Les Cahiers points de repère

Points de repère

Cycle annuel 2024

La planification écologique : comment atterrir ?

Décembre 2024

ihedate
INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES D'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES

Table des matières

Session 1 – Trajectoires actuelles et images du futur : le grand écart ? 3

Session 2 – Conduire le changement 6

Session 3 – Comment territorialiser la transition énergétique ? 15

Session 4 – Faire une révolution industrielle en 10 ans ! 20

Session 5 – Habiter à l'heure du ZEN et du ZAN 24

Session 6 – Décarboner les mobilités : mission impossible ? 29

Session 7 – Préserver les ressources écologiques de l'espace français 34

Session 8 – Prendre sa place dans un chantier européen 39

Session 1 – Trajectoires actuelles et images du futur : le grand écart ?

Coordination scientifique : Magali Talandier, Université Grenoble-Alpes, laboratoire PACTE
et Stéphane Cordobès, Agence d'urbanisme de Clermont Massif central

> Le point de départ est un constat sans appel : le climat change sous l'effet des activités humaines (+ 1,1° à l'échelle mondiale (incluant les océans) depuis la période pré-industrielle, +1,9° en France[1]). Et le changement climatique n'est qu'une des 9 limites planétaires, dont 6 sont déjà dépassées[2].

- Les risques se combinent et se renforcent. En particulier changement climatique et érosion de la biodiversité interagissent et s'amplifient mutuellement. Le vivant est clé tant pour l'atténuation (puits de carbone, usages de la biomasse, évolution des pratiques agricoles) que pour l'adaptation (rafraichissement)

- Le réchauffement modifie la probabilité, la longueur et l'intensité d'événements météorologiques extrêmes, telles que les canicules, les sécheresses, les fortes précipitations. Il affecte les milieux par la multiplication des feux de forêts, l'érosion côtière, la baisse de l'enneigement, la baisse de l'étiage des cours d'eau, la baisse des rendements agricoles…

- Les engagements de réduction pris par les pays signataires de l'accord de Paris conduisent à une hausse des températures supérieure à 3°.

- Face à un climat qui a déjà changé, atténuation et adaptation doivent aller de pair. Il faut privilégier les actions qui renforcent ces deux enjeux, favoriser une adaptation transformative et éviter la maladaptation.

Les différents scénarios du GIEC (2023)

	Near term, 2021–2040		Mid-term, 2041–2060		Long term, 2081–2100	
Scenario	Best estimate (°C)	*Very likely* range (°C)	Best estimate (°C)	*Very likely* range (°C)	Best estimate (°C)	*Very likely* range (°C)
SSP1-1.9	1.5	1.2 to 1.7	1.6	1.2 to 2.0	1.4	1.0 to 1.8
SSP1-2.6	1.5	1.2 to 1.8	1.7	1.3 to 2.2	1.8	1.3 to 2.4
SSP2-4.5	1.5	1.2 to 1.8	2.0	1.6 to 2.5	2.7	2.1 to 3.5
SSP3-7.0	1.5	1.2 to 1.8	2.1	1.7 to 2.6	3.6	2.8 to 4.6
SSP5-8.5	1.6	1.3 to 1.9	2.4	1.9 to 3.0	4.4	3.3 to 5.7

- Ce qui est en jeu : l'habitabilité de la planète. 2 à 3 milliards de personnes vont sortir de la « niche écologique » favorable à la vie de l'espèce humaine.
Cette notion d'habitabilité interpelle directement l'aménagement. Étymologiquement, aménager (et ménager) renvoie à « habiter », « demeurer ». Pour retrouver sa raison d'être, l'aménagement doit radicalement changer de culture (Stéphane Cordobès).

> Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, différentes trajectoires sont possibles.
Le travail prospectif de l'Ademe, Transition(s) 2050, présente 4 chemins contrastés.

- Ces trajectoires présentent malgré tout des traits communs : toutes sont difficiles et reposent sur des paris forts ; toutes commandent d'agir rapidement ; toutes impliquent une réduction de la consommation énergétique (entre -25% en S4 et -56% en S1) et un développement massif des ENR (au moins 70% du mix) et l'électrification ; toutes reposent sur une augmentation des usages non alimentaires de la biomasse (David Marchal, Ademe).

[1] Voir le rapport grand public 2023 du HCC pour plus de détails sur les impacts du réchauffement en France : https://www.hautconseilclimat.fr/publications/rapport-annuel-2023-acter-lurgence-engager-les-moyens/
[2] Le changement climatique, l'érosion de la biodiversité, les changements d'usage des sols (déforestation en particulier), la perturbation des cycles biochimiques (notamment l'azote), la pollution chimique, l'utilisation d'eau douce… Sur la notion de limites planétaires, voir par exemple : https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/societe/article/limites-planetaires

> Face à une société plus conflictuelle et fracturée, il est de plus en plus difficile de s'accorder sur un « grand récit » rassembleur. Les grands gestes transformateurs ne sont plus possibles, « il faut multiplier les petits pas » (Martin Vanier, Ecole d'urbanisme de Paris).

- Pour faire bouger les représentations, mieux vaut privilégier une « prospective par objet » (l'habitat, la mobilité, les bureaux vacants, les zones d'activité). L'approche par le paysage peut aussi aider à construire des imaginaires positifs.

> La question des modèles territoriaux compatibles avec les enjeux d'atténuation et d'adaptation reste ouverte.

- Depuis les débuts de la révolution industrielle, **les modèles socio-éco-spatiaux se succèdent et se sédimentent.** Le modèle agraire, associé à une relative uniformité territoriale, s'est effacé progressivement derrière un modèle industriel caractérisé par de fortes inégalités régionales, qui lui-même a été détrôné par un modèle métropolitain actuellement dominant. Traduction spatiale de la globalisation et de l'économie de la connaissance, il se caractérise par des inégalités multiscalaires : la concentration de la production dans les grandes aires urbaines n'empêche pas une diffusion large des revenus grâce aux mécanismes publics (transferts sociaux, emploi public) et privés (économie résidentielle et touristique) de redistribution des revenus.

- La crise écologique et la crise sanitaire affaiblissent l'aura du modèle métropolitain. Cependant d'importantes marges de progrès existent quant à la soutenabilité de ce modèle en s'intéressant aux conditions de vie des travailleurs de l'« économie métropolitaine ordinaire » qui représente la majorité des emplois dans la moyenne des EPCI françaises.

- Une chose est sûre, **les solutions seront nécessairement systémiques**. Elles supposent de ne pas opposer les territoires entre eux mais de favoriser les coopérations territoriales. Or la multiplication de politiques catégorielles (villes moyennes, petites villes, ruralités…) n'envoie à cet égard pas le bon message.

La « territorialisation de la transition » doit passer d'une approche par la répartition des efforts entre les territoires à une approche par la contribution de chaque territoire en fonction de ses ressources propres.

- Autre certitude : **les modèles de développement vont devoir se réinventer**, en passant d'une logique linéaire (matières premières > production > consommation > déchets) à une logique circulaire (écologie industrielle, éco-conception, économie de la fonctionnalité). Les modèles de développement territorial fondés sur la consommation foncière effrénée et l'hypertrophie des flux de matières, d'énergie, d'eau et de déchets sont obsolètes.

- Or les acteurs sont souvent coincés dans de tels modèles : les collectivités locales sont prises au piège de leur mode de financement fondé sur l'attractivité de nouvelles entreprises et populations ; les acteurs économiques sont pris au piège de leurs investissements (qu'ils s'agissent d'infrastructures des stations de montagne, d'investissements agricoles ou industriels) qu'ils essaient de faire fructifier le plus longtemps possible avant qu'ils ne se transforment en « actifs échoués ».

> La question du découplage est débattue. L'Ademe estime qu'un découplage absolu entre le PIB et l'empreinte carbone et matière est possible. C'est pourquoi à terme, aucun de ses scénarios n'engendre de récession par rapport au niveau actuel de l'activité économique.

- Mais cette perspective est discutable : on observe certes un découplage récent entre émissions de GES et PIB en France et dans un nombre très limité de pays, mais ce découplage n'est pas suffisant pour nous mettre sur la trajectoire de la neutralité carbone en 2050. C'est en outre un découplage des émissions nationales, pas de l'empreinte carbone (prenant en compte les émissions importées).

- Le concept de « post-croissance » recouvre différentes familles de pensée : décroissance, économie du donut (le donut est cet espace compris entre un plafond écologique dicté par les limites planétaires et un plancher social dicté par les besoins fondamentaux), économie du bien-être, etc.

> La redirection écologique soulève l'épineuse **question du consentement**. Comment faire adhérer aux changements profonds de modes de vie qu'elle implique ? La session a permis de mettre l'accent sur quelques conditions essentielles.

- Proposer des buts positifs. La perspective d'économie du bien-être a l'avantage de substituer à l'objectif de croissance indéfinie d'autres notions positives de la prospérité, telle que la « pleine santé » (Eloi Laurent, Observatoire français des conjonctures économiques). Il s'agit d'une notion holistique qui lie la santé mentale à la santé physiologique, la santé individuelle à la santé collective et la santé de l'humanité à la santé planétaire.
De même, la notion de satiété est plus positive que celle de sobriété. Cette notion résonne en outre avec celle de justice. Il s'agit de garantir à chacun le suffisant, mais aussi de limiter l' « ébriété » de certains.

- La question de la justice est clé. La juste répartition des efforts et des améliorations des conditions de vie est une condition sine qua non du consentement au changement. Mettre la justice au cœur des politiques environnementales est la meilleure façon de lutter contre le populisme anti-écologique.
Or les responsabilités dans la dégradation du climat sont nettement différenciées socialement[3]. La vulnérabilité est elle aussi très inégale, mais ce sont les plus pauvres qui sont à la fois les plus exposés et les plus vulnérables.
La planification écologique cherche encore son modèle social (la planification des 30 glorieuses a commencé par instaurer la sécurité sociale > quelle sécurité sociale pour la redirection écologique ?)

- **Ne pas négliger la dimension psychologique et affective**. La redirection écologique ne pourra reposer uniquement sur des gains d'efficacité. Elle impose des renoncements qui ne vont pas sans résistances. Pour les surmonter, il faut prendre en considération les « attachements » (ce à quoi l'on tient et ce qui nous tient), qui tissent les identités individuelles et collectives. Un « désattachement » (ou renoncement) pour être accepté doit être démocratiquement décidé, anticipé, non brutal. Il doit surtout être suivi d'un ré-attachement, une réinterprétation de son identité. Un exemple emblématique est celui des stations de sport d'hiver, mais « toutes les organisations ont leur neige » (Alexandre Monnin, Stratégie et Design pour l'Anthropocène)

> Au final, cette première session invite à **politiser la question écologique.**

- parce qu'il va falloir non seulement accélérer, mais aussi renoncer - remettre en cause certaines pratiques, cesser certaines activités -, **la redirection écologique nécessite de faire des choix et des arbitrages**, d'édicter des priorités.
La confusion entre les différents niveaux de décision - stratégie, tactique et conduite des opérations – conduit trop souvent à esquiver ces choix et à diluer l'action pour le climat dans des inventaires de mesures. Le politique doit prendre ses responsabilités. Pour autant, attention au risque de « brutalité » : l'ampleur des transformations requises, leurs incidences multiples sur la vie des gens, supposent aussi beaucoup de tact et de soin de la part des élus.
L'Etat doit retrouver son rôle de pilote. Certains choix territoriaux ne peuvent relever que de lui.

- parce que la justice est une condition sine qua non de la bifurcation écologique, **les questions de répartition des efforts et des bénéfices et de péréquation financière doivent être au centre des débats**. Or « il y a toujours un tabou sur la question du 'qui paie' » (Nicolas Rio). On constate cet impensé sur de multiples questions : qui doit payer le ZAN ? pour le zéro phyto ? pour les ZFE ?...

- parce que l'idée qu'un grand récit consensuel pourrait mettre tout le monde d'accord est sans doute fallacieuse, **il faut accepter les divergences d'intérêt**, organiser la controverse et la négociation.

Pour aller plus loin

Systèmes territoriaux

- Magali Talandier, 2023, Développement territorial : repenser les liens villes-campagnes, Armand Colin
- Magali Talandier, 2023, Economie métropolitaine ordinaire : invisible, oubliée, essentielle, Autrement

[3] A l'échelle mondiale, les 10% les plus riches sont responsables de 52% des émissions (entre 1990 et 2015 – 15% pour le 1%), quand les 50% du bas de l'échelle n'en ont émis que 7%. En France, les émissions des 10% les plus riches représentent près de 3 fois celle des 10% les plus pauvres (source : https://www.inegalites.fr/emissions-co2)

- Magali Talandier, 2020, Les enjeux économiques de la résilience urbaine, PUG
- Acadie & Magali Talandier, 2023, Étude sur la diversité des ruralités « Typologies et trajectoires des territoires », ANCT, Publié le 20.02.2023
- Publications de la collection 'Le virus de la recherche – Série Transition environnementale' | PUG : livres papiers et numériques en ligne Série de 30 ebooks à télécharger gratuitement
- Eric Charmes, 2023, L'écologie politique contre les métropoles, La vie des idées
- Martin Vanier, 2024, Le temps des liens, essai sur l'anti-fracture, Edition de l'Aube

Changement climatique
- GIEC, Sixième rapport.
- Haut Conseil pour le Climat, Rapport grand public 2023.
- Magali Reghezza-Zitt, 2023, Sociétés humaines et territoires dans un climat qui change. Du réchauffement climatique global aux politiques climatiques, Géoconfluences

Prospective
- ADEME, 2021, Transition(s) 2050.
- Elodie Briche (coord.), 2023, Trajectoires de transition écologique. Vers une planification dynamique et adaptative des territoires, Ed Quae. Accessible en ligne.
- AREP, 2024, Grand Annecy. Prospective pour 2050.

Redirection écologique
- Alexandre Monin, 2023, Politiser le Renoncement, Edition Divergences
- Emmanuel Bonnet, Diego Landivar, Alexandre Monnin, 2021, Héritage et fermeture. Une écologie du démantèlement, Divergences.
- Jérome Denis, David Pointille, 2022, Le soin des choses. Politiques de la maintenance, La découverte.

Post-croissance
- Eloi Laurent, 2023, Economie pour le XXIe Siècle. Manuel des transitions justes, La découverte (introduction et sommaire accessibles en ligne).
- Eloi Laurent et Sophie Marinopoulos, 2023, Territoire(s) de pleine santé : les carnets du Parlement des Liens

Enjeux démocratiques
- Manon Loisel et Nicolas Rio, 2023, Transition écologique, pourquoi on n'y arrive pas, billet de blog Partie Prenante.
- Manon Loisel et Nicolas Rio, 2024, Pour en finir avec la démocratie participative, Textuel
- Manon Loisel et Nicolas Rio, 2023, *Contraintes écologiques et sentiments d'injustice : les* collectivités locales en première ligne, PUG

Autres rapports cités
- Cour des Comptes, 2023, La prise en compte de l'environnement dans le budget et les comptes de l'État

Assemblée nationale, 2023, Engager et réussir la transition environnementale de sa collectivité, Rapport d'information n°87 (2023-2024)

Session 2 – Conduire le changement

Coordination scientifique : Xavier Desjardins, Sorbonne université et Acadie

« En matière de transition écologique, l'ambition est au bon niveau, mais la méthode n'est pas la bonne » (David Djaïz, Bona fidé et Xavier Desjardins)

> Une très forte ambition européenne

- L'UE a les objectifs climatiques les plus ambitieux (neutralité carbone en 2050, objectif intermédiaire de - 55% en 2030 par rapport au niveau d'émissions de 1990) au monde. Les engagements 2020 ont été tenus. (Fig. 1.3)
- Le **pacte vert** est une stratégie très complète (fig. 2) qui déploie trois instruments majeurs :
    1. Un prix du carbone à travers un système d'échange de quotas d'émission (SEQE) qui couvre près de 40% des émissions territoriales de l'UE et qui doit être étendu aux transports routiers et aux bâtiments à partir de 2027. Ce prix du carbone s'applique également aux produits bruts importés dans l'UE, à travers le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières.
    2. De nombreuses régulations, comme l'interdiction de la vente de voitures thermiques après 2035 (« le pacte vert est un monument réglementaire », Thierry Pech, Terra Nova).
    3. Un soutien public inédit aux investissements durables : un objectif de 1 000 milliards d'euros sur 10 ans, dont 30% du budget pluriannuel de l'UE et surtout du plan NextGenerationEU, mis en place après la pandémie de COVID-19. Doté de 750 milliards d'euros, ce plan est financé pour la première fois par une dette commune et composé pour moitié de subventions.
- Ces avancées auraient été impensables il y a encore quelques années. Cependant L'UE reste toujours entravée des **dogmes et des limites tenaces** :
    - Le primat donné aux incitations par les prix et à l'ouverture des marchés ;
    - Les divergences d'intérêt de ses membres et le manque de coordination[4] ;
    - Le poids de ses procédures ;
    - Une approche en silo dans laquelle la politique commerciale, la politique de la concurrence et la politique budgétaire ne sont pas alignées avec les objectifs écologiques (par ex. pas d'accord pour sortir la « dette verte » des critères du pacte de stabilité).

