
Du déséquilibre écologique à la civilisation écologique : Le processus de transformation écologique de la Chine sur 40 ans de réforme et d'ouverture et ses perspectives

Jiahua Pan – 2019

Résumé :

La réforme et l'ouverture de la Chine sont une transformation et un développement tous azimuts. La coexistence harmonieuse de l'homme et de la nature est le fondement et le point de départ du développement social et économique, et la direction future de la société humaine. La réforme et l'ouverture ne viennent pas de nulle part, et le développement vert est un produit et une nécessité du développement historique. Avant la réforme et l'ouverture, le conflit entre l'homme et la nature provoquait un déséquilibre écologique induit par la destruction de la nature qui visait à satisfaire les besoins alimentaires de base dans les conditions de faible productivité d'une société agricole traditionnelle. Les 40 années de réforme et d'ouverture ont vu l'achèvement initial de l'industrialisation et de l'urbanisation en un temps comprimé. Au cours de ce processus, le conflit entre l'homme et la nature a évolué vers une consommation matérielle coûteuse et un désir toujours plus grand de plaisirs non matériels, ce qui a conduit à une crise de pollution mettant en danger le cadre de vie des humains et la durabilité naturelle. À l'occasion du 40e anniversaire de la politique de réforme et d'ouverture, il est nécessaire de comprendre ce processus d'évolution. En résumant les réalisations et en discernant les problèmes de la transformation verte, cet article analyse les impulsions directes et internes, explore la base théorique et partage les perspectives de développement futur.

1. Les fondements du développement vert de la Chine

Au cours des 40 dernières années, depuis la réforme et l'ouverture, la Chine a connu des changements dans l'économie et la société, et la transformation vers un développement vert. De la pénurie alimentaire à la surcapacité industrielle, il ne s'agit pas seulement d'un processus d'industrialisation, mais aussi d'une transformation globale de la structure économique duale urbaine-rurale. Le développement économique de la Chine est un développement intégré de la société et de l'économie, ainsi qu'un développement vert caractérisé par une coexistence harmonieuse entre l'homme et la nature. En tant qu'exemple vivant de l'économie du développement, elle démontre un point de vue de développement vert qui va au-delà du paradigme théorique des doctrines économiques occidentales. Pour étudier les contributions de la Chine à l'économie du développement au cours des 40 dernières années de réforme et d'ouverture, deux points doivent être clarifiés.

Le premier point est la connotation du développement vert. Du point de vue du développement et de la demande, cette connotation comprend trois aspects. Le premier est la

conservation des ressources, y compris l'utilisation économique des terres (terres cultivées), la moindre consommation de matériaux et l'économie d'eau, d'énergie et d'électricité, c'est-à-dire la production des moyens de consommation nécessaires au développement social et économique et l'accumulation de richesses de manière rentable. La seconde est la lutte contre la pollution, en parvenant à des émissions faibles ou nulles. Les émissions de polluants à grande échelle dues à l'industrialisation vont contaminer l'air, l'eau et le sol, mettant en danger la survie de l'homme et la durabilité de la nature, elles doivent donc être strictement contrôlées. Le troisième point est la protection écologique, qui implique la protection de la biodiversité et l'équilibre des écosystèmes naturels tels que l'océan, les forêts et les prairies.

Le deuxième point concerne les conditions fondamentales du développement vert, c'est-à-dire les conditions nationales de base des dotations naturelles. La reconnaissance de l'économie du développement a été rafraîchie avec la réforme et l'ouverture de la Chine, et cette contribution ne peut être séparée des conditions et caractéristiques nationales de la Chine, notamment en ce qui concerne la nature, la population et l'économie. Les

dotations spatiales en ressources naturelles et en actifs écologiques peuvent soutenir le développement social et économique, formant des relations spatiales harmonieuses entre l'homme et la nature. Le développement social et économique est inséparable de la nature. Dans les années 1930, le géographe de la population Hu Huanyong a proposé la ligne Aihui-Tengchong, une ligne de division géographique de la population chinoise, dont le côté sud-est supporte 96 % de la population totale de la Chine avec 36 % du territoire (Hu, 1935). Après près d'un siècle de développement et d'évolution, ce schéma reste stable (Qi et al., 2015). Feng et al. (2008) ont analysé l'adéquation des établissements humains dans différentes régions de la Chine et ont constaté que la superficie des terres nationales hautement adaptées aux établissements humains ne représente que 9,99 % de la superficie territoriale nationale, dans laquelle réside près de 30 % de la population totale. En revanche, les régions inadaptées ou presque inadaptées aux établissements humains représentent 55,16 % du territoire national, dans lequel ne résident que 3,44 % de la population totale (Feng et al., 2008). Il s'agit de la dotation de la Chine en ressources écologiques, c'est-à-dire des

conditions nationales de base du développement vert.

Après avoir clarifié la connotation et les dotations naturelles du développement vert, il n'est pas surprenant que le développement vert de la Chine au cours des 40 dernières années de réforme et d'ouverture ait été capable de passer du déséquilibre écologique à la civilisation écologique. Avant et au début de la réforme et de l'ouverture, la croissance rapide de la population et la taille toujours plus grande des villes nécessitaient une sécurité alimentaire, et les matières premières et la main-d'œuvre nécessaires au développement industriel avaient besoin du soutien de l'agriculture et des zones rurales, voire de la nature. La pénurie croissante de terres adaptées à la production agricole a entraîné une déforestation et une récupération des terres à grande échelle, ainsi que d'autres exploitations prédatrices, ce qui a conduit à un déclin continu de la productivité des écosystèmes. Lorsque les dommages causés à l'écosystème dépassent la capacité de la nature ou sa capacité d'autoréparation, les conséquences inévitables telles que le déséquilibre écologique, la dégradation écologique et même les catastrophes écologiques apparaissent. En fait, en raison de ces conditions nationales, le développement social en Chine au début de la réforme et de

l'ouverture n'a pas réussi à échapper au piège malthusien, c'est-à-dire que la production naturelle qui croît à un rythme arithmétique ne peut pas rattraper la croissance démographique à un rythme géométrique. C'est également le contexte objectif de la campagne menée dans les années 1960 pour encourager les jeunes urbains éduqués à travailler dans les campagnes et les zones montagneuses, et de la politique de planification familiale adoptée dans les années 1970. En d'autres termes, la population, les ressources et l'environnement de la Chine étaient relativement en contradiction les uns avec les autres, d'où le lancement de la politique de réforme et d'ouverture. Depuis la réforme et l'ouverture, l'industrialisation de la Chine s'est accélérée, et la Chine a été témoin de la taille et du niveau sans cesse croissants du développement industriel des entreprises des townships dans le delta du fleuve Yangtze, des métiers de la transformation et de la compensation dans le delta de la rivière des Perles¹, de la réforme des entreprises d'État et de l'attraction des investissements directs étrangers. Dans le cadre du

1 Le terme "traitement et commerce de compensation" désigne en bref le traitement des matériaux fournis par les clients étrangers, l'assemblage des pièces fournies, le traitement selon les échantillons de l'acheteur et le commerce de compensation.

paradigme de développement de la civilisation industrielle, le développement de la Chine a rapidement été limité par la ligne rouge de protection écologique, la ligne inférieure de qualité environnementale et la limite supérieure d'utilisation des ressources. Pour poursuivre le développement, il est impératif de trouver une nouvelle voie, c'est-à-dire la voie du développement vers la civilisation écologique, autre que le paradigme de développement traditionnel.

