

La Troisième Révolution Industrielle et Agricole :

*Réelle opportunité pour la région,
une action transversale et locale
pour un enjeu mondial.*

La croissance démographique planétaire et la raréfaction inéluctable à moyen terme des ressources naturelles et fossiles constituent pour notre planète et l'humanité un ensemble de contraintes sans précédent. L'explosion de la société numérique, annoncée par le développement exponentiel de l'informatique depuis 50 ans, et amplifiée par l'irruption et la propagation d'internet depuis 20 ans, offre une opportunité historique de réussir à relever ce défi majeur, que l'essayiste américain Jeremy Rifkin a baptisé troisième révolution industrielle en référence aux deux premières révolutions que furent celle du charbon et de la machine à vapeur au XIX^e siècle, puis celle du pétrole et des outils de télécommunication au XX^e siècle. En bouleversant nos modes de communication, de production et de consommation d'énergie, mais aussi de gestion de nos matières premières et ressources naturelles, cette révolution, élargie à l'agriculture (d'où l'acronyme TRIA), peut constituer une aubaine à condition d'en maîtriser les diverses dimensions, et qu'elle devienne l'affaire de tous: Etats, territoires, entreprises, communautés, citoyens.

Dans ce contexte, l'échelon régional est déterminant. L'étude s'appuie donc sur une analyse comparative critique du modèle de Rifkin,

DANS LE SILLAGE DES CHAMBRES CONSULAIRES

Depuis novembre 2013, les trois chambres consulaires régionales - Chambre de commerce et d'industrie, Chambre d'agriculture et Chambre de métiers et de l'artisanat - travaillent sur la mobilisation de l'ensemble des acteurs économiques autour de la TRIA et des enjeux de la transition énergétique, écologique et numérique en vue de « déceler les opportunités de compétitivité et de croissance ».

Leur action repose sur six piliers fondateurs : les énergies renouvelables, le bâtiment producteur d'énergie, le stockage de l'énergie, les réseaux intelligents, la mobilité et l'innovation agricole. Quatre axes de progrès ont été définis : la performance énergétique et environnementale, la performance numérique et robotique, le développement de l'économie circulaire et de fonctionnalité et le développement de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Après la phase de réflexion, elles comptent lister des projets avec des objectifs à atteindre.



à partir de son application à trois régions européennes. Recenser au niveau de la Région Pays de la Loire les leviers qui permettront d'apporter une réponse réaliste et ambitieuse aux enjeux environnementaux, tout en stimulant l'économie régionale, voilà l'enjeu de ce rapport.

La Région, en tant que chef de file du développement économique, s'impose à nos yeux comme l'échelon approprié pour accompagner des changements dans les modes de production et de consommation. Cette étude présente les atouts des Pays de la Loire pour trouver des réponses locales aux enjeux planétaires, ainsi que les handicaps à surmonter, et in fine fournir au Conseil régional des clés pour se saisir de la TRIA.

En matière de transition énergétique, les Pays de la Loire font déjà preuve d'un dynamisme certain sous l'impulsion de la Région, mais aussi des acteurs locaux (lire encadré) et des citoyens. Mais il faut désormais et sans plus tarder, donner une dimension transversale aux évolutions assurant un développement économique respectueux de l'environnement, élargi à l'agriculture et l'industrie agro-alimentaire. La TRIA doit devenir à la fois une réponse à l'urgence environnementale et une ambition de transition écologique et économique s'appuyant sur une large appropriation citoyenne.



Philippe Bourdaud, Président de la Commission Economie - Emploi - Recherche - Innovation et Jean-François Balducchi, rapporteur de l'étude.

LA RÉGION AU CŒUR DU DISPOSITIF



Le lycée de Clisson.

La rareté de la ressource publique et la nécessité de réduire les déficits impliquent d'ajuster au mieux les financements aux politiques mises en œuvre. Malgré ces écueils, le choix d'inscrire les enjeux de la TRIA dans la politique régionale implique de s'en donner les moyens et de l'afficher de manière la plus transparente possible. D'autant que des incitations fiscales apparaissent inévitables pour accélérer la transition.

