

Insee Dossier

Pays de la Loire



N° 4

Septembre 2020

Les défis de la région Pays de la Loire au regard des objectifs de développement durable

Avant-propos

S'orienter vers un développement durable, c'est-à-dire plus sobre, moins impactant sur l'environnement et équitable socialement, se pose avec toujours plus d'acuité dans le débat public. Cette problématique transversale est présente dans de nombreux travaux statistiques de la direction régionale de l'Insee et profondément ancrée dans l'action de la Dreal. Depuis une dizaine d'années, nos deux directions se sont ainsi associées pour réaliser des diagnostics sur le développement durable dans les Pays de la Loire et éclairer les politiques publiques. Ce nouveau dossier complet actualise l'étude publiée en 2015 et l'enrichit.

Les travaux ont été réalisés dans le contexte particulier de l'épidémie mondiale de Covid-19, venant s'ajouter à celui de l'urgence climatique. Cette crise sanitaire a interpellé de manière violente le monde entier sur l'avenir de la planète et de ses habitants, questionnant ainsi l'ensemble des piliers du développement durable : la nécessaire protection de la biodiversité pour prévenir les pandémies ; les modèles de croissance économique et leur lien avec la transition écologique ; la robustesse des systèmes de santé ; la nécessité de relocaliser certains pans de l'économie ; la question de la souveraineté alimentaire. Le confinement et la chute brutale de l'activité ont conduit à une forte réduction des émissions de CO₂, mais ont également permis de mesurer l'ampleur de la tâche nécessaire pour rester sous les 2°C de réchauffement climatique.

L'édition 2020 de cette étude sur le développement durable donne un panorama approfondi du contexte régional. Notre région doit faire face à un défi majeur pour réussir la nécessaire transition écologique et énergétique : accueillir de plus en plus de population tout en préservant l'environnement, les ressources, et la qualité de vie de ses habitants. Le défi est aussi pour tous les acteurs régionaux (collectivités, associations, entreprises, citoyens) et à toutes les échelles de contribuer par leurs actions à la réalisation du programme de développement durable mondial pour 2030. Le lecteur pourra ainsi découvrir dans ce dossier différents indicateurs sur la contribution des Pays de la Loire à l'atteinte des 17 objectifs de développement durable qui constituent cet agenda 2030.

La Directrice régionale
de l'environnement, de l'aménagement
et du logement des Pays de la Loire

Annick Bonneville

Le Directeur régional
de l'Insee des Pays de la Loire

Pascal Seguin

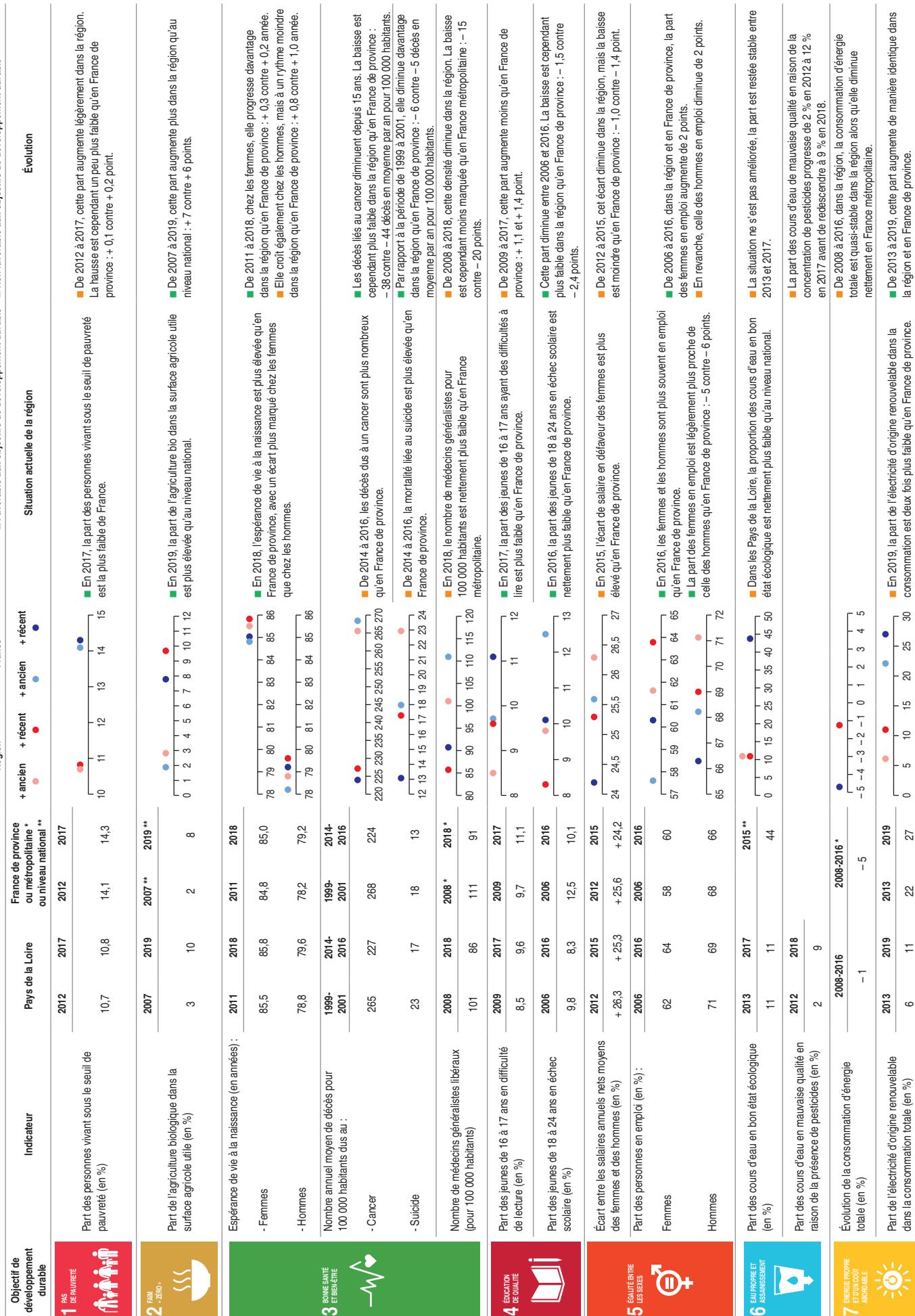
Sommaire

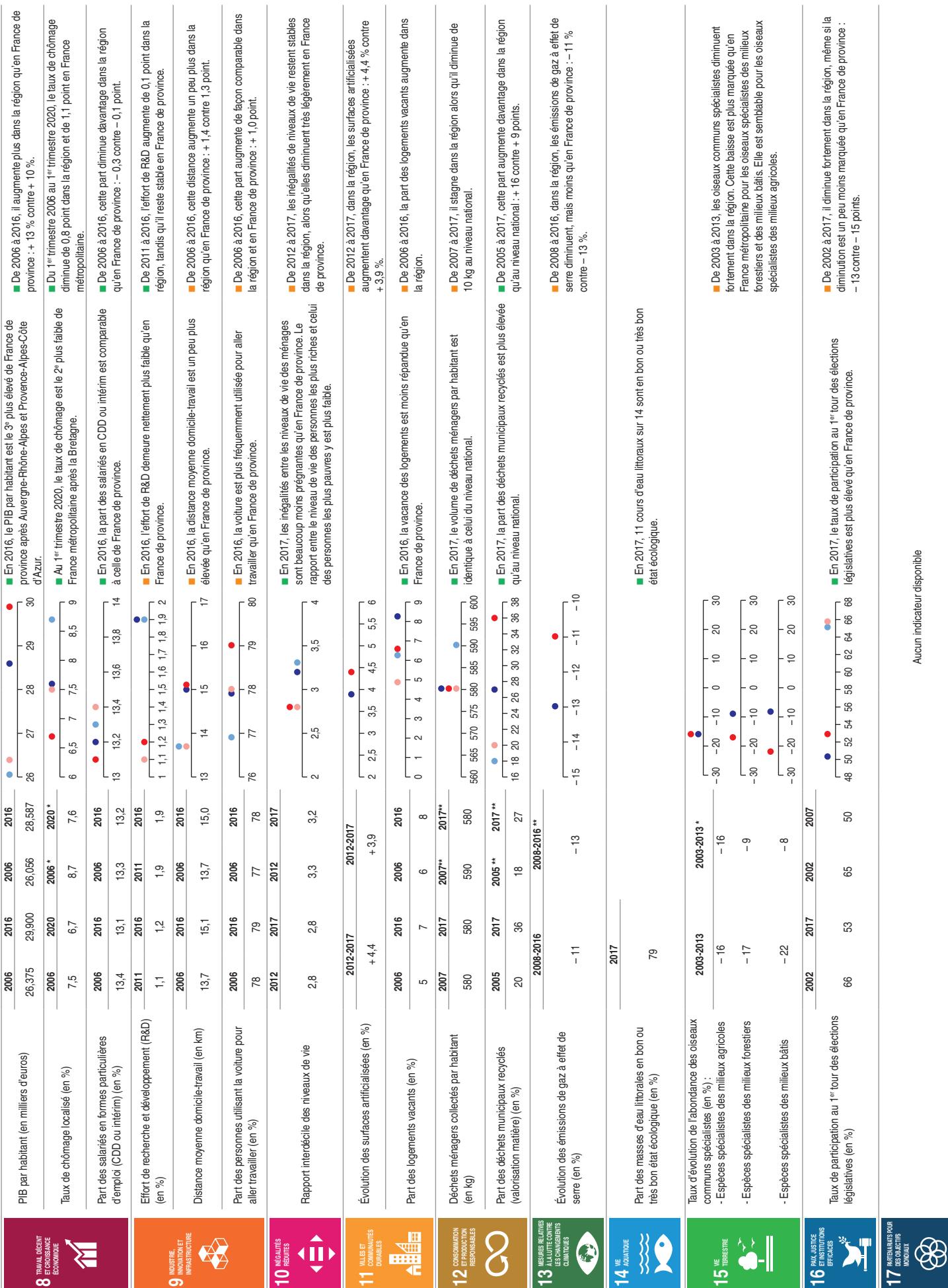
Avant-propos	2
Les objectifs de développement durable : état des lieux et évolutions récentes	4
Un dynamisme démographique et économique toujours marqué	6
Artificialisation des sols : un enjeu fort pour la région	8
Le logement, toujours très consommateur d'espace	9
Déplacements : toujours plus nombreux et toujours plus longs	10
La baisse des émissions de gaz à effet de serre devra s'accentuer pour atteindre les objectifs	12
Énergie : faible diminution de la consommation, essor de la production d'électricité renouvelable	14
La qualité de l'eau se dégrade encore	16
L'agriculture bio gagne du terrain	17
Une diminution des déchets insuffisante mais des progrès importants dans leur valorisation	18
Chômage, formation, pauvreté : une situation régionale favorable	19
Des inégalités femmes-hommes persistent	20
Les Ligériens vivent plus longtemps que la moyenne nationale, malgré une mortalité prématuée en partie évitable	22



L'agenda 2030 est un programme universel pour le développement durable. Il porte l'ambition de transformer notre monde en assurant sa transition écologique et solidaire à l'horizon 2030. Au cœur de l'Agenda 2030, 17 objectifs de développement durable ont été fixés. Ils couvrent l'intégralité des enjeux du développement durable tels que le climat, la biodiversité, l'énergie, l'eau mais aussi la pauvreté, l'égalité des genres, la prospérité économique ou encore la paix, l'agriculture, l'éducation, etc. L'agenda 2030 se caractérise également par la reconnaissance des liens intrinsèques entre les différentes thématiques ainsi que la nécessaire mobilisation de l'ensemble des acteurs, institutionnels comme ceux de la société civile. Tous les pays doivent mettre en œuvre l'intégralité de l'agenda, avec le même degré d'ambition, tout en tenant compte de la variété des situations. Ils sont invités à rendre compte annuellement de leurs progrès devant le forum politique de haut niveau des Nations Unies.

Les objectifs de développement durable : état des lieux et évolutions récentes





Un dynamisme démographique et économique toujours marqué

La croissance démographique d'un territoire est un signe de dynamisme et un atout en matière de développement économique. Elle peut également être source de tensions, en particulier lorsqu'elle se concentre sur un territoire : elle peut exercer une pression forte, notamment sur l'environnement, du fait des besoins des nouveaux arrivants (construction de logements, implantation des équipements et services, pollution liée à l'activité économique, etc.). Dans les Pays de la Loire, l'augmentation marquée de la population est liée à la vitalité économique du territoire, avec des enjeux forts en matière de développement durable.

Un dynamisme démographique signe d'attractivité...

De 2012 à 2017, les Pays de la Loire sont la 3^e région de France la plus dynamique sur le plan démographique, après la Corse et l'Occitanie. Durant cette période, la population croît en moyenne de 27 000 habitants par an, soit + 0,7 %, contre + 0,4 % en France de province. La région demeure plus attractive que les autres en raison de ses divers atouts : la richesse de son tissu productif, son dynamisme en matière d'emplois, qui attire les jeunes actifs, mais également son patrimoine naturel diversifié et la douceur de son climat.

Au cours des dernières années, la progression de la population ligérienne repose essentiellement sur un excédent du solde migratoire (*définitions et méthodes*). Le solde naturel diminue fortement sous l'effet conjugué de la baisse des naissances et de la hausse des décès : il a été divisé par 4 entre 2006 et 2019. La baisse des naissances s'explique notamment par le fléchissement de la fécondité et la diminution du nombre de femmes de 25 à 34 ans, tandis que la hausse des décès est liée au vieillissement des générations nombreuses du baby-boom qui arrivent à des âges à forte mortalité.

