

**NORD-PAS DE CALAIS  
LA TROISIEME  
REVOLUTION  
INDUSTRIELLE  
EST EN MARCHE**

**DOSSIER DE PRESSE**  
25 octobre 2013

**NORD-PAS DE CALAIS  
LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EST  
EN MARCHE**

## **Synthèse du Master plan de Jeremy Rifkin**

# NORD-PAS DE CALAIS LA TROISIEME REVOLUTION INDUSTRIELLE EST EN MARCHÉ



[www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecalais.fr](http://www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecalais.fr)



FINANCEURS



AVEC LE SOUTIEN DE :



# SOMMAIRE

## **1** INTERVIEW CROISÉE DE PHILIPPE VASSEUR ET DANIEL PERCHERON

Philippe Vasseur, président de la CCI de région Nord de France, président du World forum Lille et Daniel Percheron, président du Conseil régional Nord-Pas de Calais

---

## **2** LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE PAR JEREMY RIFKIN

---

## **3** LE MASTER PLAN DE JEREMY RIFKIN

---

- EN UNE PAGE
- LES RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES
- LES IMPACTS SELON JEREMY RIFKIN

## **4** FINANCER LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

---

## **5** EN NORD-PAS DE CALAIS, LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EST DÉJÀ EN MARCHÉ !

---



# 1 LE PROJET DE TOUTE UNE RÉGION POUR LA PREMIÈRE PARTIE DE CE 21<sup>ÈME</sup> SIÈCLE

Interview croisée de Philippe Vasseur et Daniel Percheron



PHILIPPE VASSEUR - DANIEL PERCHERON

Forces politiques, économiques, sociales, universitaires... Toute une région se lance dans une démarche à fort potentiel d'innovations territoriales, d'efficacité énergétique, de développement économique, de création d'emplois. En première ligne de ce projet de Troisième révolution industrielle, unique en France : Philippe Vasseur, président de la CCI de région Nord de France,

président du World forum Lille et Daniel Percheron, président du Conseil régional Nord-Pas de Calais.

## QUELLES PRÉOCCUPATIONS VOUS ONT POUSSÉS À VOUS EMPARER DU CONCEPT DE TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ?

**Philippe Vasseur** : La production mondiale va être multipliée par 4 ou 5 dans la première moitié de ce siècle. Avec les ressources dont on dispose et les modes de production actuels, pourra t-on tenir ? Clairement, la réponse est non. Tout en engageant une transition énergétique, il y a urgence à repenser notre modèle économique, à être plus économe et inventif en matière de production d'énergie et de consommation des ressources ! La Troisième révolution industrielle, conceptualisée par Jeremy Rifkin, est sans aucun doute la voie à emprunter, parce que c'est la plus clairement structurée actuellement.

## POURQUOI AVOIR FAIT APPEL À JEREMY RIFKIN EN PERSONNE POUR IMAGINER LE PROJET DE TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EN NORD-PAS DE CALAIS ?

**Daniel Percheron** : Jeremy Rifkin arrive. Il livre sa prophétie avec talent. On le croit ! Depuis, et je ne m'attendais pas à un tel engouement, de nombreux acteurs se mobilisent autour d'un formidable potentiel, l'efficacité énergétique, et des cinq piliers de sa Troisième révolution industrielle (énergies renouvelables, bâtiments producteurs d'énergie, stockage de l'énergie, réseaux intelligents, transports non polluants) que nous avons élargie aux thématiques de l'économie circulaire et de la fonctionnalité. À nous maintenant de mettre en œuvre la prophétie, de faire vivre et grandir cette polyphonie et de trouver l'assemblage intelligent pour aller résolument de l'avant.

## **JEREMY RIFKIN A RENDU SA COPIE. ELLE A ÉTÉ ENRICHIE PAR LES ACTEURS INSTITUTIONNELS ET ÉCONOMIQUES DE LA RÉGION. ET MAINTENANT ?**

**D.P.** : Ce travail de co-construction, porté par une grande voix et une intelligence collective remarquable, a permis de produire une espérance et de dessiner un horizon. Le temps est venu de la confrontation avec la puissance économique du Nord-Pas de Calais, fondée sur des milliers d'entreprises, un PIB de 100 milliards d'euros, 10 % des exportations françaises. Nous sommes aujourd'hui en état intellectuel et physique d'être la première région de France à pouvoir décliner concrètement la pensée de Rifkin.

**PV** : La Troisième révolution industrielle partira des territoires, des collectivités et des entreprises. Elle sera la convergence d'initiatives, d'innovations, de projets en germe ou existants.

## **COMMENT FAIRE VIVRE, ENTRETENIR ET FINANCER CETTE DYNAMIQUE ?**

**D.P.** : Le Forum d'orientation, instance très collégiale de gouvernance et de coordination de la Troisième révolution industrielle en région, va être, plus que jamais, l'espace de bouillonnement et de déclenchement des projets s'inscrivant dans la démarche Rifkin. Nous sommes en train de construire une boîte à outils, à l'image de ce qui s'est fait en matière de rénovation urbaine. Une audacieuse et pertinente politique de contractualisation a fait qu'à partir de 1,3 milliard de fonds publics, on a abouti à plus de 4,5 milliards de travaux. Tout simplement parce que les territoires ont su saisir l'occasion ! J'invite donc toutes les forces vives des territoires au rendez-vous de la Troisième révolution industrielle. Je leur dis d'ores et déjà : "si vous rêvez d'écoquartier, d'efficacité énergétique, de voitures électriques,... investissez avec audace dans vos projets, nous interviendrons de manière conséquente". L'approche visionnaire de Jeremy Rifkin est très bien perçue à Bruxelles. Des centaines de millions d'euros de fonds structurels européens sont mobilisables. J'en ai acquis la certitude. Et la Troisième révolution industrielle sera évidemment inscrite dans les priorités du futur contrat de plan État-Région

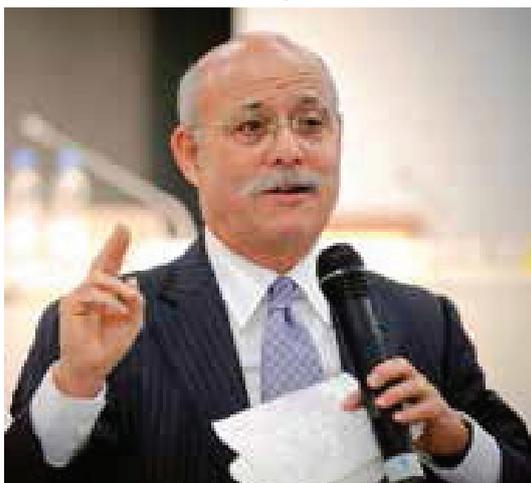
**Ph.V.** : En complément de ces financements publics, nous travaillons à l'élaboration d'une formule d'épargne innovante, incitant la population à prendre part au développement de la Troisième révolution industrielle de sa région. Le rendement serait équivalent à ceux des traditionnels livrets A, mais avec un avantage en prime, qui est une révolution en soi : 100 % des fonds ainsi récoltés seront investis en Nord-Pas de Calais. Cette manne servira à encourager les banques, limitées par leurs ratios de fonds propres, à accompagner les projets relevant de la Troisième révolution industrielle. Les CCI Nord de France vont aussi initier une démarche proactive. À partir du printemps 2014, leurs élus et collaborateurs iront frapper à la porte de toutes les entreprises, avec un double message : "voilà ce qu'est la Troisième révolution et voilà comment vous pouvez y trouver toute votre place". Un tel mouvement de conviction et d'explication sur le terrain, initié par le réseau consulaire, c'est du jamais vu !