> La dimension industrielle de la transition trop longtemps négligée par l'Europe…

- David Djaiz et Xavier Desjardins rappellent que la transition écologique repose avant tout sur une **révolution industrielle** : elle implique un changement de socle énergétique, le déploiement d'un système d'innovation, et l'augmentation du taux d'investissement. Mais cette révolution présente deux particularités : sous contrainte de temps et d'objectifs, elle nécessite un guidage public ; les gains de productivité sur lesquelles elle débouchera sont limités et incertains.
- L'UE a longtemps fait preuve d'une certaine **naïveté géopolitique**, face à La Chine et aux Etats-Unis, dont les politiques climatiques poursuivent directement leurs intérêts nationaux.
    - Les engagements climatiques de **la Chine** – qui s'affirment depuis les accords de Paris (mais qui ne vont guère au-delà de ce qu'implique la transformation d'une économie dont la croissance ralentit et qui se tertiarise) servent son souci précoce de se positionner comme leader des industries bas carbone – ainsi que les préoccupations sanitaires de sa population (qualité de l'air) et la recherche d'une forme de soft power.
    - **La stratégie américaine** poursuit un double objectif de souveraineté industrielle et de relocalisation de l'emploi aux Etats-Unis (« quand je pense climat, je pense emploi », Joe Biden), appuyé par un soutien massif à l'investissement (Inflation Reduction Act, IRA : 370 milliards de dollars pouvant aller jusqu'à 1 200).
- L'adoption de l'IRA en aout 2022 a déclenché une **prise de conscience européenne**. « *L'erreur que nous avons faite, je pense, ça a été de ne pas avoir de politique industrielle. Pendant* trop longtemps en Europe, nous avons pensé que le marché réglerait tout » (Frans Timmermans, ex-vice-président de la Commission). Elle fait ressortir **les limites des instruments européens**.
    - Bien que les financements prévus par l'IRA soient plutôt inférieurs à ceux mis en place par le plan Next Generation EU, ils sont plus faciles d'accès, plus rapidement débloqués,

[4] Par ex. le fond de souveraineté européenne proposé par la commission pour financer les projets multinationaux en faveur de la transition a été réduit à presque rien

moins « capés » et à plus long terme. Ils ont donc un effet d'entraînement plus puissant, d'autant qu'ils s'accompagnent d'une condition de production sur le sol américain.
- A contrario, le mécanisme européen d'ajustement carbone aux frontières, parce qu'il s'applique uniquement aux produits importés bruts, pénalise les industries européennes dont les intrants sont renchéris.

… Et les crispations sociales pas assez anticipées

- La transition rebat les cartes sociales, sectorielles, territoriales, générationnelles.
- Une approche trop exclusivement normative expose à des reports, voire des abandons des mesures quand les contraintes réglementaires se rapprochent.
- Le fonds social pour le climat devrait débloquer 65 milliards d'euros sur la période 2026-2032 pour soutenir financièrement les citoyens et les entreprises les plus touchés par l'introduction d'un nouveau système d'échange de quotas d'émission applicable aux secteurs du bâtiment et du transport routier. Un montant très limité au regard des enjeux…
- Pour adosser la transition à un véritable « contrat social », David Djaiz et Xavier Desjardins proposent par exemple un pass climat financé par une dette européenne commune, et mobilisable pour les investissements de décarbonation des ménages selon leurs propres priorités.

> En France, dépasser la « modernisation élitiste »[5]

- La base sociale de l'exécutif s'est effritée, la haute fonction publique n'a plus le monopole de l'expertise, la société civile est plus éclatée et moins structurée par des corps intermédiaires > Le consensus des experts et des élus ne suffit pas à emporter l'adhésion de la population.
- Cette situation conduit à chercher de nouveaux moyens d'impliquer la population :
  - L'expérience de la Convention Citoyenne pour le Climat a manifestement des limites : le consensus des 150 n'a pas entraîné le corps social, comme en attestent les résistances multiples autour de la loi Climat et Résilience (sur le ZAN, les ZFE ou l'interdiction à la location des passoires thermiques) alors même que cette loi était très en deçà des recommandations de la CCC…
  - Cet échec est peut-être imputable à la mission qui lui était confiée : celle d'écrire une politique publique et non de trancher une controverse.
  - La CCC a cependant eu le mérite de montrer que la transition écologique n'était pas une affaire d'experts. D'après Thierry Pech, cette expérience de la décision collective devrait être plus largement diffusée.
- Mettre en place les enceintes d'une **transition négociée**, d'une **écologie du contrat**. Cela commence par négocier avec les acteurs sur l'exécution des décisions publiques. Entre la loi et sa mise en œuvre, il y a une marge qui laisse de la place pour un travail d' « honnête courtier de la transition » qui réunisse l'ensemble des parties prenantes pour mette en cohérence les intérêts divergents.

> Le SGPE amorce-t-il une nouvelle méthode de gouvernement ?

- Le secrétariat général à la planification écologique a été créé après l'élection présidentielle de 2022 pour « initier et coordonner la mobilisation de toutes les parties prenantes ». Placé sous l'autorité du Premier ministre, il vise à dépasser les silos de l'action publique.
- Sa première mission a consisté à dessiner une feuille de route de la transition, tenant ensemble tous les enjeux environnementaux (atténuation, adaptation, restauration de la biodiversité, préservation des ressources, limitation des pollutions affectant la santé…) et associant des objectifs quantifiés à des chantiers opérationnels[6]. Cette feuille de route constitue **un cadre commun** pour coordonner les actions de toutes les parties prenantes.
- Depuis l'automne, cette feuille de route est déclinée au niveau régional, à travers le lancement de **COP régionales**, animées par les préfets et présidents de Région, et introduites par des

[5] Modèle décrit par Pierre Grémion, *Modernisation et progressisme. Fin d'une époque* – 1986-1981, Ed Esprit, 2005. Cité par Thierry Pech, https://www.lagrandeconversation.com/politique/gouverner-ensemble-le-nouvel-esprit-du-gouvernement/

[6] https://www.gouvernement.fr/upload/media/content/0001/07/dc29785bc6c40139f4b49ee2ac75c2a154856323.pdf

éléments de cadrage régionaux[7]. En ce qui concerne la réduction des émissions de GES, les objectifs régionaux sont obtenus en prenant la structure des émissions de chaque région et en appliquant à chaque grand secteur les objectifs de réduction nationaux (fig 3).`

- Cette méthode de territorialisation de la planification écologique est **globalement saluée** :
    - Elle permet d'identifier la contribution de chaque Région à l'effort national. Elle propose une vision commune pour harmoniser les différentes démarches infrarégionales existantes.
    - L'approche se veut **bottom up**. Les cadrages régionaux du SGPE sont présentés comme des « outils pédagogiques », des « briques à casser », autrement dit, comme des outils de mobilisation plus que de planification. Comme le dit François Werner, Région Grand Est, « la Région ne peut accepter un objectif de CO2 car ce n'est pas pertinent ».
    - L'objectif est d'aboutir à un plan d'action. La **présentation sous forme de leviers** associés à des impacts chiffrés et à des indicateurs de suivi favorise l'identification des actions structurantes

- Mais elle soulève aussi des interrogations :
    - Sans un **portage politique** fort, au niveau national comme territorial, cette démarche ne constituera qu'un « machin » de plus ».
    - La **formation** des élus et des préfets est insuffisante (« certains préfets n'ont jamais lu un PCAET »)
    - Quelle place pour les **collectivités infra-régionales** ? Elles sont inégalement associées selon les Régions. Et au-delà de la Région, à quels niveaux décliner cette méthode des COP territoriales ? Départements ? EPCI ? là aussi, variable selon les Régions. Les modalités de « remontée » des actions infra-régionales posent question.
    - L'exercice est perçu comme **trop cantonné à la sphère publique**. Les entreprises et le monde économique sont associés aux groupes de travail, mais est-ce suffisant ? Par ailleurs, certaines Régions ont tenté d'embarquer les citoyens à travers une convention citoyenne, mais cela reste assez confidentiel…
    - Si l'approche reste « bottom up », comment s'assurer que la somme des actions locales construise l'objectif national ? Quelle évaluation ?
    - Les contributions de chaque Région sont données. Manquent toujours des enceintes pour négocier les contributions de chacun.

> Investissements climat des collectivités : la marche est haute !

- **Le besoin global d'investissements climat** annuels supplémentaires est évalué à + 67 Mds€ nets par an d'ici 2030 tous acteurs confondus par le rapport Pisani-Ferry Mahfouz, dont 34 Mds de dépenses publiques (fig 4.1)[8].

- **Les collectivités concentrent 70% de l'investissement public** et détiennent des compétences clés pour les enjeux de transition.

- En croisant les compétences des collectivités et les besoins d'investissement climat, I4CE aboutit à **12 milliards d'investissement nécessaires /an, contre 5,5 milliards actuellement** (fig 4.2)[9]. Et encore ce chiffre ne porte-t-il que sur les objectifs de la précédente SNBC et sur les seules compétences obligatoires des collectivités (ce qui explique la part importante des investissement cyclables, compétence exclusive des collectivités). Ce chiffrage est une estimation : il n'existe aucun suivi des investissements climat des collectivités.

- **Ce chiffrage est à « climat constant »**. Le financement de l'adaptation reste un point aveugle. Il va nécessiter une réflexion sur les risques qu'on est prêt à accepter, car viser le risque zéro aurait un coût trop énorme.

---

[7] Pour une présentation de la démarche des COP : https://www.gouvernement.fr/upload/media/content/0001/07/34cebc9ff5ac03911e8017c268e308e78e5b66e7.pdf

[8] https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/2023-incidences-economiques-rapport-pisani-5juin.pdf (tableau de synthèse p. 112)

[9] https://www.i4ce.org/publication/collectivites-investissements-ingenierie-neutralite-carbone-climat/

- I4CE évalue différentes pistes pour financer ces investissements climat additionnels : augmentation de l'endettement des collectivités ; redirection de leurs dépenses ; soutien accru de l'Etat ; mobilisation de ressources propres (fiscalité, tarification, vente d'actifs…). Chacun de ces leviers devra être mobilisé, mais chacun suppose de lever d'importants tabous. En tout état de cause, il manque aujourd'hui une stratégie partagée entre l'Etat et les collectivités sur les moyens d'accélérer l'investissement climatique à l'échelle locale[10] .

A approfondir

- L'industrie financière peut-elle devenir motrice des transformations du système productif ?
- L'implication des acteurs privés et du monde de l'entreprise dans la planification écologique ;
- La dimension psychosociale, les émotions de la transition.

Pour aller plus loin

Généralités

- Xavier Desjardins, David Djaiz, 2024, La révolution obligée, Allary Editions.
- Xavier Desjardins, David Djaiz, 2023, L'art de gouverner les transitions (synthèse d'une série de séminaires), La fabrique de la cité
- Pascal Canfin, Thierry Pech, 2021, Gouverner la transition écologique, Terra Nova
- Thierry Pech, 2022, Les trois mondes de la planification écologique, Terra Nova
- France stratégie, 2022, Soutenabilités ! Orchestrer et planifier l'action publique.
- « La planification, une idée d'avenir », L'Économie politique, no. 1 2021. Voir en particulier l'article de Aglietta, Michel et Étienne Espagne « L'ardente obligation de l'écologie politique ». Et l'entretien avec Jean Pisani-Ferry, « L'État a perdu la capacité à prendre des risques ».
- SGPE/France nation verte, 2023, Planification écologique (synthèse du plan et chantiers sectoriels)
- Réseau Action Climat, 2023, Nos propositions pour une vraie planification écologique

International

- Groupe d'études géopolitiques, La puissance écologique de la Chine : analyses, critiques, perspectives, Revue Green, 2021 (en particulier Jean-Paul Maréchal, La realpolitik climatique chinoise)
- Camille Defard, 2023, Le pacte vert pour l'Europe : vers la neutralité carbone, revue Constructif.
- Xavier Timbeau, 2024, "Un premier bilan du pacte vert", in Quelle Europe face au désordre mondial?, L'Economie politique, 2024.

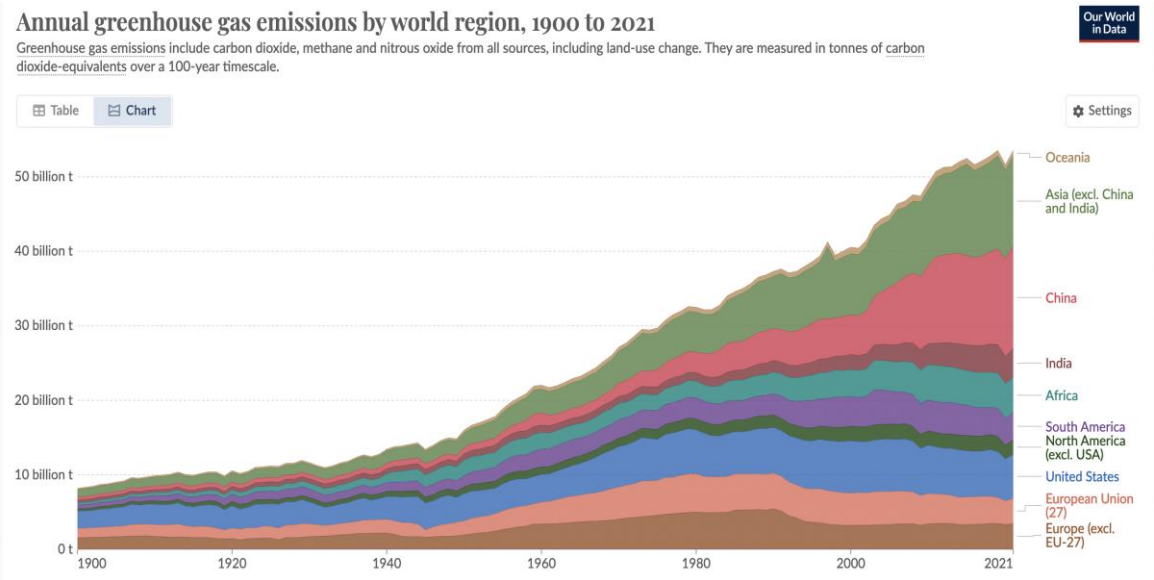
Territorialisation

- Daniel Béhar, Sacha Czertok, Xavier Desjardins, Faire région, faire France. Quand la région planifie, Berger-Levrault.
- Ademe, 2022, Démarche d'analyse des trajectoires climat régionales
- Morgane Nicol, François Thomazeau et al, 2023, Collectivité locales : comment financer l'accérélation des investissements climat, I4CE
- Aurore Colin, Axel Erba, Morgane Nicol et Claire Abbamonte, 2022, Collectivités : les besoins d'investissements et d'ingénierie pour la neutralité carbone, I4CE.
- SGPE/France Nation verte, La planification écologique à l'échelle des territoires (introduction à la démarche des COP régionales, outil de simulation, documents régionaux)
- Reporterre, la carte des luttes contre les grands projets inutiles

[10] https://www.i4ce.org/publication/collectivites-locales-comment-financer-lacceleration-des-investissements-climat/#top-page