La croissance démographique se conjugue avec un vieillissement de la population : 20 % de la population est âgée de 65 ans ou plus en 2017, soit 2 points de plus qu'en 2012. Si les tendances démographiques se poursuivaient cette part continuerait d'augmenter pour atteindre 29 % en 2050. L'accompagnement des personnes âgées et la solidarité intergénérationnelle sont des enjeux essentiels. Par ailleurs, le vieillissement de la population questionne nos modes d'occupation des logements, dans un contexte où il est souhaitable de limiter l'artificialisation et donc la construction de logement.

... qui se reconcentre dans les grands pôles

Toutefois, la population ligérienne augmente moins vite que sur les périodes précédentes : + 0,8 % par an de 2007 à 2012, après + 1,0 % par an de 1999 à 2007. Si les tendances démographiques se poursuivaient, la croissance de la population ralentirait encore dans les années à venir, avec + 0,4 % par an entre 2017 et 2050, soit 18 000 habitants supplémentaires chaque année.

Les grands pôles (*définitions et méthodes*) sont les seuls territoires de la région où la croissance

de la population s'accentue de 2012 à 2017 par rapport à la période précédente : + 0,8 % par an, contre + 0,4 % par an de 2007 à 2012 (*figure 1*). La croissance de la population y est comparable à la moyenne régionale, alors qu'elle était inférieure auparavant. Ce phénomène indique une redensification récente des grands pôles. À l'inverse, dans leurs couronnes, l'augmentation de la population reste marquée mais ralentit fortement (+ 0,9 % entre 2012 et 2017, contre + 1,5 % sur les cinq ans précédents), signe que la périurbanisation se poursuit mais à un rythme moindre.

Dans les Pays de la Loire, la croissance de la population est moins concentrée dans les grands pôles et leurs couronnes qu'en moyenne nationale. Ainsi, de 2012 à 2017, en France de province, les grands pôles et leurs couronnes accueillent la quasi-totalité des nouveaux habitants du territoire ; cette proportion est seulement de 82 % dans la région. Par ailleurs, les petits et moyens pôles (*définitions et méthodes*) de la région demeurent plus dynamiques que ceux de France de province. De 2012 à 2017, la population y augmente alors qu'une légère baisse y est observée dans ceux de province.

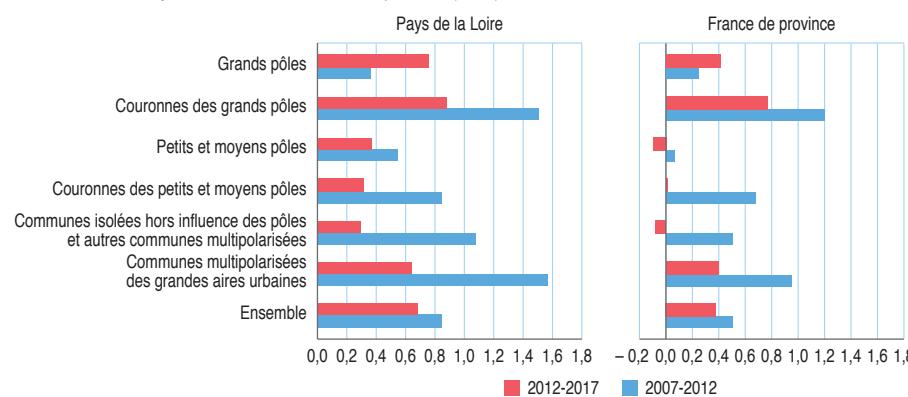
La Loire-Atlantique est le seul département de la région où la croissance de la population s'accentue de 2012 à 2017 : + 1,3 % par an, contre + 1,0 % de 2007 à 2012. Cette accélération est portée par le dynamisme des grands pôles de Nantes et de Saint-Nazaire. *A contrario*, en Vendée, la croissance de la population ralentit fortement de 2012 à 2017 : + 0,8 % par an, contre + 1,3 % de 2007 à 2012. En Maine-et-Loire, la progression de la population ralentit légèrement de 2012 à 2017 : + 0,5 % par an, contre + 0,6 % de 2007 à 2012. Enfin, dans la Sarthe et en Mayenne, la population est stable de 2012 à 2017 alors qu'elle augmentait de 0,4 % par an de 2007 à 2012.

Une activité régionale dynamique

Outre le dynamisme démographique, la région des Pays de la Loire se distingue

1 De 2012 à 2017, la croissance de la population s'accentue seulement dans les grands pôles

Évolution de la population de 2007 à 2012 et de 2012 à 2017, par type de commune selon le zonage en aires urbaines de 2010 dans les Pays de la Loire et en France de province (en %)



Source : Insee, Recensements de la population (RP) 2007, 2012 et 2017.

toujours par la vitalité de son tissu économique. En 2016, son Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant, de 29 900 euros, est le 3^e plus élevé de province après Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Depuis 10 ans, il progresse davantage dans la région qu'en France de province : + 6 % de 2011 à 2016 et + 7 % de 2006 à 2011, soit 2 points de plus qu'en France de province pour chacune des deux périodes. Cette vitalité économique s'appuie sur une industrie qui a mieux résisté à la crise économique de 2008 qu'en moyenne nationale et sur un secteur tertiaire dynamique et créateur d'emplois. En matière d'innovation, la région demeure en recul par rapport à la France de province : l'effort de recherche et développement (R&D) (*définitions et méthodes*) atteint 1,2 % du PIB régional en 2016, soit 0,7 point de moins qu'en France de province. Ces efforts de R&D sont restés stables depuis 2011. ■

Un impact marqué de la pandémie liée à la Covid-19

La pandémie liée à la Covid-19 et les mesures de confinement mises en place pour la ralentir ont entraîné une crise sans précédent à partir de mars 2020 en France. Durant la période de confinement, l'activité économique a chuté d'un tiers dans les Pays de la Loire comme en France. Les mesures de chômage partiel ont amorti l'impact sur l'emploi mais le nombre de demandeurs d'emploi a enregistré sa plus forte hausse depuis 20 ans. Une hausse marquée de la pauvreté est prévisible. Le système scolaire a également été impacté et la fermeture des écoles durant le confinement pourrait augmenter les inégalités en matière d'éducation. Enfin, la mortalité liée à la Covid-19 va certainement réduire l'espérance de vie, même si cet effet ne sera peut-être que transitoire.

A contrario, le ralentissement de l'économie et le confinement se sont accompagnés d'une diminution du trafic aéroportuaire et routier et d'une amélioration de la qualité de l'air, notamment dans les zones les plus denses. À Nantes, en mars 2020, les concentrations journalières de NOx ont chuté de 75 % à proximité des axes routiers.

Définitions et méthodes

Les projections de population à l'horizon 2050 sont réalisées à partir du modèle Omphale (outil méthodologique de projection d'habitants, d'actifs, de logements et d'élèves). Il permet de faire des projections en simulant l'évolution de la population par sexe et âge à l'aide de trois composantes : la fécondité, la mortalité et les migrations. Le modèle fait évoluer ces composantes selon divers scénarios, en prenant comme point de départ la population au 1^{er} janvier 2013, sans intégrer de facteurs exogènes comme le marché foncier ou l'impact des politiques publiques territoriales. Ces projections ne peuvent donc s'assimiler à des prévisions. Dans cette étude, les projections de population ont été établies sur la base du scénario « fécondité basse ».

Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui entrent sur le territoire et de personnes qui en sortent. **Le solde naturel** est la différence entre le nombre de naissances et de décès.

Pour les données de population de l'année 2017, un ajustement a été introduit pour tenir compte de la rénovation du questionnaire et pour rendre comparables les niveaux de population annuels successifs (note méthodologique sur insee.fr).

Le zonage en aires urbaines de 2010 a pour objectif de décrire l'influence des villes sur le territoire. Ce découpage est fondé sur l'identification de pôles et sur la délimitation de leurs aires d'influence en s'appuyant sur les trajets domicile-travail de la population des communes avoisinantes. Cette approche fonctionnelle du territoire permet d'apprécier l'influence des villes au-delà de leurs limites physiques définies par la continuité du bâti.

– **Une aire urbaine** est constituée par un **pôle** et le plus souvent d'une **couronne**.

– **Un pôle** est une unité urbaine d'au moins 1 500 emplois. On distingue les **petits pôles** (1 500 à moins de 5 000 emplois), les **moyens pôles** (5 000 à moins de 10 000 emplois) et les **grands pôles** (10 000 emplois ou plus).

– **La couronne** d'un pôle correspond aux communes ou unités urbaines, dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans les communes attirées par celui-ci selon un processus itératif.

– **Les communes multipolarisées des grandes aires urbaines** sont les communes situées hors des aires, dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans plusieurs grandes aires urbaines, sans atteindre ce seuil avec une seule

d'entre elles. Elles forment avec elles un ensemble d'un seul tenant, appelé espace des grandes aires urbaines.

– **Les autres communes multipolarisées** sont les communes situées hors de l'espace des grandes aires urbaines, dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans plusieurs aires quelle que soit leur taille.

– **Les communes isolées hors influence des pôles** sont les communes n'appartenant pas à une aire et non multipolarisées.

L'effort de recherche et développement (R&D) régional rapporte les dépenses intérieures de R&D réalisées dans la région à son PIB exprimé en valeur (base 2010).

Les dépenses intérieures de recherche et développement (DIRD) correspondent à la somme des moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de R&D. Elles comprennent les dépenses courantes que sont la masse salariale des personnels de R&D, les dépenses de fonctionnement et les dépenses en capital comme les achats d'équipements nécessaires à la R&D.

Pour en savoir plus

- *Bilan économique 2019 : Le dynamisme ligérien face à la crise*, Insee Conjoncture Pays de la Loire, n° 29, juin 2020.
- Chesnel H. et Rocheteau M., *La baisse de la natalité et la hausse de la mortalité freinent la croissance démographique*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 99, janvier 2020.
- Manceau C., Rodrigues A., *Pays de la Loire : la dynamique démographique toujours soutenue mais plus localisée*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 79, décembre 2019.
- Barré M., Bourieu P., *Une croissance de population concentrée à l'ouest et un fort vieillissement - Projections de population à horizon 2050*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 61, juin 2018.
- Chaillot P., Hamzaoui L., *Les PME, un levier pour la recherche et le développement dans les Pays de la Loire*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 28, mars 2016.

Artificialisation des sols : un enjeu fort pour la région

Les Pays de la Loire sont une région particulièrement artificialisée, notamment en raison de la périurbanisation marquée et de son activité économique dynamique. La progression de l'artificialisation ralentit à peine sur la période récente. Des solutions se profilent cependant pour limiter l'étalement urbain, par exemple en densifiant les quartiers pavillonnaires ou en reconvertisant des friches industrielles. Sur l'ensemble du territoire, les projets d'aménagement devront être plus sobres en consommation d'espace pour contenir l'artificialisation et ses impacts à moyen et long terme sur la biodiversité, la résilience des territoires ou encore l'activité agricole.

Un rythme d'artificialisation plus soutenu qu'en France de province

En 2015, avec 12 % de sa surface artificialisée (*définition et sources*), les Pays de la Loire sont la 3^e région de France de province la plus artificialisée, après la Bretagne et les Hauts-de-France. Par ailleurs, dans la région, le rythme d'artificialisation continue d'être légèrement supérieur à la moyenne de France de province. De 2012 à 2017, 11 600 hectares supplémentaires sont artificialisés, soit 0,4 % de la surface cadastrée régionale, contre 0,2 % en province.

Le rythme soutenu de l'artificialisation est notamment lié au dynamisme démographique des Pays de la Loire. En prenant en compte l'augmentation de la population, l'artificialisation est moins forte dans la région qu'en France de province : 1 hectare supplémentaire est artificialisé pour 11 habitants supplémentaires, contre 1 hectare pour 8 habitants en France de province.

Si cette tendance se poursuivait, il faudrait artificialiser plus de 55 000 hectares supplémentaires pour accueillir les 590 000 Ligériens supplémentaires à l'horizon 2050, soit 2 % du territoire régional. Cette perspective peut être mise en regard avec l'objectif du plan biodiversité au niveau français qui vise zéro artificialisation nette d'ici 2050 au plus tard.

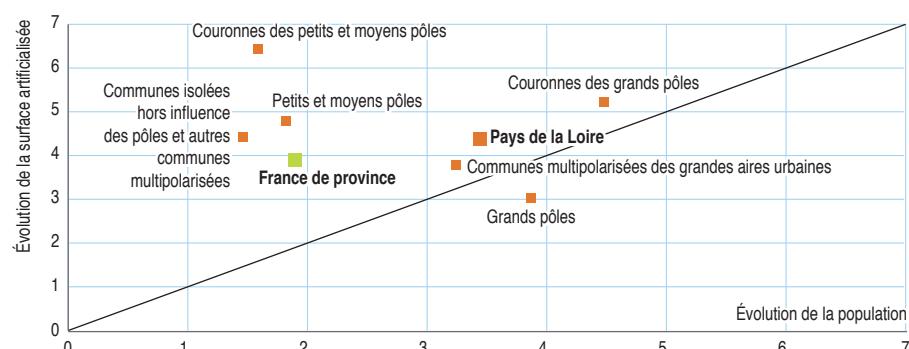
L'artificialisation augmente plus rapidement que la population

L'artificialisation croît plus vite que la population : de 2012 à 2017, la surface artificialisée progresse de 4,4 % quand la population augmente de 3,4 %. Cela signifie que la surface artificialisée par habitant augmente sur la période. Toutefois, l'écart est nettement moins marqué qu'en France de province où la surface artificialisée augmente de 3,9 % alors que la population croît seulement de 1,9 %.