## PEUT-ON VRAIMENT CROIRE, À CE JOUR, QUE LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EST EN MARCHÉ ET SURTOUT QU'ELLE VA RÉUSSIR ?

Ph.V. : La Troisième révolution industrielle n'est pas un fleuve qui va déferler, mais un ensemble de ruisseaux amenés à grossir au fil des mois. Dès 2014, nous aurons devant les yeux les premiers exemples de ce qu'elle va apporter concrètement en termes de débouchés, d'activités nouvelles, d'emplois,... L'innovation environnementale, énergétique et sociale ne doit plus être vécue comme une contrainte dans les entreprises. Beaucoup la vivent déjà comme une opportunité, une source de progrès ou de compétitivité. Cette dynamique, conjuguée aux nouvelles technologies et à la capacité créative des entrepreneurs, nous laisse augurer de vraies avancées, découvertes, succès sociétaux et économiques.

## 2 LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE PAR JEREMY RIFKIN

**Jeremy Rifkin**, personnage clé de la prospective mondiale, est l'auteur du livre intitulé *Troisième révolution industrielle* (éditions Les liens qui libèrent), ouvrage dans lequel il décrit les mutations en cours de l'économie et propose des solutions pour une croissance durable tout au long du XXI<sup>e</sup> siècle. En analysant les conditions qui ont déclenché **les grandes révolutions économiques de l'histoire**, il observe qu'elles se produisent à chaque



**fois que de nouvelles technologies de communication apparaissent et se conjuguent simultanément avec de nouvelles sources d'énergies.** La première révolution industrielle s'est appuyée sur l'exploitation du charbon (essor de la machine à vapeur) pour déclencher l'industrialisation de l'imprimerie (nécessaire au partage des connaissances requises par le capitalisme industriel) ; la deuxième révolution industrielle correspond à la rencontre de l'énergie électrique et des moyens de télécommunication (téléphone, radio, télévision) ; la Troisième révolution

industrielle, selon Jeremy Rifkin, **sera le fruit d'une synergie détonante entre les énergies renouvelables et les technologies Internet.**

## 5 PILIERS INDISPENSABLES À ÉDIFIER SIMULTANÉMENT

### “La Troisième révolution industrielle repose sur cinq piliers :

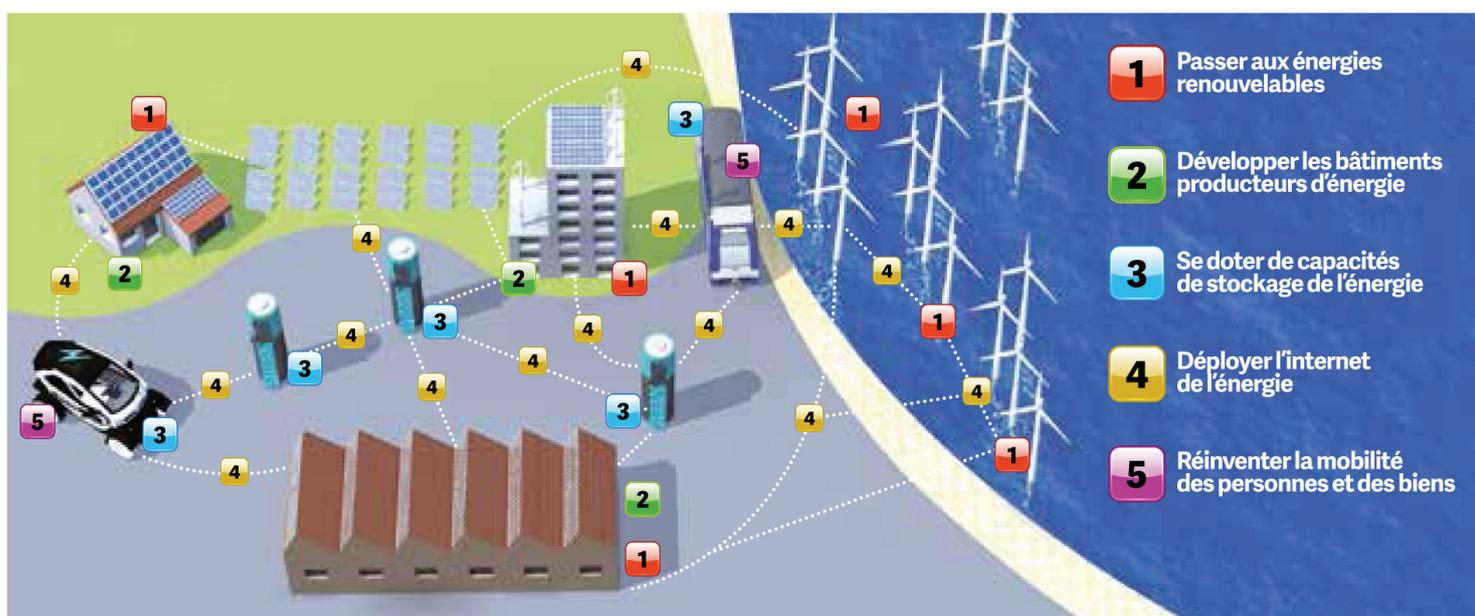
- le passage aux énergies renouvelables ;
- la transformation du parc immobilier de chaque continent en mini-centrales électriques pour collecter les énergies renouvelables sur site ;
- le déploiement des technologies de stockage par le biais de l'hydrogène ou d'un autre moyen dans chaque bâtiment et dans toute l'infrastructure, afin d'emmagasiner les énergies intermittentes ;
- l'utilisation de la technologie de l'internet pour faire évoluer le réseau électrique de chaque continent vers un système intelligent de distribution décentralisée de l'énergie fonctionnant comme Internet (lorsque des millions de bâtiments génèrent une petite quantité d'énergie au niveau local, sur site, le surplus peut être revendu au réseau et l'électricité partagée avec leurs voisins) ;
- la transformation de la flotte de transport en véhicules électriques rechargeables ou à piles à combustible, pouvant acheter ou vendre de l'électricité sur un réseau électrique intelligent, continental et interactif.”

(JEREMY RIFKIN, LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ED. LES LIENS QUI LIBÈRENT)

[...] “Lorsque les 5 piliers sont rassemblés, ils forment une plateforme technologique indivisible qui augmentera considérablement la productivité des entreprises et des industries du Nord-Pas de Calais, créera de nouvelles opportunités commerciales, développera la création d'emplois, et fera de cette région la référence de la Troisième révolution industrielle en France, au sein de l'Union européenne, et dans le monde. [...] L'infrastructure de la Troisième révolution industrielle améliorera sans commune mesure la compétitivité commerciale de la région, la plaçant loin devant les autres régions qui travaillent encore sur le modèle désuet de la deuxième révolution industrielle.”