Lisibilité budgétaire

Le CESER préconise diverses options telle la création d'un « fonds régional d'appui à la TRIA » qui donnerait une plus grande lisibilité aux crédits mobilisés par la Région dans tous les programmes.

La Région assurerait également la fluidité interdisciplinaire des dispositifs de financement de manière à s'affranchir des clivages de discipline, filières ou compétences. Désormais autorité de gestion des fonds structurels européens, la Région peut se saisir de cette compétence pour préparer la TRIA. De même, l'échelon régional devient le plus pertinent pour décliner les dispositions prévues dans le cadre du Projet de loi sur la transition énergétique.

Cohérence et efficience

Dans ce contexte de profonde transformation, la réforme territoriale se présente comme une opportunité pour « faire bouger les lignes », à condition toutefois d'opter pour une répartition optimisée des compétences territoriales entre les différents niveaux.

Les compétences techniques nécessiteront de leur côté la mise en œuvre d'une gouvernance adaptée aux objectifs recherchés afin

de parvenir à davantage de cohérence et d'efficience. On gagnerait tant en clarté qu'en efficacité par exemple en identifiant finement les divers intervenants impliqués dans le développement de la recherche et le soutien à l'innovation et surtout en coordonnant leurs actions tant au niveau inter-régional, national et européen. Il en résulterait une résorption des doublons et par conséquent un renforcement de l'efficacité des financements publics.

Exemplarité

La TRIA implique une mutation globale de nos schémas de pensée et de notre modèle d'organisation au premier rang duquel se trouvent les institutions. Si la Région occupe une place privilégiée dans l'accompagnement vers la TRIA, notamment en tant que gestionnaire d'un parc immobilier important et employeur de 3 000 agents, elle devra compter avec les autres échelons territoriaux, mais aussi l'ensemble des acteurs.

PRIORITÉ À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Dans ses travaux relatifs à la transition vers la Troisième révolution industrielle, Jeremy Rifkin accorde à la recherche de l'efficacité énergétique, par l'optimisation du mix énergétique et la réduction des besoins en énergie, une place essentielle car transversale aux cinq piliers moteurs.

Ces piliers sont : le passage aux énergies renouvelables, le développement des bâtiments producteurs d'énergie, l'émergence de capacités de stockage de l'énergie, le déploiement de l'internet de l'énergie et la mobilité des personnes et des biens.

Cette étude du CESER analyse la mise en œuvre par trois collectivités européennes : la Région Nord-Pas-de-Calais, la Province d'Utrecht aux Pays-Bas et la Ville de Rome, engagées dans une démarche de Troisième révolution industrielle.

Ce rapport reprend également des éléments issus de précédents travaux du CESER notamment sur la transition énergétique dans les Pays de la Loire, afin d'alimenter un état des lieux des forces et des faiblesses ligériennes.

FILIERE	PUISSANCE EN MW	Pourcentages
THERMIQUE FOSSILE	6 401	80 %
EOLIEN	983	12 %
PHOTOVOLTAÏQUE	311	4 %
THERMIQUE RENOUEVABLE	298	4 %
HYDRAULIQUE	NS*	NS*

Le « mix » de la production énergétique ligérienne

REBONDIR SUR LES ATOUTS DES PAYS DE LA LOIRE

Si les enjeux liés à la révolution industrielle qui se profile sont considérables, il faut rappeler que les Pays de la Loire ne partent pas de zéro. De fait, cette région a la chance d'associer à une économie équilibrée entre différents secteurs d'activité la volonté de ses acteurs économiques, institutionnels et politiques de travailler ensemble. Dès lors, se fixer un objectif commun vecteur de développement pour le territoire est un défi que les Ligériens savent et aiment relever.

