. Ecoresponsabilité et nouveaux modes de consommations

169

En dépit de l'évolution des pratiques de consommation, le volume annuel de consommation par personne serait de nos jours trois fois plus élevé qu'en 1960. En outre, la généralisation de la consommation de masse a engendré des impacts environnementaux de plus en plus lourds.¹⁰³

Selon l'Insee, les Français consommeraient toujours un peu plus chaque année. L'explosion du parc de voitures particulières en est un exemple marquant, avec six fois plus de véhicules sur les routes aujourd'hui. Mais au-delà des volumes, les postes de consommation ont changé, traduisant une mutation de la société et des modes de vie : baisse des dépenses dans l'habillement et l'alimentation, mais hausse dans la communication, la santé, les transports et les loisirs. En outre, un goût croissant pour l'innovation, particulièrement dans le secteur alimentaire et les biens technologiques, est remarqué. Ainsi, de nouveaux modes de vie "écoresponsables alliant plaisir, accessibilité et santé, doivent répondre à la demande sociétale.

Le 14ème baromètre de la consommation responsable 2021¹⁰⁴ fait apparaître que 72% des français seraient mobilisés en faveur de la consommation responsable, en dépit d'un contexte

¹⁰³ Ademe expertises - Les chiffres de la consommation et ses impacts sur l'environnement - juin 2017

¹⁰⁴ Ademe billet de presse "Baromètre de la consommation responsable - 27 mai 2021

sanitaire économique et social complexe. Une évolution des comportements au profit d'une réduction globale de la consommation est remarquée depuis 2019 et confirmée en 2021, mettant en lumière le fait que le moment est venu d'accepter cette transformation de la société, en alignant notamment les engagements des entreprises, collectivités, associations.

Ainsi :

- 61% (contre 58% en 2019) des Français considèrent que consommer de manière responsable, c'est avant tout supprimer le superflu ou réduire sa consommation en général,
- 33% (contre 38 % en 2019) l'associent à la consommation de produits durables.

2.2. Les jeunes face aux transitions dans leur parcours de formation : entre ambition, éco-responsabilité et éco-anxiété¹⁰⁵

Les jeunes jouent un rôle capital dans l'évolution de notre société et particulièrement en matière d'environnement.

De plus en plus conscients et sensibles aux défis climatiques et à la protection de l'environnement et à la question climatique, les jeunes publics semblent être les meilleurs ambassadeurs des transformations à conduire et mettre en oeuvre.

Cependant, une mobilisation partagée, collective et dans la durée des jeunes sur ces enjeux, ne semble pas encore installée. De fait, ces thématiques apparaissent encore plus ou moins techniques ou éloignées selon leur milieu social, leur éducation, mais aussi selon leurs parcours et leurs structures de formation. Pour certains, la pédagogie par l'exemple reposant sur des actions créatives, concrètes, ludiques et surtout efficaces et efficaces est prônée¹⁰⁶. Pour d'autres, l'entrée politique ou a contrario purement scientifique de ces enjeux serait à privilégier. Ainsi, un consensus sur l'urgence du défi climatique semble bien ancré dans la conscience collective de la jeunesse, mais les moyens de réponse à prévaloir restent encore hétérogènes.

En outre, à travers ses actions sur les écoles, collèges, lycées, en lien avec les équipes enseignantes et éducatives, ainsi que sur la vie extra-scolaire avec les centres d'animations culturelles et sportives, les collectivités locales disposent de plusieurs leviers d'action centraux et essentiels pour former les jeunes et les futurs écocitoyens aux enjeux de transitions à intégrer dans la politique environnementale.

¹⁰⁵ Rapport d'étude Fondation Jean Jaurès / Forum Français de la Jeunesse - "Une génération face au dérèglement climatique" - octobre 2022 - " Bien qu'il n'existe pas de consensus pour définir cette angoisse, l'éco-anxiété est définie dans ce rapport comme *"un sentiment de préoccupation, d'inquiétude, d'anxiété et d'angoisse ressenti par certains individus, qui est provoqué par des bouleversements actuels ou bien par des menaces qui pèsent sur l'environnement, liés en particulier au dérèglement climatique."* Ainsi, 74% des Français de moins de 25 ans jugent l'avenir effrayant en raison des inquiétudes grandissantes face au dérèglement climatique.

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=ecoanxi%C3%A9+des+jeunes>

¹⁰⁶ Audition de 3 membres du Conseil régional des Jeunes de Normandie par le Ceser de Normandie - Mars 2023

Exemple de fiche action jeunesse de l'ADEME : "l'élú et le citoyen"

Quelques moyens d'actions vertueux dans les établissements publics locaux d'enseignement :

Des bâtiments performants sur le plan énergétique, conservent la chaleur l'hiver et la fraîcheur l'été, agréables à vivre avec de la végétalisation, des espaces aérés ne nécessitant pas de climatisation. On pense aux énergies renouvelables pour fournir l'eau chaude (solaire), le chauffage (géothermie, bois) ou l'électricité (panneaux solaires). On implique les jeunes dans les choix structurants autour du bâtiment.