2. Le processus de la transformation verte de la Chine

La transformation verte de la Chine est passée de la sortie du piège malthusien au dépassement des limites de développement de la civilisation industrielle, puis à la poursuite du développement harmonieux de la civilisation écologique. Ce processus peut être grossièrement divisé en cinq étapes comme suit.

(i) Déséquilibre écologique et pollution précoce (1949-1977)

À ce stade, le développement de la Chine était axé sur la rupture de la malédiction malthusienne et la mise en œuvre de la politique consistant à « prendre les céréales comme maillon essentiel » du développement agricole, ce qui a entraîné un déséquilibre

écologique. La société de l'époque considérait les vengeances de la nature comme des catastrophes naturelles et ne prenait que des mesures préventives. La pollution était limitée aux villes et à certaines entreprises industrielles et minières, et la gouvernance environnementale ne figurait pas au programme du gouvernement.

(ii) Une pression écologique réduite mais des problèmes de pollution importants (1978-1991)

Au début de la réforme et de l'ouverture, d'une part, la croissance rapide des entreprises des townships et des industries orientées vers l'exportation a entraîné une expansion constante des terrains industriels, des émissions de polluants dépassant la capacité naturelle et des problèmes de pollution importants ; d'autre part, la réforme a modifié le système qui séparait les zones urbaines et rurales ainsi que les travailleurs et les agriculteurs, a libéré les agriculteurs des terres, a amélioré la productivité agricole et a réduit la pression écologique. À ce stade, la compréhension de l'environnement écologique avait changé, et la société était alarmée par les graves dommages causés par la pollution industrielle. Des agences spécialisées dans la protection de l'environnement ont été créées au sein des gouvernements centraux et locaux. Au niveau

national, l'Agence nationale de protection de l'environnement, qui était un département interne du ministère du développement urbain et rural et de la protection de l'environnement en 1982, est devenue une agence indépendante de niveau vice-ministériel directement rattachée au Conseil d'État en 1988. En outre, la législation sur la protection de l'environnement et de l'écologie a également été lancée.

(iii) Pollution aggravée et restauration écologique (1992-2001)

Les entretiens de la tournée du sud de Deng Xiaoping en 1992 ont grandement favorisé le processus de réforme et d'ouverture. D'une part, l'expansion constante de l'industrie a aggravé la pollution, de sorte que la prévention de la pollution était à l'ordre du jour et que la gouvernance environnementale a été accélérée. D'autre part, comme un grand nombre de travailleurs ruraux quittent l'agriculture pour l'industrie, la force première des dommages écologiques s'est affaiblie. Les projets de retour des terres agricoles aux forêts, lacs et prairies lancés en 1998 ont mis fin aux dommages causés à l'écosystème fragile et ont permis à la productivité écologique de se rétablir. À ce stade, la prévention de la pollution industrielle a mis l'accent sur le contrôle des normes d'émission de polluants, principalement par l'investissement et

la construction d'installations techniques. En 1998, l'autorité de protection de l'environnement a été élevée au rang d'agence de niveau ministériel, l'Administration nationale de protection de l'environnement, et le système juridique de protection de l'environnement et de l'écologie a été encore amélioré.

(iv) Pollution exacerbée mais valeur accrue des actifs écologiques (2002-2011)

Après avoir officiellement adhéré à l'Organisation mondiale du commerce, la réforme intérieure de la Chine a libéralisé l'environnement du développement et son ouverture au monde extérieur a fait évoluer son économie de manière significative en fonction des demandes extérieures. Au cours de cette phase, l'industrialisation globale de la Chine a commencé à entrer dans sa phase tardive et la tendance croissante des émissions polluantes a été freinée. Bien que la pollution se soit aggravée, elle s'est ralentie ; les rejets de polluants clés partiels ont atteint leur maximum et les émissions totales ont diminué ; l'accent de la prévention de la pollution est passé des normes d'émission au contrôle de la quantité totale. Alors que le programme de restitution des terres agricoles était toujours en cours, de nombreuses forces de travail rurales ont quitté les terres agricoles pour les usines en raison de l'industrialisation rapide, et

donc une grande zone de terres marginales n'a plus été utilisée pour la production agricole. En ce qui concerne l'offre et la demande de produits agricoles, les importations massives de soja et de maïs ont également allégé la pression sur la production et l'offre alimentaires. En outre, cette étape a également été marquée par l'augmentation des investissements dans la protection de l'environnement, une forte croissance du nombre et de la superficie des réserves naturelles et l'amélioration des systèmes de gestion, de sorte que les actifs écologiques ont généralement pris de la valeur. L'autorité compétente en matière de protection de l'environnement est devenue en 2008 le ministère de la protection de l'environnement, un département du Conseil d'État.

(v) Amélioration de la qualité écologique et réduction de la pollution (depuis 2012)

En 2012, la Chine est entrée dans la « nouvelle normalité » économique. Avec l'approfondissement de la réforme et de l'ouverture, l'environnement écologique de la Chine a été régulièrement amélioré et s'est engagé sur la voie d'un développement vert et harmonieux. La lutte contre la pollution s'est concentrée sur les exigences de qualité environnementale plutôt que sur les normes d'émission, tandis que la protection écologique s'est concentrée

sur la coexistence harmonieuse entre l'homme et la nature. À ce stade, la qualité de l'environnement s'est améliorée et l'écosystème a été entièrement restauré. Les agences de protection de l'environnement ont été davantage intégrées et améliorées, par exemple, le ministère de l'Écologie et de l'Environnement a été créé avec des fonctions plus fortes dans la réforme institutionnelle du Conseil d'État en 2018.

Du point de vue du concept de développement, c'est un processus d'évolution continue et de sublimation de l'équilibre écologique à la civilisation écologique. L'idée d'équilibre écologique dans les années 1970, le concept de développement durable dans les années 1980, l'importance égale accordée à l'environnement et au développement dans les années 1990, les perspectives scientifiques du développement au début du XXI^e siècle et les nouveaux concepts de développement dans les 10 premières années du XXI^e siècle constituent la pensée de Xi Jinping sur la civilisation écologique.

3. Réalisations et défis du développement écologique de la Chine

Il est théoriquement possible d'obtenir des résultats gagnant-gagnant entre l'écologie et l'économie ou le respect de l'environnement et le

développement économique, mais dans la réalité, les difficultés et les défis sont nombreux. Une transformation du développement est donc nécessaire pour résoudre les conflits et parvenir à une coexistence harmonieuse. Au cours des 40 années de réforme et d'ouverture, le développement écologique de la Chine a produit des résultats remarquables.

