

## Les synthèses de l'Auran

## ÉCONOMIE VERTE, QUELLES OPPORTUNITÉS POUR LES MÉTIERS NANTAIS ?

De nouveaux métiers, tels que « conseiller info énergie » ou « maître composteur », émergent depuis quelques années. L'économie dite verte a suscité l'espoir d'une création de nombreux emplois, confortés en 2015 par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte annonçant plus de 200 000 nouveaux emplois dans les filières vertes à l'horizon 2030. Concourant au déploiement d'un modèle économique soutenable à long terme, elles permettraient de développer des produits, services et technologies écologiquement plus efficaces. Dans ce contexte de transition écologique, le renouvellement de nos façons de produire et de consommer nécessite l'adaptation des savoir-faire. Le récent programme gouvernemental 10Kverts prévoit ainsi 10 000 formations aux métiers de la transition énergétique pour favoriser l'accès aux emplois verts et verdissants.

Le développement des éco-activités s'appuie sur une dimension territoriale forte soulevant la question de la résilience locale. Au-delà des investissements nationaux, les collectivités locales ont un rôle majeur à jouer. L'adaptation des métiers par la transition de compétences est nécessaire au développement des filières vertes. Mais, tout comme le numérique, la transition écologique bouge aussi les lignes des activités traditionnelles qui tendent à se verdir : le bâtiment intègre la performance énergétique, les transports développent des véhicules électriques et le traitement des déchets s'appréhende par le biais de leur valorisation en nouvelle ressource.

Mais s'agit-il d'une création d'emplois ex nihilo ou de l'évolution généralisée de l'existant ? Sur quels leviers s'appuyer localement pour renforcer les filières de l'économie verte ? En quoi sont-elles stratégiques pour la métropole nantaise ? Son territoire est-il outillé pour s'engager dans une évolution généralisée de son économie locale ? Entre filières spécifiques et verdissement des métiers existants, cette synthèse livre un aperçu des composants de l'économie verte nantaise.

## Chiffres clés

**69 213** professionnels  
verts ou verdissants, soit 15 % des emplois de la  
zone d'emploi de Nantes

Près de **44 %** des métiers verts  
nantais sont exercés dans la production et  
la distribution d'eau ou d'énergie

**22 %**  
des métiers **verts** nantais  
sont exercés dans les métiers  
de l'assainissement et du  
traitement des déchets



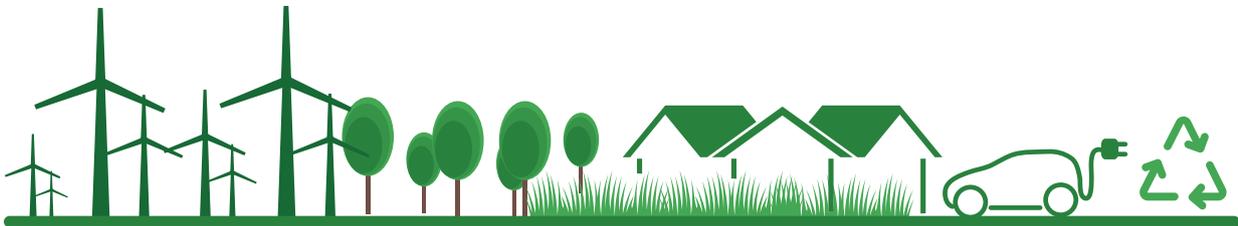
**34 %** des métiers  
**verdissants** nantais sont  
exercés dans le bâtiment

**20 %** des métiers **verdissants** nantais sont  
exercés dans les transports et la logistique



# DES TRANSITIONS VERS UNE ÉCONOMIE PLUS RESPONSABLE

Directement alimentée par les transitions en cours, l'économie verte conduit à la création de nouvelles activités et des métiers purement environnementaux. Elle porte également des répercussions sur l'existant avec le verdissement des métiers dans les activités traditionnelles et la transition énergétique demandée aux entreprises.



## LES MOTEURS ET ACCÉLÉRATEURS DE L'ÉCONOMIE VERTE

Tant environnementale que sociale, la **transition écologique** est au cœur de l'évolution des modes de production, de travail, d'investissements et de consommation vers un modèle plus respectueux de la nature et des individus. Elle englobe bien plus que la transition énergétique, ou encore la seule réduction des impacts environnementaux. Depuis 2013, la France s'est dotée d'un Conseil national de la transition écologique.

La **transition énergétique** constitue un volet majeur de la transition écologique. Là encore, dans un souci de réduction des vulnérabilités, elle combine les économies d'énergies à l'efficacité énergétique. Son virage résidera dans le basculement du système énergétique actuel, essentiellement basé sur des ressources non-renouvelables, vers un système tourné vers les ressources renouvelables (énergies marines, solaires, éoliennes, biogaz...) et davantage décentralisé, augmentant le rôle des collectivités locales dans ces transitions.

Les changements de comportements étant au cœur de la transition, les évolutions législatives donnent un rythme aux entreprises par le biais de contraintes ou d'incitations : coût de l'électricité (loi sur la nouvelle organisation des marchés de l'électricité), audit énergétique (loi sur les diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union Européenne), mobilités professionnelles et salariales (loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte)... Un volet important de la transition des entreprises porte enfin sur la réduction des déchets.