Dans les cantines : lutte contre le gaspillage alimentaire. On mobilise un employé du territoire à la sensibilisation des enfants et la mise en place d'actions concrètes comme la pesée des déchets après le service. On invite les producteurs à venir rencontrer les enfants pour expliquer comment ils ont produit les aliments servis à la cantine. Si on a de l'espace, on installe un composteur et on associe les jeunes à son entretien. On fournit un espace à l'école ou au centre d'animation pour mettre en place un potager pédagogique.

Pour les événements (fête de l'école, compétition sportive, spectacle de fin d'année...) : objectif « zéro déchets » : on utilise de la vaisselle réutilisable, on organise le tri des déchets, on réalise de la déco à partir de matériaux récupérés.

Mise en place un conseil municipal des jeunes : dans lequel siège un représentant de chaque classe. On propose une commission dédiée au climat et on attribue un petit budget pour la réalisation d'actions dans le territoire en lien avec la gestion des déchets, la mobilité, le cadre de vie, l'éco-citoyenneté.

Travail avec l'équipe éducative et les parents à une mobilité plus douce

Aux abords des lieux qui accueillent des enfants, on met en place des zones de circulation apaisée, voire interdiction de passage des voitures aux abords immédiats. On met en place d'un pédibus (ramassage scolaire pédestre), on crée des itinéraires cyclables sécurisés...

Association également des employés municipaux à la sensibilisation des jeunes

Les policiers municipaux les forment à la pratique du vélo et aux règles de la sécurité des piétons ; les agents en charge de la propreté les informent sur le tri des déchets et la consommation responsable, la biodiversité pour ceux en charge des espaces verts.

2.3. La sensibilisation des actifs, des individus, des familles :

Les **collectivités locales** et **EPCI**, au regard de leurs politiques, compétences et publics concernés, ont un rôle majeur à jouer dans la sensibilisation des acteurs et publics face aux défis climatiques et aux transitions.

Ainsi, la Région Normandie, sur cette question de la sensibilisation des acteurs normands et de la population régionale aux conséquences du changement climatique, s'est attachée à créer et diffuser massivement les résultats des travaux du GIEC normand. La mise à disposition

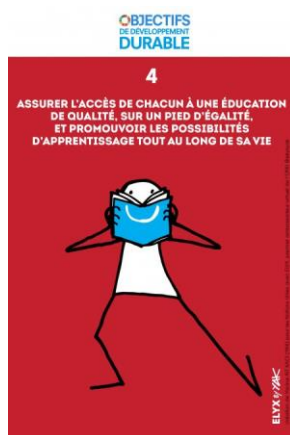
d'« ultra synthèses », version courtes, facilement accessibles, puis la création d'outils ludiques et pédagogiques tels que des vidéos synthétiques reprenant les enjeux par thématiques étudiées ou encore sur la réalisation d'une cartographie synthétique ou d'articles journalistiques illustrant concrètement les impacts déjà observables et les premières actions menées pour y faire face, ont été diffusées massivement permettant la mobilisation de sphères d'acteurs de secteurs multiples : culture, sport, mobilité, territoires, habitat, formation professionnelle, lycées, ports, agriculture, ressources marines, numérique. Dans un autre cadre, l'acculturation des acteurs du territoire normand sur le SRADDET a permis de les sensibiliser sur les enjeux climatiques qui concernent la Normandie.

L'Union Nationale des Associations Familiales (UNAF) a, quant à elle, porté la notion de développement durable dans la vie quotidienne des **familles**, situées au cœur de questions comme le cadre de vie, la rénovation des logements, la gestion des déchets, les transports en commun, l'usage du vélo, la biodiversité, la qualité de l'eau, l'alimentation durable, les perturbateurs endocriniens, l'éducation à l'environnement, la transmission intergénérationnelle, l'éducation populaire. Par nature, les questions environnementales sont transversales et des projets comme ceux autour de la famille permettent de les saisir dans leur complexité et au plus près du terrain. Il est, aussi, remarqué l'intérêt de travailler avec toutes les familles et avec toutes les générations sur un même territoire permettant d'instaurer une émulation collective. Les acteurs d'associations culturelles et de vie associative contribuent ainsi et sont vecteurs de pratiques partagées vertueuses sur les transitions et questions environnementales.

172

Enfin, il semble essentiel de rappeler les fondements des Objectifs de Développement Durable. L'**ODD4** « Veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » met l'accent sur l'acquisition de compétences fondamentales et de niveau supérieur pour vivre **dans une société durable**.

Ainsi, le sous-chapitre **4.5. Egalité des chances** stipule : « d'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des **personnes vulnérables**, y compris les **personnes handicapées**, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle ».