Annexes graphique

Figures 1. Emissions de GES
Emissions de GES par régions du monde



Focus Chine, EU, UE

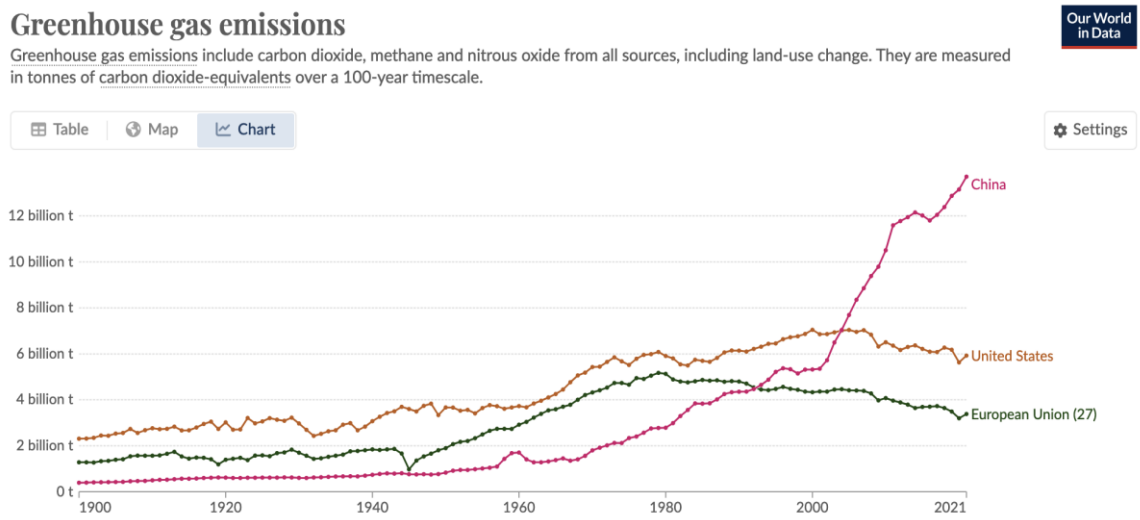
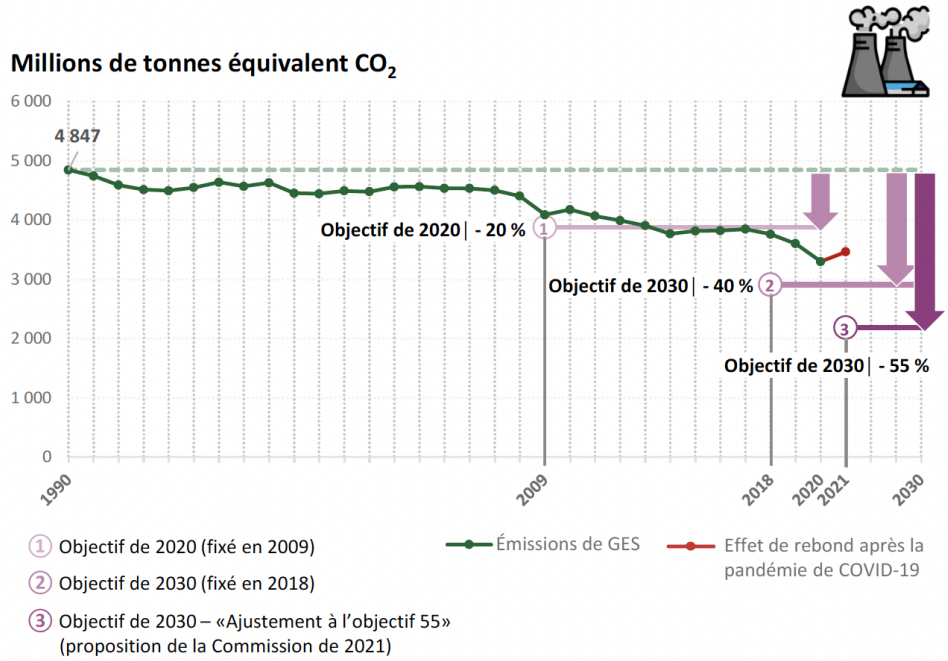
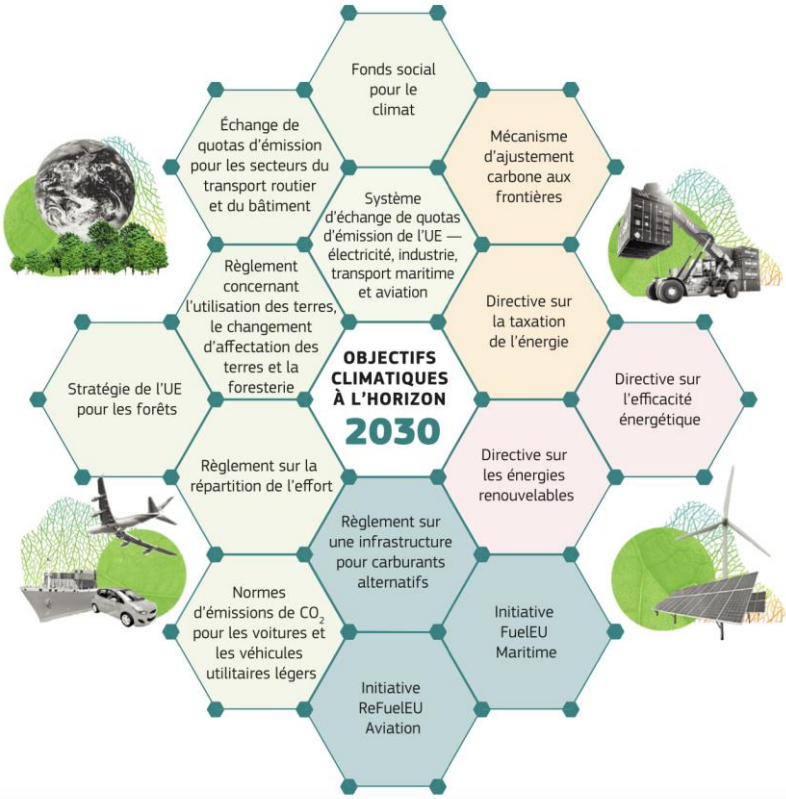


Figure 1 – Évolution de l'objectif de l'UE en matière d'émissions de gaz à effet de serre



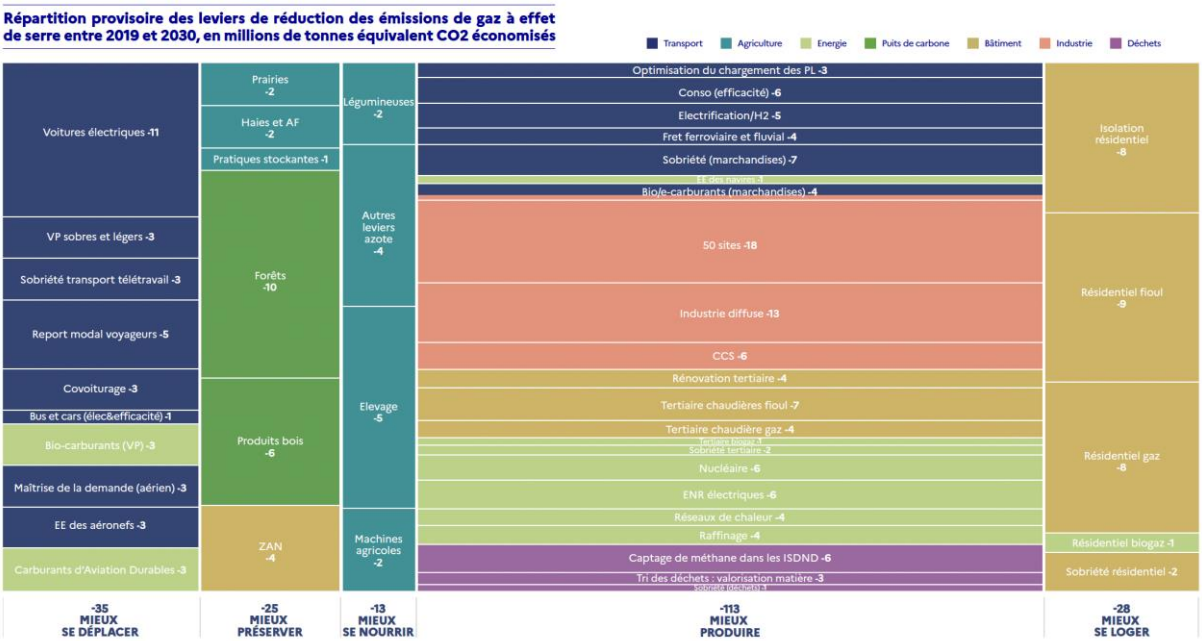
Source: Cour des comptes européenne, sur la base de données communiquées par l'Agence européenne pour l'environnement. [Les données pour 2021 sont provisoires.]

Fig. 2 Paquet Fit for 55



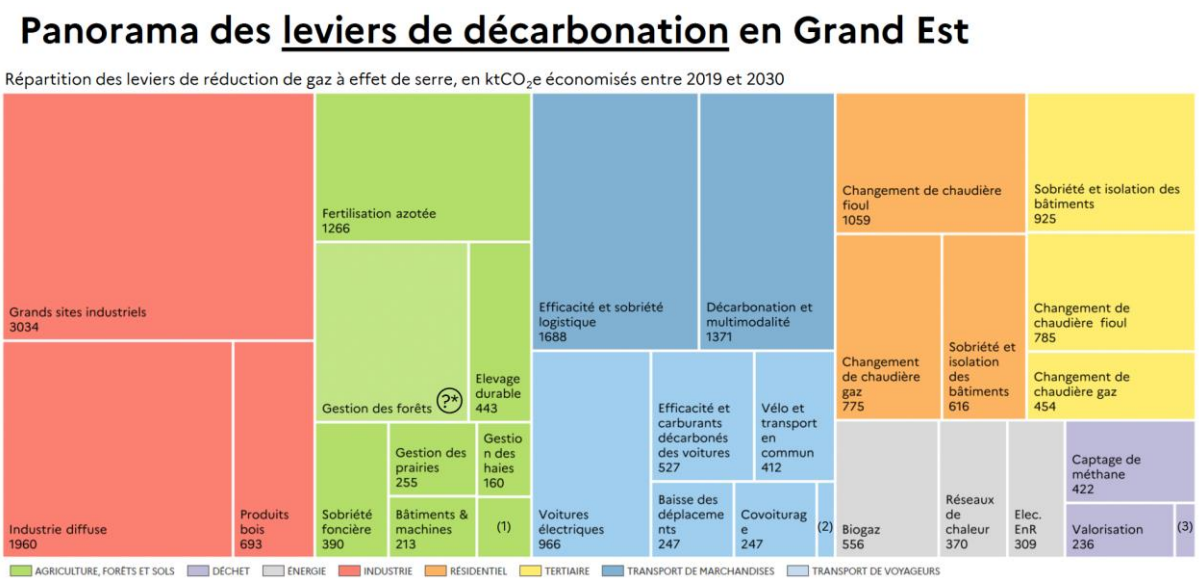
Figures 3 Panorama des leviers de réduction des émissions de GES

National



Source : SPGE

Un exemple régional



Source : SPGE

Figure 4 Investissements climatiques

Cout annuel de la transition climatique (source : Rapport Pisani-Ferry Mahfouz)

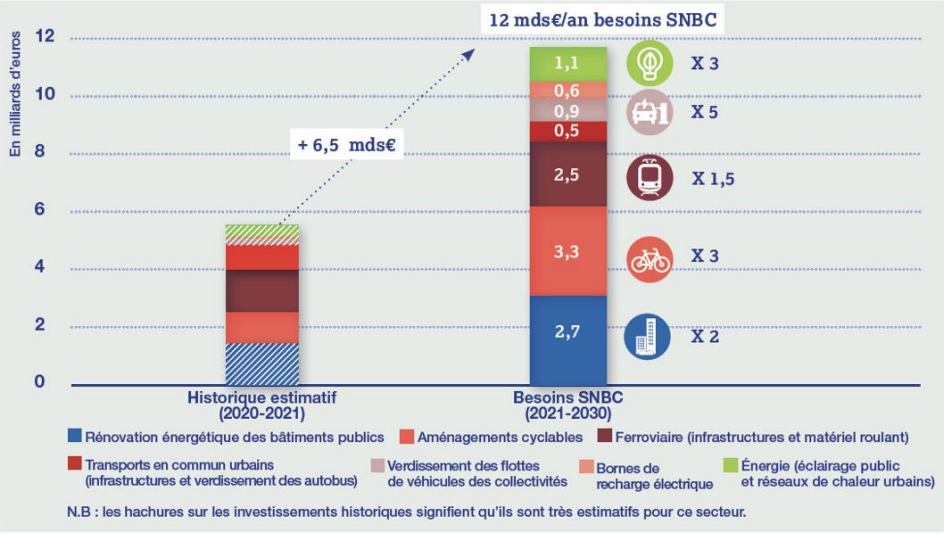
Tableau 5 – Coût annuel de la transition climatique pour les finances publiques, 2030

En milliards d'euros	Investissement supplémentaire en 2030	Part publique	
		Part de financement public constante	Scénario optimal
Bâtiments publics	10	10	10
Infrastructures	7	4	4
Rénovation des logements (chauffage et isolation)	21	10	14
Rénovation du tertiaire privé	17	0	2
Équipement des ménages en véhicules électriques	-8	-2	-2
Équipement des entreprises en véhicules électriques, poids lourds et utilitaires légers	4	0	1
Investissement des entreprises (y compris énergie)	13	3	4
Adaptation	3	n.a.	1
TOTAL (y compris adaptation et hors agriculture)	67	25	34

Note : pour rappel, les investissements supplémentaires (colonne 2) sont les investissements associés aux principales mesures de réduction des émissions d'ici en 2030 identifiées. L'investissement supplémentaire négatif pour l'équipement en véhicules électriques des ménages s'explique par le fait qu'avec le report vers d'autres modes de transport (vélo, transports en commun, etc.) et la baisse de la mobilité, les ménages achèteraient au total moins de véhicules qu'en l'absence de transition. Leurs dépenses de véhicules s'en trouveraient réduites, malgré le surcoût des véhicules électriques (voir Chapitre 7). La part publique est le montant financé par les finances publiques, le reste étant financé par le privé.

Investissements des collectivités (source : I4CE)

INVESTISSEMENTS DES COLLECTIVITES LOCALES POUR LE CLIMAT : HISTORIQUE ET BESOINS SNBC-2 (EN MILLIARDS D'EUROS/AN SUR 2021-2030)



Session 3 – Comment territorialiser la transition énergétique ?

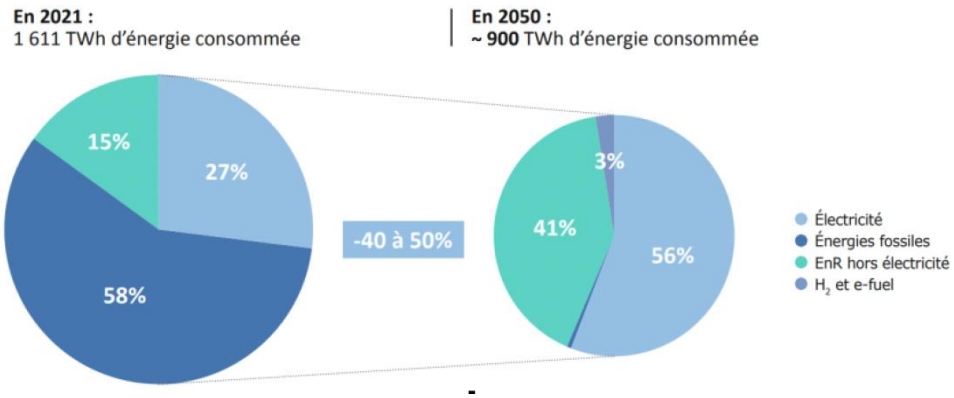
Coordination scientifique : François Philizot, Conseil d'orientation de l'observatoire des territoires, **Nicolas Portier,** Ecole urbaine de Sciences Po

> La décarbonation de l'économie française suppose un changement radical de modèle énergétique

- La France est encore très fossile : 58% de la consommation d'énergie finale est toujours issue d'énergies fossiles.

- La trajectoire française s'inscrit dans l'objectif de la neutralité carbone en 2050 et de l'objectif européen du « Fit for 55 » à l'horizon 2030, soit une réduction de 55% des émissions de GES (par rapport à 1990) et 42,5% d'EnR dans le mix énergétique (contre actuellement 20,7% en France). Les travaux du SGPE préparent la future Stratégie Française Energie Climat (SFEC) et ses composantes (Programmation pluriannuelle de l'énergie - PPE, Stratégie nationale bas carbone – SNBC - et Plan national d'adaptation au changement climatique - PNACC. Ils prévoient :

Consommation finale d'énergie en 2021 et projections à 2050 – projet de SFEC



-

- **Une baisse inédite de consommation énergétique** : - 17% d'ici 2030 et entre - 40 et - 50% d'ici 2050.
- **Une augmentation importante de la part de l'électricité**, qui passerait de 27 % de la consommation finale d'énergie aujourd'hui à 56% en 2050, mais aussi de la quantité consommée (+ 22% d'ici 2035).
    - Le parc nucléaire français garantit une électricité bas carbone mais ne saurait répondre à lui seul aux objectifs d'augmentation de la production électrique, d'autant que le vieillissement des centrales et les épisodes de sécheresse font peser un aléa sur la production. Le prix de revient futur de l'électricité nucléaire fait en outre l'objet de débats.
    - Une accélération massive du déploiement des EnR, en particulier du photovoltaïque (PV), de l'éolien en mer et dans une moindre mesure de l'éolien terrestre (principalement via le repowering – le remplacement d'équipements par de nouvelles unités plus performantes) est attendue.
    - **Les réseaux de transport et de distribution d'électricité** doivent s'adapter à cette évolution en raccordant des sources de production plus nombreuses et diversifiées (670 000 installations de production EnR raccordées au réseau fin 2023) et en en adaptant en permanence une offre intermittente à la demande. Les Schémas régionaux de raccordement au réseau des EnR (S3REnR) sont essentiels pour éviter que les réseaux ne deviennent un goulet d'étranglement. Ils visent à anticiper les

évolutions du réseau pour permettre l'accueil des EnR, tout optimisant la création de nouveaux ouvrages et en en partageant les coûts entre les producteurs.
Les investissements pour étendre le réseau de transport d'électricité, le moderniser et l'adapter au changement climatique est estimé par RTE à 100 milliards d'euros d'ici 2040. Le même ordre de grandeur est avancé par Enedis.