Au sein de la région, la surface artificialisée augmente moins vite que la population seulement dans les grands pôles urbains (*figure 1*). Or la croissance de la population s'est accentuée dans ces territoires sur la période récente. Les grands pôles tendent donc à

1 Seuls les grands pôles ne sont pas en situation d'étalement urbain

Évolution de la surface artificialisée et de la population entre 2012 et 2017 selon le zonage en aires urbaines (en %)



Sources : Insee, Recensements de la population (RP) 2012 et 2017, DREAL et SDES, Fichiers fonciers (calcul Cerema).

se redensifier, permettant de rapprocher les lieux de domicile, de travail, ou encore de loisirs pour leurs habitants et de réduire ainsi les déplacements. Dans toutes les autres catégories de commune, l'étalement urbain se poursuit. Il est particulièrement accentué dans les zones les moins denses : dans les petits et moyens pôles et leurs couronnes et dans les communes isolées.

Dans la région, deux tiers de la surface artificialisée créée entre 2012 et 2017 sont consacrés à l'habitat, part identique à celle observée en France de province. Les caractéristiques des constructions neuves (maison, appartement, surface des espaces extérieurs,

etc.) constituent donc un enjeu important pour limiter le rythme d'artificialisation.

Le tiers restant correspond à des constructions pour des activités ou à des constructions mixtes (activité et habitat). L'artificialisation liée à l'activité est très dynamique au cours des dernières années avec le fort développement des zones d'activité. Or, une partie des entreprises qui s'y implantent étaient auparavant situées dans des territoires mixtes, comportant à la fois de l'habitat et de l'activité économique. En effet, un emploi sur dix actuellement présent dans les zones d'activité provient d'entreprises transférées lors des 15 dernières années depuis des zones mixtes. ■

Définition et sources

L'**artificialisation** se définit communément comme la transformation d'un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de les affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (habitat, activités, commerces,

infrastructures, équipements publics, etc.). La surface artificialisée à une date donnée est mesurée à partir de la source Teruti-Lucas pour l'ensemble de la région et à partir des fichiers fonciers pour les analyses infrarégionales. Les flux d'artificialisation sont estimés à partir des fichiers fonciers.

Pour en savoir plus

- Besnard S. et al., *Une croissance continue de l'espace dédié à l'activité économique*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 80, mai 2020.
- Parution des données d'artificialisation 2009-2018*, Portail de l'artificialisation des sols, mars 2020.
- Bougart C. et al., *Objectif « Zéro artificialisation nette » - Éléments de diagnostic*, Théma, Commissariat général au développement durable, octobre 2018.
- Fosse J. et al., Rapport : Objectif « Zéro artificialisation nette » : quels leviers pour protéger les sols ?, France stratégie, juillet 2019.
- Gaspard F et Le Bourhis G., *Consommation d'espace : Un état des lieux des Pays de la Loire*, Observation et statistiques Dreal Pays de la Loire, n° 548, novembre 2017.

Le logement, toujours très consommateur d'espace

La construction et l'occupation des logements ont un impact fort sur l'environnement naturel (artificialisation des sols, consommation d'énergie, émission de gaz à effet de serre, etc.). Celui-ci est plus ou moins important en fonction des caractéristiques de l'habitat. Par ailleurs, le nombre de logements augmente plus vite que la population, ce qui accentue les enjeux. Certaines spécificités régionales, et notamment l'attrait marqué pour le pavillon individuel, vont également dans ce sens.

Davantage de logements, pour des ménages plus petits

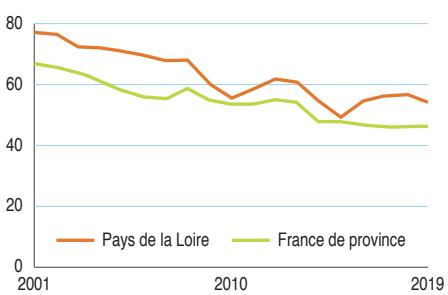
Dans les Pays de la Loire, le nombre de logements augmente plus vite que la population : + 1,3 % par an, contre + 0,7 % entre 2011 et 2016. Cet écart s'explique d'abord par l'évolution de nos modes d'habitation et de cohabitation et par la baisse du nombre moyen de personnes par logement. D'un côté, les familles nombreuses sont moins fréquentes car les Ligériens ont moins d'enfants et plus tardivement. Les séparations plus nombreuses ont un impact à la hausse sur le nombre de familles monoparentales. De l'autre, les Ligériens vivent plus souvent seuls ou en couple sans enfant qu'auparavant. Cette augmentation est en partie liée au vieillissement de la population. Elle est amenée à se renforcer dans les années à venir en raison de l'accélération prévisible de la hausse du nombre de seniors.

Le nombre de logements progresse également rapidement en raison de la recrudescence des logements non occupés à titre de résidence principale. Le nombre de logements vacants augmente ainsi fortement : + 3,2 % de 2011 à 2016, après + 5,5 % de 2006 à 2011. Cette hausse n'est toutefois pas propre à la région : elle est comparable à la France de province. En 2016, 7 % des logements ligériens sont vacants, ils restent inférieurs de 1 point à la moyenne de province.

Dans la région, le nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels progresse également de façon nette entre 2011 et 2016 (+ 1,2 % par an) alors qu'il

1 Les logements neufs sont nettement moins souvent des maisons qu'il y a 20 ans

Part des logements individuels dans la construction neuve (en %)



Source : Dreal, Sitadel 2001 à 2019.

diminuait entre 2006 et 2011 (- 1,2 % par an). En 2016, 1 logement sur 10 est une résidence secondaire et 1 sur 100 est un logement occasionnel.

Un attrait toujours fort de la maison individuelle

Par ailleurs, la prépondérance du parc de logement individuel est une spécificité des Pays de la Loire. Elle explique en partie que le territoire régional soit plus artificialisé qu'en moyenne en France de province. En 2016, 71 % des logements ligériens sont des maisons, soit 10 points de plus qu'en province. L'attrait pour le pavillon individuel est toujours marqué dans la construction neuve. En 2019, 54 % des logements construits sont des maisons, contre 46 % en France de province (figure 1). Cette part a cependant diminué depuis 2001 (77 %).

Or les logements individuels consomment plus d'espace que les logements collectifs. Ainsi en 2017, 13 maisons neuves sont construites par hectare contre 70 appartements : la construction d'une maison neuve est ainsi cinq fois plus consommatrice d'espace que celle d'un appartement. La densité progresse toutefois pour les logements individuels : en 2010, seulement 10 maisons étaient construites par hectare. La construction d'un logement individuel est également plus consommatrice de matières premières que celle d'un appartement, ce qui est source de gaz à effet de serre.

La moitié des logements sous-peuplés

Une partie des logements sont aussi plus grands que ce qui peut être estimé nécessaire

au regard de la composition des personnes qui y vivent, et ceci est plus fréquent dans les Pays de la Loire qu'en France de province. En 2016, dans la région, 53 % des logements sont ainsi « sous-peuplés », soit 4 points de plus qu'en province.

Le sous-peuplement est plus présent dans les couronnes des pôles de la région : il concerne 65 % des logements. À l'inverse, il est moins présent dans les grands pôles de la région où 43 % des logements sont sous-peuplés. De 2011 à 2016, dans la région comme en province, la part des logements sous-peuplés est stable, après une hausse d'un point de 2006 à 2011.

Le sous-peuplement concerne particulièrement les personnes âgées qui habitent parfois longtemps seules ou en couple dans de grands logements autrefois occupés avec leurs enfants. La prise en compte du vieillissement de la population dans les politiques de l'habitat est un enjeu pour les années à venir.

Habiter dans un logement trop grand a des conséquences en matière de consommation d'énergie. L'ancienneté du logement est également une caractéristique déterminante : sur dix logements, quatre ont été construits avant 1970 et trois entre 1970 et 1989. Les logements anciens consomment souvent plus d'énergie. La rénovation des bâtiments mal isolés est une source importante de réduction de la consommation énergétique. Elle peut aussi réduire les factures des ménages les plus modestes, dans un contexte de volatilité des prix de l'énergie et de leur prévisible augmentation à terme.

Elle apporte pas ailleurs un soutien à l'activité du secteur du bâtiment. ■

Pour en savoir plus

- Chesnel H., Kurzmann J., *Des familles moins nombreuses, exposées à des difficultés financières*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 82, septembre 2020.
- Bourieau P. et al., *D'ici 2030, 17 400 ménages supplémentaires à loger en moyenne chaque année*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 73, avril 2019.
- Goin A., Rocheteau M., *24 600 logements supplémentaires chaque année : une croissance portée par le dynamisme démographique*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 83, juin 2018.
- Amonou D., Midy L. *Moins de logements vacants dans les Pays de la Loire*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 82, avril 2018.

Déplacements : toujours plus nombreux et toujours plus longs

Comme les transports de marchandises, les déplacements des ménages contribuent de manière significative aux émissions de gaz à effet de serre et à la consommation d'énergie. C'est également un poste de dépenses important pour les ménages qui peut être source de fragilité financière. Le développement des mobilités représente ainsi une liberté, mais aussi des contraintes pour les Ligériens. Il doit être maîtrisé et s'appuyer de plus en plus sur des modes de déplacements collectifs ou doux, comme le vélo et la marche, pour s'inscrire dans une dynamique durable. Or, la période récente montre plutôt une augmentation des déplacements quotidiens et des déplacements les plus polluants (avion, voiture) ce qui pose clairement la question de la place donnée aux enjeux de développement durable dans les politiques publiques et de leur capacité à inverser la tendance en matière de mobilité.

Les distances domicile-travail augmentent, avec un léger ralentissement

Au cours des dernières années, la déconnexion entre lieu de résidence et lieu de travail continue. D'une part, la périurbanisation se poursuit : les Ligériens recherchent un cadre de vie plus calme à l'extérieur des grandes villes. De plus, aller habiter dans les zones périurbaines leur permet d'accéder plus facilement à la propriété d'un bien immobilier puisque le coût du foncier y est moins élevé. D'autre part, la métropolisation s'amplifie, avec une concentration de l'emploi dans les grands pôles toujours plus marquée. Depuis dix ans, les distances entre domicile et lieu de travail des Ligériens augmentent, et ce, de façon comparable à la moyenne de France de province. Cette croissance ralentit cependant sur la période récente. De 2011 à 2016, dans la région, les distances progressent de 0,6 kilomètre (km), contre 0,8 km entre 2006 et 2011.

En 2016, les Ligériens réalisent en moyenne 15,1 km pour aller travailler, soit 0,1 km de plus qu'en France de province (*méthode*). Dans la région, les actifs qui résident dans les grands pôles (*définitions – fiche contexte démographique et économique*) parcourent les distances les moins élevées (12,0 km) et ceux qui vivent dans les couronnes des grands pôles ou les communes multipolarisées des grandes aires urbaines effectuent les trajets les plus longs (respectivement 18,2 km et 18,0 km). De 2011 à 2016, les distances domicile-travail augmentent dans tous les types de communes. La progression est plus marquée pour les actifs qui résident dans les couronnes des petits et moyens pôles (+ 1,0 km), dans les petits et moyens pôles (+ 0,8 km) et dans les communes isolées hors influence des pôles et les autres communes multipolarisées (+ 0,8 km). Par rapport à la période de 2006 à 2011, l'augmentation des distances ralentit dans quasiment tous les

types de communes. Ce ralentissement est nettement plus marqué pour les actifs qui résident dans les communes multipolarisées des grandes aires urbaines : + 0,5 km de 2011 à 2016, contre + 1,2 km de 2006 à 2011.

L'usage de la voiture pour aller travailler progresse, excepté dans les grands pôles

Avec l'augmentation de la distance entre domicile et lieu de travail, utiliser sa voiture pour aller travailler est plus fréquent. À cet effet, les ménages sont de plus en plus équipés en voiture, comme en témoigne la progression du nombre moyen de voitures par adulte : 0,78 dans la région et 0,75 en France de province en 2016, soit 0,05 point de plus qu'il y a dix ans. Dans la région et en province, la part des actifs qui vont travailler en voiture augmente d'un point de 2011 à 2016, alors qu'elle stagnait de 2006 à 2011. En 2016, 79 % des Ligériens se rendent au travail par ce mode de transport, soit 1 point de plus qu'en province.

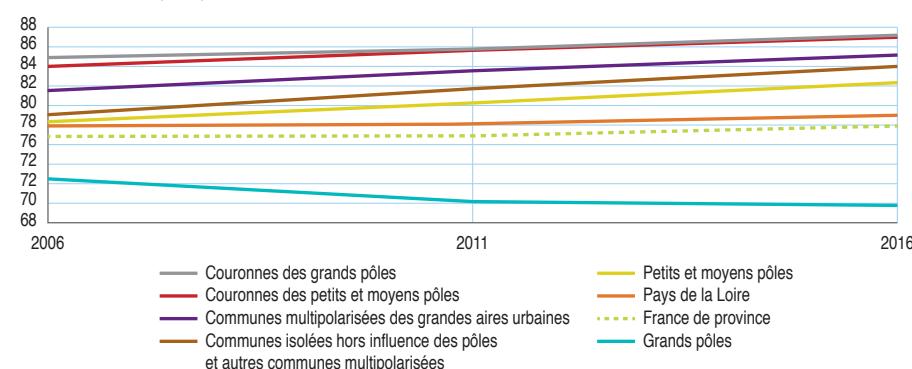
Depuis dix ans, dans la région, l'usage de la voiture pour aller travailler progresse

dans tous les types de communes, excepté dans les grands pôles (*figure 1*). Dans ces communes, la part des actifs qui l'utilisent stagne de 2011 à 2016, après une baisse de 3 points de 2006 à 2011. En 2016, 70 % des Ligériens qui résident dans les grands pôles vont travailler en voiture. Le recul de l'usage de la voiture dans les grands pôles est facilité par l'augmentation de l'offre en transports en commun et par les distances domicile-travail, moins élevées qu'ailleurs, qui permettent de réaliser des trajets à pied ou à vélo. *A contrario*, loin des grands pôles, où les transports en commun sont moins développés et les distances domicile-travail plus élevées et en plus forte progression, l'usage de la voiture augmente. Il progresse plus fortement pour les actifs qui résident dans les communes isolées hors influence des pôles et les autres communes multipolarisées : 84 % d'entre eux utilisent la voiture pour aller travailler en 2016, soit 5 points de plus qu'en 2006.