Cibles de l'ODD4

Titre de la cible	Descriptif de la cible
Éducation scolaire	4.1 : D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, qui débouche sur un apprentissage véritablement utile
Soins et éducation préscolaires	4.2 : D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons aient accès à des activités de développement et de soins de la petite enfance et à une éducation préscolaire de qualité qui les préparent à suivre un enseignement primaire
Formation professionnelle et enseignement supérieur	4.3 : D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable
Compétences et accès à l'emploi	4.4 : D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat
Égalité des chances	4.5 : D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle
Apprentissages fondamentaux	4.6 : D'ici à 2030, veiller à ce que tous les jeunes et une proportion considérable d'adultes, hommes et femmes, sachent lire, écrire et compter
Éducation au développement durable	4.7 : D'ici à 2030, faire en sorte que tous les élèves acquièrent les connaissances et compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable, notamment par l'éducation en faveur du développement et de modes de vie durables, des droits de l'homme, de l'égalité des sexes, de la promotion d'une culture de paix et de non-violence, de la citoyenneté mondiale et de l'appréciation de la diversité culturelle et de la contribution de la culture au développement durable
Accessibilité des établissements scolaires	4.a : Faire construire des établissements scolaires qui soient adaptés aux enfants, aux personnes handicapées et aux deux sexes ou adapter les établissements existants à cette fin et fournir un cadre d'apprentissage effectif qui soit sûr, exempt de violence et accessible à tous
Bourses de formation et d'études supérieures	4.b : D'ici à 2020, augmenter considérablement à l'échelle mondiale le nombre de bourses d'études offertes aux pays en développement, en particulier aux pays les moins avancés, aux petits États insulaires en développement et aux pays d'Afrique, pour financer le suivi d'études supérieures, y compris la formation professionnelle, les cursus informatiques, techniques et scientifiques et les études d'ingénieur, dans des pays développés et d'autres pays en développement
Formation des enseignants (PED)	4.c : D'ici à 2030, accroître considérablement le nombre d'enseignants qualifiés, notamment au moyen de la coopération internationale pour la formation d'enseignants dans les pays en développement, surtout dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement

Annexes

Bibliographie

• Les travaux du CESER de Normandie :

« Climat, Comment les collectivités normandes peuvent agir ! » - Rapport du CESER - Décembre 2020 »

« CPRDFOP 2023-2028 » Contribution à son élaboration et à sa mise en œuvre - CESER - Juin 2022

« Enseignement supérieur & Recherche, une force d'attraction normande à développer » - Mars 2021

« Habiter en Normandie en 2040 » - Rapport du CESER - Avril 2023 »

« Intelligence artificielle, la Normandie cherche l'algorithme gagnant » - Rapport du CESER - Mars 2019

« L'hydrogène en Normandie, Petite molécule, grands enjeux » - Rapport du CESER - Octobre 2021

• Lois - Textes réglementaires - Feuilles de route nationales :

Traité de Lisbonne, 13 décembre 2007

Accord de Paris, 12 décembre 2015

Convention cadre des Nations Unies sur les conditions climatiques, 21 mars 1994

Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte - articles 2 et 182

Rapport annuel sur les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies

Pacte vert pour l'Europe, 11 décembre 2019

Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « Loi Climat et Résilience » - chapitre 2 - article 42

Loi 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique dite « loi REEN »

Loi de programmation quinquennale sur l'énergie et le climat (LPEC)

L'EFOP : leviers de la transition écologique en Normandie

Loi 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte anti-gaspillage pour une économie circulaire dite loi « AGECE »

Projet de loi sur l'industrie verte, adopté le 21 juillet 2023 par l'Assemblée nationale en première lecture

Code du travail - article L6111-1 modifié par la loi n°2022-1598 du 21 décembre 2022 portant mesures d'urgence relatives au fonctionnement du marché du travail en vue du plein emploi

Feuilles de route nationales :

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) - 3ème édition

Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) - 3ème plan

Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE) (3ème édition 2024-2033)

Stratégie Française sur l'Energie et le Climat (SFEC) - 3ème édition

Plan de Programmation des Emplois et des Compétences (PPEC), février 2019

Plan d'Investissement dans les Compétences (PIC) 2017-2022 décliné en Plans Régionaux d'Investissements dans les Compétences (PRIC)

Plan d'Investissement « France 2030 », octobre 2021

Plan de sobriété énergétique, octobre 2022

Plan national Santé Environnement, 17 mai 2022

Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), mars 2020

Ministère de l'Agriculture - Feuille de route « Agriculture et Numérique », février 2022

Ministère de la Transition écologique, ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance et du secrétariat d'Etat chargé de la transition numérique et des communications électroniques - Feuille de route « Numérique et Environnement » « Faisons converger les transitions » - 23 février 2021

Conseil constitutionnel - Décision n° 2023-851 DC du 21 juin 2023 - Loi relative à l'accélération des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires à proximité de sites