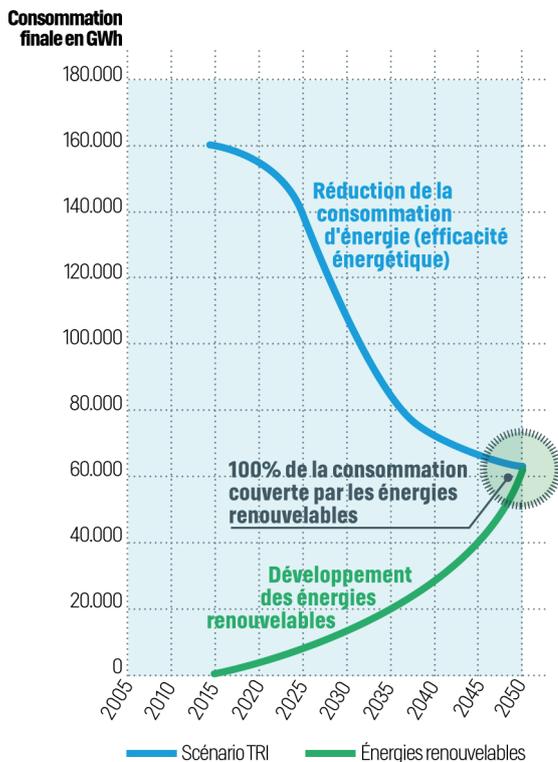
(JEREMY RIFKIN, LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ED. LES LIENS QUI LIBÈRENT)

### LES 5 PILIERS



### 3 LE MASTER PLAN DE JEREMY RIFKIN

#### » OBJECTIFS DE LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE



#### LA VISION DE RIFKIN EN UNE PAGE

À l'horizon 2050, le Nord-Pas de Calais aura **réduit de 60% sa consommation énergétique et divisé par 4 ses émissions de gaz à effet de serre**, en s'appuyant sur les grands leviers du Schéma régional d'aménagement et de développement durable. Cet objectif d'efficacité énergétique sera couplé à **un investissement massif dans les énergies renouvelables** ainsi qu'à un vaste programme de rénovation urbaine, baptisé "Zen-e-Ville", qui transformera les bâtiments, les quartiers et les villes en microsites producteurs d'énergie, ouvrant de nouvelles perspectives aux entreprises de construction et de maintenance. La combinaison de ces 3 leviers permettra à la région de couvrir 100% de ses besoins énergétiques par la production d'énergies renouvelables (schéma ci-contre), devenant l'une des premières au monde à basculer complètement dans l'ère post-carbone.

Les problématiques de stockage et de distribution, qui visent à compenser les intermittences de production et à gérer la décentralisation de ces énergies, deviendront

des domaines d'excellence régionale impliquant les entreprises innovantes. La mise au point de solutions de stockage, basées sur l'hydrogène, la pression hydraulique ou l'air comprimé trouvera dans la région un terrain favorable et des réponses originales (pilier 3). La CCI de région Nord de France et le Conseil régional Nord-Pas de Calais seront les promoteurs des changements législatifs et les coordonnateurs des investissements publics à réaliser pour développer l'infrastructure des nouveaux réseaux de distribution intelligents, fondés sur l'internet de l'énergie (Pilier 4). Parallèlement, la conversion des véhicules aux énergies renouvelables et l'invention de modes de gestion intelligents des moyens de transport et des infrastructures de logistique révolutionneront les déplacements des personnes et des biens (Pilier 5). L'application des modèles de développement de **l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité**, dans tous les domaines d'action, permettre d'étendre les objectifs de renouvellement des ressources naturelles à l'ensemble des prélèvements réalisés sur la biosphère. Lorsque ces dispositifs commenceront à se mettre en place, de manière coordonnée et simultanée, l'économie régionale enregistrera ses premiers gains en termes d'efficacité, de compétitivité et de création d'emploi (dès la deuxième année).

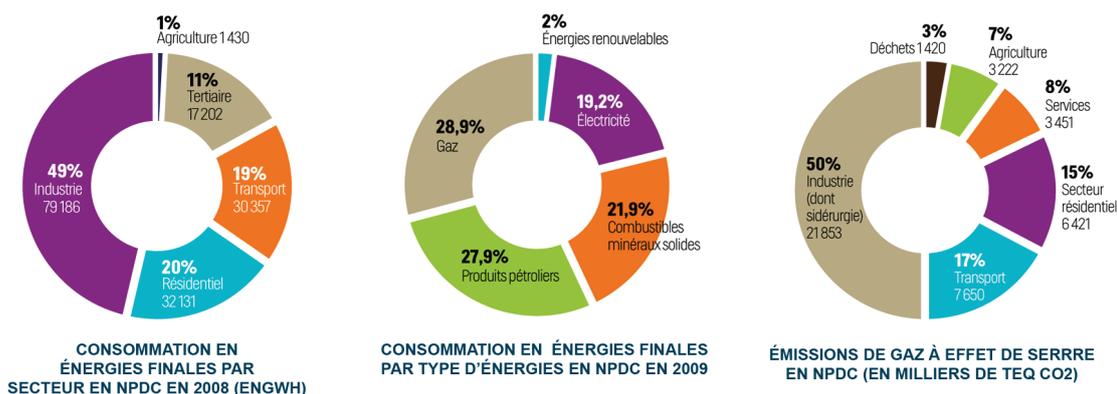
À terme, selon les économistes de la Troisième révolution industrielle, 200 milliards d'investissements auront été mobilisés par les investisseurs (publics et privés) ; les gains réalisés sur la facture énergétique auront largement récompensé les investissements ; le PIB annuel sera supérieur de 10 milliards d'euros à celui d'un scénario business as-usual ; 165 000 emplois nets auront été créés.

Le Nord-Pas de Calais sera devenue une des régions les plus efficaces du monde, productives et durables en matière d'utilisation des ressources ... et probablement une des premières exportatrices de "solutions Troisième révolution industrielle".

# LES RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES

## Accroître l'efficacité énergétique

Accroître l'efficacité énergétique est considéré comme un préalable à la mise en place du processus de Troisième révolution industrielle. Impossible, en effet, de faire se croiser, avant plusieurs siècles, la courbe de la demande globale d'énergie avec celle du développement des énergies renouvelables (appelées à fournir 100% des besoins en 2050 en Nord-Pas de Calais), si l'on ne se fixe pas, à tous les niveaux d'intervention, un objectif de réduction massive des consommations.



En affichant l'ambition de réduire de 60% sa consommation d'énergie globale à l'horizon 2050, le Nord-Pas de Calais aura divisé par 4 ses émissions de gaz à effet de serre, et acquis un avantage compétitif incomparable en matière d'efficacité énergétique.

- **Se fixer des objectifs ambitieux et les vivre comme des opportunités** Les objectifs de développement durable sont souvent perçus, a priori, comme une contrainte ou une charge difficile à supporter par les acteurs économiques. John "Skip" Laitner, économiste de la Troisième révolution industrielle, s'appuyant sur un système de modélisation nommé Deeper fait la démonstration que plus les objectifs de réduction de consommation d'énergie sont ambitieux, plus ils sont "rentables" en termes de croissance, de pouvoir d'achat et de création d'emplois.
- **Renforcer les schémas existants par des initiatives spécifiques** : Lorsque le montant des factures de consommation baisse sensiblement (grâce aux économies en volume et aux coûts de production décroissants des énergies renouvelables), on observe un relâchement de la vigilance occasionnant une relance de la consommation. Les solutions pour limiter l'effet rebond reposent essentiellement sur l'interaction entre des technologies appropriées et une sensibilisation du public visant à enraciner durablement les nouveaux comportements, entraînant l'adhésion de tous les acteurs.
- **Faire évoluer le cadre juridique et fiscal** : il s'agira de modifier les réglementations et les dispositions fiscales qui entravent le déploiement rapide des investissements et à instaurer les nouvelles normes qui favoriseront leur essor, en relation avec l'Etat et les partenaires locaux. Le monde de l'entreprise ne manquera pas d'apporter sa part d'innovations révolutionnaires (connues ou inconnues à ce jour) qui auront un impact déterminant sur l'efficacité énergétique globale. Des concepts typiquement Troisième révolution industrielle voient déjà le jour. C'est l'exemple de l'usine du futur, basée sur les technologies d'impression 3D peu gourmandes en énergie.