La gouvernance de la pollution environnementale en Chine a obtenu des résultats remarquables. Si l'on prend l'exemple de la gouvernance de la pollution de l'air, la qualité de l'air en Chine était médiocre dans les années 1980 en raison du modèle de croissance économique extensive, mais en 2008, la Chine a atteint le bleu olympique (le ciel bleu est apparu pendant les Jeux olympiques d'été) grâce à une fermeture extensive des usines pour la réduction des émissions, puis le bleu du Forum Chine-Afrique lors du sommet de Beijing 2018 du Forum sur la coopération sino-africaine. Contrairement au bleu olympique, le bleu du Forum Chine-Afrique se poursuit après le Forum. Selon les Indicateurs du développement mondial 2006 publiés par la Banque mondiale, parmi les 20 villes du monde souffrant de la plus grave pollution atmosphérique en 2002, 13 d'entre elles étaient des villes

chinoises (Banque mondiale, 2006)². Les villes les plus polluées du monde au début du XXI^e siècle se trouvaient pour la plupart en Chine. En 2014, l'économie de la Chine avait plus que triplé par rapport à 2002, et sa production manufacturière se classait au premier rang mondial. La Chine était également le plus grand consommateur d'énergie fossile au monde, consommant 20 % de plus que le deuxième plus grand consommateur – les États-Unis (AIE, 2016). Mais en 2014, la Chine ne comptait qu'une seule ville, Shijiangzhung, figurant parmi les 20 villes du monde souffrant de la plus grave pollution atmosphérique (OMS, 2016).³

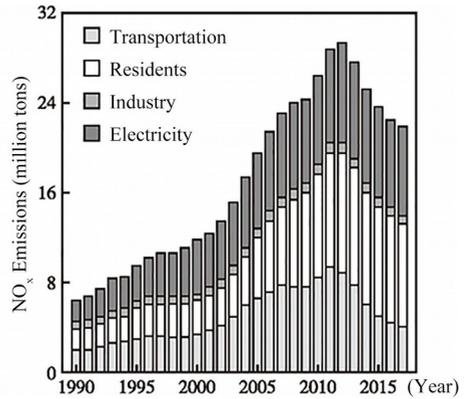
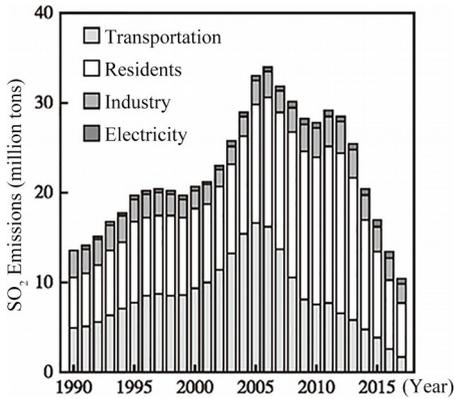
La Chine a commencé à mettre en œuvre le contrôle de la quantité totale des émissions de polluants au cours de la période du neuvième plan quinquennal (1996-2000). Le pic des émissions du principal polluant atmosphérique, le SO₂, est apparu vers 2006, ses émissions totales atteignant jusqu'à 30 millions de tonnes par an, alors qu'en 2015, les émissions totales de SO₂ de la Chine étaient d'environ 10 millions de tonnes par an, soit seulement un tiers de la valeur

maximale et un cinquième de moins qu'en 1990. Un autre polluant atmosphérique majeur, le NO_x, a connu une trajectoire d'émissions similaire à celle du SO₂, sauf que son pic est apparu en 2012, lorsque ses émissions totales ont également approché les 30 millions de tonnes par an (voir figure 1). Après l'inclusion des objectifs de réduction des émissions totales de polluants dans le douzième plan quinquennal, les émissions totales de SO₂ et de NO_x en 2017 étaient toutes deux nettement inférieures à leurs valeurs maximales autour de 2010, et les émissions totales de SO₂ ont chuté de trois quarts. En ce sens, la gouvernance de la pollution atmosphérique en Chine est un succès.

La protection écologique de la Chine a également donné des résultats notables. L'écosystème le plus important sur terre est l'écosystème forestier. Le taux de couverture forestière de la Chine est passé d'environ 12 % avant la réforme et l'ouverture à 21,66 % en 2017. Grâce à la gouvernance écologique du plateau de Loess, le fleuve Jaune s'est progressivement éclairci. Selon les données mesurées par la station hydrométrique de Tongguan, la quantité annuelle de sédiments dans le fleuve Jaune de 2000 à 2015 était de 264 millions de tonnes, soit 83,6 % de moins que la quantité moyenne d'apport naturel de sédiments, qui

2 La pollution atmosphérique est mesurée par la concentration annuelle de PM₁₀.

3 La pollution atmosphérique est mesurée par la concentration annuelle de PM₁₀. La période couverte par les données s'étend de 2008 à 2015. Les données relatives aux villes chinoises datent de 2013 ou 2014.



Dessin 1: Tendances des émissions totales de SO₂ et de NO_x de la Chine en 1990-2017.

Source : Le discours intitulé " Campagne de protection du ciel bleu et utilisation de l'énergie propre " prononcé par He Kebin, le doyen de l'École de l'environnement de l'Université Tsinghua, lors de la troisième conférence sur le traitement complet du charbon en vrac le 31 août 2018.

était de 1,592 milliard de tonnes. La concentration de sédiments du fleuve Jaune au cours de la même période a également chuté de 71 % pour atteindre 10,8 kg/m³ (Lin, 2017). Le nombre total de zones protégées est de plus de 10 000 à travers le pays. Les zones protégées terrestres couvrent 18 % de la superficie nationale, soit 14 % de plus que la moyenne mondiale. Parmi elles, la superficie des réserves naturelles représente 80 % du total des zones protégées terrestres et 14,8 % de la superficie terrestre nationale ; et les zones pittoresques et historiques et les parcs forestiers représentent environ 3,8 % de la superficie totale des zones protégées terrestres (Gao et al., 2018).

En termes de conservation des ressources, l'industrialisation et l'urbanisation en Chine ont été

réalisées en consommant généralement moins de ressources. En termes d'amélioration de l'efficacité énergétique, la consommation énergétique de la Chine par unité de PIB a généralement connu une baisse rapide et forte. La consommation d'énergie de la Chine pour 10 000 yuans de PIB entre 1980 et 1990 est passée de 13,14 tonnes à 8,85 tonnes de charbon standard (calculé à prix constant de 1980), de 5,23 tonnes de charbon standard en 1999 à 2,89 tonnes en 2000 (calculé à prix constant de 1990), de 1,44 tonnes de charbon standard en 2000 à 1,14 tonnes en 2010 (calculé à prix constant de 2000) et de 0,87 tonne de charbon standard en 2010 à 0,66 tonne en 2020 (calculé à prix constant 2010), respectivement, enregistrant des baisses de 32,6 %,

44,7 %, 20,8 % et 24,1 %.⁴ La consommation d'énergie par unité de produits typiques à forte intensité énergétique a également diminué rapidement. Par rapport à celle de 2000, la consommation de charbon pour l'énergie thermique a diminué de 19 % en 2016, se rapprochant ainsi de la norme internationale avancée. La consommation d'énergie de la fonte du cuivre a diminué de 72,5 %, soit 6,4 % de moins que la norme mondiale avancée. La consommation énergétique globale du raffinage du pétrole a diminué de 17,8 %, mais a tout de même dépassé de près d'un tiers la norme mondiale avancée. En tant que premier producteur mondial d'ammoniac synthétique, la Chine a vu la consommation d'énergie de l'ammoniac synthétique diminuer de 12,5 %, mais rester supérieure de 50,1 % à la norme mondiale avancée. Quant aux industries telles que la fabrication de papier et de carton, en raison des différences entre les matières premières, la consommation d'énergie par unité de produit, bien que double de la norme mondiale avancée, a déjà diminué d'un tiers. Cela montre que l'efficacité des économies d'énergie s'est améliorée

rapidement et de manière significative (voir tableau 1).