• Etudes - Publication - Sitographie :

Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte (ONEMEV) - « La Mesure de l'emploi par les métiers exercés par les individus » - décembre 2022

Pôle Emploi - Eclairages et synthèses – Recrutement, compétences et transition écologique – Juin 2022

ONEMEV - « Économie verte et emploi : résultats statistiques » - octobre 2020

Réseau des Carif-Oref – Quels besoins en compétences et en formations en lien avec les métiers de la transition écologique ? - 2023

Etude « Transition écologique : quel impact sur les métiers et les compétences de l'industrie à l'horizon 2025 ? » -OPCO 2i - Juin 2022

INSEE Analyses Normandie n°104 « Plus de 6 000 emplois générés par l'activité des centrales nucléaires normandes » - 07 juillet 2022

ANFA - Observatoire des métiers des services de l'automobile – Synthèse 2023

Biomasse Normandie - Lettre d'INFO OBS #06 – Filière REP « PMCB » - Décembre 2022

Pôle Emploi - « Eclairages et synthèse Pôle Emploi » – Juin 2023

Carif-Oref : Hydrogène : Besoins en compétences et en formation Normandie – novembre 2019

OPIIEC – Les métiers et les compétences de l'ingénierie face à l'enjeu du climat » - 19 avril 2022

Insee Analyse N°85 -« Davantage d'illectronisme dans les communes éloignées des villes et les petits pôles urbains » - 22 juin 2023

Autorité de Régulation des Communications Electroniques, des Postes et de la distribution de la Presse (Arcep) - Baromètre du numérique 2022 - Janvier 2023

Info social RH – Numérique un frein majeur d'accès à l'emploi – 09 juin 2022

La Mednum Observatoire de l'inclusion numérique « Sommes-nous prêts à accompagner durablement les millions de personnes éloignées du numérique ? » - édition 2022

Communiqué de presse - Lancement du Conseil National de la Refondation « Numérique » - 22 novembre 2022

France Numérique Ensemble - Proposition de feuille de route pour l'inclusion numérique 2023-2027 - 16 mai 2023

CAIRN 2022/1 n°205 - revue d'informations sociales - 2022

Shiftproject, Lean ICT : Pour une sobriété numérique, octobre 2018

Etude Green IT, Empreinte environnementale du numérique mondiale, septembre 2019

Etude ADEME-Arcep sur l'empreinte environnementale du numérique en 2020, 2030, 2050 - janvier 2022

Agenda 2030 - ODD4 - Veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie - 26 septembre 2018

« Des parcours, un métier » La Région Normandie à vos côtés - Label CFA innovant et badges numériques - février 2021

DRAAF NORMANDIE - Comment les formations des agronomes peuvent-elles répondre à l'évolution des besoins en compétences des agriculteurs et agronomes d'aujourd'hui et de demain ? – Décembre 2022

Rapport de la commission Jean Jouzel - "Sensibiliser et former aux enjeux de la transition écologique et du développement durable dans l'enseignement supérieur" - 16 février 2022

France 2030 - Compétences et Métiers d'Avenir (CMA) – Appel à manifestation d'intérêt – 2021-2025 - octobre 2021

Ministère du Travail, Haut-Commissariat aux compétences, Appel à projet à destination des branches professionnelles - Engagements de Développement de l'Emploi et des Compétences (EDEC) - 2020

Ministère du Travail, du Plein Emploi et de l'Insertion - FNE-Formation « Maintenir les salariés en emploi » 21 août 2023

180 « Le Grand Défi des Entreprises pour la Planète - Les 100 propositions élaborées par des représentants d'entreprises tirés au sort » - Présentation au CESE- 9 février 2023.

Délibération Conseil régional de Normandie - Plan d'actions GIEC normand 2022-2023 - Décembre 2022

DDETS de la Seine-Maritime - Fiche de synthèse Etudes des besoins en emploi-formation-compétences du Pacte Territorial de Transition écologique et industrielle du Havre – Ministère du travail, de l'Emploi et de l'Insertion – 2020

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire - Dossier de presse « L'aventure du vivant » - 27 février 2020

France Stratégie : « Les opérateurs de compétences au défi de la transition écologique » - juillet 2022

Ministère de l'économie, des finances et de la relance en partenariat avec le conseil national des Greffiers des Tribunaux de commerce - Observatoire des sociétés à missions – Plateforme de référence - 2023

« The Shift Project » - Enseignement - Rapports - Publications - 2018-2019 - «theshiftproject.org »

Région Normandie - Communiqué de presse « La Région confirme son engagement pour la construction de deux EPR2 à Penly – 23 août 2022

Ministère du Travail, du Plein Emploi et de l'Insertion - OPCO 2i - EDEC DE LA FILIERE NUCLEAIRE Cartographie des besoins en emplois, métiers et compétences État des lieux des formations qualifiantes initial - 2022