## Pilier 1- Passer aux énergies renouvelables

---

### Le passage aux énergies renouvelables distribuées constitue le premier pilier de la Troisième révolution industrielle.

En choisissant de disposer d'un mix énergétique cent pour cent renouvelable à l'horizon 2050, le Nord-Pas de Calais va permettre à ses entreprises et à ses habitants de bénéficier d'une énergie propre et durable dont les coûts de production finiront par tendre vers zéro.

“Profitant de son retard” dans le domaine, la région bénéficiera de la baisse logarithmique des prix des composants, et s'appuiera sur ses spécificités territoriales (secteur industriel prometteur en matière de récupération d'énergie, potentiel éolien avéré, nombreux espaces fonciers en attente de reconversion...), pour devenir à l'horizon 2050, une des premières au monde à basculer complètement dans l'ère post carbone.

- **Faciliter le déploiement de l'énergie photovoltaïque et solaire** : la région pourra encourager la création de coopératives (sur le modèle des coopératives agricoles) afin de démultiplier les capacités d'installation, la création d'un cadastre solaire accessible à tous qui aidera les investisseurs et les coopératives à identifier les espaces éventuellement exploitables, et enfin la simplification des démarches administratives qui régissent la connexion des installations photovoltaïques au réseau (un an de délai actuellement en France, contre 8 semaines en Allemagne).
- **Exploiter le potentiel foncier et maritime disponible pour l'éolien** : le potentiel éolien du Nord-Pas de Calais, estimé à 3000 MWh/an, constitue la première source d'énergie renouvelable techniquement exploitable sur place. L'exploitation des sites en reconversion permettra d'atténuer l'impact des installations et de réduire considérablement les coûts de construction et d'exploitation (transport facilité, besoin en voiries nouvelles diminué, connexion au réseau rapprochée).
- **Exploiter le potentiel en biomasse** : la production de biogaz, dans les fermes agricoles, par méthanisation des déchets organiques non comestibles issus de l'agriculture, de la collecte des déchets ménagers ou de l'agro-industrie, pourrait, à elle seule, fournir 40% des besoins en gaz de la région d'ici 2050.



## Pilier 2- Développer les bâtiments producteurs d'énergie

**Remplacer le modèle centralisé de production et de distribution des énergies fossiles par un développement de microsites producteurs d'énergies vertes,** disséminés dans toutes les unités immobilières qui s'y prêteront (rénovation, reconversion ou construction neuve), pour produire au plus près des lieux de consommation, constitue le deuxième pilier de la Troisième révolution industrielle.

Disposant de plus milliers de friches industrielles à réhabiliter, bénéficiant d'un programme de rénovation thermique de 100 000 logements d'ici à 2015 (1 400 000 à l'horizon 2050), la région a déjà de belles cartes en mains pour réussir un déploiement de grande envergure.

En s'appuyant sur **un nouveau concept de développement et de rénovation urbaine baptisé "Zen-e-Ville"**, en ouvrant aux PME du bâtiment de nouveaux territoires à explorer, en repensant les modes d'organisation et de financement de cette nouvelle économie, en misant fortement sur la formation des acteurs et la sensibilisation du grand public, le Nord-Pas de Calais se fixe l'objectif ambitieux de parvenir, d'ici 2050, à l'équilibre des volumes de production et de consommation constatés sur l'ensemble du parc immobilier (hors bâtiments industriels).

- **Concevoir un nouveau modèle de transformation urbaine applicable à grande échelle : le projet ZEN-E-VILLE** consiste à réunir autour d'un programme grandeur nature, toutes les parties prenantes susceptibles de faire jouer les synergies entre les différents piliers de la Troisième révolution industrielle. La région se dotera d'un laboratoire grandeur nature de 600 bâtiments représentatifs des problématiques prioritaires (réhabilitation de friches industrielles...).

Emploi de matériaux issus de la bio- masse de proximité, transport des biens et des personnes sur le modèle de l'internet de la logistique et de la mobilité douce, mix énergétique fondé sur les énergies vertes et la performance passive des constructions, bâtiments commerciaux producteurs d'énergie, modélisation des usines du futur basée sur la production localisée stockage d'énergie innovant, équipements domotiques adaptés,

systèmes de mesure et mécanismes de contrôle incorporés, réseaux de distribution intelligents organisant le marché local de l'énergie... le projet Zen-e-Ville reposera sur l'intégration de l'ensemble des paramètres. Il permettra également d'explorer les évolutions économiques et sociales induites ou rendues nécessaires par la ville de demain. Une fois les enseignements tirés du programme expérimental (vers 2020), les concepts et les protocoles de travail pourront être appliqués à grande échelle.

- **Reconquérir les espaces dégradés au profit d'une vallée de la biosphère**

Couplé au projet Zen-e-Ville, un programme de reconquête des friches industrielles, anciens sites miniers, permettra d'ouvrir de nouveaux territoires dépollués, utiles à la régénération de la biodiversité, à la production de biomasse, au redéploiement des cultures de proximité, tout en effaçant les séquelles des précédentes révolutions industrielles.



LES ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DU NORD

### Pilier 3- Se doter de capacités de stockage de l'énergie

---

**Démultiplier les sources d'énergies renouvelables pour déboucher sur une économie décarbonée, implique la prise en compte simultanée de deux problématiques liées à l'optimisation de leur exploitation : une distribution intelligente (cf. Pilier 4) et une capacité de stockage susceptible de compenser les intermittences de production et les variations de consommation qui constitue le troisième pilier.**

Dans ce domaine, où (presque) tout reste à inventer, la région peut compter sur de nombreux facteurs pour prendre le leadership : une infrastructure de distribution de gaz et d'électricité fort développée, une expérience naissante de la distribution d'hydrogène, des industries automobiles et sidérurgiques capables de jouer un rôle moteur, des projets de recherche bien avancés, un espace maritime considérable, un sous-sol à réinventer...

Ces prédispositions, couplées à une situation géographique exceptionnelle, au croisement des réseaux européens d'énergie, va permettre au Nord Pas de Calais de viser plus loin que la couverture de ses propres besoins à l'horizon 2030, en développant des capacités de stockage capables d'absorber la demande des marchés voisins : hydrogène, hydraulique ou encore air comprimé.



### Pilier 4- Déployer l'internet de l'énergie

---

**La démultiplication des sites de production des énergies renouvelables ne peut se réaliser que si elle est associée au développement d'un système de distribution de nouvelle génération, capable de maîtriser des flux de plus en plus complexes et de gérer les informations d'un marché où le nombre de producteurs finira par égaler le nombre de consommateurs.**

**Le déploiement de réseaux intelligents, basés sur des compteurs d'énergie dotés de capacités d'analyse et de communication, connectés via internet à des plateformes de régulation de l'offre et de la demande, constitue le quatrième pilier de la troisième révolution industrielle.**

Dans ce domaine, où les technologies arrivent à maturité et pourraient être déployées rapidement, la principale difficulté à surmonter repose sur l'anticipation des besoins, la modélisation des schémas de développement et la coordination des acteurs (consommateurs-producteurs, distributeurs, régulateurs-gestionnaires), pour dimensionner et architecturer les nouveaux réseaux de façon pertinente : un chantier évalué à plusieurs dizaines de milliards d'euros.