En termes de contrainte sur les ressources, la demande intérieure de ressources est proche de la limite supérieure des ressources existantes de la Chine, voire la dépasse. Il est également reconnu au niveau international que la Chine est un grand consommateur de ressources. Depuis 2006, la Chine est devenue le plus grand émetteur de gaz à effet de serre au monde. En soulignant ce fait, la communauté internationale perd souvent de vue le fait que la Chine est une usine mondiale. En 2016, la production d'acier de la Chine représentait 49,6 % du total mondial, la production de ciment étant de 57,1 %, la production de téléphones portables d'environ 77 % et la production de micro-ordinateurs et de lumières LED de 80 % (Wang, 2017). La production de consommables et de richesses matérielles doit consommer des ressources. Cependant, il est important de reconnaître et de traiter la limite supérieure des ressources. Si l'on prend l'exemple de Pékin, la ville n'a pas manqué d'eau dans l'histoire. Le district de Haidian a tiré son nom de la ville de Haidian, qui regorgeait de lacs, de sources et de rivières entrelacées (Comité de Beijing Haidian pour la compilation des chroniques locales, 2004). Selon les données de l'Autorité de l'eau de

4 Se référer au treizième plan quinquennal et au taux d'économie d'énergie réel entre 2011 et 2017. Les consommations d'énergie de 2018-2020 sont calculées avec un taux d'économie d'énergie annuel de 4%.

	Unité	2000	2016	Baisse de (%)	Norme internationale avancée	Différence par rapport à la norme internationale avancée (%)
Production d'énergie thermique	gce/kW.h	363	294	19,0	287	2,4
Consommation énergétique globale par tonne d'acier	kgce/t	1,475	898	39,1	—	—
Consommation d'énergie comparable par tonne d'acier	kWh/t	784	640	18,4	576	11,1
Consommation de courant alternatif pour de l'aluminium électrolytique	kgce/t	15,418	13,599	11,8	12,999	4,6
Consommation énergétique globale de la fusion du cuivre	kgce/weight case	1,227	337	72,5	360	6,4
Consommation énergétique globale des feuilles de verre	kgce/t	25,0	14,4	42,4	13	10,8
Consommation énergétique globale du raffinage du pétrole	kgce/t	118	97	17,8	73	32,9
Consommation énergétique globale de l'ammoniac synthétique	kWh/t	1,699	1,486	12,5	990	50,1
Consommation énergétique globale du papier et du carton (entreprises ayant leur propre processus de fabrication de pâte à papier)	kgce/t	1,540	1,027	33,3	506	103,0

Tableau 1: Consommations d'énergie par unité de produits à intensité énergétique partielle en 2000-2016.

Note : Les différences par rapport aux normes internationales avancées sont calculées en fonction des valeurs de 2016.

NdT : gce : Kilogram of Coal Equivalent = kilogrammes d'équivalent charbon

Source : Wang (2017).

Année	Profondeur moyenne des eaux souterraines dans la zone de plaine (m)	Baisse annuelle du niveau des eaux souterraines dans la zone de plaine (m) ^a	Baisse totale du niveau des eaux souterraines dans la zone de plaine (m) ^b	Diminution annuelle du stockage des eaux souterraines (100 millions m ³) ^a	Diminution totale du stockage des eaux souterraines (100 millions m ³) ^b
1960	3.19	—	—	—	—
1980	7.24	0.20	4.05	1.00	20.7
1998	12.88	0.31	9.69	1.32	44.5
2013	24.52	0.78	21.33	4.31	109.2
2016	25.23	0.24	22.04	1.20	112.8

Tableau 2: Changements de la profondeur moyenne des eaux souterraines et du stockage dans la zone de la plaine de Beijing (1960-2016).

Note : a : Variations annuelles, respectivement, au cours des périodes 1960-1980, 1980-1998, 1998-2013 et 2013-2016.

b : Variations totales, respectivement, en 1980, 1998, 2013 et 2016 par rapport à celles de 1960.

Source : Préparé d'après les Bulletins des ressources en eau de Beijing des années précédentes.

Pékin, la profondeur moyenne des eaux souterraines dans la zone de la plaine de Pékin est passée de 3,19 m en 1960 à 25,23 m en 2016, et les réserves d'eau souterraine ont diminué de 11,28 milliards de m³ (voir tableau 2). Le nombre de la population résidente à la fin de 2016 était de 21,729 millions. Calculée sur cette base, la disponibilité en eau par habitant de Pékin n'était que de 161m³, soit moins d'un tiers de la norme internationale de rareté absolue de l'eau (moins de 500m³). En raison de la rareté des ressources en eau, le gouvernement de Pékin a pratiquement renoncé à une agriculture consommatrice d'eau et peu productive. Par conséquent, Pékin est tributaire de l'approvisionnement en légumes et autres produits agricoles provenant de l'extérieur de la ville. En ce qui concerne la structure de la consommation d'eau, la consommation totale d'eau à des fins industrielles et agricoles est passée de 2,701 milliards de m³ au début du XXI^e siècle à 860 millions de m³ en 2017. La consommation d'eau environnementale a augmenté de 43 millions de m³ au début du 21^e siècle à 1,26 milliard de m³ en 2017, dépassant de loin la consommation d'eau à des fins industrielles et agricoles.⁵ La baisse du niveau des

eaux souterraines a augmenté la demande en eau de l'environnement écologique dans une certaine mesure. Comme le montre le tableau 2, la profondeur moyenne des eaux souterraines dans la plaine de Pékin n'a diminué que de 0,2 m par an entre 1960 et 1980. Ce chiffre a diminué de 0,31 m par an entre 1980 et 1998, lorsque l'industrialisation et l'urbanisation ont commencé à s'accélérer, et de 0,78 m par an pendant la période d'industrialisation et d'urbanisation accélérée de 1998 à 2013. Après 2014, la quantité d'eau supplémentaire fournie chaque année par le projet de dérivation de l'eau du sud vers le nord a dépassé 1 milliard de m³, et la baisse du niveau des eaux souterraines à Pékin a donc ralenti, mais la baisse annuelle atteint toujours 0,24 m.

Par conséquent, il est clairement proposé dans le Plan directeur de la ville de Pékin (2016-2035) que « le gouvernement doit déterminer le développement urbain, les terrains à bâtir, la taille de la population et la production industrielle en fonction des ressources en eau. » Pourquoi est-il nécessaire de décharger Pékin de ses fonctions non capitales et de contrôler la population ? Il ne s'agit pas seulement d'un problème de

5 Source : Beijing Water Resources Bulletin (2017).

<http://www.bjwater.gov.cn/bjwater/300747/300768/ndex.htm1> (consulté le 3 septembre 2018).

population, mais plus fondamentalement, d'un problème de contrainte rigide par la limite supérieure d'utilisation des ressources.