Si les deux ne convergent pas toujours, la **transition numérique** vient souvent soutenir l'effort de transition écologique au sein des différents secteurs : BIM (Building Information Modeling) dans le bâtiment, Big Data dans l'agriculture ou encore Smart grids dans l'énergie. L'optimisation des ressources, la modélisation des flux ou encore le développement de l'Internet des objets impactent directement la manière de vivre, de concevoir et d'aménager l'espace urbain. De nouveaux services et solutions sont proposés pour des villes plus soutenables, créatives et connectées. Sur le territoire ligérien, cette transition « au carré » s'est traduite par la création du Green Lab Center, aujourd'hui intégré à ADN Ouest. Il regroupe les entreprises informatiques impliquées dans les « Green IT » ou « numérique responsable » et « IT for Green ». Du « smart building » à la « smart city », Novabuild a de son côté expérimenté sur Nantes et dans les Pays de la Loire le carnet de suivi numérique et d'entretien des logements « Wiki-Habitat », en avant-garde des travaux de la nouvelle loi ELAN. Ce carnet permet de cumuler les couches d'informations sur le bâtiment à chaque intervention d'un professionnel.



**Économie verte** : « économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources ». Nations Unies, programme pour le développement

**Croissance verte** : « mode de développement respectueux de l'environnement, à la fois sobre et efficace en énergie et en consommation de ressources et de carbone, socialement inclusif, soutenant le potentiel d'innovation et garant de la compétitivité des entreprises ». Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique.

## UN MODÈLE ÉCONOMIQUE PORTÉ PAR LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

En réponse aux crises environnementales et financières, **l'économie verte** oriente les modes de production, d'organisation et de consommation vers des technologies, des produits et des services moins émetteurs de gaz à effets de serre, moins énergivores et moins prodigues en actifs naturels non renouvelables. Revêtant des dimensions à la fois environnementales et sociales, elle permet de dessiner un projet de modèle économique susceptible de répondre aux défis de la soutenabilité. Sur le plan environnemental, il s'agit notamment de :

- réduire la consommation des ressources et des matières premières, entre autres par une meilleure gestion des déchets,
- d'éviter les impacts environnementaux,
- de favoriser l'utilisation des énergies renouvelables,
- ou encore de viser une sobriété énergétique.

L'économie verte tend à revisiter le cycle de vie des produits et à se tourner vers de nouveaux matériaux ou processus et des circuits inversant la tendance de mondialisation des marchandises. Elle réoriente ainsi la croissance et les investissements pour une transformation de l'économie vers des technologies, produits ou services dont les modes de production, d'organisation et de consommation faiblement émetteurs de gaz à effets de serre et sobres en ressources naturelles. Notre modèle de consommation est également imaginé avec une plus large responsabilisation des acteurs finaux et des circuits ancrés dans plus de proximité.



## NOUVELLES ÉCO-ACTIVITÉS OU VERDISSEMENT DES MÉTIERS

Ces multiples transitions occasionnent des mouvements de fond dans le tissu économique, tant dans les activités (existantes ou émergentes) que dans les compétences et les métiers des actifs.

Les nouvelles activités de l'économie verte, aussi désignées sous le terme d'« **éco-activités** », sont pleinement engagées par leur production ou leurs services dans la transition écologique. Elles ont pour finalité :

- la protection de l'environnement,
- la gestion des ressources naturelles,
- l'amélioration de la qualité de l'environnement,
- la réparation des atteintes à l'environnement.

Leur développement conduit à l'apparition de **métiers verts** purement environnementaux dont les finalités et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement.

Si certaines filières stratégiques constituent des activités à fort potentiel de croissance par leur contribution directe à une économie sobre et décarbonée, c'est dans la plupart des autres domaines que les mutations doivent s'opérer pour mieux s'outiller aux défis du développement durable et à ses opportunités.

Les activités dites traditionnelles sont donc confrontées à un verdissement des métiers à un degré variable afin d'intégrer la problématique environnementale. Les contenus évoluent pour répondre à trois enjeux principaux :

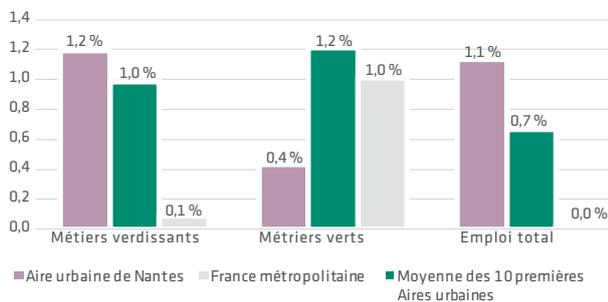
- l'optimisation des processus (bâtiment, logistique et industrie),
- l'utilisation de matières premières plus respectueuses de l'environnement (entretien des espaces verts, agriculture, bâtiment),
- les démarches qualités (tous secteurs confondus). Dans les dernières années, l'accompagnement à tous les niveaux de la croissance verte, notamment sur les volets des énergies renouvelables, de la rénovation énergétique ou des transports du futur, va accélérer le verdissement des métiers.

# UNE MUE DES COMPÉTENCES POUR 15 % DES EMPLOIS

Aux côtés de nouveaux métiers verts, le verdissement des métiers existants est un mouvement progressif couvrant davantage de professionnels sur le territoire. Ils contribuent chaque jour un peu plus à la transition écologique de notre économie.