Ademe expertises - Les chiffres de la consommation et ses impacts sur l'environnement - juin 2017

Ademe billet de presse "Baromètre de la consommation responsable - 27 mai 2021

Rapport d'étude Fondation Jean Jaurès / Forum Français de la Jeunesse - "Une génération face au dérèglement climatique" - octobre 2022

Céreq - Bulletin de Recherches Emploi Formation 423 - La transition écologique au travail : emploi et formation face au défi environnemental - 2022

Céreq Working Paper 16 - Quelles sont les trajectoires d'insertion des jeunes dans les métiers de la transition écologique ? - 2022

France Stratégie - Les opérateurs de compétences au défi de la transition écologique - juillet 2022

Dépêche AEF - « France Stratégie incite les OPCO à se mobiliser davantage pour accompagner la transition écologique » - 12 juillet 2022

Liste des sigles

ADEME.....	Agence De l'Environnement et De la Maîtrise de l'Energie
AFEST.....	Action de Formation En Situation de Travail
AFPA.....	Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes
AGEC.....	Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire (loi)
AME-Entreprises.....	Appui aux Mutations Economiques à destination des Entreprises
AMI.....	Appel à Manifestation d'Intérêt
ANBDD.....	Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable
ANCT.....	Agence Nationale de la Cohésion des Territoires
ANFA.....	Association Nationale pour la Formation des services de l'Automobile
ANR.....	Agence Nationale de la Recherche
ANSA.....	Agence Nouvelle des Solidarités Actives
APCA.....	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
ARCEP.....	Autorité de Régulation des Communications Electroniques, des Postes et de la distribution de la presse
ARCOM.....	Autorité de Régulation de la COMmunication audiovisuelle et numérique
B100.....	Biodiesel 100 % végétal
BBC.....	Bâtiment Basse Consommation
BEP.....	Brevet d'Etudes Professionnelles
BIM.....	Building Information Modeling (Modélisation des Informations du Bâtiment)
BP.....	Brevet Professionnel
BTS.....	Brevet de Technicien Supérieur
BTSA.....	Brevet de Technicien Supérieur Agricole
BUT.....	Bachelor Universitaire de Technologie
CAP.....	Certificat d'Aptitude Professionnelle
CARIF-OREF.....	Centres d'Animation, de Ressources et d'Information sur la Formation - Observatoires Régionaux Emploi-Formation
CCE.....	Certificat d'Economie d'Energie
CCI.....	Chambre de Commerce et d'Industrie
CCUC.....	Convention Cadre des Nations Unies sur les Conditions climatiques
CEINE.....	Campus d'Excellence International Normand des Energies
CFA.....	Centre de Formation d'Apprentis
CFPPA.....	Centre de Formation Professionnelle Pour Adulte
CGE.....	Conseil Général de l'Economie
CIO.....	Centre d'Information et d'Orientation
CMA.....	Chambre des Métiers et de l'Artisanat
CMN.....	Construction Mécanique de Normandie
CNAM.....	Conservatoire National des Arts et Métiers
CNR.....	Conseil National de la Refondation
CNRS.....	Centre National de la Recherche Scientifique
CPER.....	Contrat de Plan Etat-Région

CPRDFOP.....	Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
CQP	Certificat de Qualification Professionnelle
CREC.....	Comité Régional de l'Economie Circulaire
CREDOC	Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie
CS.....	Certificat de Spécialisation
CREFOP	Comité Régional de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelles
CREPAN	Comité Régional d'Etude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DDETS	Direction Départementale de l'Emploi, du Travail et des Solidarités
DREETS.....	Direction Régionale de l'Economie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités
E3D	Démarche globale de Développement Durable
ECO-PTZ	Eco-Prêt à Taux Zéro
EDD	Education au Développement Durable
EDEC	Engagements de Développement de l'Emploi et des Compétences
EEDD	Education à l'Environnement et au Développement Durable
EFOP	Emploi, Formation et Orientation Professionnelles
EMR	Energies Marines Renouvelables
ENT	Espace Numérique de Travail
EnR.....	Energies Renouvelables
EPCI.....	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPLEFPA	Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole
EPR.....	Réacteur Pressurisé Européen
EREA.....	Etablissement Régional d'Enseignement Adapté
ESR	Enseignement Supérieur et Recherche
ESS	Economie Sociale et Solidaire
ETP	Equivalent Temps Plein
FAP	FAMILLES Professionnelles
FEEBAT	Formation aux Economies d'Energie dans le BATiment
FLE	Français Langue Etrangère
FNC	Fédération Nationale des Chasseurs
FNE-Formation.....	Fonds National de l'Emploi - Formation
FNSEA	Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
FTLV	Formation Tout au Long de la Vie
GES.....	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GIP	Groupement d'Intérêt Public
GNV.....	Gaz Naturel Véhicule
GPEC	Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences
GPL.....	Gaz de Pétrole Liquéfié
IA.....	Intelligence Artificielle
IFPAI	Ingénierie de Formations Professionnelles et d'offres d'Accompagnement Innovantes
INSEE.....	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IUT	Institut Universitaire de Technologie