Valoriser les bonnes pratiques

Pour réussir la transition vers la TRIA, le CESER propose plusieurs pistes qui s'appuient sur l'existant, à commencer par la mobilisation de toutes les forces en présence.

À l'origine des solutions innovantes et des précurseurs, les centres de formation, les écoles, les universités, les technopoles et les pôles de compétitivité permettront d'identifier les initiatives susceptibles de nourrir la TRIA, et de faire émerger des champions internationaux à même de créer localement valeur et emplois.

L'idée consiste à développer la recherche collaborative en ayant constamment à l'esprit la nécessité d'agir transversalement, à l'instar de l'Institut de recherche technologique (IRT) Jules Verne. De fait, ses travaux sur la réduction de l'impact énergétique de la production industrielle en concernant toutes les filières préfigurent ce que sera la TRIA.

Il s'agira de valoriser les bonnes pratiques et de rebondir sur les initiatives locales notamment en matière de Responsabilité sociale et environnementale, de développement durable (Trophées régionaux du développement durable, Agendas 21 locaux) et d'économies d'énergies.



Entraîner TPE et PME

Les démarches devront aussi impliquer les TPE et les PME, leur diversité sectorielle et leur dynamisme en faisant des acteurs essentiels de la compétitivité des Pays de la Loire, de même que les artisans du bâtiment, particulièrement concernés par la transition énergétique, et les structures de l'économie sociale et solidaire.

Cela nécessite d'adapter les futurs dispositifs régionaux à chaque typologie d'intervenants.

Mutualiser les moyens

Le soutien de la Région en faveur des mutualisations des moyens (*data centers*) et des projets collaboratifs doit être poursuivi. Il faudra aussi développer les actions favorisant les circuits courts énergétiques (production-consommation la plus proche possible, auto-consommation de l'énergie produite par les particuliers). Au final, ces diverses démarches contribueront tant à la satisfaction des besoins locaux qu'à la conquête de marchés extérieurs.

CHANGER LES COMPORTEMENTS

Toute révolution se traduit par un changement et une évolution qui impliquent de modifier ses habitudes et ses repères. La TRIA n'échappera pas à cette règle. Dès lors tout l'enjeu de sa réussite tient aussi à pouvoir surmonter les freins comportementaux et les résistances au changement.

Communiquer avec pédagogie

Aussi, si l'adhésion de l'ensemble des acteurs (élus locaux, organismes associés, chambres consulaires, syndicats, associations, entreprises, habitants) à la démarche est capitale, son succès requiert de la pédagogie et une large communication de ses objectifs et de ses orientations, mais aussi des outils mis en œuvre, y compris en enrichissant le dialogue social dans les entreprises et les branches professionnelles.

Le CESER des Pays de la Loire suggère par exemple de véhiculer des messages positifs afin de sortir de l'écologie « punitive » et d'éviter le sentiment de contrainte. Il conviendra probablement de trouver à la démarche une appellation plus adaptée que celle de « TRIA ». Parmi les outils envisageables, les *serious games* présentent un réel intérêt car outre leur aspect ludique, ils contribuent à responsabiliser le citoyen qui a une meilleure perception des enjeux d'une situation à venir.

Défis citoyens

L'organisation d'ateliers collaboratifs régulièrement pratiqués par la Région se présentent comme une bonne méthode pour diffuser la culture de la TRIA, tout comme la valorisation d'initiatives déjà menées « Défi familles à énergie positive » et le recours à des groupes d'ambassadeurs, qui transmettront à leur entourage leur conviction de l'intérêt de la démarche. La pédagogie concerne bien évidemment les jeunes et la Région aurait intérêt à passer des conventions avec les écoles pour les impliquer dans les démarches TRIA.



Défi familles à énergie positive à Fontevraud.

INNOVER EN MATIÈRE DE MODES DE FINANCEMENT

Les dispositifs actuels plutôt orientés vers le financement de la transition énergétique doivent être explorés collectivement et servir de base à la mise en œuvre de nouveaux outils, davantage en phase avec la disponibilité de la ressource publique.