L'évolution des métiers verts sur la zone d'emploi nantaise s'avère plus faible que sur d'autres territoires métropolitains. Mais si seulement 2 316 professionnels exercent un métier vert dans la zone d'emploi de Nantes, ce sont près de 66 897 professionnels concernés par un métier en cours de verdissement. Tous ne sont pas concernés au même degré par les changements de leurs pratiques, mais ces métiers intègrent de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte la dimension environnementale dans le geste métier.

## Évolution annuelle des actifs occupant des professions vertes et verdissantes



Sources : Onemev, Insee, RP 2009-2014

## MÉTIER VERTS

A l'échelle nationale, les métiers verts emploient **143 100 personnes (2014)**, soit 0,6 % de l'emploi total. Ils restent majoritairement occupés par des hommes. Les compétences mises en œuvre dans ces métiers contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Avec 2 316 professionnels, les métiers verts sont en retrait sur la zone d'emploi de Nantes avec une évolution de + 0,4 % par an depuis 2009 contre + 1,2 % par an dans les 10 plus grandes agglomérations hors Paris.

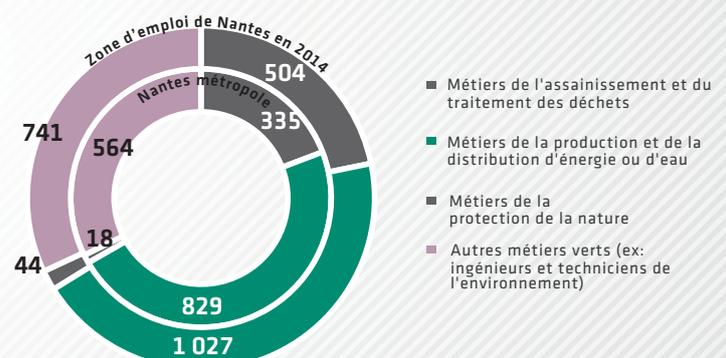
Les métiers les plus représentés sont ceux de la production et de la distribution d'eau et d'énergie (1 027 professionnels), suivis des métiers de l'assainissement et du traitement des déchets (504 professionnels). Les métiers de la protection de la nature, tels que les agents forestiers, sont peu nombreux (44) en raison du caractère urbanisé et citadin de la zone d'emploi de Nantes. En revanche, la forte proportion de professionnels dédiés à l'énergie peut s'expliquer par la présence des antennes régionales des opérateurs historiques.

De plus fortes croissances s'observent sur des profils plus transversaux (« autres métiers verts »), qui s'intègrent dans les secteurs divers pour y introduire un volet environnemental. Ce sont souvent des profils plus qualifiés et plus féminins.

## MÉTIER VERTS

- **2 316** professionnels, soit **0,5 %** de l'emploi métropolitain total
- **+ 0,4 % / an** en moyenne depuis 2009
- **75 %** des professionnels verts de la ZE de Nantes sont sur Nantes Métropole

### Métiers verts sur la métropole nantaise en 2014



Sources : Onemev, Insee, RP 2014

## LES PROFESSIONS VERDISSANTES

Les métiers verdissants, soit les métiers en cours d'intégration de process et de compétences liées à la transition énergétique, sont plus difficiles à identifier.

L'Onemev en a retenu 69, rejoignant ainsi près de **66 897 professionnels sur la zone d'emploi** de Nantes (2014). Les métiers verdissants sont en plus forte croissance que sur les 10 plus grandes agglomérations hors Paris avec une hausse de + 1,1 % par an depuis 2009 contre + 0,9 %. Les métiers verdissants les plus présents sur la zone d'emploi de Nantes relèvent du bâtiment (28 963 professionnels), de la logistique et des transports (15 793 professionnels), de l'entretien des espaces verts (2 617 professionnels) et de l'agriculture-sylviculture (1 346 professionnels).

Les autres métiers verdissants couvrent des réalités diverses principalement liées à la recherche et aux process de contrôle qualité. Ces métiers sont beaucoup plus intégrés de façon indifférenciée dans les secteurs économiques traditionnels.

Le verdissement des métiers soulève ainsi trois enjeux majeurs :

- l'optimisation des process dans l'industrie comme dans le bâtiment ou la logistique,
- l'utilisation de matières premières plus respectueuses de l'environnement, notamment dans l'entretien des espaces verts, l'agriculture ou le bâtiment,
- et des démarches qualités, tous secteurs confondus.

L'évolution des professionnels et des secteurs s'effectuent à des rythmes différenciés appelant à une vigilance face aux risques de fracture ou d'inertie.

## DES BESOINS EN COMPÉTENCES NOUVELLES

Les entreprises font face à des contraintes croissantes du fait des réglementations, de l'évolution des aspirations du consommateur et, dans les années à venir, des coûts croissants de l'énergie. Les besoins en compétences, et donc en formation, sont multiples pour faire de la transition écologique un levier d'inclusion professionnelle. Cette problématique est directement liée à la sensibilisation et à l'adaptation concrète des pratiques. Il s'agit à la fois :

- de prévoir l'accompagnement des professionnels, salariés comme chefs d'entreprises, dans des métiers traditionnels,
- d'anticiper sur l'émergence de nouvelles compétences nécessaires,
- d'intégrer une dimension environnementale dans les formations traditionnelles pour des profils qualifiés polyvalents de plus en plus recherchés,
- d'être en capacité d'identifier d'autres métiers appelés eux-aussi à intégrer des compétences verdissantes dans leur process pour mieux les accompagner.