LPEC	Loi de Programmation quinquennale sur l'Energie et le Climat
MOOC.....	Massive Open Online Course (Cours en ligne ouvert à tous)
NECI	Normandie Economie Circulaire
NEODD 2030.....	Normandie Entreprises Objectifs Développement Durable 2030
NR	Numérique Responsable
OCDE.....	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
ODD	Objectifs de Développement Durable
OFA	Organisme de Formation par Apprentissage
OFB	Office Français de la Biodiversité
ONEMEV	Observatoire National des Emplois et des Métiers de l'Economie Verte
ONU	Organisation des Nations Unies
OPCO	Opérateur de Compétences
OPIIECC.....	Observatoire Paritaire des métiers de l'Informatique, de l'Ingénierie, des Études et du Conseil
OPMQ.....	Observatoire Prospectif des Métiers et des Qualifications
OTI	Organisme Tiers Indépendant
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PCS	Professions et Catégories Socioprofessionnelles
PIA	Programme d'Investissement d'Avenir
PIC.....	Plan d'Investissement dans les Compétences
PIIEC.....	Projets Importants d'Intérêt Européen Commun
PNACC.....	Plan national d'adaptation au changement climatique
PNSE	Plan National Santé Environnement
PPE.....	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
PPEC.....	Plan de Programmation des Emplois et des Compétences
PPO	Plan Pluriannuel d'Orientation
PRIC.....	Plan Régional d'Investissement dans les Entreprises
QHSE.....	Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement
RCO	Réseau des Carif-Oref
REP.....	Responsabilité Elargie du Producteur
REP-PMCB.....	Responsabilité Elargie du Producteur des Produits et Matériaux de Construction du Bâtiment
RGE	Reconnu Garant de l'Environnement
REEN	Réduire l'Empreinte Environnementale du Numérique
RIIPM	Raison Impérative d'Intérêt Majeur
RNCP	Répertoire National des Certifications Professionnelles
ROME.....	Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises
S3	Stratégie de Spécialisation Intelligente
SA	Société Anonyme
SARL.....	Société à Responsabilité Limitée
SAS.....	Société par Actions Simplifiées
SCIC.....	Société Coopérative d'Intérêt Collectif
SESRI	Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
SFEC	Stratégie Française sur l'Energie et le Climat
SNATE.....	Stratégie Normande d'Accompagnement à la Transition Ecologique

SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
SPE	Service Public de l'Emploi
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRDEII	Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation
SRESS	Stratégie Régionale de l'Economie Sociale et Solidaire
SRFSS	Schéma Régional des Formations Sanitaires et Sociales
STAV	Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant
STD2A	Sciences et Technologies du Design et des Arts Appliqués
STI2D.....	Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable
STIM.....	Sciences, Technologie, Ingénierie, Mathématiques
STMG	Sciences et Technologies du Management et de la Gestion
ST2S	Sciences et Technologies de la Santé et du Social
S2TMD	Sciences et techniques du Théâtre, de la Musique et de la Danse
STHR	Sciences et Technologies de l'Hôtellerie et de la Restauration
STL	Sciences et Technologies de Laboratoire
STS	Section de Technicien Supérieur
TIC.....	Technologies de l'Information et de la Communication
TP	Titres Professionnels
TPE-PME	Très Petites Entreprises - Petites et Moyennes Entreprises
TZCLD.....	Territoire Zéro Chômeur Longue Durée
UNAF.....	Union Nationale des Associations Familiales
UNREP	Union Nationale Rurale d'Education et de Promotion
VAE.....	Validation des Acquis de l'Expérience
ZAN	Zéro Artificialisation Nette
ZIBAC	Zone Industrielle Bas Carbone

Vademecum ou glossaire des concepts utilisés¹⁰⁷

Badge numérique

Fichier numérique contenant des données infalsifiables démontrant l'acquisition d'aptitudes, de connaissances et/ou de compétences. Les badges sont diffusables par courriel, sur les réseaux sociaux, sur un site ou portail web. Les badges numériques, ou « open badges », constituent des outils de reconnaissance des compétences, réalisations, capacités de personnes et d'organisations.

Développement durable

En 1992, le Sommet de la Terre à Rio, tenu sous l'égide des Nations unies, officialise la notion de développement durable et celle des trois piliers (économie/écologie/social) : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

- *INSEE définitions - 13 octobre 2016*

Economie verte

L'économie verte regroupe deux types d'activités : des activités classiques réalisées avec des procédés moins polluants ou moins consommateurs d'énergie, et les éco-activités, dont la finalité est la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Ces activités s'inscrivent dans un objectif de croissance verte permettant de favoriser un développement durable et soutenable sur le long terme. Cette démarche engage la

Responsabilité Sociétale des entreprises qui s'y réfèrent. L'ONEMEV propose une double approche du secteur par activités, qui regroupe les éco-activités qui ont une finalité environnementale, et les activités périphériques qui participent à une meilleure qualité environnementale, et par l'approche "métiers", qui comptabilise les métiers verts ou amenés à le devenir (métiers verdissants), dans l'ensemble des entreprises, y compris hors du champ de l'environnement.