Le Conseil régional et la Chambre de commerce et d'industrie de région vont concentrer leurs efforts pour créer les conditions politiques, juridiques et économiques indispensables à l'objectif qu'ils se sont fixé : devenir la première région se nourrissant à 100% d'énergies renouvelables distribuées, d'ici 2050.

## ■ Partager les données énergétiques pour éclairer et former les acteurs

Véritable préalable au déploiement des réseaux d'énergies distribuées, le partage des informations relatives à la consommation énergétique, dans le respect de la protection des données, doit permettre à l'ensemble des acteurs, agissant à l'échelle du particulier où à une échelle plus collective, d'acquérir une visibilité sur les actions à entreprendre.

- La généralisation des compteurs intelligents et l'apparition d'applications mobiles dédiées vont permettre à chacun de gérer de manière pointue les consommations, dégageant des marges de manœuvre économiques pour les investissements. Clé de voûte de la mise en réseau de milliers de producteurs-consommateurs d'énergies répartis sur l'ensemble d'un territoire, les compteurs intelligents sont actuellement en phase de test chez les distributeurs d'électricité et de gaz. La généralisation des compteurs intelligents, à l'échelle nationale, s'étalera sur la période 2014 - 2020. Ce calendrier permettra au Nord-Pas de Calais de coordonner leur déploiement avec les avancées du projet "Zen-e-Ville", pour développer le premier réseau intelligent de distribution d'énergies renouvelables décentralisées fonctionnant à l'échelle d'une région.
- Le rôle du Conseil régional et de la Chambre de commerce et d'industrie de région consistera à sensibiliser, former, accompagner le grand public, les collectivités et les entreprises dans leurs nouvelles fonctions de "gestionnaire d'énergie" et à les inciter à partager leurs données et leurs expériences.
- Dans les entreprises, les experts entrevoient l'évolution des fonctions du Directeur des systèmes d'information vers le poste de Directeur de la productivité, en charge de l'information, de l'énergie et de la logistique.

## **Pilier- 5 Réinventer la mobilité des personnes et des biens**

---

**La mobilité des personnes et des biens représente 20% de la consommation d'énergie en Nord-Pas de Calais, et repose essentiellement sur les combustibles fossiles. Développer les moyens de transport propres - fonctionnant à l'électricité, à l'hydrogène et au biogaz - organiser le déplacement multimodal des personnes et déployer l'internet de la logistique pour la distribution de biens, constituent le socle du cinquième pilier de la Troisième révolution industrielle. Cependant - de la même manière que le développement des énergies renouvelables n'a de sens qu'en maîtrisant la question de l'efficacité énergétique - le développement de moyens de transport propres n'a de sens que s'il s'appuie sur des progrès substantiels en termes d'efficacité logistique.**

Réduire la demande énergétique liée au transport de 10%, d'ici à 2020, et de 25%, d'ici à 2030, réclamera autant d'innovation et de créativité que la conversion énergétique du parc de véhicules. En s'appuyant sur des infrastructures de dimension européenne très denses (réseau ferré à grande vitesse, ports maritimes, aéroport, voies navigables, ports intérieurs...), des industries de pointe concernées au premier chef (logistique, ferroviaire, automobile, grande distribution, VPC), une expérience dans la gestion et l'interopérabilité des transports collectifs, le Nord-Pas de Calais dispose de (presque) tous les leviers pour organiser une révolution de la mobilité. D'ici à 2030, la région pourrait être la première en France à avoir mis en place "l'internet physique de la logistique" et à en définir les modalités pour ses voisines.

## ■ Inventer l'internet de la logistique et des déplacements

Avec l'internet de la logistique, les entreprises de transport et de logistique voient s'ouvrir un vaste chantier de rationalisation des flux qui engendrera des économies d'énergies, de temps perdu en embouteillage, d'investissements... démultipliant leur capacité d'absorption et optimisant les délais. Ces gains de productivité considérables reposeront sur la mise en commun des modes de traçabilité, de transport et de stockage, au sein de réseaux coopératifs ou sous l'égide de sociétés ayant vocation de supraopérateur. Une infrastructure logistique ouverte offrira aux fournisseurs de services de transports un terrain d'action universel.

Les acteurs institutionnels, CCI de région et Conseil régional Nord-Pas de Calais en tête s'attelleront à l'instauration d'une gouvernance dédiée aux projets de mobilité. Un conseil consultatif réunira l'ensemble des parties prenantes (pouvoirs publics, organisations consulaires, experts, entreprises, universités, clusters...), pour détecter les innovations, évaluer leur impact, tester leur faisabilité, organiser leur cohérence et planifier leur mise en œuvre.

Le concept d'internet de la logistique s'applique également à la mobilité des personnes, où les problématiques de complémentarité des offres, d'interconnexion des réseaux, de tarification unique des trajets multimodaux, de rôle réservé au vélo ou à la marche, de partage de l'information et d'optimisation des infrastructures réclament une coordination dynamique des opérateurs.

La logistique de proximité, également baptisée "logistique du dernier kilomètre" sera le périmètre idéal pour la conception et la mise en œuvre des nouveaux modes de distribution intelligents, appelés à être généralisés. L'exemple actuel des commerces, des entreprises de services ou des chantiers urbains recevant cinq à dix livraisons à quelques minutes d'intervalle permet à lui seul de questionner toute la chaîne d'approvisionnement. La réalisation de plateformes de distribution partagées, fera figure de priorité.

## ■ Convertir les véhicules motorisés aux énergies renouvelables

La conversion du parc de véhicules motorisés à l'utilisation des énergies renouvelables restera une des conditions sine qua non de l'objectif "zéro énergie fossile" fixé pour 2050. Promouvoir l'installation de stations de recharge pour les véhicules électriques est le premier levier que peuvent actionner les pouvoirs publics pour lever les dernières réticences qui freinent l'essor de ces motorisations.

Amorcer le développement des circuits de distribution d'hydrogène et de biogaz, en commençant par la conversion des flottes d'autobus placées sous la compétence des collectivités locales et territoriales, permettrait de partager les coûts d'installation des premières stations de compression, indispensables au décollage du marché des véhicules à pile à combustible destiné à la clientèle particulière.



## S'appuyer sur de nouveaux modèles économiques : économie circulaire et économie de la fonctionnalité

---

L'application des principes de l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité à l'ensemble des domaines d'action, va permettre de viser, en finalité, une amélioration du bien-être économique et social, reposant de moins en moins sur la consommation de ressources naturelles non renouvelables et de développer de nouveaux marchés et modèles économiques. C'est pourquoi la Chambre de commerce et d'industrie Nord de France et le Conseil régional ont décidé de travailler sur ces deux thématiques parallèlement à l'élaboration du Master plan par Jeremy Rifkin.

### ■ S'appuyer sur l'expertise régionale en matière de développement durable

L'**économie de la fonctionnalité** vise à remplacer la vente d'un bien ou d'un service par une "solution intégrée", éventuellement partagée, focalisée sur la valeur d'usage et la satisfaction d'un besoin fonctionnel, plutôt que sur la propriété matérielle. L'**économie circulaire**, vise à remplacer le cycle de vie linéaire des matières premières par un réemploi optimal des rejets considérés comme de nouvelles ressources, en cercles fermés quasi parfaits, se contentant d'intrants renouvelables. Le Nord-Pas de Calais dispose, dans ces deux domaines, d'une expérience incomparable, basée sur un travail de fond mené depuis près de quinze ans, associant les collectivités territoriales, organismes consulaires, laboratoires de recherches et de nombreuses entreprises, pour déboucher sur des applications concrètes ayant valeur de modèle. Le cd2e, cluster environnemental unique en Europe, dédié à l'éco-transition et le pôle compétitivité TEAM2, dédié à l'innovation dans le domaine de l'économie circulaire, sont les fers de lance d'une démarche qui permet déjà à plus de 200 acteurs publics et économiques de la région de travailler ensemble. Les acteurs peuvent aussi s'appuyer sur une feuille de route très détaillée, élaborée dans le cadre du Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), qui propose des objectifs et un calendrier "clés en main" pour l'instauration d'une économie durable.