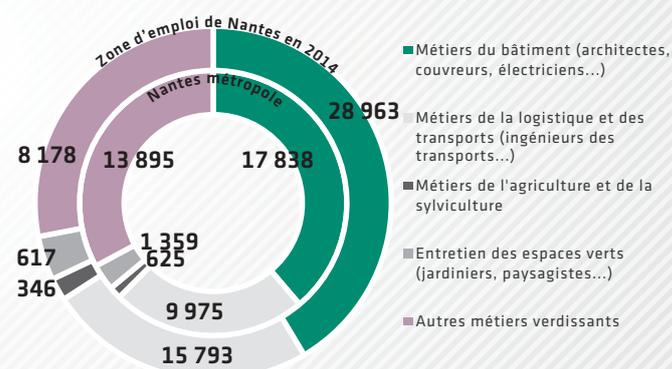
Localement, plusieurs actions sont mises en place pour aider les entreprises et les salariés sur le volet de la formation. **Le Pacte métropolitain pour l'emploi** de Nantes Métropole, démarche permettant l'émergence d'expérimentations collectives en faveur de l'emploi, a, par exemple, posé la transition écologique comme un axe clé de solutions à inventer.

Le tissu local peut également s'appuyer sur la réactivité de **l'enseignement supérieur** pour l'adaptation des formations initiales en faveur de l'économie verte. L'effort de mobilisation doit néanmoins se poursuivre sur le volet de la formation continue et de la sensibilisation des entreprises. C'est pourquoi un programme de 10 000 formations aux emplois de la transition énergétique à destination des jeunes et des demandeurs d'emplois a été lancé en mai 2018 dans le cadre du plan d'investissement dans les compétences.

## PROFESSIONS VERDISSANTES

- **66 897** professionnels, soit environ 13,5 % de l'emploi métropolitain
- **+ 1,1 % / an** depuis 2009
- **65 %** des professionnels verdissants de la ZE de Nantes sont sur Nantes Métropole