Il ne fait aucun doute qu'au cours des 40 années de réforme et d'ouverture, le développement écologique de la Chine a également été troublé par certains malentendus et problèmes. Les problèmes typiques sont les suivants : (i) Violations écologiques, comme la construction de lacs artificiels et l'irrigation de pâturages artificiels par aspersion dans des zones où l'eau est insuffisante, ou même la culture de plantes dans les bandes médianes des autoroutes et leur irrigation par un camion d'aspersion ; (ii) le pillage écologique, par exemple, la transplantation de grands arbres de la périphérie ou de la campagne vers les quartiers urbains, qui cause en fait des dommages à l'écosystème naturel ; (iii) l'inconstance écologique, par exemple, le projet de planter une pelouse aujourd'hui est remplacé par la construction d'un jardin demain, puis par la plantation d'arbres après-demain ; (iv) la falsification écologique, par exemple, l'envoi d'un camion canon à brouillard à proximité d'un site de surveillance de la pollution atmosphérique pour le perturber ; (v) la charge écologique inutile, par exemple, la course à la construction de la plus haute tour au nom de l'économie des ressources

foncières, sans tenir compte du fait que la construction d'un gratte-ciel nécessite plus de matériaux de construction, consomme plus de ressources et donne lieu à un regroupement de la population et à des embouteillages. Ces mauvaises pratiques sous couvert de conservation écologique vont à l'encontre des lois naturelles⁶ et deviennent insupportables pour la capacité écologique et environnementale.

4. Impulsions directes et internes à la transformation de la Chine vers un développement vert

4.1. Impulsions directes

4.1.1. Urbanisation

La proportion de la population rurale, qui a un accès direct à l'écosystème naturel et en dépend, ayant diminué de 82 % au début de la réforme et de l'ouverture à 42 % en 2017, les causes directes des dommages à la nature ont été réduites, et l'écosystème a été amélioré. L'urbanisation a également réduit le taux de fécondité. Dans les années 1980, lorsque la politique de planification familiale a été mise en œuvre dans les zones rurales, la

⁶ Se référer à Pan (2018) pour l'analyse et la discussion sur la conservation écologique déguisée.

volonté de fécondité rurale a été progressivement réduite, pour devenir pratiquement égale à celle des zones urbaines après les années 2010. Dans les zones urbaines, l'agglomération spatiale et l'accumulation de richesses peuvent contribuer à économiser des ressources grâce à l'effet d'agrégation et à l'effet d'apprentissage, et à contrôler la pollution grâce à l'effet d'agrégation et à une supervision efficace de la mise en œuvre. Une ville développée n'a pas besoin de lever des fonds auprès des zones rurales ; au contraire, elle peut fournir des fonds pour augmenter les investissements dans la protection de la nature. Par conséquent, le processus d'urbanisation peut être le meilleur indicateur pour expliquer la tendance changeante de la croissance démographique : des années 1950 aux années 1970, la population chinoise a

augmenté à un taux annuel d'environ 1,5 %, mais le taux d'urbanisation a augmenté dans une fourchette limitée. Entre les années 1960 et 1970, en particulier, le taux d'urbanisation de la Chine s'est pratiquement stabilisé, voire a diminué certaines années (voir figure 2), alors que la taille de la population est entrée dans une période de croissance rapide. C'est ainsi que se forme un piège malthusien typique : la croissance rapide de la population entraîne une pénurie alimentaire et ce qui peut être fait n'est rien d'autre que de récupérer des terres dans les forêts et les lacs, ce qui cause des dommages à l'écosystème et affecte à son tour la production agricole, pour finalement aboutir à un cercle vicieux et à un déséquilibre écologique. Après la réforme et l'ouverture, le taux d'urbanisation de la Chine a

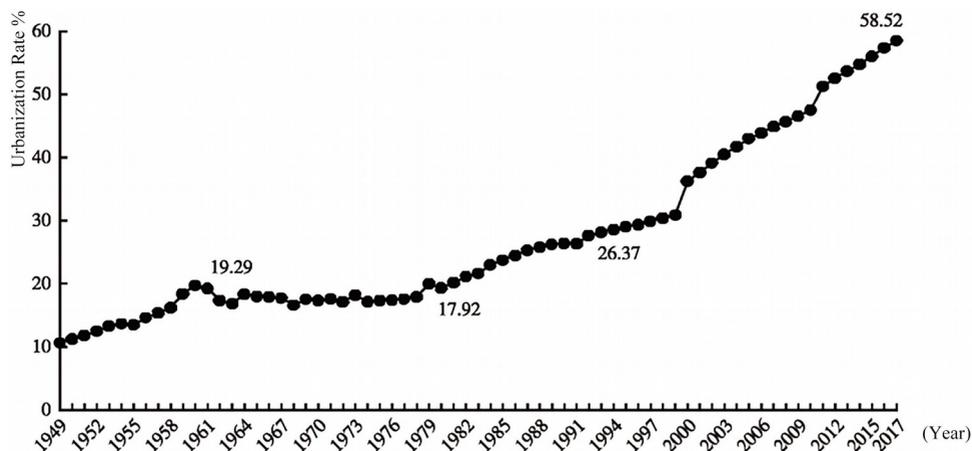


Illustration 1: L'urbanisation de la Chine de 1949 à 2017.

Source : (NBS, 2018)

progressivement augmenté. Les agriculteurs ont quitté leur ville natale, leurs terres et l'environnement écologique dans lequel ils vivaient, ce qui a permis à l'écosystème naturel de se restaurer et de s'améliorer dans une certaine mesure.

4.1.2. Industrialisation

D'une part, les gens ne sont pas enclins à endommager l'environnement naturel et écologique lorsqu'ils peuvent trouver un emploi et gagner plus d'argent grâce à l'industrialisation. D'autre part, bien que l'industrialisation entraîne des émissions de polluants et puisse même causer une grave pollution de l'environnement, le développement économique garantira davantage d'investissements dans la lutte contre la pollution ; le progrès technologique permettra également d'augmenter constamment le taux d'utilisation des ressources, de limiter la consommation de matériaux et les émissions de polluants et, par conséquent, de préserver le bien-être humain des effets négatifs graves. Si l'on prend l'exemple de la consommation d'énergie dans les pays développés, malgré la croissance rapide de la population et de l'économie aux États-Unis, la consommation d'énergie totale et par habitant ainsi que les émissions de gaz à effet de serre ont atteint leur

maximum au début du 21^e siècle, voire avant⁷ ; en Allemagne, les indicateurs correspondants ont atteint leur maximum dès 1980, et aujourd'hui, la taille de son économie a été multipliée par plusieurs facteurs alors que la consommation totale d'énergie est inférieure de 15 % au niveau des années 1980. De même, la consommation énergétique de la Chine s'est approchée du pic au milieu des années 2010 (voir tableau 3). Depuis 2015, le taux de croissance de la consommation d'énergie de la Chine est resté autour de 1,5 % et la consommation de charbon a enregistré une croissance négative. Par conséquent, l'industrialisation est propice à la lutte contre la pollution, à la gouvernance environnementale et à la protection écologique.