- **Une augmentation également importante de la chaleur renouvelable** (bioénergies, pompes à chaleur, solaire thermique, géothermie, déchets) qui devrait passer de 15% du mix aujourd'hui à 41% en 2050. Le développement des sources d'énergie issues de la biomasse soulève des arbitrages pour l'affectation des sols agricoles et forestiers.

Cette transformation est favorisée par l'évolution des prix : la crise énergétique de 2022 a montré le poids financier des importations de fossiles (la facture énergétique de la France a plus que doublé à 116 Mds d'euros). A contrario on observe une très forte baisse des coûts de production des EnR depuis 15 ans (division par 10 pour le PV)

2. Une mise en œuvre compliquée…

- Le calendrier législatif prend du retard. Tous les acteurs attendent la prochaine SFEC (Stratégie française énergie climat), en particulier son volet énergétique, la PPE, cadre nécessaire pour leur donner de la visibilité. En outre, seuls 30% des textes d'application de la loi d'accélération de la production des EnR ont été pris.

- En l'absence de PPE, **la territorialisation de la stratégie énergétique se complique**, d'autant que les oppositions politiques locales au déploiement des EnR s'affirment.

- Le législateur a pourtant tenté de favoriser l'inscription des ENR dans les projets de territoire, au niveau communal et au niveau régional.

- Des concertations ont été engagées fin 2023 et début 2024 dans toutes les communes françaises pour définir des « zones d'accélération des énergies renouvelables » (ZAEnR). Mais La concertation a été menée au pas de charge, avec peu d'ingéniérie, et certaines communes n'ont pas joué le jeu. « Cela reste vécu comme un outil technocratique, le débat politique n'a pas pris » (Catherine O.D.) On recense par ailleurs très peu de ZAEnR pour l'éolien terrestre.
- Les ZAEnR doivent ensuite être validées par les comités régionaux de l'énergie[11] (CRE) qui déterminent si les zones sont suffisantes pour atteindre les objectifs régionaux. Mais ceux-ci ne pourront être validés qu'en regard de la PPE, qui n'a toujours pas été présentée…
- Au total, ce mélange de précipitation et d'incertitude (on demande donc aux élus de définir très vite des zones d'accélération sensées correspondre à des objectifs encore non définis) n'est pas propice à un travail serein. Le retard pris dans la planification de la production complique aussi celle des réseaux…

3. Comment favoriser l'appropriation des projets

- Il faut revoir **le partage de la valeur** entre les développeurs de projets et les territoires d'implantation et mettre des garde-fous à l'accaparement privé des bénéfices des projets (les petites communes/ les petits exploitants agricoles, « on les achète pour pas cher »). Différents modèles possibles : via la fiscalité locale, des SEM qui développent en direct les projets ou prennent des participations, des projets participatifs et citoyens qui affirment la dimension de « commun » de l'énergie… Si l'autoconsommation se développe, les communautés énergétiques locales restent marginales. La production est concentrée entre les mains des trois gros – Engie, EDF et Total – qui captent 91% du marché.

- Les études d'impact sont mal faites (pas de bilan des GES, d'analyse en coût complet, d'évaluation de la réalité des risques). **L'évaluation environnementale pourrait être mieux mise**

[11] Créés par la loi Climat et résilience, ces comités doivent organiser une concertation autour des objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables et en suivre l'application. Ils sont créés et coprésidés par le préfet de région et le président de Région qui y intègrent des représentants de l'État, de la Région, des échelons territoriaux (départements, communes), des entreprises et de la société civile pour six ans.

au service de l'acceptabilité des projets. Au final, elles pourraient permettre d'aller plus vite (C. Gomel)

- Inscrire le déploiement des Enr dans des **projets de paysage** : dessiner pour donner à voir et à débattre.

- « Réenchanter la transition énergétique » (J. Nyssen), en prenant appui sur des récits et des imaginaires renouvelés[12] *(le pluriel s'impose car il n'y a pas de récit unique* : souveraineté nationale, *compétitivité économique, autonomie locale… véhiculent des imaginaires très différents et n'ont pas les* mêmes implications)

4. La transition énergétique soulève d'énormes enjeux industriels

- La décarbonation est une opportunité économique de réduire les déficits commerciaux liés aux importations fossiles, mais c'est aussi une menace de nouvelles dépendances à l'égard des équipements chinois (batteries, panneaux PV, pompes à chaleur) et matériaux raffinés.

- Il ne faut pas opposer réindustrialisation et décarbonation. La baisse des émissions de GES à effet de serre de la France est en partie liée à sa désindustrialisation mais une part importante des émissions territoriales « effacées » en France se retrouvent dans les importations nationales. Les industries européennes étant en moyenne nettement plus vertueuses sur les plans énergétique et environnemental que celles du reste du monde, une reconquête industrielle pourrait être bénéfique pour notre empreinte carbone (à condition bien sûr d'une substitution aux importations fortement carbonées…)

- Il y a un **réveil industriel français**, mais il manque le volume. Si les annonces d'implantation de « gigafactories » impressionnent, tant elles rompent avec deux décennies de disette de grands projets greenfield, ce flux de projets industriels doit être mesuré à ce qui se passe ailleurs en Europe et plus encore aux Etats-Unis, avec l'IRA, ou en Asie. Les entreprises françaises et européennes investissent prioritairement hors Europe qui ne représente plus que 12% des investissements mondiaux entre 2016 et 2023, contre 54% en Asie, 22% en Amérique, 8% en Afrique (D. Cousquer).

- Les projets de décarbonation des **50 sites industriels les plus émissifs** permettraient de réduire de près de moitié les émissions de l'industrie d'ici 2030. D'après les calculs de l'Etat, le montant total des investissements nécessaires pour la décarbonation de ces sites s'élèverait entre 50 et 70 milliards d'euros.

- Au-delà des très grands sites, fortement accompagnés par France 2030, les plus petites industries concentrent la part la plus importante de l'emploi industriel (les PME représentent par exemple 70% des 270 000 emplois industriels dans les Hauts de France). Il leur faut trouver à la fois le modèle économique de leur décarbonation, les financements pour les études puis les investissements nécessaires (l'apport d'argent public n'est plus tabou, des aides du fonds vert à la participation en capital des collectivités), et enfin les compétences (emplois industriels vacants).

5. Dunkerque, laboratoire de la transition énergétique

Ce territoire incarne à la fois :

- **les choix énergétiques français** dans la durée : d'abord le bassin houillier du Nord Pas de Calais, qui a donné naissance à la sidérurgie, puis les raffineries, remplacées par le terminal gazier… Aujourd'hui l'âge des renouvelables avec un grand projet d'éolien off shore. Et le nucléaire qui se poursuit - la centrale de Gravelines est la plus grosse centrale nucléaire d'Europe et devrait doubler de capacité par l'ajout de 2 EPR.

- Le territoire concentre plusieurs **grands sites industriels** sur lesquels le gouvernement cible un effort particulier de décarbonation. le site d'ArcelorMittal Dunkerque représente à lui seul 15% des émissions industrielles nationales . La décarbonation de ce site repose sur trois piliers : le recyclage, la production basse émission (électricité + gaz puis hydrogène) et le captage du CO2[13]. La décarbonation de l'industrie lourde va entraîner une augmentation massive de la consommation d'électricité décarbonée (pour l'électrification des procédés industriels et pour la production

[12] Sur la question du récit voir l'intervention de Jean-François Caron ici : https://ihedate.org/session-7-quelle-education-territoriale-a-l-heure-de-l-anthropocene-226

[13] La capture du CO2 à des fins de stockage (en mer du Nord) ne serait rentable qu'à partir de 250 euros la tonne de Co2.

d'hydrogène). Ainsi RTE anticipe une multiplication par 4 ou 5 des besoins électriques de la ZIP de Dunkerque. Il s'agit d'être au rdv du raccordement et de fourniture électrique de ces sites.

- **La reconquête industrielle** liée à la transition énergétique, avec plusieurs projets centrés sur la production de batteries (Verkor, ProLogium…) et d'hydorgène (H2V). Pour cela, Dunkerque dispose de deux atouts majeurs : une tradition industrielle (23% des emplois dans l'industrie) et de grands fonciers encore mobilisables sur la zone industrialo-portuaire (malgré un coût de la compensation écologique qui augmente fortement).
- Des transformations très rapides qui exigent une **planification coordonnée entre industriels, énergéticiens et collectivités**. Celles-ci doivent répondre aux besoins de formation de la main d'œuvre, de logements et de mobilité (projet ambitieux d'usine sans parking)
- Une **dimension systémique**, mise en évidence par l'explicitation des inter-relations à travers la « toile industrielle ».
- Mais aussi une **vulnérabilité aux aléas climatiques** pour ce polder situé sous le niveau de la mer.

Voir également :
Compte rendu de la journée d'étude du 11 mai 2023 au CESE sur le déploiement des EnR électriques : https://ihedate.org/IMG/pdf/ihe_date_-_compte-rendu_de_la_journe_e_enr_du_11_mai_2023.pdf

Pour aller plus loin
Scenarii
RTE, Futurs énergétiques 2050, 2022
Ademe, Transition(s) 2050, 2022 (voir les scenarii, mais aussi les feuilletons, en particulier Energie)
Négawatt, Scenario 2022
AIE, Net zero by 2050, mai 2021

Données
Agence internationale de l'énergie, entrée par pays : France
MTE, les chiffres clés de l'énergie, 2021
MTE, les chiffres clés des énergies renouvelabes, 2022

Electricité
PHILIBERT Cédric, Eoliennes, pourquoi tant de haine ?, Ed Les petits matins, 2023
BAMBERGER Yves, PUTTGEN Hans, *L'électricité, au cœur de notre futur bas*-carbone. Sauvegarder notre niche écologique, éd. EPFL PRESS, 2021

Biomasse
WWF, Biomasse : un réel potentiel pour la transition énergétique ?, 2022
FRANCE STRATEGIE, Biomasse agricole : quelles ressources pour quel potentiel énergétique ?, 2021
CRE, La biomasse et la neutralité carbone, 2023
FEREY P., TUTENUIT C., Quels besoins de gouvernance pour les différents usages de la biomasse?, Avis du CESE, mai 2023

Hydrogène
BOUACIDA I., "La stratégie française pour l'hydrogène", IDDRI, mars 2024

Acceptabilité

BORDENAVE C., RICHARD N., Acceptabilité des nouvelles infrastructures de transition énergétique : transition choisie, transition subie ?, avis du CESE, 2022
POTIER D. et alii, « La France doit faire des énergies renouvelables la grande aventure industrielle et d'aménagement du territoire de la décennie », Le monde, nov 2022

Paysage
FOLLEA Bertrand, L'Archipel des Métamorphoses – la transition par le paysage, Parenthèses, 2019
OUVRAGES de la Chaire Paysage et énergie
Paysages et énergies, une mise en perspective historique (Hermann, 2021)
Transition énergétique : vers des paysages désirables (guide méthodologique, 2022)
Imagier Paysage et énergie, 2023
Collectif Paysages de l'après-pétrole

Pétrole
AUZANNEAU M., Or noir. La grande histoire du pétrole, La Découverte, 2021

Focus
La transition énergétique à la croisée des chemins, L'économie politique n°97, 2/2023

Deux notes récentes sur le décollage spectaculaire des renouvelables dans le monde
L'etude annuelle d'Ember, (consultant britannique spécialisé électricité)
https://ember-climate.org/insights/research/global-electricity-review-2024/#executive-summary

La note d'Adam Tooze (blog de référence pour la transition et d'autres sujets)
https://adamtooze.substack.com/p/chartbook-284-the-beginning-of-a?utm_source=post-email-title&publication_id=192845&post_id=144768464&utm_campaign=email-post-title&isFreemail=true&r=7z9m7&triedRedirect=true&utm_medium=email

Session 4 – Faire une révolution industrielle en 10 ans !

Coordination scientifique : Grégory Richa, OPEO, **Pierre Veltz,** président du conseil scientifique

Quelques convictions sur l'industrie :

Nous vivons dans un monde hyper-industriel : la production industrielle continue de croître en volume. On assiste plutôt à une intégration industrie-services et à la diffusion de modèles d'affaires serviciels (on vend de plus en plus de la performance plutôt que de l'équipement).
L'économie numérique n'est pas dématérialisée : elle requiert d'énormes infrastructures et des quantités d'énergie (une requête chatgpt, c'est 100 fois plus d'énergie qu'une requête google).
La robotisation réduit les avantages compétitifs des pays à bas salaires. Les tendances industrielles sont sombres pour les pays pauvres, favorables pour les pays riches. Mais il ne faut pas pour autant attendre beaucoup de créations d'emplois par la réindustrialisation.
L'industrie s'inscrit dans un nouveau rapport au territoire où les connaissances accumulées dans la société, les relations au sein des écosystèmes productifs, les infrastructures, notamment énergétiques, jouent un rôle décisif.
Le découplage relatif auquel on assiste entre production et émissions des GES ne s'observe pas pour les consommations de matières. La matérialité reste l'angle mort de la bifurcation (il faut deux tonnes de matières pour faire un micro-ondes !)
L'éco-efficacité ne suffit pas : elle voit ses gains anéantis par les effets rebond, liés à la fois à l'augmentation des quantités consommées, mais aussi à la **complexité croissante des produits** (ex. de l'électronique dans les voitures). **La sobriété** est indispensable. Elle ne se limite pas aux comportements individuels, mais passe aussi par notre organisation collective (sobriété systémique) et par une réorientation de l'économie vers des produits plus simples et des activités « humano-centrées », liées à l'épanouissement des individus et potentiellement moins consommatrice de matières (sobriété structurelle).
Il faut passer d'un modèle linéaire (« take>make>waste ») à des modèles circulaires. **La circularité ne se réduit pas au recyclage** (circularité faible) – le 100% recyclable est chimérique, car beaucoup de productions sont par nature dispersives. La circularité force à repenser toute la chaîne de valeur, des matières utilisées à la régénération du produit, en passant par son utilisation – et donc la conception même des produits (la complexité des produits est aujourd'hui un frein important à la circularité).

La circularité, c'est :

- **Augmenter la durabilité des ressources** (intrants recyclés ou biosourcés ou respectant les cycles de régénération de la ressource) ;
- **Allonger la durée de vie des produits** : (réparabilité – notion de produit « ouvert » vs « fermé » : produits démontables, appropriables, pièces détachées disponibles… Cf Fairphone ; ex. retrofit des camions chez renault Trucks) ;
- **Réemployer des produits** sous différentes formes : remanufacturing (as good as new) ; reconditionnement (garantie de fonctionnement – black market) ; reuse (en l'état : le Bon coin) ; repurpose (changement d'usage. Ex : transformation des tracteurs en engins de chantier chez Renault Trucks) ;
- **Réemployer des composants ou matériaux**, et donc concevoir des produits avec un maximum d'éléments standards afin de faciliter leur réemploi ;
- **Vendre un usage plutôt qu'un produit** : économie de la fonctionnalité- (paiement à l'usage ; location, abonnement. Ex. Rank Xerox)

- **Optimiser l'empreinte environnementale** (analyse en cycle de vie, conception low tech, etc.

L'objectif est toujours de réduire la consommation de ressources. Combinés, ces différents leviers cumulent leurs effets : ainsi, si on multiplie par deux la durée de vie d'un produit et qu'on double le recyclage, on divise par quatre les flux de matières.
Quand on estime à 7% la part de l'économie circulaire à l'échelle mondiale, on voit que le potentiel d'innovation est énorme.
Mais attention, la circularité ne garantit pas contre l'effet rebond (ex Vinted).

Historiquement, ces modèles ont été portés par des acteurs de l'ESS. Pour que les **modèles d'affaires** soient viables et infusent plus largement, il faut faire de ces différents leviers des avantages compétitifs.
Cela suppose de :

- Travailler sur **les verrous socio-techniques**. C'est plus facile pour les starts up industrielles circular native que pour les grandes entreprises, plus verrouillées.
- Lever certains **obstacles réglementaires**. ex. de la filière du réemploi dans le bâtiment : statut de déchets, assurabilité (pas possible d'avoir des garanties pour l'utilisation d'éléments recyclés), normes sanitaires… La réglementation est un moteur essentiel, les acteurs industriels doivent être capables de faire du lobbying.
- Développer des **filières du réemploi**. Se pose également la question du **foncier** économique, et celle de la disponibilité de la **main d'œuvre**, pour des activités plus intensives en emploi (ex. passer du jetable au lavable…)

Il faut penser ensemble décarbonation et circularité.
- Attention à la décarbonation quand elle est aveugle aux enjeux de matière : ex. risque de surproduction de batteries, avec surextraction de minerais et métaux ; ou les pales d'éoliennes impossibles à recycler.
- GRDF veut faire rimer décarbonation et économie circulaire. Dans un scénario beaucoup plus ambitieux que celui porté par la SNBC 2, il mise sur une augmentation du gaz renouvelable (issu des résidus agricoles, des déchets ménagers ou des boues des stations d'épuration) de 12 TWh fin 2023 à 50 en 2030 et 130 TWh en 2050 (issu uniquement de la méthanisation, sans compter les autres techniques telle que la pyrogazéification). GRDF fait valoir les avantages de cette énergie en termes de flexibilité et de capacité de stockage et de disponibilité des infrastructures déjà existantes.
Le scénario de GRDF table sur une montée en puissance des usages du gaz pour la mobilité lourde, qui représenterait 1/3 de de la consommation de gaz à horizon 2050.
- Ce scénario n'est clairement pas celui de Volvo, qui mise sur l'électrification rapide de la flotte de camions. La batterie serait la solution la plus décarbonée sur l'ensemble du cycle de vie des véhicules et va devenir rapidement plus économique que le biogaz. Par ailleurs, Volvo n'a pas d'inquiétude sur la disponibilité des métaux et minerais (d'autant que la réglementation européenne impose des niveaux de réutilisation des matériaux, en particulier pour le cuivre, le cobalt, le lithium et le nickel).