Professions verdissantes sur la métropole nantaise en 2014



Sources : Onemev, Insee, RP 2014

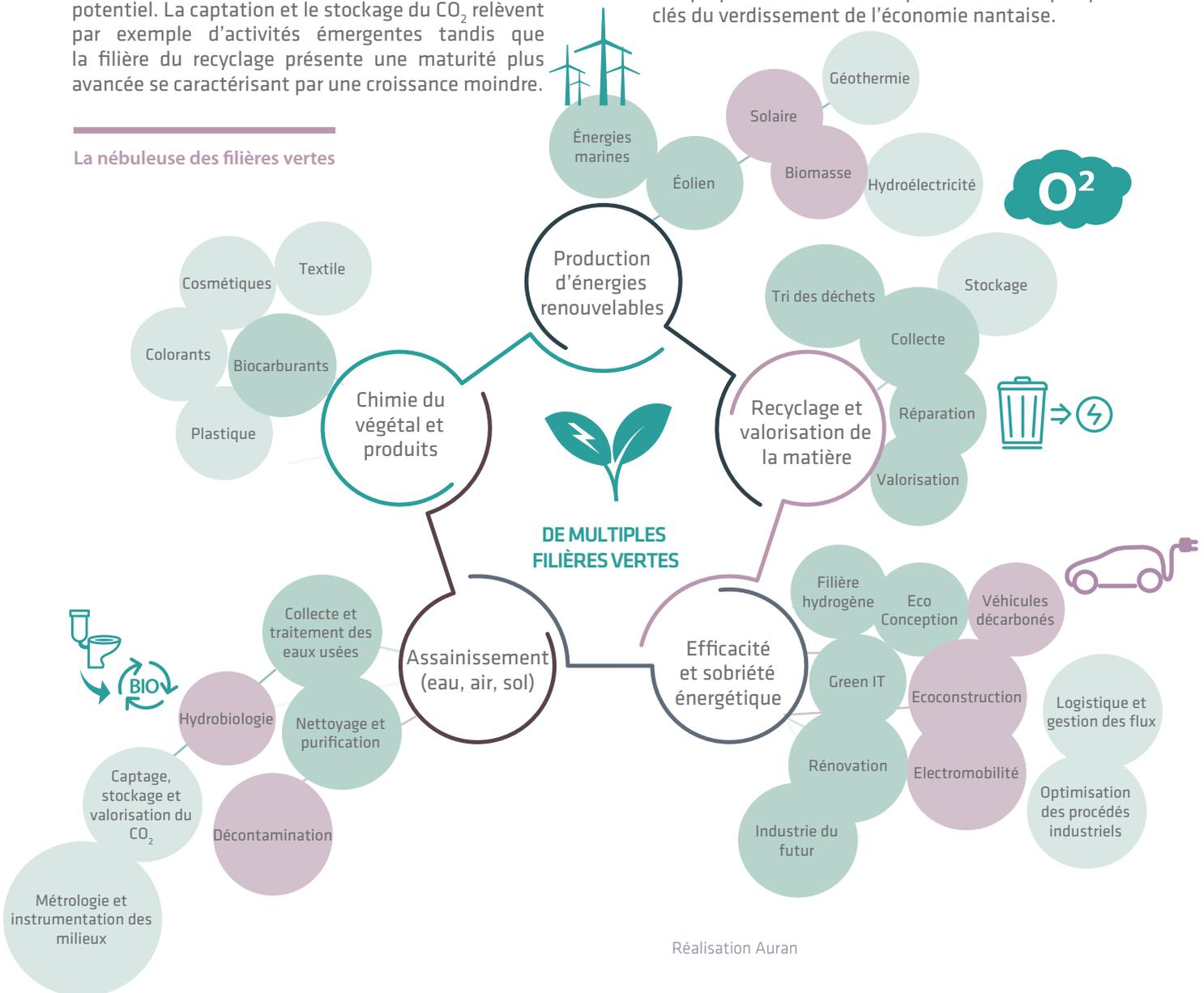
# DES OPPORTUNITÉS VERTES POUR L'ÉCONOMIE LOCALE

Entre la vente de l'usage d'un produit (économie circulaire), l'optimisation des consommations (économie de la fonctionnalité) ou encore une mise en relation plus intense et directe (économie collaborative), différents modèles s'entrecroisent et reflètent une adaptation progressive et lente de l'économie. **Les opportunités** pour rebattre les cartes des marchés, bien que diffuses, s'observent déjà à l'échelle locale.

## LA NÉBULEUSE DES FILIÈRES VERTES

Les filières vertes englobent l'ensemble des éco-activités qui visent le développement et la commercialisation des solutions environnementales. Elles comprennent ainsi toutes les étapes qui interviennent dans la réalisation du produit ou du service concerné, y compris les phases de recherche et développement. Le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) a identifié plusieurs filières industrielles stratégiques de l'économie vertes. Dans leur diversité, ces éco-filières présentent **des niveaux de maturités différents**, à déterminer localement pour adapter l'action et maximiser leur potentiel. La captation et le stockage du CO<sub>2</sub> relèvent par exemple d'activités émergentes tandis que la filière du recyclage présente une maturité plus avancée se caractérisant par une croissance moindre.

### La nébuleuse des filières vertes



## LE CHANTIER DU VERDISSEMENT DE L'ÉCONOMIE

Les filières vertes concernent des secteurs d'activités variés et croisent une multitude d'autres filières comme la filière agroalimentaire ou encore la filière bleue. Sur le territoire nantais, **l'industrie est le secteur qui concentre le plus d'emplois verts**. La construction et les activités de transport et entreposage sont les deux secteurs les plus impactés par la transition écologique. L'agriculture, les services à la personne, les cafés-hôtels-restaurants et le commerce de détail s'avèrent faiblement verdissants mais présentent une proportion notable d'emplois vert. Voici quelques clés du verdissement de l'économie nantaise.

## L'ÉNERGIE, UN PILIER DE L'ÉCONOMIE VERTE

### Energie marine renouvelables (EMR), valorisation des déchets...

Le recours aux énergies locales et renouvelables constitue un moyen de réduire la facture d'énergie des ménages et de garantir sur le long terme l'approvisionnement en énergie du territoire en misant sur les complémentarités territoriales. Nantes Métropole continue d'élargir ses réseaux de chaleur alimentés en énergies renouvelables pour le chauffage urbain, ce qui lui permet de valoriser les déchets. Pour pallier l'intermittence de la production d'électricité renouvelable, les projets "power to gas" tels que MINERVE à la Chantrerie permettent la transformation de l'énergie solaire en méthane entreposable.

## AGROALIMENTAIRE, DES PRATIQUES RAISONNÉES ET TRANSPARENTES

### Agriculture biologique ou raisonnée, circuits courts, récupération des invendus...



Au-delà des aspirations à la suffisance alimentaire et des injonctions à la sécurité alimentaire, le relocalisation de la production agricole soulève un enjeu énergétique et vient répondre aux nouvelles attentes des consommateurs en matière de santé et de nutrition (produits bio, aliments, allergies alimentaires...), de traçabilité (proximité, qualité, modes de production...) et de modes de vie (niveaux de vie, jeunes urbains...). Les exploitations agricoles viennent en outre alimenter la production d'énergie en valorisant leurs effluents et résidus par la méthanisation.

## L'INDUSTRIE, UNE USINE DU FUTUR RESPONSABLE ET CONNECTÉE

### Usine 4.0, aéronautique, objets connectés...

Les opportunités de la transition écologique se déclinent dans l'industrie de trois manières : la fabrication de produits plus respectueux de l'environnement, la production de services liée à l'économie de la fonctionnalité et la réduction de l'impact environnemental de l'activité des sites industriels. Il s'agit à la fois d'une source de compétitivité par une optimisation de ses consommations d'énergie et de matières ainsi qu'une source de débouchés sur de nouveaux marchés. Le Pôle Jules Verne est dédié à l'amélioration de la compétitivité industrielle.