Dans ce contexte, pour limiter l'impact négatif de l'usage de la voiture, il semble essentiel de développer les alternatives et d'augmenter le taux d'occupation des véhicules. À l'heure

1 L'usage de la voiture pour aller travailler recule uniquement dans les grands pôles

Part des actifs qui utilisent la voiture pour aller travailler par type de commune selon le zonage en aires urbaines, entre 2006 et 2016 (en %)



Champ : ensemble des actifs en emploi.

Source : Insee, Recensements de la population (RP) 2006, 2011 et 2016.

actuelle, ce taux d'occupation est de 1,1 pour les déplacements domicile-travail et de 1,4 pour les autres déplacements. 90 % des actifs ayant un emploi sont seuls dans leur voiture.

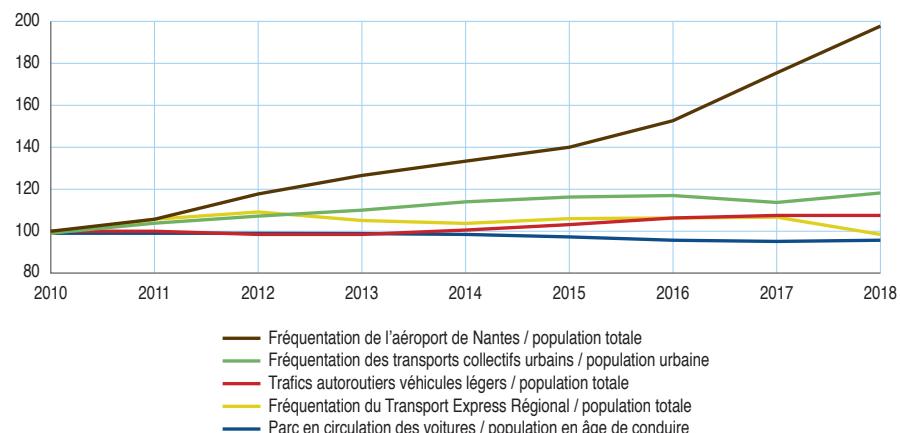
Dans la région et en France de province, la part des actifs qui ont recours aux transports en commun pour aller travailler est stable de 2011 à 2016, après une hausse d'un point de 2006 à 2011. En 2016, 7 % des Ligériens les utilisent, soit 1 point de moins qu'en province. La hausse de l'usage des transports en commun est essentiellement portée par les grands pôles. De 2006 à 2011, la part des actifs qui y résident et qui les utilisent passe de 11 % à 14 %, puis elle stagne de 2011 à 2016. Cette augmentation est notamment en lien avec la mise en place du tramway au Mans en 2007 et du Busway dans l'agglomération nantaise en 2006.

Concernant la marche, dans la région et en France de province, la part des actifs qui y ont recours diminue d'un point de 2011 à 2016 et de 0,5 point de 2006 à 2011. En 2016, 5 % des Ligériens vont au travail à pied, soit 1 point de moins qu'en province.

Enfin, au cours des 10 dernières années, dans la région et en province, les deux-roues ne sont pas davantage plébiscités pour les trajets domicile-travail. De 2011 à 2016, la part des actifs qui résident dans la région et qui les utilisent est stable, après une légère diminution de 2006 à 2011 (- 0,5 point). En 2016, dans la région et en province, 4 % des actifs vont travailler en deux-roues, dont pour la moitié d'entre eux, à vélo.

2 Les transports aériens sont de plus en plus utilisés

Évolution de la fréquentation des diverses voies de mobilité et du parc automobile dans les Pays de la Loire de 2010 à 2018 (valeurs absolues rapportées à la population (base 100 en 2010))



Note : la fréquentation et le nombre de voitures ont été rapportés à la population concernée.

Sources : Insee, Estimations de population ; SDES, Sémilan, STRAN, Keolis, TPC, Saumur Agglobus, SETRAM, CTY, ASF, Cofiroute, Région des Pays de la Loire, Vinci Airport.

Une croissance générale de l'ensemble des mobilités, particulièrement pour les modes les plus polluants

habitants de la région, augmente de 8 % entre 2010 et 2018, tandis que le parc de véhicules par habitant en âge de conduire baisse de 4 %.

Depuis 2010, dans les Pays de la Loire la mobilité croît globalement. Les différents modes de transport sont de plus en plus utilisés, notamment les moins durables. Ainsi, la progression de la fréquentation des transports aériens, fortement émetteurs de gaz à effet de serre, continue de s'accélérer. Entre 2010 et 2018, la fréquentation de l'aéroport de Nantes par habitant double quasiment, et la croissance de la fréquentation s'accélère entre 2015 et 2018 (*figure 2*). Le trafic autoroutier de véhicules légers, qui ne concerne pas que les

Les modes de transport plus durables continuent cependant de se développer. La fréquentation des trains express régionaux (TER) par habitant augmente régulièrement entre 2010 et 2017. La diminution observée en 2018 est liée aux grèves des transports. La fréquentation par habitant des transports en commun urbains (TCU) augmente de 18 %. Si l'utilisation des transports en commun pour aller travailler stagne, elle continue d'augmenter pour les autres motifs de déplacement (loisirs, achats, etc.). ■

Méthode

Les distances entre domicile et lieu de travail sont calculées à partir du champ constitué des actifs qui travaillent dans leur commune de résidence et de ceux qui travaillent hors de leur commune de résidence et à moins de 200 km. Elles sont mesurées à partir des

distances routières fournies par le distancier Métric de l'Insee, pour les personnes motorisées. Elles correspondent aux distances entre les chefs-lieux des communes de résidence et des communes de travail. Lorsque les individus travaillent et résident dans la

même commune, une distance moyenne de leur lieu de résidence (localisé au carreau de 200 mètres à partir de la source Fidéli) au chef-lieu de la commune de travail est calculée.

Pour en savoir plus

- Chesnel H. et Hamzaoui L., *De plus en plus de Ligériens travaillent hors de leur intercommunalité de résidence*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 93, septembre 2019.
- Chaillot P. et Hamzaoui L., *Huit Ligériens sur dix se rendent au travail en voiture*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 74, mai 2019.
- Barré M. et Besnard S., *Aller au travail à vélo : une pratique assez bien ancrée dans les grandes villes de la région*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 63, janvier 2017.
- Besnard S. et Hamzaoui L., *Se rendre au travail en transports en commun : une pratique qui se développe dans les grandes villes de la région*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 44, juin 2016.
- Douillard D., *La fréquentation des transports collectifs urbains en 2018*, Dreal Pays de la Loire, août 2019.
- Inventaire Énergétique et des Émissions Polluantes 2016, Dreal Pays de la Loire, décembre 2018.
- Douillard D., *Les flux aériens de voyageurs et de marchandises en 2015*, Dreal Pays de la Loire, septembre 2016.

La baisse des émissions de gaz à effet de serre devra s'accentuer pour atteindre les objectifs

Les gaz à effet de serre (GES) présents dans l'atmosphère contribuent au réchauffement climatique. Leurs émissions sont fortement liées à l'activité humaine : les transports, l'agriculture, l'industrie ou encore la construction et le chauffage des logements. Le poids de l'agriculture est particulièrement important dans la région. L'analyse des évolutions des émissions de GES met en évidence les enjeux pour les années à venir : la baisse récente, essentiellement dans l'industrie et le résidentiel, semble insuffisante pour atteindre les objectifs fixés.

Une baisse très modérée des émissions depuis 2014

De 2008 à 2016, dans les Pays de la Loire, les émissions de gaz à effet de serre (*définitions et sources*) diminuent en passant de 35,1 à 31,2 millions de tonnes équivalent (Mteq) CO₂ (*figure 1*). Cette baisse de 11 % est quasiment identique à celle observée à l'échelle nationale (- 13 %). La part de la région dans les émissions de France métropolitaine est relativement stable, à 6,4 % en 2016. Rapportées au nombre d'habitants, les émissions de la région sont proches de la moyenne de France de province.

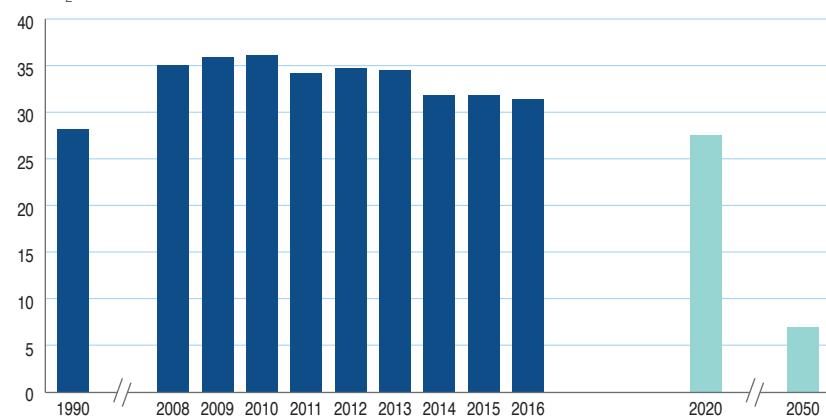
Les émissions ont diminué en 2011, en lien avec la hausse des prix du pétrole qui a provoqué une baisse de la consommation de carburants. En 2014, l'amélioration de la modernisation de la centrale de Cordemais explique en partie une nouvelle diminution marquée des émissions. Toutefois, depuis 2014, celles-ci ne baissent que très légèrement : malgré les améliorations en matière d'efficacité énergétique, la reprise de l'activité économique qui a suivi la crise de 2008 tire sans doute les émissions à la hausse. Si ces évolutions récentes se maintenaient, la région n'atteindrait pas les objectifs du Schéma régional climat air énergie (SRCAE) et de la stratégie régionale de transition énergétique qui prévoient de réduire les émissions à 27,6 Mteq CO₂ par an fin 2020 et surtout à 7 Mteq CO₂ par an à l'horizon 2050. Mais la crise sanitaire et économique aura peut-être comme conséquence induite de permettre à la région de tenir l'engagement de fin 2020.

Les émissions stables dans l'agriculture et les transports

Dans les Pays de la Loire, la répartition des émissions entre les secteurs présente certaines spécificités. La principale est le poids de l'agriculture : dans la région, 30 % des émissions sont liées à ce secteur, contre 22 % en France de province (*figure 2*). Cette particularité est liée à l'importance de

1 Une diminution des émissions de GES insuffisante pour atteindre l'objectif de 2050

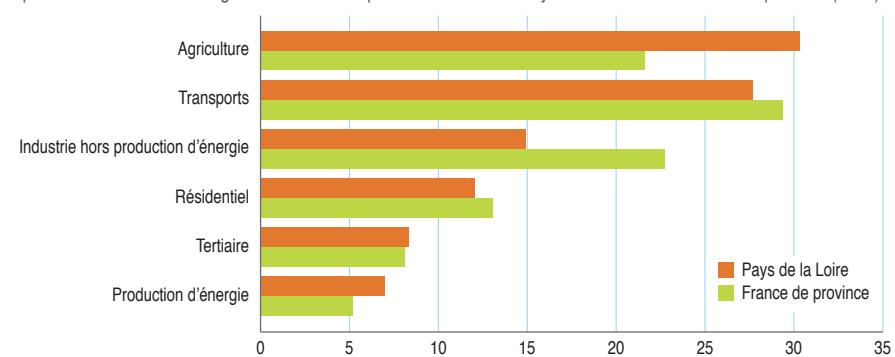
Émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2016 et objectifs pour 2020 et 2050 dans les Pays de la Loire (en Mteq CO₂)



Source : Air Pays de la Loire, BASEMIS.

2 Les émissions régionales des GES nettement supérieures dans l'agriculture

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur dans les Pays de la Loire et en France de province (en %)



Source : CITEPA, inventaire des GES territorialisé 2016.

l'élevage et des cultures agricoles qui sont fortement émetteurs de GES. Les émissions du secteur agricole sont relativement stables depuis 2008 (*figure 3*). Le changement des modes de consommation, le maintien des prairies, le stockage de carbone, les circuits courts alimentaires et le zéro artificialisation sont autant de leviers incontournables pour limiter les émissions du secteur agricole.