En quoi ces sujets concernent les collectivités territoriales ?
On assiste à **l'épuisement du paradigme de l'attractivité**. Les mots d'ordre évoluent. Illustration avec la révision de la stratégie industrielle de la métropole de Lyon autour des notions de préservation des ressources, d'utilité des emplois et du mieux vivre (lien avec la santé environnementale) ; ou la redéfinition de la raison d'être de l'agence de développement économique lyonnaise Aderly, autour de la notion de robustesse du territoire.
Pour mettre en œuvre cette stratégie, la collectivité a différents leviers :
- Sensibilisation aux impacts autour d'indicateurs renouvelés (indicateurs d'impacts environnementaux ; coopératifs (favoriser les écosystèmes locaux) ; productifs (souveraineté

industrielle) ; sociétaux ; territoriaux (rééquilibrer le développement économique - en lien avec les critères du reporting extra financiers promus par le CSRD.
- Préservation de fonciers productifs au sein de la métropole ;
- Stratégie d'achats ;
- Fonds d'amorçage industriel qui entre au capital d'entreprises
Mais au-delà des intentions, la transformation des business models n'est pas toujours au rendez-vous, en particulier dans la chimie. La volonté de la majorité écologiste est de « faire avec le réel » (Emeline Baume) et la stratégie d'Aderly est d' « assumer les tensions » (Bertrand Foucher) entre les parties prenantes.

Focus sur l'industrie financière et le financement de la transition écologique - la décarbonation de l'économie en particulier.
La vocation de la finance est de gérer les risques : elle a partie liée avec le changement climatique, à travers deux grands types de risques susceptibles d'entraîner des pertes catastrophiques :

- Les risques physiques (200 milliards de pertes dues aux catastrophes naturelles liées au changement climatique en 2023) ;
- Les risques de transition (changement de politiques publiques, de demande des consommateurs, etc.), créant des « actifs échoués » ;

L'enjeu est à la fois de financer les investissements de la transition ET de de cesser les investissements « bruns » .
La bifurcation des investissements a eu lieu en ce qui concerne l'énergie. Mais si les investissements dans les EnR dépassent désormais ceux dans les fossiles à l'échelle mondiale, ces derniers n'ont pas disparu pour autant.
La réglementation européenne accompagne le verdissement de la finance, notamment à travers la taxonomie verte des investissements pour le reporting extra financier (directive européenne Corporate Sustainability Reporting **- CSRD**) mais le reporting ne suffira pas. Il appartient aux pouvoirs publics de mettre un prix sur le carbone et la destruction de la biodiversité pour rentabiliser les investissements dans la transition et décourager les autres. La finance verte ne peut être moteur de la transition en l'absence de politique climatique.
Rôle clé des investisseurs de long terme, tels que Méridiam, capable de s'engager dans la durée (durée moyenne d'investissement de 25 ans) auprès des collectivités publiques pour financer des grands projets d'infrastructures, d'équipements publics, d'EnR, ou pour prendre des participations dans des entreprises à fort impact environnemental. Ces investisseurs sont plus enclins à s'engager dans une stratégie ESG (critères Environnementaux, Sociaux et Gouvernance) ambitieuse :
Méridiam est labellisé entreprise à mission B corp, a structuré ses objectifs sur les ODD et aligné ses outils de mesure d'impact sur la taxonomie verte européenne.
- Plusieurs défis :
- la rentabilité des projets (le problème est moins celui de la disponibilité des ressources financières que de la rentabilité des projets). Les garanties publiques peuvent permettre d'abaisser les seuils de rentabilité pour les capitaux privés. Les modèles économiques sont plus difficiles à faire émerger dans les domaines de la circularité, de l'adaptation, de la protection de la biodiversité.
- la masse critique : les petits investissements ne parviennent pas mobiliser les financements de marché > il faut réussir à constituer des « grappes » comme le fait Méridiam pour certains projets.

Pour aller plus loin
Industrie, technique, innovation
VELTZ P., *Bifurcations : réinventer la société industrielle par l'écologie ?* L'Aube, 2022.
VELTZ P., *L'économie désirable. Sortir du monde thermo*-fossile, Seuil, La République des idées, 2021.
VELTZ P., La société hyper-industrielle, Seuil, 2017.
AGGERI Franck, *L'innovation, mais pour quoi faire ?* Seuil, 2023
BIHOUIX Ph., *L'âge des low tech*, Ed. Seuil, 2014.

Economie circulaire, matérialité

RICHA G., LEDOUX E., Pivoter vers une industrie circulaire, Editions Dunod, 2022.
Circularity Gap Report, https://www.circle-economy.com/; https://www.circularity-gap.world/
Le métabolisme de l'économie au coeur des enjeux, Cabinet Utopies pour la métropole du Grand Lyon, 2023, https://www.millenaire3.com/dossiers/2023/crise-ecologique-et-metabolisme-de-l-economie-les-enjeux-d-une-transformation-necessaire/crise-ecologique-le-metabolisme-de-l-economie-au-caeur-des-enjeux
Accelerating the circular economy in Europe, EEA, 2023, https://www.eea.europa.eu/publications/accelerating-the-circular-economy

GONTARD N., SEINGIER H., Plastique, le grand emballement, Stock, 2020.
SMIL V., Materials and dematerialization, Ed John Wiley, 2023.
(par le « pape » des études sur la matérialité (mine de données fiables exceptionnelle), auteur aussi *de nombreux ouvrages sur l'énergie, dont la somme Energy and Civilization*)
CONWAY Ed., Material World, A Substantial Story of Our Past and Futur, Ed. WH Allen, 2023
(Très lisible et passionnant, un bouquin d'un journaliste américain qui raconte le monde par 5 matériaux de base : le sable, le sel, le fer, le pétrole, le cuivre, le lithium)
BARLES S., *L'invention des déchets urbains,* Ed Eyrolles, 2005
(le *livre classique de Sabine Barles sur la circularité urbaine, où elle explique comment l'économie parisienne s'est dé-*circularisée progressivement, transformant en déchets les ressources de la « mine urbaine »)
RAHM Ph, *Histoire naturelle de l'architecture. Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont* façonné la ville et les bâtiments, Points Histoire, 2023
(Une approche « matérielle » de l'architecture)
BLAS J., FARCHY J., The World for Sale: Money, Power, and the Traders Who Barter the Earth's Resources, ed. Oxford University Press, 2021
(Digne d'un polar, une histoire des traders en matières premières, une autre vision de la globalisation, remarquable, par deux journalistes du financial times)
BARDI U., Le grand pillage. Comment nous épuisons les ressources de la planète, Ed. Les petits matins, 2015
(actualisation du rapport Meadows, très très intéressant , mais avec des données (2013) déjà dépassées en partie)

Sur la finance

Grandjean A., Lefournier J., *L'illusion de la finance verte*, Ed de l'Atelier, 2021
Boissinot J., La finance verte, Dunod, 2022
Ansidei J., Leandri N., La finance verte, coll. Repères, 2021.

Autres

Jean-Yves Dormagen, Stéphane Fournier, Pierre-Carl Langlais, Justin Poncet, Anastasia Stasenko , «'Dictature climatique', 'Pass climat', 'Great reset'… : les discours complotistes à l'assaut de l'opinion », Fondation J Jaurès, 06/04/2023, https://www.jean-jaures.org/publication/dictature-climatique-pass-climat-great-reset-les-discours-complotistes-a-lassaut-de-lopinion/

Session 5 – Habiter à l'heure du ZEN et du ZAN

Coordination scientifique : Hélène Peskine, PUCA, **Catherine Sabbah,** IDHEAL

Le logement est au cœur des enjeux d'atténuation (24% de l'empreinte carbone moyenne d'un français) et d'adaptation. Le secteur est aussi un très gros consommateur de matières (par exemple le sable), gros producteur de déchets et l'habitat est la première cause d'artificialisation des sols (63% des surfaces artificialisées entre 2011 et 2021 liées au logement). Comment concilier les enjeux écologiques liés au logement avec les dimensions sociales, économiques et budgétaires majeures que revêt ce secteur ? Cette question en recouvre plusieurs autres…

Un secteur en crise. Mais quelle(s) crise(s) ?
> Un problème structurel lié à l'envolée des prix à partir de 1997. Ce mouvement a résulté avant tout de l'assouplissement des conditions de crédit (et non d'un déficit d'offre). Les prix ont doublé sur l'ensemble du territoire entre 1997 et 2007, se décorrélant complètement de l'évolution des revenus (« tunnel de Friggit »[14]) et cette hausse s'est poursuivie dans quelques métropoles. En conséquence, **les écarts territoriaux** se sont considérablement creusés. Aujourd'hui, un ménage avec un enfant, disposant du revenu médian sur le territoire, peut acquérir 158 m2 à Sedan, contre 22 m2 à Paris en juin 2024 en s'endettant sur 20 ans.
> une crise conjoncturelle liée non pas à la baisse des prix mais au délai d'ajustement des prix à la remontée des taux. D'où un ralentissement de la demande qui se répercute à la fois sur la baisse du nombre de transactions dans l'ancien et sur celle des mises en chantier de nouveaux logements (moins de 300 000 en 2023, contre 390 000 en 2022). La baisse de l'offre locative atteint 30% sur les 30 derniers mois, avec les jeunes pour premières victimes. En attendant que les prix s'ajustent, le marché est totalement gelé.
> Une crise de transition : à ces facteurs économiques s'ajoutent de nouvelles contraintes réglementaires, comme le retrait du marché locatif des passoires thermiques ou le ZAN (risque de raréfaction et donc de renchérissement du foncier).
> Des crises plus localisées dans les territoires soumis à de forts aléas climatiques (inondations, recul du trait de côte, retrait gonflement des argiles…). Quelle valeur patrimoniale pour les biens situés dans ces zones ?
> Cela dit, la « crise du logement » revêt des formes moins aigues en France que chez certains de nos voisins. « La force du modèle français, c'est d'avoir poursuivi dans la durée les trois branches du secteur du logement [accession à la propriété, secteur locatif privé, secteur locatif social], il n'y a jamais eu de 'monoculture' » (Jean-Claude Driant).

Quels besoins de construction de nouveaux logements ?
> Sur fond d'économies budgétaires, Bercy table sur une baisse des besoins suite au ralentissement démographique et à la stabilisation des phénomènes de décohabitation : la cible de 260 à 320 000 nouveaux logements par an est désormais avancée par le Trésor.
> Les enjeux écologiques font peser de nouvelles contraintes sur la construction neuve. La construction neuve représente plus de la moitié de l'empreinte carbone d'un bâtiment sur son cycle de vie, sans parler des consommations de matières et de sols.
> L'évaluation des besoins de nouveaux logements fait l'objet de controverses - et d'un certain flou dans les définitions ! Les estimations disponibles s'inscrivent dans une fourchette très large. Le scénario le plus sobre de l'Ademe conduit à une moyenne de construction de 110 000 logements

[14] https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/tunnel-de-friggit-et-courbe-de-friggit-qu-est-ce-a3578.html

neufs par an d'ici 2050. Quand l'USH estime à 518 000 par an le besoin de nouveaux logements (sans préjuger s'il s'agit de neuf ou de réhabilitation)[15].

> Pas de réduction drastique de la construction sans une politique résolue de rééquilibrage territorial (les logements vacants ou sous-occupés par une population vieillissante ne sont pas nécessairement situés là où les gens veulent aujourd'hui habiter).
> Construire moins va-t-il augmenter le mal logement ? La question est ouverte. Mais l'expérience montre que construire plus ne le résorbe pas nécessairement. La question clé est celle de l'accès au logement (> logement abordable)

Quel modèle économique de la réhabilitation ?
> Quel que soit le niveau de construction neuve, celui-ci ne permet guère de renouveler plus de 1% du parc par an > le chantier prioritaire est celui de la réhabilitation.
> 18% des 30 millions de résidences principales sont considérées comme des passoires thermiques, le tiers des 3 millions de logements vacants et la moitié des 3,7 millions de résidences secondaires.
> La rénovation énergétique ne peut consister uniquement à installer des modes de chauffage décarbonés. Il faut réduire les consommations énergétiques du logement (confort d'hiver comme confort d'été) pour permettre le bouclage du mix énergétique.
> Une forêt d'aides, à la fois peu lisibles et insuffisantes. D'après le rapport Pisani-Ferry Mafhouz, il faudrait doubler le soutien public pour la rénovation de logements.[16]
> Attention aux réhabilitations « low cost », elles créent les problèmes de demain.
> Les réhabilitations sont techniquement et juridiquement complexes. Il faut armer les parties prenantes. Ex. les architectes, aujourd'hui très mal rémunérés pour les réhabilitations ; ex. les syndic de copropriété, qui ne sont pas équipés pour faire face à la complexité juridique des opérations de surélévations. « On va avoir besoin de métiers d'accompagnement (tiers investisseurs, maitrise d'ouvrage déléguée) pour mettre tous les acteurs autour de la table et trouver des leviers » (Raphaëlle Laure Perraudin).
> Il faut changer d'échelle pour tenter d'équilibrer les opérations. « Le modèle économique ne boucle souvent qu'avec de la densification. Ce qui est impossible à l'échelle de la parcelle peut le devenir à celle de l'îlot » (Hélène. Peskine).
> Le modèle économique est particulièrement difficile à trouver dans les zones en déprise qui connaissent un phénomène de dévalorisation des logements. Dans ces zones, l'immobilier coûte souvent plus qu'il ne rapporte, entraînant vacance, dégradation du parc et retrait des acteurs privés. Les outils de maitrise foncière sont complexes. La situation est décourageante pour les petites collectivités peu pourvues en ingénierie.
> L'équation économique est d'autant plus compliquée qu'il faut affecter des moyens à la démolition sans reconstruction, ou à la réalisation d'espaces ou d'équipements publics (quels financements ?)
> La réhabilitation dans ces zones suppose un subventionnement public massif. On peut questionner l'efficience de la dépense publique engagée…
> Même fortement soutenus, les propriétaires bailleurs privés ne peuvent pas assumer financièrement des réhabilitations très coûteuses. Les bailleurs sociaux sont souvent les seuls acteurs capables de produire des rénovations lourdes. Mais leurs moyens sont limités.

Comment atteindre le ZAN ?
> Une loi complexe toujours contestée pour son caractère très coercitif (alors que les règles existantes ne sont pas appliquées), descendant et uniforme, arithmétique et aveugle à la diversité des situations.

[15] Voir à ce sujet : Driant JC, Le besoin de construction de logements neufs. Méthodes et controverses, Politique du logement, juin 2023, https://politiquedulogement.com/2023/06/le-besoin-de-construction-de-logements-neufs-methodes-et-controverses/)
[16] https://www.economie.gouv.fr/particuliers/aides-renovation-energetique

> A contrario, l**a Wallonie** a voulu éviter le fétichisme des chiffres et a préféré le « droit souple » (l'incitation) au « droit dur » (la coercition). Les plans de secteur des années 70, toujours en vigueur, sont très généreux en droits d'ouverture à l'urbanisation. Mais la loi oblige à indemniser les propriétaires en cas de dézonage, les revoir aurait été trop controversé et coûteux. L'approche privilégiée par la région à travers son nouveau schéma de développement des territoires consiste à structurer le territoire en pôles de centralité hiérarchisés (« nous avons préféré les cartes aux chiffres », Michel Dachelet), jusqu'à des centralités villageoises permettant de mailler tout le territoire sans oublier personne. A charge pour les communes de redéfinir et/ou d'affiner ces centralités - autour desquelles elles sont incitées à densifier. Des trajectoires de maitrise de l'étalement urbain sont définies et doivent conduire à revoir la loi si elles ne sont pas respectées.
> Le ZAN a le mérite d'activer les collectivités et de mettre en lumière le « **foncier invisible** ».
Les « gisements » fonciers sont multiples (Clémence de Selva) :

- En intensifiant les usages du parc existant :
- Les logements utilisés à d'autres fins que la résidence principale : résidences secondaires, meublés touristiques.
- Les logements vacants (…) et sous-occupés (de l'ordre de 8,5 millions de logements sous-occupés à l'échelle nationale).
- Les bureaux et le patrimoine public.
- En densifiant les tissus déjà urbanisés
- Les tissus périurbains (build in my backyard »).
- Les dents creuses.
- Les friches.