## LE MARITIME, UNE RESSOURCE BLEUE POUR UNE ÉCONOMIE VERTE

### Energies Marines Renouvelables, navale, bioressources marines...

Si l'économie verte vient conforter le développement des activités concernant l'exploitation des énergies marines, la protection de la biodiversité et le renouvellement des ressources naturelles sont également sources de soutenabilité et de valorisation des activités relatives à l'économie marine. L'aquaculture en est un exemple et de nombreux métiers sont aujourd'hui peu reconnus par les jeunes générations. Les biotechnologies bleues présentent un potentiel de croissance important pour le Grand Ouest, avec notamment le recours aux végétaux et micro-organismes marins.

## LA CONSTRUCTION, UN IMMOBILIER DE DEMAIN PERFORMANT ET VERTUEUX

### Eco-construction, performance énergétique des bâtiments, matériaux biosourcés...

Entre rénovation de l'existant et performance écologique du bâti neuf, l'enjeu du secteur de la construction réside dans une meilleure efficacité énergétique des bâtiments, le recours aux énergies renouvelables et l'utilisation de matériaux plus respectueux de l'environnement. La rénovation énergétique de l'existant constitue une opportunité pour la maîtrise de la consommation foncière, la reconversion de friches et la prévention de l'obsolescence immobilière. Plusieurs projets innovants se développent sur Nantes Métropole comme l'immeuble tertiaire à énergie positive Delta Green dans la zone d'activité d'Armor pouvant stocker son surplus de production photovoltaïque dans un système hydrogène ou encore le MIN avec ses 32 000 m<sup>2</sup> de toiture avec panneaux photovoltaïques.



## LA MOBILITÉ, DES ESPOIRS DANS L'HYDROGÈNE

### Transports publics, auto-partage, modes doux...



Renouvellement du parc de véhicule, transports publics, de nouvelles opportunités apparaissent avec l'utilisation de l'hydrogène comme source d'énergie pour l'électromobilité. Les véhicules hydrogènes (ou véhicules électriques à pile combustible) présentent de meilleures performances (autonomie et recharge) que les véhicules électriques à batterie et ne rejettent que de l'eau. La métropole nantaise compte plusieurs démonstrateurs et projets en matière d'hydrogène comme la navette fluviale Navibus H2 Erdre, le projet MuLTHy de station hydrogène mutualisée pour véhicules, le projet MINERVE de production d'hydrogène.

Autopartage et modes doux sont aussi des leviers de croissance verte. Le développement de la pratique du vélo entraîne la création de nombreuses activités relatives à la location, à l'entretien et au dépannage de proximité.

## LE NUMÉRIQUE, UN ACCÉLÉRATEUR DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Green IT, Smart Grids, IT for Green...



**Gros consommateur d'énergie, même que l'aéronautique, le secteur du numérique est lui-même confronté aux enjeux de réduction**

des consommations auxquels tentent de répondre les centres d'hébergement de données "éco-responsables" (green data center) ou encore au traitement des déchets technologiques.

Il constitue aussi un outil de contrôle des consommations, notamment grâce à la modélisation des pratiques. Il permet le développement de smart grids, des réseaux électriques capable d'ajuster le flux d'électricité grâce à la circulation des informations entre les fournisseurs et les consommateurs.

Le numérique permet enfin l'émergence de nouveaux modes de travail moins impactants pour l'environnement. Les lieux de travail à distance sont une piste pour réduire les déplacements professionnels et donc l'émission de CO<sub>2</sub> liée à ces derniers. Nantes Métropole est à l'initiative d'un accompagnement auprès des 200 plus gros employeurs en faveur du télétravail et pour envisager leur accès dans des lieux partagés au plus près des domiciles des salariés.



Les espaces de travail à distance peuvent prendre plusieurs formes : espaces de coworking, télécentres, fab labs ou encore espaces nomades plus informels. 35 espaces de télétravail partagés ont été recensés sur Nantes Métropole dont 4 hors de Nantes et 27 dans l'hypercentre.

## UN ÉCOSYSTÈME VERT NANTAIS FOISSONNANT

Un écosystème se caractérise par la performance collective, la variété des acteurs qui le composent, la variété des secteurs concernés et un développement continu qui ne se fixe pas d'objectifs. De par les liens créés, parfois inattendus entre des acteurs multiples et variés, un écosystème donne un avantage certain aux entreprises d'un territoire bénéficiant d'une telle dynamique. Cette dernière instaure les conditions favorables pour une meilleure anticipation des acteurs et permet d'accompagner les transitions quelle qu'elles soient (formation, recherche...), au plus près des spécificités locales. La transition écologique n'y échappe pas. L'économie verte mobilise localement de nombreux acteurs marchands, associatifs et institutionnels au sein d'un écosystème nantais foisonnant.

### SE METTRE EN CAPACITÉ DE SAISIR LES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES

Un écosystème revêt une géométrie variable : un acteur peut s'y intégrer à l'occasion d'un projet collaboratif. Chaque projet consolide la dynamique et peut revêtir plusieurs formes, comme l'intégration et l'émergence de nouveaux modèles économiques, la création d'une identité forte par un lieu (ex : Technocampus Océan) ou un symbole, l'organisation d'événements phares (ex : Forum Smart City). Les clusters, tels que le cluster du bâtiment et des travaux publics Novabuild ou encore Atlanbois pour la filière bois, aident les entreprises à s'inscrire dans le virage lié à ces transitions. Aujourd'hui, de nouveaux sujets sont en cours d'identification par les acteurs déjà mobilisés.