## LES IMPACTS SELON JEREMY RIFKIN

La "réussite" du concept de Troisième révolution industrielle repose en grande partie sur sa capacité à faire la démonstration que les investissements et les résultats obtenus, sont non seulement significatifs, mais qu'ils sont supérieurs à ceux d'une économie qui ne se fixerait pas de tels objectifs. En d'autres termes, c'est la "performance environnementale" elle-même qui fait gagner en efficacité, en productivité et donc en compétitivité.

Avant 2050, Jeremy Rifkin estime que notre région, grâce à «l'infrastructure de la Troisième révolution industrielle aura amélioré sans commune mesure sa compétitivité». L'économie régionale mobilisera dans cette perspective plus de 200 milliards d'euros sur la période, pour un retour sur investissement de près du double.

## ■ Un investissement dans l'efficacité

En l'absence de "recul historique" permettant de chiffrer avec certitude le montant des investissements et l'impact économique d'une Troisième révolution industrielle (notamment à cause de l'effet conjugué des cinq piliers, difficile à mesurer), une approche prudente consiste, dans un premier temps, à fonder l'essentiel du raisonnement sur le potentiel de gains réalisables en tirant parti de la seule question de l'efficacité énergétique.

Une des principales faiblesses de la région Nord- Pas de Calais tient dans l'inefficacité de sa consommation énergétique (sa principale force consistant à pouvoir faire beaucoup mieux). L'objectif d'une réduction de 60% de la consommation énergétique en 2050, proposé par le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), conforté et adopté par le scénario de la Troisième révolution industrielle aura pour effet le doublement de l'efficacité énergétique constatée en Nord-Pas de Calais.

Pour parvenir à ce résultat, c'est de l'ordre de 5 milliards d'euros par an, sur la période 2014-2050, que l'ensemble des investisseurs (collectivités, entreprises et particuliers) devrait mobiliser. Cela représente aujourd'hui environ 5% du PIB annuel de notre région.

Les retombées économiques pour le Nord-Pas de Calais incluant à la fois une réduction des coûts d'énergie et une économie plus performante, seraient environ 1,7 fois le coût total de l'investissement initial.

## ■ Un impact significatif sur l'emploi

Parallèlement, la seule baisse de la facture énergétique (économies estimées à 7 milliards d'euros en rythme annuel en 2050) occasionnera un transfert de flux vers d'autres secteurs plus porteurs en termes d'emploi. Au fur et à mesure que les investissements sont effectués et que les changements dans les habitudes de dépenses commencent à favoriser l'efficacité économique globale, des gains d'emplois nets commencent à être progressivement générés pour atteindre 165.000 emplois en 2050.



## 4 FINANCER LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

---

Comme pour tous les grands projets, la question du financement de la troisième révolution industrielle est essentielle pour sa réussite. Le financement des différents projets, qui s'articuleront autour des 5 piliers prévus par le Master plan, reposera sur des dispositifs existants mais également sur des outils financiers mais novateurs qui permettront à tous, investisseurs institutionnels comme petits épargnants de prendre part à ce grand défi et de contribuer à son financement.

### QUELS SERONT LES FINANCEMENTS ?

Le financement des projets de la Troisième révolution industrielle se fera en mobilisant toutes les sources et tous les outils existants, et en mettant en place de nouveaux outils financiers dédiés, ce qui permettra ainsi de combiner ainsi autant que possible des financements publics et privés. En fonction de leur nature et de leurs caractéristiques, les projets pourront être financés par :

- **les outils européens** : ceux du FEDER dans le cadre du Programme opérationnel 2014-2020 qui flèche une quote-part importante de financement vers les projets de la Troisième révolution industrielle , de la Banque européenne d'investissement...
- **les outils nationaux** : ceux du Programme des investissements d'avenir et des 34 plans de reconquête industrielle, du Contrat de plan Etat-Région, des acteurs spécialisés (Caisse des dépôts et consignations, Bpifrance, ADEME, ...)
- **les outils régionaux et locaux**: Finorpa, Nord France Amorçage, France Active...

Ces dispositifs ont vocation à être combinés avec d'autres sources comme le financement bancaire (prêts), le capital risque ou les apports des porteurs de projets, de façon à générer des effets de levier. Les banques, et tout particulièrement celles du Nord-Pas de Calais, auront ainsi un rôle déterminant à jouer dans le financement de la Troisième révolution industrielle.

### LES NOUVEAUX OUTILS FINANCIERS

En complément aux financements publics, le financement privé des projets de la Troisième révolution industrielle a vocation à constituer une autre source significative de financement. Parce qu'elle est un projet novateur, la Troisième révolution industrielle se veut innovante dans sa recherche de financement et s'adressera à tous les publics, par l'intermédiaire du réseau bancaire :

- **les investisseurs institutionnels** (caisses de retraites, sociétés d'assurances, personnes physiques sous certaines conditions...) pourront investir dans un Fonds Commun de Titrisation dédié à la Troisième révolution industrielle en Nord Pas de Calais.

Il permettra aux banques, qui auront octroyé un crédit à un porteur de projet, de céder une partie de ce crédit au F.C.T., afin de générer un effet levier et de renforcer la capacité d'action collective.

### ■ **le recours à l'épargne populaire**

Comme partout en France, l'épargne en Nord-Pas de Calais est élevée: plus de 200 Mds € pour la seule épargne financière. Cela constitue une source de financement potentiellement importante.

Parce que la Troisième révolution industrielle en Nord-Pas de Calais est l'affaire de tous les habitants de la région, chacune et chacun doit pouvoir s'y impliquer personnellement et éventuellement financièrement.

C'est pourquoi il sera proposé aux épargnants de la région Nord-Pas de Calais de placer une partie de leurs économies dans des supports financiers dédiés au financement des projets de la troisième révolution industrielle.

Plusieurs supports sont actuellement à l'étude et peuvent nécessiter une évolution ou des aménagements de la réglementation :

- **La mise en place d'un livret** qui permettra aux épargnants de déposer, sans ticket d'entrée minimal, leurs économies. Les fonds récoltés serviront exclusivement au financement des projets de la Troisième révolution industrielle;
- **Un fléchage d'une faible part des souscriptions de l'Assurance Vie vers la troisième révolution industrielle dans la cadre de fonds «evergreen»** c'est à dire sans échéance prédéfinie, permettant ainsi de réconcilier les exigences financières classiques (rendement, maturité...) et les contraintes de temps des projets de la troisième révolution industrielle, qui, pour certains, s'inscrivent dans un horizon de moyen ou long terme.

### ■ **Le crowdfunding pour les internautes**

En écho à l'internet de l'énergie qui constitue un des piliers de la Troisième révolution industrielle en Nord-Pas de Calais, il sera proposé aux internautes désireux d'investir dans des projets de la troisième révolution industrielle une plateforme dédiée permettant de collecter des financements fléchés sur tel ou tel projet: c'est le financement participatif ou crowdfunding.