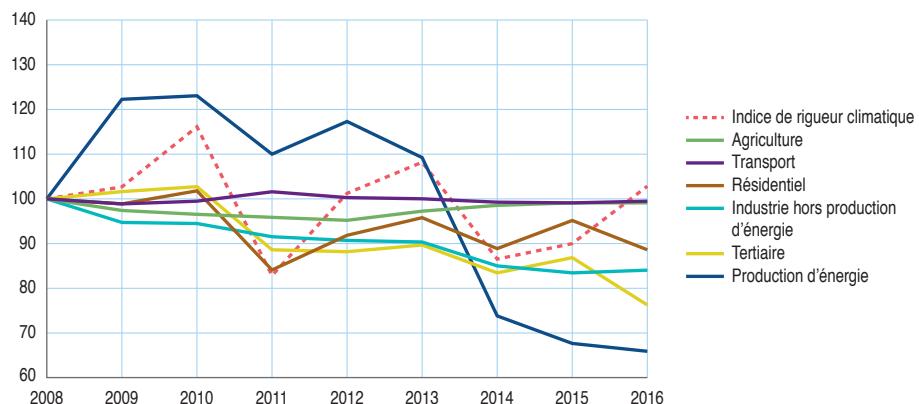
Dans le deuxième secteur le plus émetteur de GES, le secteur des transports, les émissions restent également stables. L'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules

est contrebalancée par l'augmentation de la population, la croissance économique et le déplacement des achats vers des véhicules plus polluants (SUV, etc.). La part de ce secteur devrait fortement baisser avec l'objectif que s'est fixé la France de la fin des ventes des véhicules thermiques en 2040. Le développement des mobilités actives, du co-voiturage et des transports en commun pourra également accélérer la réduction des émissions de ce secteur.

Les émissions sont orientées à la baisse dans les trois autres secteurs. Celles qui

3 Une orientation à la baisse des émissions de GES dans l'industrie, le tertiaire et le résidentiel

Évolution des émissions de GES par secteur dans les Pays de la Loire (base 100 en 2008)



Source : Air Pays de la Loire, BASEMIS.

proviennent de l'activité industrielle (hors production d'énergie) sont moins importantes dans les Pays de la Loire qu'au niveau national et ce secteur y est seulement le troisième secteur le plus émetteur. Alors que la consommation d'énergie du secteur

est stable, ses émissions de GES baissent de 15 % entre 2008 et 2016, grâce à l'utilisation d'énergies moins carbonées.

Les émissions régionales du secteur de la production d'énergie varient nettement

selon la rigueur climatique. Elles correspondent essentiellement à l'activité de la raffinerie de Donges et de la centrale thermique de Cordemais. Les émissions de cette dernière sont par nature fluctuantes : son activité s'intensifie lors des pics de consommation électrique hivernaux. Elles sont orientées à la baisse car la consommation de charbon de la centrale a diminué de moitié depuis 2014 en raison de travaux de modernisation.

Les émissions du secteur résidentiel et du tertiaire sont également fortement corrélées à la rigueur climatique. Néanmoins, elles tendent à diminuer : - 15 % entre 2008 et 2016 alors que l'année 2016 a été légèrement plus rigoureuse que 2008. La rénovation énergétique des bâtiments, l'amélioration de l'efficacité des modes de chauffage ou encore le remplacement de certains modes de chauffage très émetteurs (chaudières à fioul et à charbon) par des modes plus sobres pourraient prolonger cette tendance à la baisse pour l'avenir. ■

Définitions et sources

Les **gaz à effet de serre** (GES) sont des gaz présents dans l'atmosphère. Ils y capturent une partie du rayonnement solaire et y accumulent de la chaleur. Les activités humaines telles que la combustion d'énergie fossile et les activités agricoles sont à l'origine d'une augmentation de leur concentration à même de modifier durablement le climat. Les émissions ici comptabilisées sont les émissions régionales directes de dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O), des deux familles de substances halogénées — hydrofluorocarbures (HFC) et perfluorocarbures (PFC) — ainsi que d'hexafluorure de soufre (SF_6).

L'**indice de rigueur climatique** est le rapport entre un indicateur de climat observé et un indicateur de climat de référence (période trentenaire). Cet indicateur est constitué par des degrés jours unifiés (écart journalier entre la température observée et 17 °C).

BASEMIS est une méthode utilisée par Air Pays de la Loire qui permet d'estimer les émissions de polluants et de gaz à effet de serre (GES) dans l'air.

Le **CITEPA** (Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique) est chargé de réaliser l'inventaire territorialisé des GES.

Pour en savoir plus

- Chiffres clés du climat - France, Europe et Monde - Édition 2020, Commissariat général au développement durable.
- Inventaire GES territorialisé pour l'année 2016.
- BASEMIS, résultats de l'inventaire 2016 : consommation et production d'énergie, émissions de polluants et de gaz à effet de serre en Pays de la Loire, Air Pays de la Loire, octobre 2018.
- Téo, l'observatoire ligérien de la transition énergétique et écologique.

Énergie : faible diminution de la consommation, essor de la production d'électricité renouvelable

Le développement durable implique une maîtrise de la consommation d'énergie, notamment dans les secteurs les plus consommateurs, alors même que la population et donc ses besoins vont probablement continuer à augmenter dans les années à venir. Le secteur résidentiel et les transports représentent chacun un tiers de la consommation de la région. Leur consommation se maintient depuis 2008 alors qu'elle diminue dans d'autres secteurs. L'essor des énergies renouvelables peut être un moyen de contenir voire diminuer la production d'énergie d'origine plus polluante.

La consommation totale reste stable

Entre 2008 et 2016, la consommation d'énergie par habitant de la région baisse de 7 %, avec des fluctuations principalement liées aux différences de rigueur climatique selon les années (*figure 1*). Cette diminution tendancielle est liée, entre autres, à l'amélioration des performances énergétiques des biens immobiliers et d'équipement. Cependant, en raison de l'augmentation de la population sur la période, la consommation totale est quasiment stable.

En France métropolitaine, la diminution de la consommation par habitant est comparable à celle des Pays de la Loire. Cependant, la consommation totale baisse de 5 % entre 2008 et 2016 en lien avec une croissance démographique moindre.

Dans les Pays de la Loire, comme en France métropolitaine, le résidentiel et le transport, essentiellement routier, sont les deux secteurs les plus consommateurs d'énergie : en 2016, ils représentent chacun un tiers de la consommation de la région (*figure 2*). Ils ont consommé la même quantité d'énergie en 2016 qu'en 2008.

Dans les années à venir, pour réduire la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel, la rénovation énergétique des bâtiments et l'amélioration de l'efficacité des modes de chauffages devront se conjuguer avec une plus grande sobriété (avec par exemple une utilisation plus sobre du chauffage et de la climatisation, l'interdiction du chauffage des terrasses, etc.). Dans le transport, le renouvellement du parc de véhicules et la réduction des déplacements seront des enjeux essentiels.

En revanche, la consommation diminue légèrement dans l'industrie et dans l'agriculture (- 5 %), comme dans le tertiaire (- 2 %), secteurs qui représentent respectivement 19 %, 5 % et 13 % de la consommation totale régionale.

Une production d'énergie renouvelable en forte croissance

La principale production d'énergie renouvelable de la région est le bois-énergie pour la production de chaleur, même s'il est difficile d'estimer l'énergie produite pour le chauffage au bois domestique. Par ailleurs, l'injection de biogaz à partir de la méthanisation de biomasse est une filière jeune en fort développement.

Concernant la production électrique, entre 2013 et 2019, la production d'origine renouvelable (*définitions*) dans la région augmente fortement (+ 89 %) (*figure 3*). Elle représente 11 % de la consommation électrique régionale, soit deux fois plus que six ans auparavant. Cette couverture de la

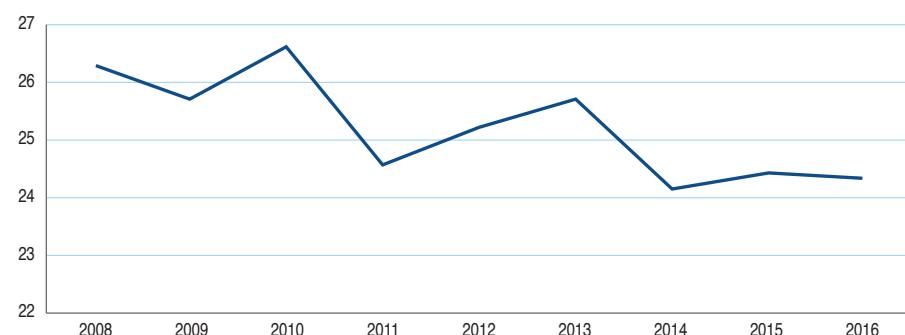
consommation par les renouvelables reste toutefois modérée, par rapport à la France de province (27 %). Cette différence s'explique par l'absence de potentiel hydroélectrique dans la région, alors que cette source représente la moitié de la production nationale. La production d'électricité renouvelable augmente cependant nettement moins en France de province (+ 15 %) que dans la région.

Dans les Pays de la Loire, l'essor des énergies renouvelables est porté par les filières éolienne et photovoltaïque dont les productions font plus que doubler entre 2013 et 2019.

Ainsi, les 110 parcs éoliens terrestres de la région représentent une puissance installée de plus de 1 000 mégawatts (MW)

1 Baisse de la consommation d'énergie par habitant entre 2008 et 2016

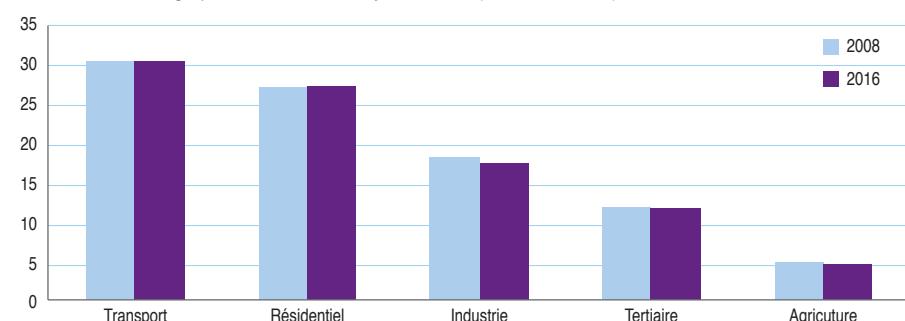
Consommation d'énergie par habitant dans les Pays de la Loire (en mégawatt-heure)



Source : Air Pays de la Loire, BASEMIS.

2 La consommation d'énergie diminue de 5 % dans l'industrie, l'agriculture et le tertiaire

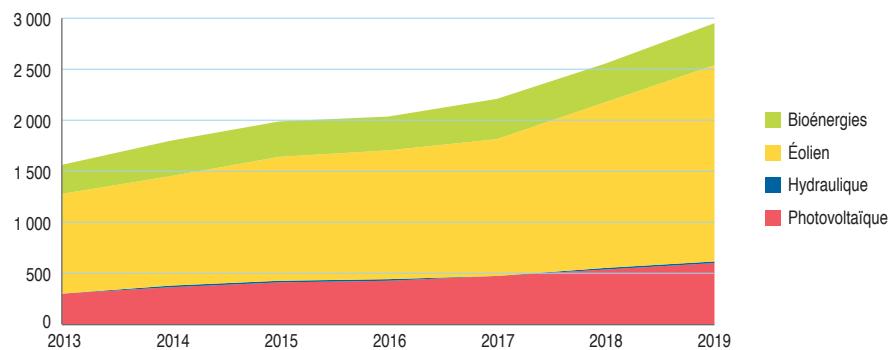
Consommation d'énergie par secteur dans les Pays de la Loire (en térawatt-heure)



Source : Air Pays de la Loire, BASEMIS.

3 La production d'électricité d'origine renouvelable a presque doublé entre 2013 et 2019

Production d'électricité renouvelable dans les Pays de la Loire entre 2013 et 2019 (en gigawatt-heure)



Source : Open Data Réseaux Energies-Réseau de transport d'électricité, Eco2mix.

fin 2019, soit près de deux fois plus qu'en 2011. Malgré cet essor, l'objectif d'atteindre 1 750 MW installés fin 2020, fixé par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), ne sera pas atteint.

Pour la filière éolienne offshore, la mise en service prévue pour 2022 du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, puis, en 2023, celles des parcs au large de l'Île-d'Yeu et de l'île de Noirmoutier, sont appelées à

considérablement augmenter les capacités de production d'électricité renouvelable dans la région. À terme, avec une puissance installée de 980 MW, les deux parcs éoliens offshore vont quasiment tripler la production d'électricité éolienne régionale.

Par ailleurs, plus de 46 000 installations photovoltaïques sont raccordées fin 2019 pour une puissance installée de 565 MW, en hausse de 94 % par rapport à 2013. Les objectifs 2020 de développement du solaire photovoltaïque devraient être atteints.

Le développement des énergies renouvelables n'est cependant pas sans impact écologique à l'échelle mondiale car il consomme des ressources rares avec des conséquences dans les pays producteurs. L'enjeu principal reste donc de réduire la consommation globale d'énergie. ■

Définitions

Les énergies renouvelables sont des sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain.

L'énergie solaire photovoltaïque est une énergie électrique produite à partir du rayonnement solaire grâce à des panneaux ou des centrales solaires photovoltaïques.

L'énergie éolienne consiste à utiliser l'énergie mécanique des déplacements de masse d'air à l'intérieur de l'atmosphère.

L'énergie hydraulique est le plus souvent captée et transformée dans des barrages hydroélectriques sur les cours d'eau, mais peut également être d'origine marine.

Les **bioénergies** sont l'ensemble des énergies dérivées de la conversion de l'énergie solaire en biomasse par des processus biologiques, autrement dit par la photosynthèse (bois, culture et déchets agricoles, etc.).