### AUGMENTER L'EFFET D'ENTRAÎNEMENT SUR LE RESTE DE L'ÉCONOMIE

Aujourd'hui, pour s'affirmer, rester ouvert et réactif, l'écosystème nantais doit rendre plus lisible les nombreuses initiatives, particulièrement les plus efficaces, pour entraîner davantage d'entreprises sur la voie du verdissement. L'écosystème nantais de l'économie verte, s'il s'avère foisonnant sur de nombreux points, doit gagner en lisibilité, comme a pu le faire l'écosystème numérique dans les dernières années.

## L'écosystème Green à Nantes



# LA BOÎTE À OUTILS DU VERDISSEMENT

Plusieurs leviers s'offrent aux collectivités territoriales et aux acteurs du monde économique pour s'emparer de la transition écologique. Ils contribuent à faciliter l'émergence de nouvelles démarches tout en intensifiant les liens au sein des écosystèmes de l'économie verte. En voici quelques exemples :

## ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES

La Plateforme RSE Métropole nantaise à destination des dirigeants et les salariés rassemble des initiatives existantes et facilite l'accès à des outils et des réseaux utiles pour se lancer dans une démarche de responsabilité sociale des entreprises.



## S'OUTILLER POUR SAISIR LES OPPORTUNITÉS

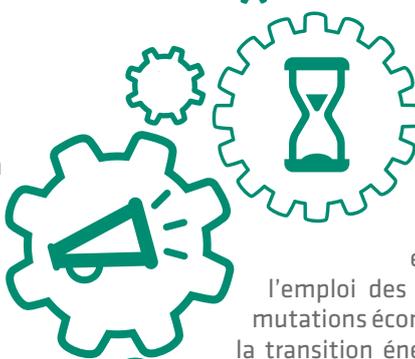
Neopolia, réseau d'entreprises industrielles des Pays de la Loire, propose une carte de ses adhérents dans le secteur des énergies marines renouvelables.

## ANTICIPER LES BESOINS EN FORMATION ET RECRUTEMENT

Le Pacte pour l'Emploi de Nantes Métropole s'articule en deux axes, l'accès à l'emploi des jeunes et l'anticipation des mutations économiques. Ce dernier identifie la transition énergétique comme un secteur clé dans lequel mener des actions.

## SENSIBILISER ET COMMUNIQUER

Après « Transition Positive », l'association Open Odyssey a initié en partenariat avec l'ADEME, Nantes Métropole et des acteurs privés tels que Veolia le projet collectif « Bellevue en Transition » pour réfléchir avec les habitants et les étudiants de nouvelles pratiques de quartier.



## METTRE EN RÉSEAU, CRÉER DES SYNERGIES

L'Eco Innovation Factory, programme d'accélération porté par Atlanpôle en est à sa 6<sup>ème</sup> saison. Six mois d'accompagnement intensif sont proposés à une promotion de porteurs de projets dans l'énergie, l'environnement et la ville soutenable. Une trentaine d'entrepreneurs ont été accompagnés depuis 2013.



## IDENTIFIER LES BONS LEVIERS DE FINANCEMENT

WeDoGood, plateforme de financement participatif par royalties implantée à Nantes, a reçu en 2016 le prix Fintech. Elle permet de financer des projets à fort impact social et environnemental, dont le projet nantais Naoden de valorisation des déchets bois ou encore la plateforme de covoiturage en temps réel sur courte distance Ridygo.



## FAIRE PREUVE D'EXEMPLARITÉ

Nantes Métropole participe activement à la transition énergétique par la rénovation de son patrimoine immobilier, comme en témoigne le Stadium Pierre-Quinon, équipé d'une centrale photovoltaïque urbaine ou encore les toits du futur Marché d'intérêt National de Nantes, équipés de 32 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques.



## SOUTENIR L'INNOVATION

West Atlantic Marine Energy Center (Weamec) développe des briques technologiques innovantes pour favoriser l'éolien, l'hydrolien, l'houlomoteur ou encore l'énergie thermique des mers. Pour la 3<sup>ème</sup> année, le centre organise un appel à projet pour soutenir des initiatives nées de laboratoires ligériens liées aux EMR.

## UN MOUVEMENT DE FOND SUR L'ENSEMBLE DE TERRITOIRES

### *Nantes Métropole s'engage*

Nantes Métropole a adopté en 2017 une feuille de route de l'**économie circulaire**. Celle-ci s'appuie sur trois chaînes de valeurs locales à fort potentiel :

- une boucle biologique avec la réduction du gaspillage alimentaire, la collecte et le recyclage des biodéchets,
- une boucle technique « gros-œuvre » avec le réemploi des matériaux et la valorisation de déchets du BTP,
- une boucle technique « petits équipements » avec l'expérimentation de l'écoconception, la micro-collecte de matériaux et objets à valoriser et la structuration de la filière vélo.

Suite au Grand Débat sur la transition énergétique, Nantes Métropole a affirmé dans la feuille de route « Nantes Métropole en transition » 15 grandes ambitions déclinées en 33 engagements. Elle vise notamment une meilleure valorisation des ressources locales dans les domaines des énergies renouvelables, de l'alimentation, de la nature en ville et des déchets.