Mais ils sont complexes et le plus souvent coûteux à mobiliser. Ils supposent une ingénierie spécifique (sur la rénovation du bâti ancien notamment)
> La sobriété foncière doit conduire aussi à s'intéresser aux « vides », au non bâti, aux paysages, et aux qualités des sols vivants. La question des fonctionnalités des « espaces verts » est trop souvent absente.
> Une chance pour les territoires détendus, riches en foncier disponible ? (Boris Ravignon)
A condition d'imaginer des formes de compensation à l'échelle régionale entre zones tendues et détendues.

Quel habitat « désirable » ?
> Les formes urbaines ont énormément varié depuis un siècle. Le désirable est sujet à fluctuations. Et il n'est pas homogène.
> L'habitat collectif n'est pas forcément plus dense que l'habitat individuel (grands ensembles : 0,8 vs maisons de ville : 1).
> L'habitat périurbain stigmatisé par les urbanistes continue d'attirer les Français. Il a en outre des vertus en termes de biodiversité.
> La question de la bonne forme urbaine est rendue obsolète par le ZAN. « la diversité typologique est là, il faut faire avec » (C. de Selva).
> La densité n'est pas qu'une affaire de formes urbaines, mais aussi d'usages. Il faut penser intensification des usages pour rendre la densité désirable dans les centres bourgs.

Comment rendre le logement abordable ?
> Le logement est le premier poste de dépenses des ménages. Pour le quart des ménages les plus modestes, il représente en moyenne le tiers de leur revenu[17]. Et un problème de mal-logement persistant (300 000 sans-abris ; 12 millions de personnes mal logées selon la Fondation Abbé Pierre) ; les « travailleurs essentiels » ne parviennent plus à se loger dans les métropoles.
> 18% des ménages sont locataires du parc social (mais 70% sont éligibles). Par ailleurs, 25% sont locataires dans le parc privé et 58 % sont propriétaires (20% accédants).

[17] Et jusqu'au 60% pour les locataires du secteur libre ou les accédants à la propriété, en incluant les charges et les taxes, avant perception des aides. Source : chiffres clés du logement 2022

> Le renchérissement du logement a repoussé les ménages accédants modestes vers des localisations plus éloignées, puis les a progressivement évincés de l'accès à la propriété. Résultat : le taux de rotation dans le parc social chute, les parcours résidentiels se grippent.
> Les capacités d'autofinancement et donc d'investissement des bailleurs sociaux se réduisent, en particulier sous l'effet de la compensation de la baisse des APL depuis 2018. Contrairement aux périodes de crise précédentes, la production de logements sociaux ne prend pas le relais de la production privée. Elle chute à 83 000 logements agréés en 2023, contre 110 à 115 000 en moyenne les années précédentes, alors que les demandes n'ont jamais été aussi fortes.
> La production de logements abordables dans les zones tendues implique une **maîtrise active du foncier par les collectivités,** voire une régulation des prix. Le récent dispositif du bail réel solidaire (BRS) répond à cet objectif[18]. Mais s'il connait un fort engouement (une centaine d'offices fonciers solidaires créés), un millier de logements seulement ont été livrés depuis la création du dispositif.

Comment territorialiser la politique du logement ?
> **42 milliards d'euros par an pour les dépenses publiques en faveur du logement** (et 97 milliards de prélèvements et taxes – données 2022). Mais c'est souvent un autre objectif qui est visé à travers le soutien au logement (ex. soutien à la consommation des ménages ; ou soutien à la filière du bâtiment)
> 77% des aides au logement sont allouées de manière centralisée, la diversité territoriale est appréhendée à travers le zonage, la réglementation est également nationale
> La capacité d'accompagnement des services déconcentrés de l'Etat s'est réduite.
> Le processus de décentralisation est lent. Les intercommunalités, qui sont responsables des PLH et, en principe, des PLUi et qui ont pris pour les plus importantes d'entre elles la compétence déléguée des attributions des aides à la pierre, ont la possibilité de devenir « autorités organisatrices de l'habitat », offerte par la loi 3DS, mais sans que cela ne leur confère de compétences supplémentaires.

Pour aller plus loin
Statistiques
Les chiffres clés du logement
Les comptes du logement

Politique du logement
Driant JC, Madec P., Les crises du logement, PUF-La vie des idées, 2018
Driant, Le besoin de construction de logements neufs. Méthodes et controverses, Politique du logement, juin 2023, https://politiquedulogement.com/2023/06/le-besoin-de-construction-de-logements-neufs-methodes-et-controverses/
Driant JC, La politique du logement, vache à lait ou pognon de dingue ?, Idhéal, 2024, https://idheal.fr/etudes-actions/etudes/la-politique-du-logement-vache-a-lait-ou-pognon-de-dingue
Driant JC, Le logement locatif intermédiaire n'est pas du logement social, AOC, 17 juin 2024. https://aoc.media/opinion/2024/06/16/le-logement-locatif-intermediaire-nest-pas-du-logement-social/

Sobriété foncière
Bihouix Ph., Jeantet S., de Selva C., La ville stationnaire, Actes Sud, 2023.
Selva et Maugin, Atlas du foncier invisible, 2023,en ligne ici : https://francevilledurable.fr/outils/atlas-du-foncier-invisible/
Grisot S., Redirection urbaine, ed. Apogée, 2024

[18] Cet instrument repose sur la dissociation du foncier et du bâti : un office foncier solidaire (en majorité des organismes de logement social) porte le terrain dans la très longue durée, qu'il loue au ménage propriétaire du logement. La cession du logement est assortie de clauses anti-spéculatives. Ce dispositif facilite l'accès à la propriété des ménages modestes tout en permettant la maîtrise des prix dans la durée. C'est un outil ouvert qui se prête à la fois à la production de de logements neufs ou à des réhabilitations

Jammet L., Imaginaires des faces arrières des métropoles post-carbone, progrmame PUCA AREP 2021-2023

Autres
Rahm Ph., Histoire naturelle de l'architecture, Points Histoire, 2023

Biodiversité, Aménagement Urbain et Morphologie – BAUM, projet de recherche du PUCA, https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/biodiversite-amenagement-urbain-et-morphologie-a1586.html

Quelques sites
Politique du logement (Analyse et débats)
Métropolitiques, à l'entrée logement.
Fonciers en débat
Etudes de l'Institut pour l'action dans le logement

Session 6 – Décarboner les mobilités : mission impossible ?

Coordination scientifique : Philippe Duron, Ihédate, **Manon Loisel,** Sciences Po

Toujours plus vite, toujours plus loin ?

> **L'allongement des distances parcourues** rendu possible par les énergies fossiles est phénoménal : plus de 40 km/jour en moyenne hors trafic aérien international, soit 10 fois plus qu'au XIXe siècle.

> Pour la comprendre il faut faire un détour par la **vitesse** physique mais aussi la vitesse économique (le temps passé pour payer le transport) qui augmente avec le revenu.

> Le **temps de déplacement** est relativement stable en longue période (environ 1h), la part du **budget consacré aux transports** l'est aussi (15%). Les gains de vitesse et les gains de revenus sont réinvestis en augmentation des distances parcourues (conjecture de Zahavi).

La **vitesse économique** explique l'explosion de l'usage de la voiture depuis 70 ans - la vitesse physique n'a pratiquement pas augmenté, mais le pouvoir d'achat de carburant du Smic pour parcourir une distance donnée a été multiplié par 3 ou 4 depuis 1970 - et la corrélation parfaite au niveau macro entre niveau de revenu et distances parcourues. Elle dit aussi que les gains de vitesse ne servent à rien si on ne peut pas les acheter (échec du Concorde = vitesse inabordable, mais énorme succès de l'avion subsonique).

> Cette hypermobilité concerne aussi les **marchandises** : près de 100kg qui parcourent près de 100 km par jour (dont environ 50% sont des matériaux de construction) et par habitant, dont 88% des tonnes km par la route.

La décarbonation des mobilités est mal partie

> Le transport est responsable d'un **tiers des émissions nationales** (hors transports internationaux). Mais le changement climatique n'est pas la seule externalité négative : pollution de l'air et pollution sonore, dépendances aux ressources, consommation d'espace, accidents, sédentarité, etc…

> L'Agence européenne de l'environnement prédit que les émissions de GES du secteur auront diminué de 6% en 2030 quand la stratégie européenne table sur -55% pour atteindre la neutralité carbone en 2050

> Il existe **5 leviers pour décarboner les mobilités** (d'après l'équation de Kaya) : la demande de transport, le report modal, le taux de remplissage, la consommation énergétique des véhicules, l'intensité carbone de l'énergie. La stratégie nationale bas carbone relève d'une **vision très technocentrée** : elle compte principalement sur les deux derniers leviers (en particulier le passage au véhicule électrique) et est très peu ambitieuse sur la modération de la demande.

> La mobilité est un « **bien commun** » avec un risque de surutilisation porteur d'effets externes négatifs : il faut donc en réguler l'usage, soit par les prix, soit par les quantités. Quand le revenu augmente, la ressource la plus rare est le temps : c'est sur cette variable qu'il faut jouer pour modifier les comportements. Autrement dit : parce que nous sommes riches, nous devons rentrer dans une **logique de rationnement** : rationnement des vitesses, de l'accès au stationnement, à l'espace urbain, etc.

L'essentiel de la décarbonation des mobilités passera par la route, mais cela suppose de revoir le système routier

> La voiture est responsable de 79% des émissions de CO2 du secteur des transports intérieurs.
> **L'électrification du parc automobile** est une condition nécessaire mais non suffisante de la décarbonation. Car ces véhicules restent malgré tout émissifs considérés sur tout leur cycle de vie et le renouvellement du parc est très lent (les Français achètent leur premier véhicule neuf à 55 ans en moyenne).
> Développer les usages de la route alternatifs à la voiture individuelle thermique (vélo ; véhicules intermédiaires électriques ; autopartage et covoiturage ; cars express…) suppose une transformation du système routier :

- Clarifier la **gouvernance de la route** : un vrai mille-feuille où se croisent une multitude d'acteurs pour des compétences elles aussi multiples…
- **Optimiser les infrastructures routières existantes** : en créant des voies réservées pour les TC (yc covoiturage) ; en hiérarchisant les voies en milieu rural pour faire de la place aux mobilités actives ; et penser ensemble l'évolution des usages, des infrastructures, des services, des règles, de la communication.
- Adapter les infrastructures routières pour le fret ? : vers des autoroutes électriques ? Mais les Européens peinent à se mettre d'accord sur une technologie (rail, catener, induction) et les constructeurs n'y croient pas…

L'enjeu de la périphérie des grandes villes
> La moitié des émissions imputables aux déplacements de personnes en voiture est liée aux déplacements entre les agglomérations et le périurbain et au sein du périurbain.
> **Les services express régionaux métropolitains (SERM)** visent à développer les alternatives à la voiture individuelle dans les aires d'attraction des grandes villes.
> Les SERM doivent s'appuyer sur les infrastructures existantes et sur des solutions multimodales : des services ferroviaires mieux cadencés, articulés à d'autres modes : cars express, covoiturage, transport à la demande, pistes cyclables…
> La **gouvernance** est clé. Les syndicats mixtes SRU permettent à différentes autorités organisatrices des mobilités (régions, départements, intercommunalités) de se coordonner et peuvent lever un versement mobilité additionnel (VMA).
> Mais le **financement** des investissements lourds cherche toujours son modèle économique. Pour financer les infrastructures des SERM, la SGP (exemple de la société du Grand Paris rebaptisée société des grands projets) pourra contracter des emprunts (comme elle l'a fait pour le Grand Paris Express), gagés sur une fiscalité affectée – qui reste à définir…

Des priorités ferroviaires à redéfinir ?

> La priorité est en principe donnée aux transports du quotidien et à la régénération du réseau (discours du PR du 1er juillet 2017) et le Conseil d'orientation des infrastructures (COI) a été chargé de faire le tri entre les projets d'infrastructures. Il s'est prononcé en faveur du grand projet ferroviaire du sud-ouest (GPSO) qui regroupe les lignes et gares nouvelles Bordeaux - Toulouse, Bordeaux - Dax, puis Dax - Espagne, ainsi que les aménagements ferroviaires au nord de Toulouse et au sud de Bordeaux (tout en conseillant de différer les travaux de la ligne Bordeaux Toulouse dans son dernier rapport).
> Un projet justifié par : la décarbonation des mobilités ; l'aménagement du territoire français (relier Toulouse à la grande vitesse, compléter le faible niveau d'équipement ferroviaire du sud-ouest) et européen (connecter l'Espagne à l'Europe) ; la désaturation du réseau existant.
> Mais un projet qui pose question :

- Le **coût très élevé** de la très grande vitesse (34 millions d'euros/km soit une quinzaine de milliards d'euros), au détriment d'autres projets, en particulier des mobilités du quotidien.

- Un **financement** incertain. Le principe recherché est celui de recettes fiscales affectées en contrepartie d'une levée d'emprunt. Les collectivités du Sud-ouest, y compris des communes rurales, ont mis la main à la poche dès le tronçon Paris-Bordeaux, via un impôt dédié (qui suscite d'ailleurs des résistances). Pour autant, le financement n'est pas sécurisé car les collectivités n'apportent que 40% du financement, contre 40% pour l'Etat et 20% pour l'Europe.
- Un **modèle ferroviaire favorable aux métropoles et aux cadres** (50% des usagers du TGV). Cependant des opérateurs concurrents de la SNCF préparent des offres pour des trajets TGV de moyenne distance reliant des villes moyennes.
- Des **priorités à redéfinir** (GPSO vs Perpignan-Montpellier ?)

Le casse-tête du financement

> Aujourd'hui, **c'est la route qui paie** les investissements dans les transports. Les 4,5 milliards du budget de l'AFIT-F (l'Agence de financement des infrastructures de transports) en 2024 proviennent pour près de la moitié de la TICPE, ainsi que de la taxe d'aménagement du territoire et les redevances domaniales payées par les sociétés d'autoroutes, du produit des amendes des radars… La baisse de la consommation d'hydrocarbures et la fin des concessions autoroutières posent la question de l'avenir de ces financements.

> **Les transports percutés par la rigueur**… le budget de l'AFIT risque d'être fortement réduit. Pour 2025, le PLF prévoit un montant de taxes affectées à l'agence de 2,7Mds€ en baisse par rapport à 2024 (3,5Mds€)

> Or le COI estime à 175 milliards d'euros dans les 10 prochaines années l'effort collectif pour décarboner les mobilités (dont 55 milliards d'euros d'engagements de crédits de l'AFIT) Ces investissements semblent impossibles si la « dette verte » n'est pas sortie des règles de Maastricht.

La mobilité est devenue un sujet conflictuel

> L'objet voiture cristallise des choix de société différents, sur fond d'inégalités sociales et territoriales (mobilité choisie vs subie)

> L'électrification du parc automobile est loin de faire l'unanimité

> La montée des oppositions aux grands projets

> La lutte pour le partage de l'espace public (« Les réunions publiques sont plus agitées sur les couloirs de bus que sur la légalisation du cannabis », Clément Rossignol Puech, vice-président aux mobilités de Bordeaux Métropole).