Education au Développement Durable (EDD)

L'éducation au développement durable (EDD) permet d'appréhender la complexité du monde dans ses dimensions scientifiques, éthiques et civiques. Transversale, elle figure dans les programmes d'enseignement. Enseignants et personnels d'encadrement y sont formés et l'intègrent dans le fonctionnement des établissements.

GIEC

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a été créé en 1988 en vue de fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade.

¹⁰⁷ Non exhaustifs - Thématique de la Transition écologique et du développement durable

GIEC normand

Le GIEC normand, constitué d'experts régionaux - scientifiques et spécialistes - sur les différentes thématiques liées au climat et à son évolution, a pour but de traduire les prévisions du IPCC/GIEC * international pour le territoire et de faire la synthèse des travaux scientifiques locaux existants sur ce sujet (données mesurées et projections à l'horizon 2050-2100). Ces prévisions auront pour but de se préparer aux impacts du changement climatique et de faire en sorte que le territoire, ses acteurs et ses habitants s'y préparent.

** IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change / GIEC = Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat*

Démarche globale de labellisation « E3D » (école ou établissement en Démarche globale de Développement Durable)

Démarche développée par le ministère chargé de l'éducation nationale pour reconnaître et encourager les écoles et établissements.

scolaires s'engageant dans une démarche globale de développement durable.

Cette démarche participe à l'éducation au développement durable, en faisant de l'établissement un lieu d'apprentissage global du développement durable. C'est une composante importante parmi les différentes modalités de renforcement de l'éducation au développement durable qui sont impulsées au niveau national et académique depuis 2019.

« Métier dit vert »

Professions dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser et corriger les impacts négatifs et les dommages sur

l'environnement. Ils regroupent les métiers traditionnels de l'assainissement et du traitement des déchets, du traitement de la pollution, de la production et distribution d'énergie et d'eau et de la protection de la nature.

« Métier dit verdissant »

« Les métiers verdissants sont des métiers dont la « finalité n'est pas environnementale, mais qui intègrent de nouvelles « briques de compétence » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ». *ONEMEV - Économie verte et emploi : résultats statistiques - octobre 2020*

Objectifs de Développement Durable (ODD)

Les Objectifs de développement durable (ODD), également nommés Objectifs mondiaux, ont été adoptés par les Nations Unies en 2015. Ils sont un appel mondial à agir pour éradiquer la pauvreté, protéger la Planète et faire en sorte que tous les êtres humains vivent dans la paix et la prospérité d'ici à 2030. Les ODD, au nombre de 17, couvrent l'intégralité des enjeux de développement dans tous les pays tels que le climat, la biodiversité, l'énergie, l'eau, la pauvreté, l'égalité des genres, la prospérité économique ou encore la paix, l'agriculture, l'éducation, etc.

Inclusion numérique

Les enjeux d'inclusion numérique concernent désormais l'ensemble de la population. Il ne s'agit plus seulement de se préoccuper des 20 % de la population qui n'utilisent pas le numérique, bien que cela reste une priorité, mais de constater que, dans une société devenue profondément numérique, l'inclusion

sociale et économique de tous implique que toute la population soit intégrée à l'effort d'apprentissage continu exigé par l'évolution permanente des technologies numériques. A ce titre, il est urgent de repenser les politiques d'inclusion numérique. Le Conseil national du numérique a ainsi rédigé un rapport invitant à dépasser le concept de « fracture numérique », afin de mieux prendre en compte les transformations des inégalités à l'ère numérique, mais également les opportunités de mobiliser le numérique pour réduire ces inégalités.

Indice de fragilité numérique

Les efforts collectifs d'acteurs locaux et nationaux œuvrant pour l'inclusion numérique et de spécialistes des données publiques ont débouché sur la création de l'indice de fragilité numérique. Élaboré à partir d'indicateurs issus de l'agrégation de données publiques, cet outil sert à cartographier finement les sous-populations à risques sur un territoire, ce qui permet de mieux flécher les fonds dédiés à la médiation numérique. Sa souplesse facilite son appropriation par les collectivités territoriales.

Indice ODD

L'Indice ODD du Réseau des solutions pour le développement durable (SDSN) des Nations unies évalue chaque année le degré d'avancement d'un pays vers l'atteinte des ODD. Il varie de 0, qui représente la pire situation envisageable, à 100, la cible à viser. En moyenne, la planète obtient un score de 67 % en 2022, soit à peine plus qu'en 2015, où elle se situait à 64 %.