Pour en savoir plus

- Chiffres clés des énergies renouvelables - Édition 2019, Commissariat général au développement durable (CGDD).
- Bilan énergétique de la France en 2019 - Données provisoires (CGDD), avril 2020.
- BASEMIS, résultats de l'inventaire 2016 : consommation et production d'énergie, émissions de polluants et de gaz à effet de serre en Pays de la Loire, Air Pays de la Loire, octobre 2018.
- Téo, l'observatoire ligérien de la transition énergétique et écologique.

La qualité de l'eau se dégrade encore

Avec le réchauffement climatique, l'accroissement de la pollution ou encore l'augmentation des besoins liés à l'activité humaine, la ressource en eau devient de plus en plus précieuse. Un axe d'amélioration consiste à valoriser les économies d'eau par la chasse au gaspillage et la diffusion des bonnes pratiques. Mais la qualité des cours d'eau est également un enjeu important. Quand elle est dégradée, les volumes prélevés doivent être traités avant distribution, ce qui alourdit la facture de consommation d'eau.

La moitié des cours d'eau sont de qualité médiocre ou mauvaise

En 2017, seuls 11 % des cours d'eau de la région sont en « bon état » écologique (*définitions*) (figure 1). En France, cette proportion est quatre fois plus élevée (44 % en 2015). Les Pays de la Loire sont la région où les cours d'eau sont les plus dégradés des 8 régions du bassin Loire Bretagne. Ce problème est particulièrement marqué en Loire-Atlantique, en Vendée et en Maine-et-Loire : respectivement 1 %, 2 % et 5 % des cours d'eau y sont en bon état. De plus, la situation se détériore : la part de cours d'eau en état « médiocre ou mauvais » est passée de 40 % à 47 % entre 2013 et 2017.

Une présence encore très forte des pesticides et des nitrates

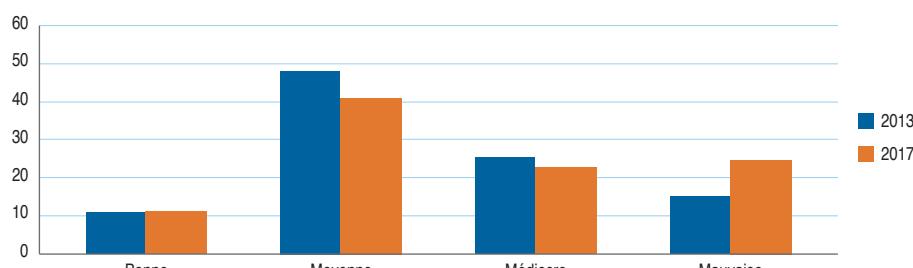
La qualité des eaux se mesure également à la présence de pesticides dans les cours d'eau, et de ce point de vue, la situation se détériore également. La part des cours d'eau de mauvaise qualité en raison de la concentration de pesticides progresse de 2 % en 2012 à 12 % en 2017 avant de redescendre à 9 % en 2018. La présence des nitrates dans les cours d'eau diminue de 2010 et 2015, puis s'accentue jusqu'en 2018 pour atteindre un niveau plus haut que celui observé dix ans plus tôt.

Une mauvaise qualité accentuée par des spécificités régionales

La situation peu favorable de la qualité des eaux est liée à plusieurs effets. Tout d'abord les apports agricoles en nutriments et produits phytosanitaires entraînent une pollution diffuse. Les ventes de pesticides ont pourtant baissé de 10 % dans la région entre 2009 et 2017, alors qu'elles augmentaient en France de 44 %. Sur la période la plus récente (2015-2018), les achats des Ligériens ont été plutôt stables alors qu'ils augmentaient nettement pour l'ensemble des Français. Les objectifs des différents plans Ecophyto nationaux qui visent à réduire de moitié la consommation de pesticides sont donc loin d'être atteints, malgré le développement de l'agriculture biologique.

1 La qualité de l'eau se détériore dans les Pays de la Loire entre 2013 et 2017

Répartition des stations de mesure des Pays de la Loire par classe de qualité du bon état écologique en 2013 et 2017 (en %)



Source : Agence de l'eau.

Cette pollution est accentuée par la morphologie naturelle des cours d'eau qui a été parfois bousculée, par exemple par la chenalisation des berges ou la création de barrages. La restauration de l'ancienne forme du cours d'eau, comme cela a déjà pu être réalisé à certains endroits de la région pourrait permettre une amélioration de la qualité de l'eau, en plus de lutter contre le ruissellement et l'érosion et améliorer la continuité écologique.

Par ailleurs, les volumes prélevés dans le milieu naturel pour les usages domestiques, industriels ou agricoles sont importants : 485 millions de m³ en 2016 sont prélevés dans les nappes et les cours d'eau de la région, l'irrigation représentant 40 % des prélèvements à l'échelle régionale et jusqu'à 55 % en Vendée. À cela s'ajoute une densité importante de plans d'eau (plus de 40 000 dans les Pays de la Loire) dont l'effet cumulatif impacte fortement les cours d'eau

notamment en période estivale. L'ensemble des usages génère sur certains territoires des déséquilibres entre les besoins et les ressources qu'il convient de résorber, pour s'adapter à la ressource disponible et en intégrant les conséquences du changement climatique. ■

Définitions

Face aux nombreuses pressions qui s'exercent sur la **qualité de l'eau et des milieux aquatiques**, l'Agence de l'eau, l'Office français pour la biodiversité et certaines collectivités disposent d'un réseau de stations de mesure sur tous les types de cours d'eau. Sur ces stations sont effectués des prélèvements et analyses, permettant de donner une « note » à chaque cours d'eau et nappe souterraine : on parle d'états chimique et écologique pour les cours d'eau, et d'états chimique et quantitatif pour les nappes.

Pour en savoir plus

- Rapport sur l'État de l'environnement en France.
- Plan de réduction des produits phytopharmaceutiques et sortie du glyphosate : état des lieux des ventes et des achats en France en 2018.
- Pesticides : évolution des ventes, des usages et de la présence dans les cours d'eau depuis 2009.
- Application « Les pesticides dans les cours d'eau en Pays de la Loire ».
- Application « Les nitrates dans les cours d'eau et les nappes souterraines des Pays de la Loire ».

Ressources internet :

- Naïades pour les qualités chimiques des eaux superficielles.
- Ades et ARS pour la qualité chimique des eaux souterraines.
- Les pesticides dans les cours d'eau des Pays de la Loire.
- Mesure de la présence de nitrates dans l'eau.
- Vente et achat de pesticides.

L'agriculture bio gagne du terrain

L'agriculture biologique se fonde sur un certain nombre de principes et de pratiques destinés à réduire au maximum l'impact de l'activité sur l'environnement, en utilisant des pratiques culturelles les plus naturelles possibles. Le mode de production repose sur l'absence d'utilisation de produits chimiques de synthèse et d'organismes génétiquement modifiés, le recyclage des matières organiques, la rotation des cultures, la lutte biologique et le respect du bien-être animal. L'agriculture biologique est un des leviers pour réduire notre impact sur l'environnement tout en préservant notre santé et dynamiser l'emploi local. Soutenir son essor, qui reste relativement récent, est un enjeu pour un développement durable.

Quatrième région de France pour la part de surface en agriculture bio

En 2019, dans les Pays de la Loire, 3 640 exploitations sont certifiées ou en voie de conversion à l'agriculture biologique, soit une exploitation régionale sur cinq. Elles exploitent 215 000 hectares qui représentent 10 % de la surface agricole utile (SAU) dans la région. Elles sont de plus petite taille que les exploitations conventionnelles et emploient en moyenne davantage de main-d'œuvre (*pour en savoir plus*).

L'agriculture biologique est plus présente dans les Pays de la Loire qu'en France où 8 % de la SAU lui est consacrée. La région se classe ainsi en 4^e position derrière Provence-Alpes-Côte-d'Azur, l'Occitanie et la Corse, avec respectivement 29 %, 16 % et 15 % de la SAU exploitée selon les normes biologiques. Elle est également la 4^e région pour la surface totale agricole biologique et la 5^e pour le nombre d'exploitations.

Par type de production biologique, les Pays de la Loire sont la 1^{re} région française pour les principales volailles de chair (poulets, dindes, canards, pintades), les vaches laitières et les truies reproductrices. La région occupe la 2^e place pour les surfaces de cultures fourragères et les poules pondeuses.

Au sein de la région, l'agriculture biologique est nettement plus présente en Loire-Atlantique où 18 % de la SAU est certifiée ou en voie de conversion. À l'opposé,

1 Forte augmentation de la surface agricole bio, particulièrement depuis 2015

Surfaces agricoles certifiées bio et en conversion dans les Pays de la Loire (en hectares)



Source : Agence BIO.

cette part atteint seulement 5 % dans la Sarthe et 7 % en Mayenne.

La surface bio triple en 12 ans

Dans la région, la surface consacrée à la culture biologique a plus que triplé entre 2007 et 2019 avec une accélération sur les dernières années, entre 2015 à 2019 (*figure 1*). La part de la SAU certifiée ou en voie de conversion à l'agriculture biologique a ainsi augmenté de 7 points, soit davantage qu'en moyenne nationale. À ce rythme, la part régionale pourrait atteindre la cible de 15 % en 2022, définie dans le cadre du programme national ambition bio 2022.

Un autre enjeu pour une agriculture durable est de développer les filières d'approvisionnement local, avec des circuits plus courts,

et d'améliorer les revenus des agriculteurs pour qu'ils puissent vivre dignement de leur emploi. Sur la période 2011-2013, la moitié des agriculteurs dégage moins de 1 000 euros par mois de revenu d'activité agricole, et un quart moins de 500 euros.

L'essor de l'agriculture bio est essentiel pour préserver la biodiversité. Celle-ci est mise en danger par l'utilisation d'intrants dans les cultures, mais également par la progression de l'artificialisation, le réchauffement climatique et la pollution. Entre 2003 et 2013, l'indice d'abondance d'oiseaux spécialistes a diminué de un cinquième pour les milieux agricoles et de un sixième pour les milieux forestiers et bâtis. La baisse est plus marquée qu'en France métropolitaine. ■

Pour en savoir plus

- Deroïn V. et al., *Quatre agriculteurs sur dix ont un conjoint avec des revenus extérieurs à l'exploitation*, Insee Pays de la Loire Analyses, n° 50, septembre 2017.
- La consommation bio en hausse en 2019 stimule la production et la structuration des filières françaises.
- Rapport sur l'état de l'environnement en France 2019.
- Forte progression de l'agriculture biologique en 2016 et 2017, Agreste, Draaf Pays de la Loire, novembre 2018.

Une diminution des déchets insuffisante mais des progrès importants dans leur valorisation

Les déchets sont une source de pollution importante. Leurs quantités ont fortement augmenté depuis les dernières décennies et ils ne sont pas suffisamment valorisés en tant que ressources. Le modèle consistant principalement à extraire, produire, consommer et jeter n'est pas compatible avec l'urgence climatique et la diminution des ressources naturelles. Il s'agit de prévenir les déchets en luttant contre le gaspillage et en développant une économie circulaire. Cela nécessite de changer les comportements de consommation, de promouvoir l'éco-conception et la durabilité, de favoriser le réemploi et la réutilisation. La lutte contre le plastique, le développement du vrac et des contenants réemployables, la réduction des mises en décharge de déchets au profit du recyclage ou de la valorisation énergétique des déchets sont des priorités nationales.

Un rythme de diminution des déchets ménagers collectés insuffisant

En 2017, 580 kilogrammes (kg) de déchets ménagers et assimilés (DMA) (ordures ménagères résiduelles, déchets collectés de manière séparée et déchets collectés en déchetteries) sont collectés par habitant dans les Pays de la Loire, comme dans le reste de la France. Dans la région, la quantité de déchets collectés est la même qu'en 2010, alors que, en France, la quantité était plus élevée de 10 kg par habitant et a donc diminué sur la période.

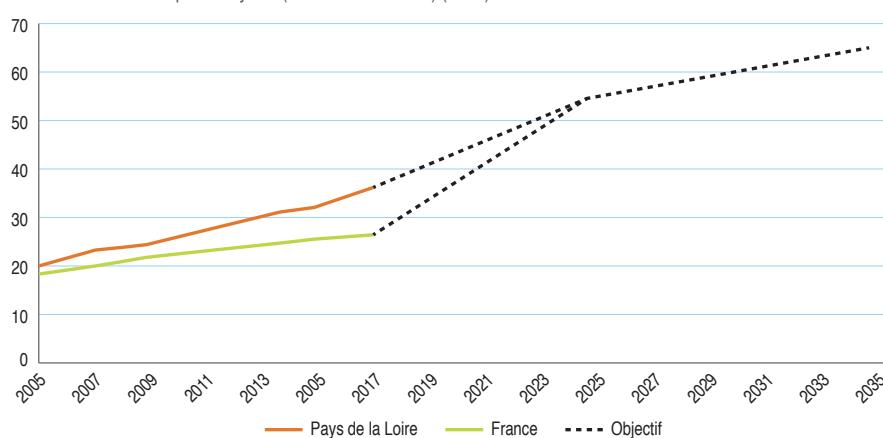
La loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) d'août 2015 prévoit de réduire la production de DMA par habitant de 10 % à l'horizon 2020 par rapport à 2010, et de 15 % à l'horizon 2030 (Article L 541-1 du code de l'environnement modifié par la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire). La région est donc actuellement sur une trajectoire éloignée de l'objectif à atteindre et les efforts pour diminuer les quantités produites doivent être poursuivis.

Une meilleure valorisation régionale des déchets...