Les contributions financières seront collectées via une plateforme internet spécialisée et permettront de financer un projet de plusieurs façons.

- le don, avec ou sans contrepartie,
- le prêt, avec intérêt ou sans intérêt,
- l'investissement, soit en obligation soit en action.

Surtout destiné au financement de start-up et de PME, il pourra permettre de financer les futurs leaders de la transition énergétique.

Parce que la Troisième révolution industrielle, qui est déjà en marche, est un projet qui va s'inscrire dans la durée, ses modalités et sources de financement ne sont pas figées et ont vocation à s'adapter au contexte et à l'évolution des projets.

La mobilisation de toutes les sources de financement qu'elles soient locales, régionales, nationales, européennes ou internationales continuera de constituer une priorité avec comme impératif de flécher l'ensemble des fonds collectés au financement des projets.

Grâce aux opportunités qu'elle va générer, la Troisième révolution industrielle va permettre de renforcer le Nord-Pas de Calais en tant que place financière de premier plan pour l'accueil des investissements liés à la transition énergétique.

## **5 EN NORD-PAS DE CALAIS, LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EST DÉJÀ EN MARCHE !**

---

**En moins d'un an, les travaux et les rencontres menés dans le cadre de l'élaboration du Master plan, ont déjà permis de mettre en lumière, d'enrichir, d'inventer et d'accélérer de nombreux projets ou d'initiatives qui montrent que les premiers effets ne se font pas attendre. LE MOUVEMENT EST LANCÉ ! En voici quelques illustrations :**

### **DES ACTEURS PUBLICS AMBITIEUX POUR LES PROJETS STRUCTURANTS**

Les acteurs institutionnels, en charge des politiques d'aménagement et des schémas stratégiques se sont mobilisés. Un certain nombre de grands projets se précisent déjà, sans compter les nombreuses initiatives des départements du Nord et du Pas-de-Calais, des territoires intercommunaux et des villes.

- **Certains de ces projets sont d'envergure régionale, c'est le cas par exemple de « l'Université zéro carbone ».** Les sept universités de la région (Lille I, Lille II, Lille III, Artois, Littoral Côte d'Opale, Valenciennes Hainaut Cambrésis, université catholique de Lille) réfléchissent ensemble à la mise au point d'un plan à l'horizon 2050, concernant plus de 150 000 étudiants et leurs enseignants. Rénovation des bâtiments, voire production d'énergies, implication des étudiants, programmes d'enseignement, participation de

la recherche, mobilité et intégration urbaine... tous les axes de la Troisième révolution industrielle seront au menu.

- **Ces nouvelles réflexions s'appuient sur les politiques existantes et visent à favoriser les synergies.** Dans le domaine du bâtiment, par exemple, le « **plan 100 000 logements** », programme de rénovation énergétique de l'habitat, piloté par le Conseil régional Nord-Pas de Calais prévoit d'élargir au parc privé ancien les dynamiques enclenchées sur le parc social par l'Etat et l'Europe. Ce plan, qui répond pleinement à l'enjeu d'efficacité énergétique, est destiné à intégrer les questions de production d'énergies renouvelables et de réseaux intelligents. Il pourrait intervenir dans une logique de complémentarité sur une partie significative des projets
- Les projets Troisième révolution industrielle s'appuient également sur **les atouts territoriaux** de la région, notamment sa façade maritime. Le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) défend l'idée de **la participation du Nord-Pas de Calais au prochain appel d'offres national pour le déploiement de l'éolien offshore** en France (il reste 3000 MW à pourvoir, soit l'équivalent de 500 éoliennes de 6 MW). Deux champs potentiels sont envisagés : un au large de Dunkerque, l'autre au large de Berck-sur-Mer. **Le Port de Boulogne-sur-Mer**, quant à lui, se propose de devenir un site emblématique des premières applications concrètes du Master plan, en jouant sur tous les leviers : production d'énergies marines renouvelables (éolien offshore, technologies hydroliennes, pompes à chaleur sous-marines); création d'une filière d'excellence dédiée (assemblage, logistique, maintenance, formation ...); diminution de la consommation énergétique globale par 2, à l'horizon 2050. **La CCI Côte d'Opale** s'est également engagée et a établi comme priorité dans son **projet de territoire** l'expérimentation de l'Internet de la logistique pour la gestion des flux de marchandises et de voyageurs et la mise en place progressive d'un nouveau mix énergétique répondant aux besoins d'un territoire industriel.
- **La logistique et la mobilité** sont d'ailleurs au cœur des actions menées. La CCI de région Nord de France, la CCI Grand Lille et le Conseil régional ont déjà lancé les travaux préparatoires à la **création d'une Agence des mobilités**, fixée comme une priorité pour la coordination des acteurs du transport des personnes et des biens. Le Conseil régional Nord-Pas de Calais dispose également d'un **plan d'action en faveur du déploiement de bornes pour développer l'usage des véhicules électriques** qui entre notamment en synergie avec le potentiel de production automobile régionale (la Kangoo ZE est fabriquée chez MCA à Maubeuge). Le Centre multimodal de distribution urbaine de Lille (Port de Lille- CCI Grand Lille), précurseur de la « **logistique du dernier kilomètre** » pour la desserte du centre ville en marchandises, intégrera dorénavant tous les leviers de la Troisième révolution industrielle, dans la conception de ses nombreux projets à venir. Enfin, le Pôle d'excellence régional **Euralogistic**, implanté sur la plateforme multimodale de Dourges, s'empare déjà des premières réflexions concernant la mise en œuvre du volet « internet de la logistique ».



## DES QUARTIERS TRANSFORMÉS, REFLETS D'UN NOUVEAU MODE DE VIE

La présence de **friches et espaces à réinvestir** et le défi de quartiers à revitaliser sont deux caractéristiques régionales qui, moyennant un nécessaire travail de requalification, peuvent constituer des atouts de transformation de premier plan. L'ampleur de la tâche à accomplir, l'envergure des réalisations programmées, la dimension des opérateurs (bailleurs sociaux, aménageurs, grands groupes de BTP et tissu de PME sous-traitantes), permettent ici d'atteindre **une taille critique de projet pour accueillir toutes les composantes de la Troisième révolution industrielle**. Au cours de cette dernière décennie, de belles réhabilitations de friches ont déjà vu le jour, des éco-quartiers ambitieux ont été réalisés, des immeubles ont été conçus pour devenir producteurs d'énergie (à l'image du récent bâtiment des archives du Nord). Désormais, les réalisations qui sortent des cartons ambitionnent de devenir **des incubateurs du projet "Zen-e-Ville"**.