Pour aller plus loin

BIGO A., Les transports face au défi de la transition énergétique, thèse soutenue le 3 décembre 2020, Institut Louis Bachelier Chaire Energie et Prosperité : http://www.chair-energy-prosperity.org/publications/travail-de-these-decarboner-transports-dici-2050/

Cerema, Décarboner les mobilités quotidiennes : Enjeux et leviers pour l'action territoriale
Cahier technique synthétique sur les leviers d'action, 2023, 48p
https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/596124/decarboner-les-mobilites-quotidiennes-enjeux-et-leviers-pour-l-action-territoriale

CROZET Y., Engagements climatiques et mobilités : à la recherche du bien commun, TDIE, janvier 2023, https://tdie.eu/storage/2023/01/Note_CS_TDIE_climat-mob_bien_commun_16_01_2023_V_num.pdf

CROZET Y., Hyper-mobilité et politiques publiques : changer d'époque ?, Economica, 2016

CROZET Y., Vitesse et déplacements, Forum Vies Mobiles, 2019 https://ihedate.org/IMG/pdf/ycvitesse_des_deplacements2019-10-09.pdf

OFFNER, J-M., Comment repenser nos déplacements ?, Revue Flux, 2020 https://ihedate.org/IMG/pdf/sh2020-de_placements.pdf
COLDEFY J., Mobilité du quotidien : l'indispensable révision du modèle économique des transports publics, Terra nova, juin 2023, https://www.lagrandeconversation.com/economie/mobilite-du-quotidien-lindispensable-revision-du-modele-economique-des-transports-publics/

Prospective et planification de la décarbonation des mobilités
SGPE, France nation verte, volet « Mieux se déplacer » : https://www.info.gouv.fr/grand-dossier/france-nation-verte/mieux-se-deplacer
Conseil général de l'environnement et du développement durable et France Stratégie, Prospective 2040 – 2060 des transports et des mobilités, février 2022 : https://www.strategie.gouv.fr/publications/prospective-2040-2060-transports-mobilites-20-ans-reussir-collectivement-deplacements
SHIFT PROJECT, Plan de Transformation de l'Economie Française, partie Mobilité quotidienne, 2020 : https://theshiftproject.org/plan-de-transformation-de-leconomie-francaise-la-mobilite-quotidienne/ et partie Mobilité longue distance : https://theshiftproject.org/plan-de-transformation-de-leconomie-francaise-mobilite-longue-distance/

Services de mobilité
Vélo
Cerema, Rendre sa voirie cyclable. Les clés de la réussite
Cahier technique, 2023, 48p
https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/20863/rendre-sa-voirie-cyclable-les-cles-de-la-reussite

Services de mobilités en zones peu denses
Cerema, Boîte à outils - Mobilités en territoires peu denses
8 fiches sur covoiturage, TAD, services vélos, autopartage, etc en zones peu denses
https://doc.cerema.fr/Default/search.aspx?SC=DEFAULT&QUERY=Parent_id_exact%3a596033+AND+sys_base%3a%22SYRACUSE%22&QUERY_LABEL=Portal%7cSourceLinkLabel_FICHECEREMA#/Search/

Cars express et SERM
Cerema, SERM : vers un déploiement de lignes de cars à haut niveau de service ? : Analyse de cas pour la définition du haut niveau de service, et perspectives de déploiement dans les réseaux
Rapport d'étude, 2024, 94p
https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/599606/serm-vers-un-deploiement-de-lignes-de-cars-a-haut-niveau-de-service-analyse-de-cas-pour-la-definitio

Covoiturage du quotidien
Cerema, Covoiturage. Tous à bord !
Essentiel pour les décideurs, 2023, 7p.
https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/596010/covoiturage-tous-a-bord

Logistique urbaine
Interlud+, programme CEE sur le développement de logistique urbaine durable
Plein de ressources techniques ici :
https://www.interlud.green/la-logistique-urbaine

Télétravail

Credoc, Quel effet du télétravail sur l'émission de CO2 des déplacements domicile-travail?, juillet 2024, https://www.credoc.fr/publications/rapport-danalyse-quel-effet-du-teletravail-sur-lemission-de-co2-des-deplacements-domicile-travail

Mobilités et aménagement

CHARMES E., la ville émiettée, PUF, 2011

DESJARDINS, X. Urbanisme et mobilité. De nouvelles pistes pour l'action, Éditions de la Sorbonne, 2017

MORENO, C., Droit de Cité – De la « ville-monde » à la « ville du quart d'heure », Editions de l'Observatoire, 2020

Données sur les transports et les déplacements

Les chiffres clés du transport 2024 : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-des-transports-edition-2024-0

Bilan annuel des transports 2022 : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-annuel-des-transports-en-2022

CITEPA Rapport SECTEN (le rapport de référence sur les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en France : https://www.citepa.org/fr/secten/

ADEME, calcul des émissions : https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/calculer-emissions-carbone-trajets

Voir aussi les captations et les synthèses du cycle Mob : https://ihedate.org/territoires-et-mobilites-2024-La-route-peut-elle-etre-ecologique

Session 7 – Préserver les ressources écologiques de l'espace français

Coordination scientifique : Bertrand Hervieu , comité de développement de l'EPCI Bernay-Terres de Normandie**, Charlotte Halpern**, Science Po

- **Des politiques agricoles inscrites dans le temps long**

Quatre grandes périodes depuis le XVIIIe siècle (B. Hervieu)

1. Après un règne de Louis XIV marqué par les guerres et les famines (baisse de 20% de la population), le souci des « subsistances » s'impose à partir du règne de Louis XV, à la rencontre de trois courants : une aristocratie inspirée par les innovations agronomiques en Angleterre, en Hollande ; le courant des physiocrates (Quesnay : « la terre est l'unique source des richesses ») ; les avancées en sciences naturelles (Buffon). Bertin est le créateur de la première politique agricole, marquée par la promotion de la pomme de terre et le début de la sélection génétique des troupeaux.

2. Moment clé, **la IIIe République** naissante noue une alliance avec les paysans. Pour « faire chausser aux paysans les sabots de la République », (Gambetta), il faut les faire accéder à la propriété. Parallèlement est créé le ministère de l'agriculture sur le modèle de celui des colonies (il s'occupe à la fois de production, de la population, de l'enseignement) et le crédit agricole. Mais pendant toute la IIIe république, l'achat foncier siphonne les investissements productifs, créant un gros retard en termes de modernisation.

3. Tournant important **après la 2ème guerre mondiale**, porté par le mouvement de la jeunesse agricole catholique (JAC). L'accent est mis sur la modernisation. Le producteur prend le pas sur le propriétaire : le statut du fermage donne de la sécurité pour investir sans avoir à acheter la terre. Les lois d'orientation agricole de 1960 et 1962 consacrent la cogestion, développent l'enseignement agricole. La profession s'organise autour de la FNSEA (longtemps syndicat unique), des chambres d'agricultures, des SAFER, des coopératives… La Politique Agricole commune entre en vigueur à partir de 1962. Le système des prix garantis a des effets fulgurants, conduisant à une situation de surproduction dès la fin des années 70.

4. Les prix garantis prennent fin en 1992, remplacés par une prime à l'hectare, en même temps que s'affirme la vocation exportatrice de l'agriculture européenne dans le cadre de l'ouverture des marchés mondiaux. Mais les préoccupations environnementales, d'abord sanitaires, puis climatiques, montent en puissance. Face à des objectifs de durabilité et de compétitivité contradictoires, la politique agricole peine à se redéfinir.

Quant au monde agricole, il vit une « amère victoire ». Ses formidables gains de productivité (rendements de blé multipliés par 7 entre 1950 et 2000, avant un tassement) ont conduit à un effondrement démographique (d'un tiers de la population active au lendemain de la 2ème guerre mondiale à 1,5% aujourd'hui)

- **> Monde agricole : sortir des mythes…**

- Le mythe de l'unité : **une très forte hétérogénéité de revenus**, entre type de production (presque de 1 à 5 entre éleveurs bovins d'une part et de porcins d'autre part) mais plus encore à l'intérieur de chaque catégories (écarts d'au moins 1 à 10 entre les revenus des premiers et derniers déciles)

- **Un éclatement idéologique**, en trois polarités (François Purseigle, institut national polytechnique de Toulouse) : (1) « Ecologistes-socio altermondialistes » (proche de la confédération paysanne) ; (2) « Libéraux pro-européens et conservateurs floués » (proche de la FNSEA) ; (3) « Conservateurs identitaires et agrariens » (proche de la coordination rurale). Un discours partagé sur le sentiment d'abandon, le ras le bol des normes et la revendication d'une juste rémunération. Mais qui masque des attentes très différentes vis-à-vis de la politique agricole : (1) être soutenu pour changer de modèle (rôle socio-environnemental de l'agriculture) ; (2) jouer dans la mondialisation à armes égales (rôle économique stratégique

de l'agriculture) ; (3) être considéré et pouvoir vivre de son métier (rôle identitaire de l'agriculture).

- **Le modèle de l'exploitation familiale** n'est plus en conformité avec les modes de vie contemporains et correspond de moins en moins à la réalité (19% seulement des exploitants ont un conjoint actif dans l'agriculture). Les entreprises de travaux agricoles se développent, ainsi que les **formes sociétaires.** Apparues d'abord pour régler des problèmes de succession, elles autorisent la montée au capital d'acteurs industriels et financiers.

- Un enjeu de **renouvellement des générations** qui se heurte à la fois à un problème culturel et au coût de l'installation (investissement entre 500 000 et 1 million d'euros)

- Des points communs entre les mondes des agriculteurs et des pêcheurs :

• des professions controversées, déstabilisées par les nouvelles fonctions des espaces littoraux ou ruraux - « Les agriculteurs pensent que la campagne leur appartient » (F. Purseigle) ;
• un segment médian en déclin (le chalut pour la pêche, l'exploitation agricole moyenne)
• des mondes qui « se voient mourir ». Or « c'est compliqué de changer quand il n'y a personne derrière » (F. Purseigle).

➢ **L'agriculture comme activité économique**

- un secteur dans lequel la France a de sérieux atouts (Vincent Chatellier, Inrae) **:** la première puissance agricole européenne, en termes de production, de potentiel agronomique, de surface agricole ; un prix du foncier agricole modéré **;** des agriculteurs bien formés…

- mais un **décrochage** en particulier sur la production laitière et la production de viande pour laquelle la production baisse plus rapidement que la consommation, si bien que les importations progressent.

- **Les choix productifs répondent avant tout aux déterminants économiques** (prix des intrants notamment), parfois à l'encontre des mots d'ordre des politiques publiques. C'est ce qui explique le recul des surfaces cultivées en bio (10% en France quand le Green Deal vise 25% en 2030). On observe également une spécialisation accrue des espaces agricoles alors l'agroécologie s'appuie sur la complémentarité des cultures.

- **les revenus sont très volatiles** (pratiquement du simple au triple selon les années) et très dépendants des aides publiques (les aides directes représentent les trois quarts du résultat courant avant impôt en moyenne sur la dernière décennie)

➢ **Un déni des impacts environnementaux de l'agriculture : l'exemple breton**

- **L'agro-alimentaire pèse lourd dans l'économie régionale** (37% des exports régionaux en valeur en 2023), même si l'agriculture elle-même ne représente que 3,6 % de la valeur ajoutée et 3,5% des emplois (ce qui reste nettement supérieur à la moyenne nationale). La région occupe le premier rang pour la plupart des productions animales (24 % de la production de France métropolitaine ; 56 % des porcs). Les exploitations sont de plus en plus grandes (surface multipliée par 5 en moyenne en 50 ans).

- **Le modèle agricole productiviste exerce une forte pression sur l'environnement** : impacts sur la biodiversité et la disparition d'habitats (haies, zones humides) ; qualité des sols ; prélèvements et qualité de l'eau ; changement climatique (19% des émissions de émissions de GES nationales en 2021, soit l'équivalent de l'industrie et du résidentiel-tertiaire)…

- **La qualité des eaux, indicateur de pression du modèle agricole productiviste** en Bretagne : les excédents structurels d'azote liés à l'élevage intensif sont responsables de la dégradation de la qualité de l'eau. Les algues vertes et la qualité des eaux de baignade en sont les symptômes les plus médiatisés, mais l'état écologique des cours d'eau et des masses d'eau souterraines se dégrade aussi.

- **Un système verrouillé qui entretient le déni de la responsabilité agricole**. Plusieurs enquêtes[19] décrivent l'agriculture en Bretagne comme un système de pouvoir, fondé sur des

[19] Voir par exemple *Algues vertes. L'histoire interdite* par Ines Leraux et Pierre Van Hove (la revue dessinée-Delcourt, 2019) et Silence dans les champs par Nicolas Legendre (Arthaud, 2023).

organisations puissantes (coopératives en particulier), la perméabilité de la presse régionale et une forte pénétration des instances de la gouvernance de l'eau – les commissions locales de l'eau et les syndicats des eaux – par les intérêts agro-alimentaires (Christophe Le Visage, Eaux et Rivières de Bretagne).

- **Politiques agricoles : pourquoi est-il si difficile de les faire évoluer ?**

- La PAC est une politique de rente, basée sur le capital terre. Elle n'encourage pas le changement.

- Dans le cadre du pacte vert, la stratégie Farm2Fork était un plan d'action ambitieux, fondé sur une approche systémique du système alimentaire (offre, demande et mise en marché). Elle fixait des orientations en ligne avec la recherche : modèle alimentaire plus végétal ; réduction du gaspillage (30% en moyenne) ; stockage du carbone dans les sols agricoles ; réduction de la dépendance aux intrants de synthèse.

Mais elle est devenue un épouvantail avant même d'être traduite dans les textes, et a été percutée par le contexte international lié à la guerre en Ukraine.

- Après les colères exprimées fin 2023 début 2024, le « dialogue stratégique sur l'avenir de l'agriculture européenne » visait à sortir par le haut de la crise. Ses conclusions préconisent notamment de réformer la PAC en sortant des paiements directs, en soutenant les revenus des agriculteurs qui en ont besoin et en valorisant mieux les bénéfices sociétaux. Mais elles n'arbitrent pas entre des objectifs de durabilité et de compétitivité en tension.

- Les prochaines étapes arrivent vite : proposition législative pour la prochaine PAC en juillet 2025

- **Les points d'achoppement et les leviers pour avancer**

- **La place de la biodiversité en agriculture** voit s'affronter deux visions : les partisans du land sparing (intensification de l'agriculture pour accroitre la productivité des terres et préserver les espaces naturels non cultivés) et du land sharing (développement de la biodiversité dans les sols agricoles pour accroître leur capacité de stockage du carbone) – plus en ligne avec les principes de l'agroécologie (diversification et association des cultures, respect des sols…)

- **les enjeux d'accessibilité prix** des nouveaux régimes alimentaires. Si le bio est plus cher (de l'ordre de 65%) on peut jouer aussi sur la composition du panier (moins et mieux). L'alimentation bon marché n'est pas un gage de santé publique : on constate que dans les pays les plus productifs où les prix alimentaires sont plus bas, l'obésité est plus répandue.

- **Les équilibres alimentaires mondiaux** et la contribution de l'Union européenne. Autrement dit : une agriculture plus vertueuse peut-elle « nourrir le monde » ? Ne perdons pas de vue que L'Europe importe aujourd'hui des calories…

- **La question controversée des règles commerciales**. D'après Vincent Chatellier, « on prend trop la mondialisation comme la cause de tous nos maux » et on fait un mauvais procès aux accords de libre-échange. Ainsi l'accord avec le Mercosur ne serait pas la catastrophe annoncée pour la filière bovine. Les clauses miroirs sont une bonne idée en principe mais très compliquées à mettre en œuvre.

Mais Pierre-Marie Aubert (IDDRI) souligne que pour la baisse des intrants entraîne à court terme une baisse des rendements. La réorientation productive suppose une relative protection des marchés le temps que les acteurs fassent évoluer leurs approches.

- **Les industries agro-alimentaires** sont au cœur du système, à la fois pour l'amont – la production agricole- et l'aval – les régimes alimentaires – mais aussi pour leur poids économique. Leurs stratégies d'approvisionnement et d'offre sont des leviers considérables. Elles sont pourtant peu ciblées directement par l'action publique.

- Les collectivités locales ont des leviers pour promouvoir une agriculture de proximité, structurer des filières, favoriser une alimentation moins carnée et de qualité. Elles les actionnent de plus en plus à travers les **projets alimentaires territoriaux** (PAT). Réformer le code des marchés publics permettrait d'aller plus.

- Une seule politique ne peut pas répondre à la diversité des aspirations

Et comme nous sommes en Bretagne, n'oublions pas…

- **l'océan, ce territoire (?) méconnu**

- Nous sommes une civilisation terrienne qui méconnait l'océan (disproportion des moyens de recherche par rapport à l'agriculture notamment)

- Pourtant l'océan, c'est 70% de la surface du globe et 97% de l'eau. Et des enjeux énormes pour l'environnement (90% de l'excès de chaleur due aux émissions de GES est stockée dans l'océan ; 35% des populations de poissons sont surexploitées…), l'économie, les communications (transport maritime, câbles sous-marins…), la géopolitique.

- Le « territoire maritime » de la France (la zone économique exclusive qui s'étend jusqu'à 370 km des côtes) est la 2ème du monde par sa surface après celle des Etats-Unis.

- Mais l'océan est unique, la notion de territoire s'y applique difficilement.

- une grande diversité d'enjeux liés au continuum terre-mer : de la terre vers la mer (pollutions et déchets), de la terre vers la mer (montée du niveau de la mer), croissance des conflits d'usage en mer (pêche, éolien, transport maritime…).