Plus récemment encore, Nantes Métropole est annoncée par la Caisse des Dépôts comme l'un des huit territoires à s'engager au niveau national dans l'élaboration d'un contrat de transition écologique avec l'État. Deux autres intercommunalités volontaires de Loire-Atlantique : l'agglomération de Saint-Nazaire (CARENE) et la communauté de communes d'Estuaire et Sillon.

Qu'il s'agisse du réseau Echobat pour l'écoconstruction sur le Pays d'Ancenis ou encore de la plateforme de rénovation énergétique Serenha sur Erdre et Gesvres, l'économie verte se décline dans le département de Loire-Atlantique selon les priorités retenues par chaque intercommunalité et les acteurs présents. Mobilisant les ressources locales présentes chez chacun, elle vient jouer sur les complémentarités et les coopérations entre territoires. En témoignent l'approvisionnement des cantines de Nantes Métropole ou encore la mutualisation des points info énergie entre les intercommunalités.

### *L'économie sociale et solidaire : David gagne du terrain sur Goliath*

La réutilisation, la réparation et l'économie de ressources font partie intégrante des modes de production et de consommation défendus par l'économie sociale et solidaire (ESS). Les valeurs qu'elle véhicule lui donne un rôle à jouer dans le développement des écofilères. De plus, l'ancrage local et la proximité qui caractérisent les structures permettent de déployer des projets adaptés aux enjeux de la transition écologique territorialisée. Dans les dernières années, l'économie sociale et solidaire a participé à l'émergence de nouveaux métiers, tels que les maîtres composteurs ou encore les livreurs en triporteurs. Sur la métropole nantaise, au croisement des feuilles de route ESS et emploi, une formation sur un nouveau métier a notamment vu le jour en 2017, celui de valoriste.

Si les opportunités sont importantes, les enjeux sont de taille également pour ce pan de l'économie dont une partie des structures peine à trouver leur viabilité. L'ESS mise sur les innovations sociales quand les acteurs traditionnels de l'économie réussissent en parallèle leur mue en passant par des innovations technologiques. L'autonomie financière tout comme la capacité d'ouverture et de coopération des réseaux seront des facteurs déterminants pour que les structures de l'ESS prennent une part pérenne de la transition écologique et que leur travail essaime.

# CONCLUSION & ENJEUX

Le rapport à la production et à la consommation a évolué avec l'essor de nouvelles formes d'économies plus durables. Entre révolution numérique et nouvelles pratiques plus responsables, l'économie entre dans une transition écologique progressive portée par plusieurs filières vertes et activités verdissantes. Pour autant, ces transitions environnementales, digitales et sociales restent une longue vague difficile à appréhender tant le verdissement des activités et des métiers ne touche pas uniformément tous les secteurs de l'économie. Non comparable à la lame de fond du numérique, c'est un mouvement long qui s'est accéléré ces dernières années.

L'économie verte contribue ainsi à la redéfinition de certains métiers en intégrant de nouvelles compétences ou en transformant les compétences déjà mobilisées pour répondre aux évolutions technologiques et organisationnelles qui accompagnent la transition écologique. Les entreprises doivent également faire face à des contraintes croissantes liées aux réglementations et à l'évolution progressive des aspirations du consommateur et, dans les années à venir, aux coûts de l'énergie.

Mais si la réglementation est plus contraignante aujourd'hui, l'écosystème nantais dispose de catalyseurs susceptibles de prendre le virage de la transition écologique. L'effort de mobilisation doit néanmoins se poursuivre afin de structurer les filières vertes fer de lance de la transition écologique sur la métropole nantaise.

Les enjeux sont multiples :

- accélérer la sensibilisation des entreprises et de leurs salariés,
- identifier des sujets de collaborations locales,
- renforcer la capacité d'entraînement et d'anticipation relative à la mutation des compétences par une offre de formation continue adaptée et accessible à tous les professionnels de métiers verdissants.

*APEC, Transition énergétique : impact sur les métiers cadres, décembre 2015*

*CERC Pays de la Loire, Bâtiment durable et transition énergétique, juillet 2016*

*CEREQ, La prise en compte des mutations induites par la transition écologique dans les formations professionnelles initiales, Rapport n°1, septembre 2014*

*CGDD, Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte, 2010*

*CGDD, Syndex-Alpha, Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dans les secteurs de l'industrie et de l'énergie dans le contexte d'une économie verte, Références, Avril 2011*

*CGDD, Observatoire national des Emplois et métiers de l'économie verte, Le marché de l'emploi de l'économie verte, Etudes et documents, 2014*

*DARES, France Stratégie, Les métiers en 2022, rapport, avril 2015*

*Auran, Télétravail, un virage à négocier, les Synthèses de l'Auran n°19, novembre 2017*

*CGDD, Rapport d'activités 2016, Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, mai 2017*

*Ministère du travail, Lancement de 10 000 formations aux métiers verts et verdissants dans le cadre du Plan d'Investissements dans les compétences, Communiqués de Muriel Pénicaud, mai 2018*

Merci à l'ADEME, la CCI de Nantes St-Nazaire, les Ecosolies et la CAPEB pour leurs retours d'expérience

Dossier piloté par Christel Estragnat (Chef de projet) avec l'appui de l'équipe de l'Auran

Pour aller plus loin