Une logique de garantie financière

La transition vers la TRIA nécessite un soutien financier, soit pour inciter à passer des caps (rénovation du parc immobilier par exemple), soit pour supporter les mutations. Mais cet accompagnement devra lui aussi être repensé. Non seulement il doit faire preuve d'innovation pour trouver des solutions alternatives aux subventions, mais aussi faire sauter des verrous juridiques ou réglementaires.

Le CESER est favorable aux modes de financement d'ores et déjà envisagés notamment par la Région, telle la garantie des prêts dédiés au financement des travaux de rénovation thermique plutôt que leur subventionnement. Selon la Caisse des dépôts, cette solution maximise l'effet de levier en élargissant et diversifiant les sources de financement notamment vers le privé.

Tiers financement - tiers investissement

Parmi les pistes, figure la prise en charge des intérêts d'emprunt par la Région ou encore le recours au tiers financement et/ou



tiers investissement pour la rénovation thermique des bâtiments. L'attrait avéré des épargnants ligériens pour les emprunts obligataires régionaux en faveur du développement économique local pourrait être utilisé en faveur de la TRIA. Les levées de fonds alimenteraient dès lors des outils financiers de la Région dédiés à la transition énergétique et le passage à une économie post-carbone.

Circuits courts financiers

Sans oublier les financements participatifs de type *crowdfunding* permettant à des porteurs de projet de financer leurs actions.

ANTICIPER LES EFFETS COLLATÉRAUX

Avant de récolter les fruits de cette Troisième révolution, il faut se préparer à des mutations inévitables et parfois douloureuses qui se traduiront par des disparitions d'activités, de filières et des pertes d'emplois.

Emplois et métiers de demain

Compétences phare de la Région et outils majeurs pour préparer l'avenir, l'orientation et la formation devront être au cœur du dispositif de déploiement de la TRIA. Trois axes seront privilégiés : relayer l'information auprès de leurs intervenants, adapter le



Réalité virtuelle, espace de formation
Technocampus de Montoir de Bretagne.

système de formation aux enjeux de transition énergétique, écologique et numérique, et intégrer la TRIA aux travaux relatifs à la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC).

Soutenir les territoires

Il conviendra de trouver des solutions innovantes pour associer les territoires ligériens économiquement affaiblis et par conséquent plus vulnérables aux mutations à venir. Les nouveaux contrats régionaux entre la Région et les territoires et les Plateformes régionales d'innovation sont des initiatives à renforcer en complément avec l'implantation d'activités d'avenir et pourvoyeuses des emplois de demain en lien par exemple avec l'efficacité énergétique et le stockage de l'énergie.

Co-construire l'avenir

Le CESER a recensé un certain nombre de leviers sur lesquels la Région peut agir pour sinon adoucir les effets, du moins les anticiper. Certains d'entre eux ont déjà été évoqués plus haut : impliquer l'ensemble des acteurs et des citoyens qui ne doivent pas tout attendre de la puissance publique ; favoriser la co-construction régionale déjà pertinente et efficace, fondée tant sur la diversité des acteurs que l'interdisciplinarité des thématiques. Assurer le développement du numérique sur l'ensemble du territoire peut notamment être un excellent moyen pour trouver des solutions innovantes et impliquer tous les acteurs ligériens.

L'intégralité de ce rapport est disponible sur le site internet ceser.paysdelaloire.fr

Conseil économique social environnemental des Pays de la Loire • Tél. 02 28 20 55 80 • courriel : ceser@paysdelaloire.fr • Directeur de la publication : Benoit Cailliau • Rédacteur en chef : Bernard de Castelbajac • Crédit photos : © Ouest Médias, Vigouroux Perspective, P.B Fourny, A Monié Région Pays de la Loire / CESER • QRcode-pro.com • Rédaction : Fabienne Proux • Secrétariat de rédaction : Catherine de Lavenne • Mise en page : Le Square D. • Impression : Grenier • Dépôt légal : en cours.