4.1.3. Innovations techniques

Les innovations techniques peuvent être classées en deux catégories. La première est constituée d'innovations incrémentales, par exemple, la transformation en économie d'énergie. Plus précisément, les fenêtres en tant que partie d'un bâtiment sont celles

7 Les émissions de dioxyde de carbone par habitant aux États-Unis ont atteint 25 tonnes dans les années 1990 et sont tombées à moins de 16 tonnes dans les années 2010 ; ses émissions totales de dioxyde de carbone ont également diminué, passant de 6,5 milliards de tonnes vers 2005 à 5,3 milliards de tonnes vers 2015 (AIE, 2017).

Année	1971	1980	1990	2000	2010	2015
USA	1 587,5	1 804,7	1 915,0	2 273,3	2 215,5	2 188,3
Chine	391,6	598,3	870,7	1 161,4	2 516,7	2 973,3
Inde	156,5	205,2	316,7	457,2	723,7	851,1
Allemagne	305,0	357,2	351,1	336,6	329,8	307,8
OCDE	3 372,3	4 067,6	4 522,5	5 292,7	5 406,2	5 259,0
Monde	5 530,6	7 217,0	8 781,9	10 082,3	12 904,8	13 647,0

Tableau 3: Tendances de la consommation d'énergie primaire dans certains pays et économies en 1971-2015.

Unité : MTOE : mégatonne d'équivalent pétrole

Source : AIE (2017).

qui dissipent le plus de chaleur. Elles ont connu un processus d'innovation, passant des fenêtres à simple vitrage en bois avant la réforme et l'ouverture aux fenêtres à simple vitrage en fer dans les années 1980, aux fenêtres à simple vitrage en aluminium dans les années 1990, aux fenêtres en alliage d'aluminium à verre épais au début du 21e siècle, puis aux fenêtres en verre isolant dans les années 2010. Les lampes d'éclairage intérieur et routier ont également connu des évolutions similaires, passant des lampes à incandescence aux lampes fluorescentes puis aux lampes LED, avec une amélioration constante de l'efficacité énergétique. La deuxième catégorie est celle des innovations perturbatrices. Par exemple, l'invention et l'application des téléphones mobiles rendent la communication indépendante des fils électriques et des poteaux électriques. L'intégration de la fonction appareil photo et d'autres fonctions aux

téléphones mobiles est également perturbatrice. Un autre exemple est celui des véhicules électriques, qui fonctionnent à l'énergie électrique plutôt qu'au gazole et qui reposent sur des techniques différentes de celles des véhicules à gaz. Ces deux types de véhicules utilisent des sources d'énergie différentes mais remplissent la même fonction de circulation. Un tel changement innovant est totalement perturbateur. C'est la raison pour laquelle certains pays du Moyen-Orient s'opposent à l'atténuation du changement climatique, qui réduira la demande de pétrole et entraînera un rétrécissement des marchés pétroliers. En ce sens, les innovations perturbatrices sont très importantes.

4.2. Impulsion interne

En fait, l'urbanisation, l'industrialisation et les innovations techniques sont des facteurs externes. L'élan interne de la transformation

vers le développement vert est la réforme et l'ouverture. La réforme a libéré les forces motrices du développement. De la fin des années 1970 au début des années 1980, les entreprises des townships lancées dans le sud de la province du Jiangsu ont permis aux agriculteurs locaux d'abandonner la production agricole sans quitter leurs terres natales. La réforme a brisé le principe consistant à « prendre les céréales comme maillon essentiel » et a libéré les agriculteurs de leurs terres, les aidant à passer du secteur agricole à faible productivité au secteur manufacturier à forte productivité. Cependant, il est impossible de transférer la population agricole vers le secteur non-agricole sans émanciper leur esprit et réformer le système. En juillet 1978, l'usine de vêtements Taiping, établie par le deuxième bureau de l'industrie légère du comté de Dongguan à Humen, a coopéré avec des hommes d'affaires de Hong Kong et a fondé conjointement l'usine de sacs à main Taiping, qui est la première entreprise de transformation de Chine. À cette époque, alors que la Chine était encore dans la période de l'économie planifiée, elle fermait sa porte au monde extérieur et considérait ses relations extérieures comme des atouts négatifs. Il était presque impossible pour des entreprises de propriétaires différents d'établir une

coopération, même à l'intérieur de la Chine, sans parler de l'introduction et de la coopération avec des capitaux étrangers. C'est la réforme qui transforme l'impossible en réalité. En ce qui concerne le mélange commercial « trois plus un » (fabrication sur mesure avec fourniture de matériaux, de dessins ou d'échantillons et commerce de compensation), les partenaires étrangers étaient principalement chargés de fournir des équipements (y compris l'investissement dans la construction d'ateliers), des matières premières et des échantillons et d'exporter tous les produits, tandis que les partenaires chinois devaient fournir des terrains et des ouvriers. En raison du manque de fonds, de technologies et de canaux d'exportation, les réformes structurelles ont facilité l'ouverture de la Chine au monde extérieur et ont servi d'impulsion initiale à l'industrialisation et à l'urbanisation. Lorsque les agriculteurs ont été libérés de la production agricole, la pression écologique a également été réduite. Mais au début de l'industrialisation et de l'urbanisation, la pollution ponctuelle a été aggravée par le développement des industries non agricoles, l'agrégation de la population, la faible sensibilisation à la protection de l'environnement et le retard dans les technologies de

réduction de la pollution. Dans les années 1990, lorsque les petites et moyennes entreprises d'État et les entreprises collectives ont été restructurées, les entreprises privées se sont développées rapidement comme des pousses de bambou après une pluie de printemps. Grâce à l'influence stimulante des entretiens de la tournée du Sud de Deng Xiaoping en 1992, la réforme et l'ouverture ont pu se développer à la fois en portée et en profondeur. D'une part, les agriculteurs ont quitté leurs terres, et certaines terres agricoles ont été rendues à la forêt ou à des lacs, ce qui a facilité la réhabilitation écologique. D'autre part, les villes et les industries se sont rapidement développées au détriment de l'environnement pour répondre au fort désir de prospérité de la population, de sorte que la pollution s'est propagée d'endroits épars à une zone entière, l'environnement se dégradant. À l'aube du XXI^e siècle, la Chine a adhéré à l'OMC et s'est pleinement intégrée à l'économie mondiale. L'expansion rapide de l'échelle industrielle, ainsi que la mise à niveau et le développement de diverses techniques, ont permis de mettre au premier plan le contrôle total de la pollution. Cependant, le contrôle total des émissions ne peut garantir que la qualité de l'environnement atteigne la norme

fixée. La tendance à la détérioration de l'air, de l'eau et du sol pollués peut difficilement être inversée. Dans les années 2010, la Chine, à l'instar des économies avancées, a approfondi les réformes du système économique et de la conservation écologique afin de poursuivre un développement de haute qualité. La protection de l'environnement a également bénéficié de la politique d'ouverture de la Chine. Au cours de l'avancement de la protection de l'environnement, les nouveaux concepts et technologies internationaux de protection de l'environnement ont guidé les investissements et les améliorations technologiques de la Chine en matière de contrôle de la pollution, grâce auxquels la Chine est également devenue plus consciente et capable d'assumer ses responsabilités. En 1992, lors de la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, la Chine a été le premier pays à élaborer un programme national de développement durable. La Chine a également joué un rôle clé dans la signature de l'Accord de Paris en 2015, apportant une contribution indéniable aux progrès environnementaux internationaux.