Néanmoins, dans les Pays de la Loire, les collectes séparatives (sacs jaunes, déchetteries et autres) sont bien plus performantes qu'à l'échelle nationale. Les déchets sont triés de manière plus systématique à la source, ce qui permet une meilleure valorisation. Ainsi l'objectif fixé par la loi de programmation du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009, d'orienter vers le recyclage et la valorisation organique au moins 45 % des DMA en 2015, était déjà atteint dans les Pays de la Loire en 2009. En 2015, la proportion atteint même 63 % des déchets ménagers, alors qu'à l'échelle nationale,

1 Un meilleur recyclage des déchets municipaux dans les Pays de la Loire qu'en moyenne nationale

Part des déchets municipaux recyclés (valorisation matière) (en %)



Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, enquêtes collecte.

l'objectif du Grenelle n'est pas tout à fait atteint (43 %).

L'ensemble de mesures européennes sur l'« économie circulaire » adoptées le 22 mai 2018 marque une nouvelle ambition pour le recyclage et la valorisation, et fixe de nouveaux objectifs. L'une d'entre elles concerne les déchets municipaux qui comprennent à la fois les DMA et les déchets de collectivité comme les déchets verts, les déchets de voirie, de marché et de l'assainissement. Elle vise à atteindre 55 % des déchets municipaux recyclés en 2025, puis 60 % en 2030 et 65 % en 2035. Même si elle est encore éloignée de ces objectifs, la région est plus avancée que la moyenne nationale : le taux de recyclage des déchets municipaux y atteint 36 % en 2017, contre 27 % pour la France (figure 1).

... qui allège les volumes mis en décharge

L'ensemble de mesures européennes sur l'« économie circulaire » fixe également

un maximum de 10 % pour le taux de mise en décharge des déchets municipaux d'ici 2035. Cet objectif semble à la portée de la région qui a déjà réalisé d'importants efforts de réduction de cette pratique depuis 2010. La proportion des déchets municipaux mis en décharge a ainsi diminué de 30 % à 12 % entre 2005 et 2017 dans la région. À l'échelle nationale, l'évolution a été moins favorable, la part ayant baissé de 34 % à 19 % sur la même période. Le plan régional déchet a identifié d'importants besoins de développement d'unités de valorisations énergétiques pour se substituer pour partie aux mises en décharge actuelles. Ces projets seraient couplés aux efforts de prévention et de meilleur recyclage des déchets. ■

Pour en savoir plus

Déchets Chiffres clés 2018, Ademe, mai 2019.

Chômage, formation, pauvreté : une situation régionale favorable

Le dynamisme économique des Pays de la Loire est un réel avantage en matière de développement durable. Il s'accompagne d'une répartition relativement équitable des richesses, avec moins de chômage, de pauvreté ou encore d'échec scolaire qu'au niveau national. L'enjeu est de préserver cet atout et d'améliorer encore la situation des populations et territoires les plus fragiles.

Chômage et pauvreté : les Pays de la Loire moins exposés qu'en France de province

Sur le marché de l'emploi, les Pays de la Loire demeurent nettement moins impactés par le chômage que la moyenne nationale : au 1^{er} trimestre 2020, le taux de chômage (*définitions*) s'élève à 6,7 %, contre 7,6 % en France métropolitaine. De 2016 à début 2020, le taux de chômage est en baisse de 2,0 points dans la région (-2,3 points en France métropolitaine), après une hausse de 1,2 point de 2006 à 2016 en lien avec la crise (*figure 1a*). En revanche, les emplois précaires sont aussi fréquents dans les Pays de la Loire qu'au niveau national. En 2016, 13,1 % des salariés travaillent dans le cadre d'un contrat à durée déterminée ou d'intérim, soit une part équivalente à la France de province. De 2011 à 2016, cette part augmente de 0,6 point dans la région, tandis qu'elle diminuait de 0,9 point entre 2006 et 2011. Les évolutions sont similaires en France de province, avec des amplitudes moindres.

La pauvreté demeure largement moins présente dans les Pays de la Loire que dans la plupart des autres régions. En 2017, 10,8 % des Ligériens vivent sous le seuil de pauvreté (*définitions*), soit le taux le plus bas de France de province (14,3 %) (*figure 1b*). De 2012 à 2017, le taux de pauvreté augmente légèrement dans la région (+ 0,1 point) car le niveau de vie des plus modestes progresse moins vite que la moyenne.

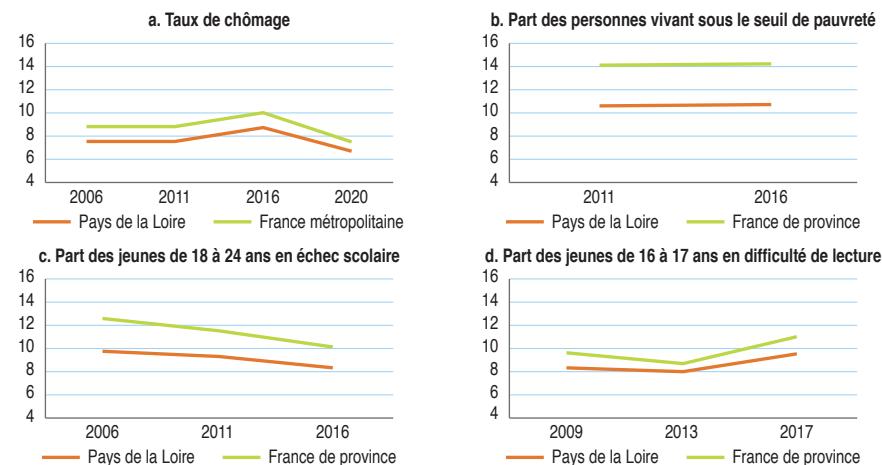
Par ailleurs, les inégalités sont moins marquées dans la région qu'en France de province. Elles sont cependant restées stables dans les Pays de la Loire entre 2012 et 2017, alors qu'elles se réduisaient très légèrement en province.

En 2017, les situations au regard de la pauvreté demeurent très contrastées.

La pauvreté est plus fréquente dans les grands pôles urbains où 13,2 % des habitants vivent sous le seuil de pauvreté, mais également dans les communes situées hors de l'influence des pôles urbains (13,4 %). À l'inverse, les territoires les plus préservés sont les couronnes des grands pôles avec un taux de pauvreté de 7,2 %.

1 Chômage, pauvreté, éducation, une situation plus favorable dans la région

Évolution de caractéristiques socioéconomiques et éducatives (en %)



Sources : Insee, taux de chômage au sens du BIT et taux de chômage localisé 2006, 2011, 2016 et 2020 ; Filosofi 2012 et 2017 ; Recensements de la population (RP) 2006, 2011 et 2016 ; ministère des Armées – DSN, MENJVA-MESR-DEPP.

L'échec scolaire diminue, les difficultés de lecture augmentent

Dans les Pays de la Loire, l'échec scolaire est moins fréquent que dans les autres régions. En 2016, 8 % des Ligériens de 18 à 24 ans sont en échec scolaire (*définitions*), contre 10 % en France de province (*figure 1c*). La région se situe donc déjà en-deçà de la cible de 10 % fixée par l'Europe à l'horizon 2020.

Les 18-24 ans sortent également moins souvent du système scolaire sans diplôme en 2016 qu'en 2006, date à laquelle 10 % étaient dans cette situation dans les Pays de la Loire.

Concernant les compétences en lecture, les jeunes ligériens éprouvent également moins de difficultés qu'en France de province. En 2017, 9,6 % des jeunes de 16 à 17 ans ont des difficultés à lire, contre 11,1 % en province (*figure 1d*). Cependant, contrairement à l'échec scolaire, les difficultés de lecture sont plus fréquentes en 2017 qu'en 2013 (8,0 %) alors qu'elles avaient diminuées depuis 2009 (8,5 %). Cette augmentation récente des difficultés en lecture s'observe également en France de province, avec toutefois des amplitudes un peu plus marquées que dans la région : 9,7 % en 2009 et 8,8 % en 2013. ■

Définitions

Le **taux de chômage** est le rapport entre le nombre de chômeurs et la population active (occupée ou au chômage). Le taux de chômage localisé est issu d'une synthèse de différentes sources : les Estimations d'emploi, les séries de demandeurs d'emploi inscrits en fin de mois à Pôle emploi et de l'enquête Emploi.

Le **taux de pauvreté** monétaire est la part d'individus dont le niveau de vie est inférieur au seuil de 60 % du niveau de vie médian national, soit 1 025 € par mois en 2016. Le **niveau de vie** est égal au revenu disponible du ménage divisé par son nombre d'unités de consommation.

L'**échec scolaire** désigne, chez les jeunes de 18 à 24 ans, le fait d'être à la fois non diplômés et non inscrits dans un établissement d'enseignement.

Pour en savoir plus

- Chesnel H. et Manceau C., *Les jeunes ligériens plus souvent en emploi*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 92, mars 2019.
- Chaillot P. et Hamzaoui L., *392 000 personnes pauvres dans les Pays de la Loire : profils et disparités territoriales*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 40, décembre 2016.

Des inégalités femmes-hommes persistent

L'égalité entre les femmes et les hommes est un marqueur de développement durable d'une société car il montre sa capacité à intégrer les problématiques de l'ensemble de la population. Malgré les politiques mises en place depuis de nombreuses années, dans les Pays de la Loire comme en France, les écarts restent marqués dans les domaines de l'éducation et de l'emploi.

Les femmes, plus diplômées que les hommes, travaillent de plus en plus souvent...

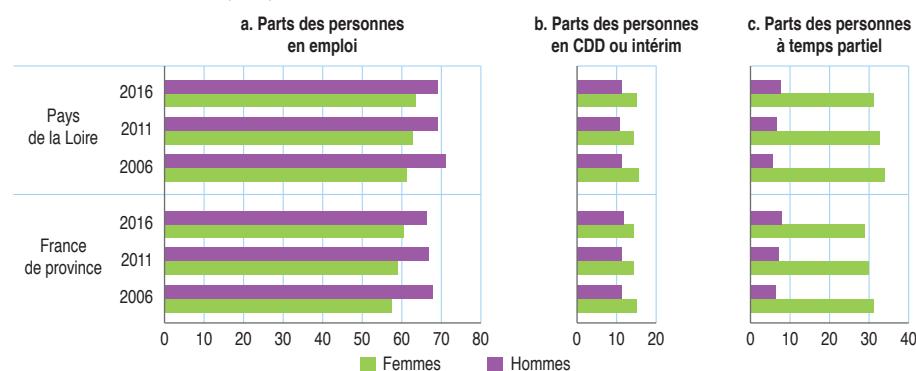
Les femmes réussissent mieux leur scolarité que les hommes. Elles se trouvent moins souvent qu'eux en situation d'échec scolaire, c'est-à-dire qu'elles sortent moins souvent du système scolaire sans diplôme (*fiche fragilités sociales*). En 2016, dans les Pays de la Loire, 7 % des femmes et 10 % des hommes de 18 à 24 ans sont en échec scolaire. Ces parts ont diminué de plus de 1 point pour les deux sexes depuis dix ans. En France de province, les écarts entre femmes et hommes sont similaires, même si les situations d'échec scolaire y sont plus fréquentes pour les femmes comme pour les hommes (respectivement 9 % et 12 %).

Lorsqu'elles sont diplômées, les femmes le sont également plus souvent que les hommes à l'issue d'études supérieures. En 2016, dans la région et en France de province, 33 % des femmes et 27 % des hommes de 15 à 64 ans détiennent un diplôme de l'enseignement supérieur. Depuis dix ans, la part des diplômés du supérieur progresse davantage chez les femmes que chez les hommes. Ainsi, de 2011 à 2016, dans la région, elle augmente de 5 points chez les femmes et de 4 points chez les hommes ; de 2006 à 2011, ces progressions étaient respectivement de 4 et 3 points.

Depuis dix ans, la présence des femmes sur le marché de l'emploi s'accentue : elles sont plus souvent en emploi et moins souvent femmes au foyer. En 2016, dans la région, 64 % des femmes de 15 à 64 ans travaillent, soit 2 points de plus qu'en 2006 (*figure 1a*). Elles restent cependant toujours moins souvent en emploi que les hommes dont 69 % travaillent, même si les taux d'emploi des deux sexes se rapprochent puisque celui des hommes a diminué de 2 points par rapport à 2006. Les femmes et les hommes occupent plus souvent un emploi dans les Pays de la Loire qu'en France de province (60 % et 66 % respectivement) et les évolutions nationales sont similaires aux évolutions régionales.

1 Les femmes, de plus en plus souvent en emploi, mais dans des situations plus précaires que les hommes

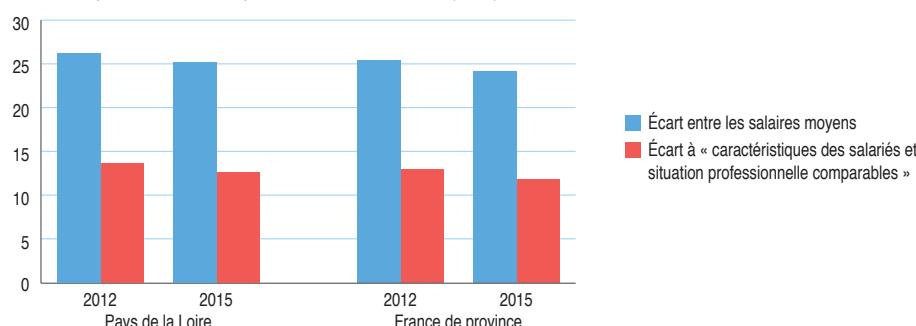
Parts des personnes en emploi (1a) ; en contrat à durée déterminée ou en intérim (1b) ; à temps partiel (1c) selon le sexe, en 2006, 2011 et 2016 (en %)



Source : Insee, Recensements de la population 2006, 2011 et 2016.