MOOC acronyme de « Massive Open Online Course » (ou cours en ligne ouvert à tous)

Deux grands types de cours en ligne : les xMOOC visant à valider les compétences acquises en délivrant un certificat de réussite et les cMOOC dont les objectifs d'apprentissage sont ouverts et dont les participants créent dans une large mesure le contenu. Ces cMOOC sont fondés sur la théorie de la connectivité et sur une pédagogie ouverte s'appuyant sur des réseaux de contenus et d'individus.

Numérique responsable

Le numérique responsable est une démarche d'amélioration continue qui vise à améliorer l'empreinte écologique et sociale du numérique.

Le numérique responsable a vocation à réduire l'empreinte environnementale, en mettant le numérique au service du développement

durable et de la conception responsable des

services numériques. La transformation numérique bouleverse les organisations et nos sociétés. Afin que les effets positifs du numérique ne soient pas annulés par les effets rebond induits, mesurer son empreinte et mettre en place une démarche d'un numérique plus responsable s'avère essentiel.

Plan de Programmation des Emplois et des Compétences (PPEC)

Le PPEC élaboré par l'Etat en concertation avec les organisations syndicales de salariés, les organisations représentatives des employeurs et les collectivités territoriales, tient compte des orientations fixées par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) et indique les besoins

d'évolution en emploi et compétences sur les territoires et dans les secteurs professionnels au regard de la transition écologique et énergétique.

Responsabilité élargie du Producteur (REP)

Les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) sont des dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets qui concernent certains types de produits. Ces dispositifs reposent sur le principe de responsabilité élargie du producteur, selon lequel les producteurs, c'est-à-dire les personnes responsables de la mise sur le marché de certains produits, peuvent être rendus responsables de financer ou d'organiser la prévention et la gestion des déchets issus de ces produits en fin de vie. Les producteurs choisissent généralement de s'organiser collectivement pour assurer ces obligations dans le cadre d'éco-organismes à but non lucratif, agréés par les pouvoirs publics.

Responsabilité Sociétale des Entreprises

La **responsabilité sociétale des entreprises (RSE)** est définie par la commission européenne comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes. La RSE peut être caractérisée par la contribution des entreprises aux enjeux du développement durable en tendant à avoir un impact positif sur la société tout en étant économiquement viable.

ROME 4.0

Le Répertoire Opérationnel des Métiers et Emplois

Dans un contexte marqué par de fortes mutations de l'environnement économique et social, le ROME (Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois) est un outil au service de la mobilité professionnelle et du rapprochement entre offres et candidats.

Le référentiel « compétences » du ROME 4.0 propose une nouvelle « classification » de ce répertoire en apportant une approche « compétences ». Pôle emploi a notamment travaillé sur les compétences identifiées par France hydrogène ; les relectures des fiches métiers du ROME, avec la volonté d'ajouter les compétences métiers de la transition écologique, sont prévues. - *Pôle Emploi - 21 juin 2023*

Transition écologique

La transition écologique peut être définie largement comme une évolution vers un nouveau modèle économique et social qui apporte une solution globale et pérenne aux grands enjeux environnementaux de notre siècle et aux menaces qui pèsent sur notre planète. Opérant à tous les niveaux, la transition écologique vise à mettre en place un modèle de développement résilient et durable qui repense nos façons de consommer, de produire, de travailler et de vivre ensemble. Ainsi, dans un sens élargi, la transition écologique entre en corrélation avec la transition énergétique, la transition industrielle, la transition agro-alimentaire et la transition numérique.

EFOP

Leviers de la transition écologique



Soutenir l'économie normande dans ses évolutions, se former aux emplois de demain tout en protégeant la planète, décider de son orientation face à ces enjeux majeurs, s'ancre dans un parcours de vie choisi selon ses valeurs... Autant d'engagements, de responsabilités individuelles et collectives dans lesquels l'ensemble des acteurs, des professionnels et des publics en formation devraient s'inscrire.

Ainsi, les actions et les mesures concrètes prises par chacun opèrent comme des leviers : ce que le CESER s'est attaché à identifier. Anticiper, s'adapter, développer de nouvelles compétences, de nouveaux modes de vie pour en faire des vecteurs d'accélération de la transition écologique impliquent aussi de favoriser l'inclusion des publics en formation, en emploi et l'accompagnement des personnels en entreprise sur les territoires.

septembre 2023

Présenté par José Doliget

Avec le concours de Lydie Hermet-Bréant

Crédit couverture : Adobe Stock

ISBN : 978-2-492245-15-2

Ne peut être vendu



CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL RÉGIONAL

Caen Abbaye aux Dames - CS 50523 - 14 035 CAEN Cedex 1 | 02 31 06 98 90

Rouen 5 rue Schuman - CS 21129 - 76 174 ROUEN Cedex | 02 35 52 56 30

ceser.normandie.fr