5. Compréhension théorique de la transformation vers le développement vert

Le fondement théorique de la transformation vers le développement vert comprend l'hypothèse de la courbe de Kuznets environnementale (EKC), la théorie de l'externalité, la tragédie des biens communs et d'autres théories (Pan, 1997). Mais toutes ces théories ne parviennent pas à voir l'ensemble du tableau et peuvent difficilement interpréter la construction écologique et la protection de l'environnement en Chine (Pan, 2015).

Comment doit-on comprendre la relation entre la croissance économique et l'environnement écologique ? En général, elle peut être interprétée par trois théories du développement. La première est celle des étapes de la croissance économique mise en place par Rostow dans les années 1960, c'est-à-dire la société traditionnelle, les conditions préalables au décollage, le décollage, la conduite à la maturité et l'âge de la grande consommation de masse (Rostow, 2001). La seconde est l'économie du vaisseau spatial Terre présentée par Kenneth Boulding, un économiste américain, dans *The Economics of the Coming Spaceship Earth* au milieu des années 1960. Selon lui, la Terre est un vaisseau spatial

unique et un système indépendant, coupé de toute aide et du monde extérieur, qui survit par ses propres moyens et qui prendra fin lorsque ses ressources seront épuisées. Pour prolonger sa vie, le vaisseau doit recycler les ressources à l'intérieur de son corps et minimiser les rejets de déchets (Boulding, 1966). La troisième est l'idée d'un système d'éco-économie axé sur l'innovation écologique des industries et l'industrialisation de la construction écologique, proposée par le secrétaire général Xi Jinping lors de la Conférence nationale sur la protection de l'environnement écologique en 2018⁸.

L'économie occidentale dominante recherche la croissance économique et l'accumulation de richesses matérielles. D'un point de vue objectif, l'élan de croissance provient principalement de cinq aspects : (i) la transformation des actifs naturels, par exemple, la transformation d'un arbre en meuble génère des actifs et favorise la croissance économique ; (ii) l'amélioration de la consommation matérielle par habitant, par exemple, la transformation du véhicule d'une

8 Source : Xi Jinping : Mener une bonne bataille contre la pollution et pousser la civilisation écologique à un nouveau niveau, http://www.xinhuanet.com/politics/1eaders/2018-05/19/c_1122857595.htm (consulté le 9 septembre 2018).

bicyclette en automobile nécessite définitivement une croissance économique ; (iii) l'augmentation du stock d'actifs fixes, par ex. les chemins de campagne sont transformés en autoroutes classées, de nouvelles voies ferrées à grande vitesse, des voies express ou d'autres infrastructures urbaines, et de tels investissements dans les actifs fixes apporteront des rendements et deviendront le plus important moteur de la croissance économique ; (iv) l'augmentation de la taille de la population – avec un niveau de consommation par habitant inchangé, un nombre croissant de population signifie une plus grande demande globale des consommateurs ; (v) le progrès technique – il favorisera également la croissance économique lorsque les autres facteurs restent les mêmes (Pan, 2015). Inévitablement, les facteurs institutionnels externes affecteront également la croissance économique.

Après une étude des cinq facteurs susmentionnés influençant la croissance économique et l'accumulation de richesses, on constate que quatre d'entre eux sont soumis à l'effet de plafonnement. La transformation des actifs naturels a ses limites. Lorsqu'une forêt est presque épuisée, même sans nouveaux dégâts causés par l'homme, il lui faudra des décennies pour se renouveler. La consommation

matérielle par habitant atteindra un point de saturation. Par exemple, une alimentation de 3 000 kcal peut fournir les calories nécessaires à un individu au travail, mais une alimentation excessive peut être nuisible. Il n'y a certainement pas de limite pour la consommation non matérielle. Par exemple, une œuvre d'art peut être sans valeur, mais sa charge pour l'environnement écologique est négligeable. La construction d'infrastructures va également atteindre un état de saturation. L'Europe, le Japon et d'autres pays et économies développés n'ont pas besoin d'étendre davantage les villes ou de construire de nouvelles voies rapides à grande échelle. Au milieu du 20^e siècle, l'expression « explosion démographique » est devenue une préoccupation commune de la croissance démographique mondiale. Cependant, de nombreux pays et économies développés, qui sont entrés dans la période de la société postindustrielle (par exemple, l'Europe et le Japon), et même les pays et régions nouvellement industrialisés (par exemple, la République de Corée et Taiwan) sont confrontés à une croissance démographique négative. Même en Chine, après l'adoption de la politique des deux enfants en 2016, la croissance démographique n'a pas été stimulée comme prévu. La seule impulsion qui n'a pas de limite

supérieure mais qui stimule la croissance économique est l'innovation technique, qui améliore généralement l'efficacité et réduit la consommation de matériaux.

Il est donc clair que la transformation vers un développement vert résulte en fait de l'évolution dynamique des cinq aspects ci-dessus de l'impulsion de croissance (Pan, 2015). L'Europe et le Japon ont déjà atteint un état de sursaturation en termes de taille de la population, de consommation matérielle par habitant, de stock de capital infrastructurel et de transformation des actifs naturels, de sorte qu'ils ont généralement tendance à poursuivre un développement vert et à faible émission de carbone. Bien que les États-Unis bénéficient encore d'une population croissante et d'une certaine marge de manœuvre pour l'expansion des infrastructures, ils sont sur le point d'atteindre la saturation en termes de consommation par habitant. Et comme les États-Unis sont un pays à forte intensité d'innovation, l'amélioration de leur efficacité technique compensera l'augmentation de leur consommation de matières premières. En réalité, la consommation de ressources et la construction écologique des États-Unis au cours de la dernière décennie environ ont donné de bons résultats dans

l'ensemble. La transformation de la Chine vers un développement écologique suit la tendance de l'Europe et du Japon. Avec la transformation vers la civilisation écologique, le processus de développement vert de la Chine aura de meilleures performances que l'Europe et le Japon. C'est pourquoi il est nécessaire de retracer théoriquement les facteurs endogènes essentiels (Pan et Chen, 2016).