2 Les femmes toujours moins rémunérées que les hommes, même si les écarts se réduisent

Écart entre les salaires nets annuels moyens des femmes et des hommes et écart à « caractéristiques des salariés et situation professionnelle comparables » en 2012 et 2015 (en %)



Champ : salariés des secteurs privé et semi-public (hors agriculture, chefs d'entreprise, apprentis, stagiaires et emplois aidés).
Source : Insee, Déclarations annuelles des données sociales 2012 et 2015.

... mais leur salaire est toujours inférieur de 25 % à celui des hommes

Le fait que les femmes soient plus souvent en emploi qu'il y a dix ans masque pourtant de profondes inégalités entre sexes. En effet, les femmes demeurent toujours nettement moins rémunérées que les hommes. En 2015, dans les Pays de la Loire, les femmes perçoivent un salaire net annuel moyen de 17 700 euros, soit 25 % de moins que les hommes (*figure 2*). Une partie de cet écart s'explique par des différences de caractéristiques des salariés et de situation professionnelle (*définitions et méthodes*). Une fois ces différences prises en compte, l'écart de salaire en défaveur des femmes reste de 13 % dans la région en 2015. Il diminue de 1 point depuis 2012.

À caractéristiques équivalentes, l'écart est plus élevé dans la région qu'en France de province où les femmes perçoivent un salaire inférieur de 12 % à celui des hommes. À cette inégalité s'ajoute le fait que les salaires moyens sont inférieurs dans la région par rapport à la moyenne nationale, avec une différence accentuée pour les femmes.

Par ailleurs, elles travaillent plus souvent que les hommes dans le cadre d'un contrat précaire. En 2016, dans la région, 15 % des femmes salariées travaillent en contrat à durée déterminée ou en intérim, contre 12 % des hommes (*figure 1b*). L'écart s'est réduit d'un point en dix ans dans les Pays de la Loire, mais il reste légèrement supérieur à la France de province.

Les femmes réduisent plus souvent leur temps de travail pour se consacrer à la vie familiale

Les femmes travaillent toujours beaucoup plus fréquemment à temps partiel que les hommes. En 2016, 31 % sont dans ce cas, contre 7 % des hommes dans les Pays de la Loire (*figure 1c*). La part des femmes à temps partiel y est supérieure à la France de province (29 %) et la région est celle où cette proportion est la plus élevée. Depuis dix ans, la part des femmes à temps partiel diminue cependant de 2 points dans la région et en France de province, alors que celle des

hommes augmente de 1 point dans la région et de 2 points en France de province.

En France métropolitaine, les femmes sont moins concernées par le temps partiel subi (*définitions et méthodes*) que les hommes : 31 % des femmes et 37 % des hommes à temps partiel n'ont pas trouvé de travail à temps plein. C'est la première cause de temps partiel évoquée pour les deux sexes. En revanche, la deuxième cause avancée est différente. Les femmes indiquent que le temps partiel leur permet d'avoir plus de temps pour se consacrer à leur famille, alors que les hommes le considèrent comme une

opportunité d'exercer un autre emploi ou de se former.

Cela s'explique en partie par le fait qu'en France, l'organisation familiale et les tâches ménagères sont toujours majoritairement remplies par les femmes. Elles accomplissent les deux tiers des tâches domestiques. Ce déséquilibre s'est d'ailleurs accentué lors du confinement lié à la pandémie de la Covid-19 : les femmes ont davantage réduit leur activité professionnelle que les hommes et elles ont consacré davantage de temps à leurs enfants. ■

Définitions et méthodes

Les **écart de salaires entre femmes et hommes** à « caractéristiques des salariés et situation professionnelle comparables » sont estimés à partir d'un modèle économétrique. Une partie des écarts de salaire entre les sexes s'explique par un ensemble de caractéristiques observables des salariés et des emplois : temps de travail, type de contrat, âge, catégorie socioprofessionnelle, nombre de postes occupés dans l'année, secteur d'activité et taille de l'entreprise. Le modèle permet d'estimer l'écart salarial une fois prises en compte ces caractéristiques.

Cette décomposition fournit une estimation imparfaite de l'inégalité salariale car certaines variables comme l'expérience professionnelle et le niveau de diplôme, déterminants importants du salaire, ne sont pas disponibles.

Le **temps partiel « subi »** est défini comme le fait de ne pas avoir trouvé un emploi à temps plein. Le temps partiel exercé pour les autres raisons est alors qualifié de temps partiel « choisi ». Les données sur les **motifs de temps partiel** proviennent de l'enquête emploi 2011. Ils font l'objet d'une question posée directement aux actifs à temps partiel : « Pour quelle raison principale travaillez-vous à temps partiel ? »

Pour en savoir plus

- Albouy V. et Legleye S., *Conditions de vie pendant le confinement : des écarts selon le niveau de vie et la catégorie socioprofessionnelle*, Insee Focus, n° 197, juin 2020.
- Georges-Kot S., *Écarts de rémunération femmes-hommes : surtout l'effet du temps de travail et de l'emploi occupé*, Insee Première, n° 1803, juin 2020.
- Chaillot P. et Legendre D., *Temps partiel : la garde des enfants est le premier motif des femmes*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 71, mars 2019.
- Chaillot P. et Hamzaoui L., *Femmes : des salaires plus faibles même si l'emploi de cadres progresse*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 51, septembre 2017.
- Chaillot P. et Hamzaoui L., *Inégalités femmes-hommes du baccalauréat à la retraite*, Insee Flash Pays de la Loire, n° 65, mars 2017.
- Fourrey K., *Les inégalités sur le marché du travail : quelles caractéristiques comptent le plus pour les hommes et pour les femmes ?*, Connaissance de l'emploi n° 161, juin 2020.
- Pak M., *Le travail à temps partiel*, Synthèse Stat', Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques, n° 04, juin 2013.

Les Ligériens vivent plus longtemps que la moyenne nationale, malgré une mortalité prématuée en partie évitable

Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge sont des conditions essentielles au développement durable. La crise issue de la pandémie liée à la Covid-19 a souligné que, dans des circonstances extrêmes, la protection et la prise en charge de la santé des citoyens sont plus importantes que l'activité économique. Les Ligériens bénéficient d'une situation de santé plutôt favorable, même si l'avantage tend à s'amenuiser, notamment en raison de pathologies plus fréquentes liées à la consommation d'alcool et de tabac.

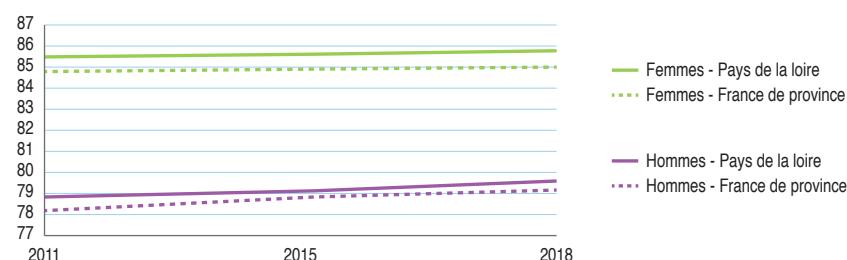
Une espérance de vie plus longue qu'au niveau national...

En matière de santé, les Ligériens vivent en moyenne plus longtemps qu'en France de province, quel que soit leur sexe. En 2018, l'espérance de vie à la naissance des femmes est de 85,8 ans, contre 85,0 ans en France de province (*figure 1*). Chez les hommes, elle est de 79,6 ans, contre 79,2 ans en France de province. Depuis 2011, l'espérance de vie augmente plus chez les hommes que chez les femmes. Chez les femmes, elle augmente davantage dans la région (+ 0,3 année) qu'en France de province (+ 0,2 année). *A contrario*, chez les hommes, elle augmente moins (respectivement + 0,8 et + 1,0 année).

Au-delà du nombre d'années vécues, la question est de les vivre en bonne santé. En 2018, en France, une femme peut espérer vivre 64,5 ans en bonne santé et un homme 63,4 ans. L'avantage féminin est donc nettement moins élevé que pour l'espérance de vie totale. L'espérance de vie en bonne santé augmente depuis 2004, davantage pour les hommes que pour les femmes (+ 1,9 et + 0,3 année).

1 Dans la région, les femmes et les hommes vivent plus longtemps qu'en France de province

Espérance de vie à la naissance (en années)



Source : Insee, Estimations de population et statistiques de l'état civil.

... mais des causes de mortalité évitables plus fréquentes

Pour autant, certaines causes de mortalité évitables sont plus répandues dans les Pays de la Loire qu'au niveau national. Les décès par suicide sont plus fréquents : de 2014 à 2016, dans la région, 17 décès pour 100 000 habitants en moyenne par an sont liés au suicide, contre 13 en France de province. Toutefois, leur nombre diminue plus fortement dans la région qu'en province, avec une baisse de 6 décès pour 100 000 habitants en moyenne par an par rapport à la période 1999-2001, contre 5 en France de province.

La mortalité suite à un cancer est aussi une cause légèrement plus répandue dans la région qu'en province. De 2014 à 2016, dans la région, 227 décès pour 100 000 habitants en moyenne par an sont dus à cette maladie, contre 224 en province. Cela est notamment lié aux cancers imputables à la consommation d'alcool et de tabac, plus fréquents dans les Pays de Loire qu'en moyenne nationale, en particulier chez les hommes avant 65 ans. De plus, les taux de mortalité par cancer diminuent par rapport à la période 1999-2001, mais la baisse est moins forte dans la région qu'en France de province, avec respectivement 38 et 44 décès pour 100 000 habitants en moins.

Définitions

L'**espérance de vie à la naissance** représente la durée de vie moyenne, soit l'âge moyen au décès, d'une génération fictive qui connaîtrait tout au long de son existence les conditions de mortalité par âge observées l'année où est calculé l'indicateur. Elle caractérise la mortalité indépendamment de la structure par âge.

L'**espérance de vie en bonne santé** mesure le nombre d'années en bonne santé qu'une personne

peut s'attendre à vivre. Elle combine à la fois des informations sur la mortalité et sur la santé fonctionnelle. Les informations utilisées pour son calcul sont des mesures de prévalence (proportions) de la population d'un âge spécifique ayant ou n'ayant pas de limitations dans les activités usuelles et les taux de mortalité par sexe et âge. Cette information n'est disponible qu'au niveau national.

Autre difficulté dans le domaine de la santé, la région est moins bien dotée qu'au niveau national en offre médicale de premier recours : en 2018, 86 médecins généralistes libéraux pour 100 000 habitants exercent, contre 91 en France métropolitaine. Par ailleurs, ce chiffre baisse depuis 2008 dans la région (où il s'élevait à 101) comme en France (111). ■

Pour en savoir plus

- Chesnel H. et Legendre D., *Des décès liés à la consommation d'alcool et de tabac plus fréquents chez les hommes que chez les femmes*, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 60, mars 2018.

Coordination	Direction régionale de l'Insee des Pays de la Loire et Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) des Pays de la Loire
Directeur de publication	Pascal SEGUIN
Rédaction en chef	Myriam BOURSIER, Anne-Gaël MOCAER
Contributeurs	Hélène CHESNEL (Insee) Juliette ENGELAERE-LEFEBVRE (Dreal) Louisa HAMZAUI (Insee) Maël THEULIERE (Dreal) Sandrine VERHAEGHE (Dreal)
Secrétariat de rédaction	Émilie MACÉ, Matthieu VAHÉ
Mise en page/Imprimeur	STDI
Bureau de presse	bureau-presse-pays-de-loire@insee.fr

Copyright
Retrouvez-nous sur www.insee.fr

Les défis de la région Pays de la Loire au regard des objectifs de développement durable

En lien avec son dynamisme démographique et économique, les Pays de la Loire bénéficient d'une situation sociale et sanitaire plutôt favorable. Cependant, les évolutions récentes montrent que ces atouts peuvent être remis en cause. Certaines populations plus fragilisées pourraient être pénalisées : les femmes sur le marché de l'emploi, les hommes concernant leur santé, les jeunes en difficulté scolaire.

Des défis pour l'environnement viennent s'ajouter à ces problématiques : artificialisation des sols, pollution, qualité de l'eau dégradée, appauvrissement de la biodiversité. Pour préserver notre environnement, les émissions de gaz à effet de serre doivent baisser de façon plus importante que sur la période récente et la consommation d'énergie doit amorcer une diminution, malgré la hausse de la population. Des évolutions positives sont cependant des signes encourageants : développement de l'agriculture biologique, des énergies renouvelables et du recyclage des déchets.

Au travers des objectifs de développement durable, ce dossier réalisé en partenariat avec la Dreaf parcourt les différentes facettes du développement durable dans les Pays de la Loire. Il en présente les évolutions récentes et les enjeux à venir. Il doit ainsi permettre aux acteurs publics de renforcer les réformes engagées pour essayer de se rapprocher d'un développement plus respectueux de l'humain et de l'environnement.

Dossier n° 4
Septembre 2020

ISSN : 2426-3214

Insee des Pays de la Loire
105, rue des Français Libres
BP 67401 - 44274 Nantes cedex 2

Directeur de la publication :
Pascal Seguin

Rédaction en chef :
Myriam BOURSIER, Anne-Gaël MOCAER

Bureau de presse :
02 40 41 75 89

ISSN : 2426-3214
© INSEE Pays de la Loire
Septembre 2020



Insee mobile