- **À Lens**, Les bailleurs sociaux Maisons et Cités et SIA ont constitué une équipe pour intégrer de façon volontaire dans leur projet de rénovation de la Cité 9, située entre le Louvre-Lens et le stade Bollaert, la totalité des enjeux de la Troisième révolution Industrielle. En plus des huit domaines de la Troisième révolution industrielle, vus de façon exhaustive, les porteurs du projet souhaitent imaginer un cadre de vie propice au mieux vivre ensemble, faire de ce projet un moteur de l'innovation et intégrer le quartier au cœur d'un territoire en mutation. La proximité de deux grands équipements publics leur a permis d'envisager des synergies énergétiques nouvelles et d'annoncer des ambitions fortes en termes de performance énergétique.
- **À Mouvaux, le projet de requalification du quartier de l'Escalette**, piloté par le bailleur social Vilogia, s'organise autour de la rénovation de 150 logements et se fixe **un objectif d'excellence dans tous les domaines**. Au programme de ce chantier réalisé par Rabot Dutilleul Construction : logements neufs passifs en consommation d'énergie; logements réhabilités au standard BBC rénovation; déploiement de l'éolien et du photovoltaïque sur les équipements périphériques pour répondre aux objectifs de territoire à énergie positive (TEPOS); réseau intelligent de distribution d'énergie disposant, à terme, de ses propres moyens de stockage; éclairage urbain fonctionnant au rythme des habitants; gestion pointue des déchets et du cycle de vie des matériaux; mobilité douce; revitalisation économique... Rien ne manque.
- **Les projets de La Lainière et du Grand Rhodia**, dans la métropole lilloise, visent également à conjuguer les piliers de la Troisième Révolution Industrielle. Lille Métropole communauté urbaine se place dans une logique expérimentale sur le site de La Lainière. Ancienne friche située entre Roubaix et Wattrelos, cette zone en plein cœur de la ville sera celle du renouveau industriel, avec un accent particulier porté sur le développement de la logistique urbaine. Le long du canal de la Deûle, à Marquette-lez-Lille et Saint-André-lez-Lille, le site du Grand Rhodia doit permettre de concilier le retour des activités de production et l'utilisation de la voie d'eau à des fins récréatives, mais aussi à des fins économiques pour le transport des marchandises par voie fluviale. Ce site développera également la production d'énergies renouvelables.

- La dynamique “Zen-e-Ville” est forte. L'éco-quartier « **Les Hauts d'Aulnoy** » à Valenciennes (390 logements sur 5 hectares), celui du « **Basroch** » à Grande-Synthe (500 logements sur 14 hectares) ou encore celui de « l'îlot Folien » à Valenciennes (5 hectares en île sur l'Escaut) voient leurs projets stimulés par la démarche. **À Loos-en-Gohelle**, où presque tous les leviers de la Troisième révolution industrielle ont déjà été mis en œuvre, un nouveau projet d'éco-quartier de 600 logements à l'étude, prévu sur une friche minière à reconvertir, intégrera la problématique des réseaux intelligents de production et de consommation d'énergie.

## UNE NOUVELLE DYNAMIQUE ENTREPRENEURIALE EN MARCHÉ

La première bonne nouvelle qui ressort des travaux d'inventaire réalisés dans le cadre des études du Master plan... c'est qu'il est impossible de dresser une liste exhaustive des entrepreneurs (entrepreneurs privés, organismes publics, acteurs de l'économie sociale et solidaire) qui innovent et développent des activités significatives, dans un ou plusieurs domaines « piliers » de la Troisième révolution industrielle. **À côté des leaders de l'économie régionale engagés dans l'expérimentation de nouveaux concepts (Roquette, Bonduelle, Auchan, Toyota, groupe Adeo, OVH...) on dénombre, en octobre 2013, près d'une centaine de PME, coopératives, associations et clusters travaillant sur la question. Et la liste pourrait s'allonger considérablement :** dès 2014, la CCI de région Nord de France se lancera dans une vaste démarche de prospective auprès des entreprises du territoire, non seulement pour rendre cet inventaire le plus exhaustif possible, mais surtout pour accompagner les porteurs de projets qui seront détectés à cette occasion.

### En attendant ces “révélations”, des précurseurs se distinguent déjà :

- Dans le domaine du **stockage de l'hydrogène, le projet GRHYD**, expérimenté sur le territoire de la Communauté urbaine de Dunkerque, mobilise de nombreuses grandes entreprises françaises autour de GDF Suez. Financé par le Commissariat Général aux Investissements et l'ADEME, au titre des investissements d'avenir, il vise à étudier **deux solutions possibles pour l'usage de l'hydrogène** : sous forme de carburant d'une flotte de bus (mélange de gaz naturel et d'hydrogène, à hauteur de 6 et 20 %, selon l'ancienneté du véhicule) et comme énergie de chauffage résidentiel (également mélangé au gaz naturel). La démonstration grandeur nature devrait commencer à l'horizon 2015 et se poursuivre jusqu'en 2017. À Niergnies dans le Cambrésis, **le groupe allemand Enertrag** s'est, lui aussi, associé à la Communauté d'agglomération sur un projet innovant de **stockage de l'énergie sur la base de l'hydrogène photovoltaïque**.
- De beaux projets sont également en train de voir le jour dans le secteur de **la collecte et de la transformation des produits résiduels**. **Ecodas**, société spécialisée dans le traitement des déchets d'activités de soins, pourrait s'inscrire dans la Troisième révolution industrielle en développant une nouvelle activité dans la valorisation des sous-produits d'abattoirs. Ce projet est à **la jonction entre l'économie circulaire et la production d'énergies renouvelables** par le biais de la méthanisation (production de chaleur et d'électricité à partir des sous-produits d'abattoirs). Autre acteur qui s'inscrit dans la démarche, la grappe industrielle Nord Package regroupe douze entreprises

régionales qui travaillent sur la fabrication de carton à partir de papier recyclé et qui veulent maîtriser leurs dépenses énergétiques et optimiser leur politique de déplacement.

- Thème essentiel de la Troisième révolution industrielle, l'**efficacité énergétique** constitue le fil conducteur des projets industriels importants portés par des entreprises comme **Rio Tinto Aluminium Dunkerque** (procédés innovants, valorisation des énergies fatales, efficacité des parcs de moteurs électriques), **le Groupe Lavogez** (cogénération de chaleur et d'électricité par valorisation des déchets de production), ou encore la **Cartonnerie de Gondardennes** (bouclage de flux vapeur en partenariat territorial avec la Communauté d'agglomération de Saint-Omer). L'expertise accumulée en ce domaine par des industriels implantés en région, notamment les gros consommateurs d'énergie, est une opportunité pour sensibiliser et améliorer la compétitivité de nos PMI.

La liste de ces projets n'est évidemment pas exhaustive. Une procédure de labellisation est d'ailleurs en cours de réflexion. La Troisième révolution industrielle est une démarche dont chacun peut se saisir. Cela passera et réussira par la mobilisation des territoires comme des acteurs. De nombreuses entreprises sont au rendez-vous de cette croissance durable à l'image de ce groupe de PME du secteur des nouvelles technologies qui s'associent pour proposer des solutions innovantes d'entrepôts de données verts ou encore du lancement d'un nouveau club qui regroupe 50 PME décidées à mener des opérations pilotes sur l'économie de la fonctionnalité. Ces démarches témoignent d'un nouvel optimisme.

## ■ CONTACTS PRESSE :

### Profile presse

Leslie Boutin-Sossah T. 01 56 26 72 33 - 06 18 28 55 73 - lboutin@profilepr.fr  
Diana Hirte T. 01 56 26 72 00 - 06 66 06 98 87 - dhirte@profilepr.fr

### CCI de région Nord de France :

Michèle Buinet-Bonaly - T. 03 20 63 79 53 - m.buinet@norddefrance.cci.fr

### Conseil régional Nord - Pas de Calais

Peggy Collette - T. 03 28 82 53 03 - 06 75 93 38 28 - peggy.collette@nordpasdecals.fr

## ■ NOUS SUIVRE :

[www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecals.fr](http://www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecals.fr)



@NPdCl3emeRI

## ■ TÉLÉCHARGER LA SYNTHÈSE DU MASTER PLAN :

[www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecals.fr](http://www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecals.fr)