En plus des compréhensions théoriques mentionnées ci-dessus, la méthodologie pratique de la transformation de la Chine vers le développement vert met l'accent sur l'intégrité et la pertinence d'un système, ce qui diffère de l'interprétation mécanique, déconnectée et isolée des facteurs dans la civilisation industrielle. En entrant dans le XXIe siècle, la Chine a rafraîchi ses connaissances méthodologiques en matière de sécurité nationale en proposant le concept de « sécurité des interfaces eau-énergie-alimentation ». En fait, le concept selon lequel « les montagnes, les rivières, les forêts, les terres agricoles, les lacs et les prairies constituent une communauté de vie » met l'accent sur la corrélation des facteurs au lieu de considérer les problèmes de manière isolée. Le rapport du 18e Congrès national du PCC propose un plan d'ensemble pour

la cause socialiste aux caractéristiques chinoises, à savoir le plan intégré à cinq sphères, afin de promouvoir un progrès économique, politique, culturel, social et écologique coordonné ; les avis du Comité Central du PCC et du Conseil d'État sur la promotion du développement de la civilisation écologique mettent en avant l'idée de « promouvoir en coopération l'industrialisation de type nouveau, l'application des technologies de l'information, l'urbanisation, la modernisation de l'agriculture et l'écologisation ». Les nouveaux concepts de développement, à savoir l'innovation, la coordination, l'écologie, l'ouverture et le partage, sont présentés dans la proposition du Comité Central du PCC sur la formulation du treizième plan quinquennal de développement économique et social national. L'Agenda 2030 pour le développement durable des Nations unies met en avant la vision des « 5P », c'est-à-dire les personnes, la planète, la prospérité, la paix et le partenariat (ONU, 2015). La pertinence des facteurs de développement a été soulignée à plusieurs reprises dans les documents susmentionnés : de la croissance économique ou de la protection de l'environnement unilatérale au double dynamisme de l'environnement et du développement, puis au concept tridimensionnel « environnement-

économie-société » et à la vision « 5P » du développement durable. Par conséquent, il est fondamental de clarifier théoriquement les innovations et les variations méthodologiques.

6. Perspectives de la transformation vers un développement vert

La qualité de l'environnement écologique de la Chine n'a cessé de s'améliorer et a enregistré des performances stables avec une bonne dynamique, mais la transformation verte doit encore faire face à des tâches difficiles. Il est clair que la Chine est passée d'un équilibre écologique à une civilisation écologique. Ce processus est irréversible, car sinon la Chine serait à nouveau confrontée à un déséquilibre écologique comme avant la réforme et l'ouverture et tomberait dans le piège malthusien. Pour achever ce processus vert, la Chine a encore un long chemin à parcourir et doit déployer de nombreux efforts pour relever les défis à venir. D'une manière générale, la Chine est confrontée à une forte pression en matière de gouvernance écologique. Dans l'ensemble, la Chine est loin de satisfaire aux exigences d'une société modérément prospère à tous égards, en raison de la mauvaise qualité de son environnement écologique, de la grande quantité

d'émissions polluantes, des écosystèmes gravement endommagés et des risques environnementaux graves. Les villes qui atteignent la norme de qualité de l'air sont encore minoritaires, et il est toujours difficile de contrôler les trois principales sources de pollution, à savoir les déchets industriels, la combustion du charbon et les gaz d'échappement des véhicules à moteur. Par ailleurs, de graves pollutions de bassin frappent tout de même certaines régions ; la pénurie de ressources en eau intensifie chaque jour les conflits ; et la contamination des sols a déjà affecté la qualité des terres agricoles, la sécurité alimentaire et la santé des citoyens.

Après 40 ans de réforme et d'ouverture, la Chine a traversé une ère de développement et prend aujourd'hui un nouveau départ. D'une part, la construction écologique et la gouvernance environnementale de la Chine sont entrées dans une phase critique qui l'oblige à avancer sous une forte pression. D'autre part, la société chinoise est entrée dans une nouvelle ère, dans laquelle elle est confrontée à la tâche difficile de fournir davantage de produits écologiques de qualité pour répondre aux besoins croissants de la population pour un bel environnement écologique. Plus important encore, l'accumulation de

richesses et les progrès techniques réalisés au cours des 40 années de réforme et d'ouverture ont rendu les gens plus confiants et plus capables de résoudre les problèmes écologiques majeurs de la période actuelle.

Une bonne vision et de grands défis nous attendent côte à côte. Certaines personnes peuvent encore s'inquiéter des perspectives de la conservation écologique dans l'ère à venir, mais le développement de la Chine au cours des 40 années de réforme et d'ouverture et le processus d'évolution des pays développés montrent que tant que la direction reste inchangée, leur inquiétude face aux défis sera surmontée. En analyse théorique, la pression exercée par les êtres humains sur la nature peut être simplement étudiée à partir des besoins humains, car la pression écologique et la pollution dans un pays sont toujours liées à la population. L'analyse ci-dessous commence par l'évolution démographique de la Chine. Au milieu du XXe siècle, la croissance rapide de la population chinoise a dépassé la capacité de soutien écologique et a nécessité la mise en œuvre d'une politique de planification familiale, même si elle allait à l'encontre de l'urbanisation. À cette époque, des dizaines de millions de diplômés du premier et du deuxième cycle de l'enseignement secondaire ont quitté leurs parents et les villes, ont migré

vers les zones rurales et ont gagné leur propre vie. Après l'avènement du XXI^e siècle, la croissance démographique s'est ralentie et l'indice synthétique de fécondité était bien inférieur au seuil de remplacement de la population de 2,1, tant dans les zones urbaines que rurales. Selon l'estimation de la Division de la population des Nations unies, la taille de la population chinoise passera de 1,4 milliard en 2013 à 1 milliard à la fin du XXI^e siècle, et sa proportion dans la population mondiale totale diminuera également, passant de plus de 20 % au XXI^e siècle à moins de 10 % (ONU, 2015b). Parallèlement à la réduction de la pression démographique, à la qualité croissante de la population et à l'amélioration des technologies, l'environnement écologique de la Chine va certainement s'améliorer. À la fin du 21^e siècle, la population des États-Unis atteindra 450 millions d'habitants et l'augmentation de la population augmentera sa pression sur l'environnement. L'Europe et le Japon, en tant qu'économies saturées et matures, ne demanderont ni ne consommeront beaucoup plus de ressources. Jusqu'à présent, l'économie chinoise a également tendance à être saturée et la population n'augmentera pas de manière substantielle, mais le niveau de consommation de la population, en

particulier des agriculteurs, reste relativement faible, de sorte qu'il existe encore une grande marge de manœuvre pour améliorer la qualité de vie et stimuler la croissance économique. De même, l'Inde, autre économie émergente, a connu une augmentation de plus de 8 % de son PIB au premier semestre 2018, alors que la croissance du PIB de la Chine était inférieure à 7 % au cours de la même période. L'Inde est encore au stade de l'industrialisation rapide et son économie a été tirée par la population, la demande des consommateurs et les investissements. En ce sens, vu le développement global de la transformation verte du monde, nous devrions être optimistes avec le futur développement durable de la Chine.

Remerciements

Cette recherche est financée par la « Recherche stratégique sur la promotion de la conservation écologique et du développement vert avec des caractéristiques chinoises dans une nouvelle ère » (subvention n° 2017YCXZD007), un programme d'innovation majeure de l'Académie chinoise des sciences sociales ; et le Programme de construction de discipline prépondérante de « l'économie du changement climatique », plan Dengfeng de l'Académie chinoise des sciences

sociales (2017). Cet article est basé sur le discours principal de l'auteur lors du Forum national des groupes de réflexion de la CASS et de l'économie du développement en Chine : Symposium international pour la commémoration du 40e anniversaire de la réforme et de l'ouverture. L'auteur remercie He Ni, le chercheur adjoint du Thinktank CASS pour les études sur l'éco-civilisation, pour avoir retranscrit ce discours en sténographie.



Chou blanc
éditions