Pour aller plus loin :

Monde agricole

HERVIEU B., PURSEIGLE F., Une agriculture sans agriculteurs, Presses de Sciences Po, 2022
HERVIEU B., PURSEIGLE F., « Le problème agricole français », Revue Etudes, 2022/7
HERVIEU B., PURSEIGLE F., Sociologie des mondes agricoles, Armand Colin 2014
PURSEIGLE F., NGUYEN G., BLANC P., Le nouveau capitalisme agricole. De la ferme à la firme, Presses de Sciences Po, 2017
CHATELLIER V., « Le revenu agricole des agriculteurs en France : une forte variabilité interannuelle (2010-2022) et de grandes disparités », Communication au colloque de la Société Française *d'Economie Rurale (SFER),* 2024
CHATELLIER V., « L'hétérogénéité des revenus des actifs non-salariés dans l'agriculture française », Economie Rurale,n°378, 2021
AUBERT PM, CATALLO A., Colère des agriculteurs : comment renouer le fil du dialogue , Blog de l'IDDRI, 2024
MESNEL B., 2023, « Les agriculteurs et la légitimation des politiques de transition : une approche par les discours sur la paperasse ». Politix, n° 144(4), 125- 149 https://shs.cairn.info/revue-politix-2023-4-page-125?lang=fr&ref=doi

Production agricole

Chatellier V., « L'agriculture biologique et les produits animaux bio en France », INRAE Productions animales, 2024.
Chatellier V., Pouch T., « La place de l'UE dans le commerce mondial de produits agricoles et agroalimentaires », Journées de Recherches en Sciences Sociales, 2023
AUBERT P.-M., et al., « Des filières viandes françaises sous tension : entre pressions compétitives et accès à la biomasse », IDDRI, 2024

Production énergétique

IDDRI, Potentiel de biométhane en France : une cartographie des controverses pour reconfigurer le débat politique, 2024

Propriété des terres

TERRES DE LIENS, La propriété des terres agricoles en France, 2023

Politique agricole

AUBERT P.M., « "De la ferme à la table" : les raisons d'un échec et comment rebondir », L'économie politique n°101, fev 2024
IDDRI, PAC et négociations budgétaires européennes : comment la position française pourrait-elle évoluer sous l'effet de chocs importants ?, Etude de l'IDDRI, 2024,

Eau

DEFEUILLEY C.**,** La Politique publique de l'eau. Gouverner un bien commun, Le Bord de l'eau, 2024
BARONE S., L'eau, une affaire d'Etat. Enquête sur un renoncement écologique, ed. Raisons d'agir, 2024.

Contexte breton

LERAUD I., VAN HOVE P., Algues vertes. *L'histoire interdite*, la revue dessinée-Delcourt, 2019
LEGENDRE N., Silence dans les champs, Arthaud, 2023.
Et ses articles dans le monde sur l'agriculture bretonne : « En Bretagne, la face cachée de l'agrobusiness » : https://www.lemonde.fr/societe/article/2023/04/28/l-industrie-agroalimentaire-un-entrelacs-de-pouvoir-et-d-argent-en-terres-bretonnes_6168020_3225.html

SHIFT PROJECT, Vers des économies régionales bas carbone. Une expérimentation en Bretagne, 2024.

Protection de la nature et écosystèmes

BARRAL Stéphanie, BOULEAU Gabrielle, GILLET Fanny, Sociologie de l'environnement, Repères La découverte, 2024.

LASCOUMES Pierre, EVRARD Aurélien, *Action publique de l'environnement*, 4ème éd., Paris, PUF, Que sais-je, 2024.

AEE (Agence Européenne de l'Environnement), (dir.), (2020). L'environnement en Europe. Etat et perspectives 2020. (Copenhague : Agence Européenne de l'Environnement). Disponible sur : https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020

SDES (2023) Bilan environnemental de la France, édition 2022. Paris : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Disponible sur : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-environnemental-de-la-france-edition-2022-0

Session 8 – Prendre sa place dans un chantier européen

Coordination scientifique : Patrick Le Galès, Sciences Po, Centre d'études européennes, CNRS

L'Union européenne a d'indéniables atouts…

- **Une capacité éprouvée à s'adapter dans les crises** : crise financière de 2008 puis crise de la zone euro, crise des réfugiés, Brexit, pandémie, guerre en Ukraine… l'UE a montré son aptitude à se renforcer dans les crises.
- **Une construction politique sui generis adaptée à un monde de plus en plus global** où les États pris isolément ne font plus le poids face aux marchés et aux grands acteurs privés. Les États membres ont exporté une partie de leur autorité politique à l'UE pour retrouver collectivement du pouvoir d'agir. Pour autant, les États ne sont pas dépassés, ce sont eux qui gardent la main au sein de cette institution clé qu'est le conseil des chefs d'État et de gouvernement (en matière commerciale par exemple, les États conservent le pouvoir de s'opposer aux accords en réunissant une minorité de blocage - « il n'est jamais arrivé que l'UE passe sur le corps d'un grand État » Jean Quatremer, Libération)
- **Une culture politique de la codécision** qui suppose de créer des coalitions et de trouver des compromis.
- **Un modèle social performant.**
- **Une position de leader sur la durabilité**, renforcée par le pacte vert.
- **Un grand marché et un pôle qui reste majeur en termes de consommation.** Cela pourrait en principe donner à l'Europe le pouvoir d'exporter ses normes sociales et environnementales en échange de l'accès à son marché.

…Mais est confrontée à d'énormes défis

- **Montée des opposition internes**, avec des partis populistes à la tête des gouvernements ou membres de la coalition gouvernementale dans plusieurs pays. Ces forces hostiles à l'Europe réglementaire pourraient s'allier avec le PPE pour détricoter le pacte vert.
- **Changement de paradigme géopolitique**. Historiquement, l'UE est fondée sur la conviction que le droit et le commerce sont des facteurs de paix. Elle doit aujourd'hui s'adapter à un monde où les rapports de force se tendent et où les logiques de puissance dominent. Entre l'invasion russe de l'Ukraine, l'affirmation de la puissance industrielle de la Chine dans les domaines des technologies vertes, et la fragilisation de l'alliance atlantique avec le retour au pouvoir de Trump, les européens basculent dans un autre monde. Sauront-ils prendre ce tournant géopolitique, qui bouscule leur vision d'un monde régulé par le droit et les institutions multilatérales ? Si « c'est quand on est attaqué que nait le sentiment d'appartenance » (J. Quatremer), cela leur fera-t-il franchir une étape supplémentaire dans la construction européenne, sachant que « avoir un ennemi est une des caractéristiques premières d'un Etat » (P. Le Galès) ?
- **Perte de compétitivité et marginalisation économique**.
  - Les grandes firmes des secteurs dominants de l'économie d'aujourd'hui, la tech et la finance, ne sont pas européennes.
  - L'Europe perd du terrain sur le plan technologique : en 1990, elle fabriquait 44% des puces électroniques, aujourd'hui c'est 6%.

➢ Le prix relatif de l'énergie est un gros handicap pour l'économie européenne. « En 2023, la facture fossile s'élève à 450 milliards en Europe, alors que les Etats-Unis engrangent 150 milliards : un delta de 600 milliards sur un an, 2500 milliards sur les 5 dernières années. »

(P. Canfin, Parlement européen). Le poids commercial de l'Europe sur les marchés en croissance décline, en faveur de la Chine (un des arguments en faveur des grands accords commerciaux). La productivité décroche par rapport aux Etats-Unis : le rapport Draghi souligne que l'écart de PIB par rapport aux Etats-Unis est passé de -17 % en 2002 à - 0 % en 2023 .**Le pacte vert peut-il résister à ce triple défi** ? Est-il toujours une priorité ? L'élan réformateur s'essouffle : « On n'a plus rien fait d'important depuis le plan Next Generation EU il y a quatre ans » (P. Canfin)

Croissance et transition : même combat ?

- Pascal Canfin, député européen, artisan clé du pacte vert, veut encore y croire : « Même en mettant de côté l'enjeu climatique, nous avons un intérêt économique basique à nous décarboner. Notre première faiblesse stratégique, c'est qu'on n'a pas de fossiles. Le cœur du Green deal, c'est l'électrification de notre économie ».
- Mais la représentation permanente de la France auprès de l'UE fait entendre plus de doutes : « aujourd'hui le pacte vert est devenu un irritant » (Ségolène Milaire, Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne ; « on a cru qu'on allait construire un cercle vertueux entre souveraineté, décarbonation et réindustrialisation, mais aujourd'hui il y a bel et bien une tension » (Cyril Piquemal, Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne
- **Le pacte vert ouvre un énorme chantier productif qui a un coût** :
  - Des coûts d'investissement et d'opération : l'électrification des processus de production se traduit par une hausse des coûts de production, alors qu'il n'est pas possible d'ajuster les prix sur un marché mondial.
  - Des coûts de vérification et de rapportage : « la déprise des fossiles est la première révolution industrielle qui se fait de manière administrée ». (C. Piquemal). Cela implique des méthodes de vérification et de contrôle très lourdes et toute une ingénierie administrative qui a un coût.

➢ **Vers une simplification ou un détricotage des normes ?** La Commission devrait présenter prochainement des propositions pour une réduction des obligations de rapportage, dans les domaines du reporting extra-financier (CSRD), de la taxonomie (classification des activités des entreprises en fonction de leur impact sur l'environnement pour orienter les investissements des acteurs du marché), et du devoir de vigilance des entreprises envers leurs sous-traitants (CS3D).

Politique industrielle : cette fois, c'est la bonne ?

- En dehors des grands programmes technologiques comme Airbus ou Ariane, la politique industrielle de l'UE s'est longtemps réduite à une politique de la concurrence. Et les grands mots d'ordre, comme celui de la stratégie de Lisbonne de 2000 (qui visait à faire de l'UE "l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde d'ici à 2010"), n'ont pas eu les effets escomptés.
- La montée en puissance très rapide de la Chine dans les industries vertes joue un rôle d'électro-choc : « on a sous-estimé le savoir-faire des chinois. Ils sont meilleurs que nous pour toutes les chaines de valeur de la décarbonation. Sur ces sujets, les émergents, c'est nous ! » (P. Canfin)
- Plus généralement, le nouveau contexte géopolitique change aussi les paramètres économiques : c'est la fin à la fois de l'énergie bon marché en provenance de Russie, de la sous-traitance industrielle à la Chine et du parapluie sécuritaire américain.
- Le **rapport Draghi** qui souligne le décrochage économique de l'UE, s'impose comme nouvelle feuille de route. Il devrait inspirer le Clean Industrial Deal, programme politique phare de la deuxième Commission d'Ursula von der Leyen.
- **Jouer à armes égales avec nos concurrents** suppose ce que les économistes appellent un level playing field (autrement dit : l'application de nos standards sur ce qui est produit ailleurs pour rétablir des conditions équitables de concurrence). L'idée d'un protectionnisme

vert progresse : le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières fait payer aux importateurs de produits de base les émissions associées à leur production (pendant du système d'échange de quotas d'émissions pesant sur les entreprises européennes) ; le règlement batterie prévoit des clauses de protection fondée sur le contenu carbone de la batterie ; les mesures miroirs dans les accords commerciaux (mais encore faut-il que nos partenaires acceptent cette forme d'extra-territorialité de nos normes) ; une application plus vigoureuse des instruments anti-subvention et anti-dumping ; et, à l'étude, la révision des règles des marchés publics pour y introduire des critères sociaux et environnementaux, voire une préférence européenne (mais le processus de révision de la directive prendra du temps)…

- **Imposer la réciprocité aussi en termes d'investissement** direct : « si les chinois veulent produire en Europe, il faut imposer des joint-ventures avec transfert de technologie » (P. Canfin)
- **Trouver les bons compromis entre souveraineté/ prix /rythme de la décarbonation**. Si on veut décarboner vite, on achète en Chine. La souveraineté industrielle européenne, c'est plus lent et plus cher. Par exemple, la France pousse pour introduire un critère de résilience dans les marchés publics pour réduire la dépendance de l'Europe dans certains secteurs – mais l'Allemagne ne voit pas pourquoi se priver de panneaux solaires chinois bon marché
- **Rapprocher les points de vue entre européens**. L'Allemagne est une grande puissance exportatrice, elle est plus réticente face à ce qui entrave la mondialisation dont elle a été jusqu'à présent une grande gagnante. Une autre opposition classique concerne les aides d'État, auxquelles les petits pays sont traditionnellement hostiles.
- **Jouer collectif** : Construire des projets communs, co-investir. « Aujourd'hui, tout le monde investit séparément pour le software dans les voitures. On surinvestit inutilement » (P. Canfin)
- **Changer de logiciel de gouvernement ?** « Peut-on évoluer d'une institution qui produit des normes à une institution qui pilote des filières ?» (J. Quatremer). Pour la représentation permanente, « une politique européenne d'industrie verte suppose de mettre son nez dans les chaînes de valeur », pour conforter les chainons clés pour la souveraineté industrielle et cultiver des spécialisations complémentaires. Cependant la vision de l'« État stratège » promue par la France « fait rigoler tout le monde » (P. Le Galès).

Le financement de la transition : retrouver des marges de manoeuvre.

1. **Le budget de l'UE : un cadre très contraint à revoir complètement**.
   - il est **très limité** (le cadre financier pluriannuel 2021-2027 est doté de 1 000 milliards d'euros, soit à peu près 1% du PIB de l'UE) et financé essentiellement par les contributions des États-membres > La future enveloppe globale dépendra de la capacité à mobiliser des ressources propres.
   - Il est **dominé par deux grandes politiques** : la politique agricole et la politique de cohésion. Les nouveaux défis peinent à trouver leur place > Une concurrence accrue pour l'usage des ressources avec la montée en puissance de la problématique de défense.
   - il **fonctionne en silos** > un nouveau modèle pour la prochaine programmation budgétaire, inspiré par la facilité pour la relance et la résilience ? (cf infra)

➢ La commission doit présenter ses propositions en juillet 2025.

- **La politique de cohésion** représente 380 milliards d'euros sur 7 ans, soit un tiers du budget européen (13% des investissements publics pour la période 2024-2020, 51% dans les PECO).
  - Deuxième politique de l'UE, ses objectifs ont évolué au cours du temps : d'abord conçue pour tempérer les effets d'agglomération liés à la mise en place du marché unique, elle s'oriente prioritairement, à partir de 2000, vers le rattrapage des nouveaux entrants de l'Est, au détriment des autres régions (la France voulant préserver la PAC dans le contexte d'un budget européen limité). Elle a bien fonctionné sur le plan de l'objectif de convergence des PECO : leur PIB par habitant passe de 52% de la moyenne de l'UE en 2004 à 80% en 2023. En revanche, on assiste à un accroissement des disparités infra

nationales avec la stagnation de nombreuses régions (1/3 ne sont pas revenues à leur niveau de PIB de 2008).
    - Cette politique soulève aujourd'hui plusieurs problèmes : ses priorités sont devenues moins claires (Faut-il la recentrer sur les régions les plus pauvres ? Faut-il dissocier compétitivité et cohésion ?) ; les délais de paiement sont extrêmement longs (seulement 5% des fonds de la période 21-27 ont été dépensés) ; les fonds sont de plus en mobilisés pour faire face aux crises, au détriment des objectifs de long terme
    - Les discussions autour du prochain cadre budgétaire inquiètent les régions. Il est en effet question de regrouper les différents crédits européens en sein d'un même plan pour chaque État membre et de lier crédits et réformes - sur le modèle des plans nationaux mis en place dans le cadre de la facilité pour la reprise et la résilience. Les régions redoutent alors de perdre le contrôle des fonds de la politique de cohésion, alors qu'ils sont aujourd'hui centraux pour les politiques régionales d'investissement.
- **Un saut majeur est accompli avec le plan Next Generation EU en 2020** : un plan de relance de 800 milliards d'euros sur la période 2021-2026 (dont une moitié de subventions) financé pour la première fois par un emprunt européen. C'est le **« moment hamiltonien »**[20] de l'Union européenne où on accepte de partager les charges.
    - Ce plan décidé suite au choc de la pandémie devient un instrument de financement pour la Pacte vert (même si les 37% des fonds minimum fléchés vers des investissements verts ne paraissent pas très ambitieux…)
    - Il marque un rééquilibrage du soutien communautaire à l'ouest, avec comme principaux bénéficiaires l'Italie (près de 200 milliards et l'Espagne (160).
    - L'essentiel de ces crédits passent par la facilité pour la relance et la résilience (FFR), qui inaugure un nouveau mode d'administration : fondé sur un plan par État membre, conditionné à la mise en œuvre de réformes, et basé sur la performance. Avec moins de contrôle, car les paiements s'effectuent sur la base des résultats annoncés, non des coûts, le décaissement est donc plus rapide (la moitié de l'enveloppe finale décaissée fin 2024).

➢ Un modèle pour le futur budget européen ?
    - Le remboursement de cet emprunt est prévu entre 2028 et 2058 et pose la question des ressources propres à inventer pour le rembourser… Plusieurs pistes sont envisagées : recettes du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières et produits du système de quotas d'émission ; taxe sur les emballages plastique ; taxe numérique ; taxe sur les transactions financières (serpent de mer…) ; fraction d'un impôt sur les sociétés fondé sur une assiette commune….
    - De nouveaux grands emprunts en perspective ? le rapport Draghi préconise un emprunt permanent pour financer le rattrapage productif. Mais cela exige une révision des traités car l'UE ne peut s'endetter qu'à titre exceptionnel. Un nouvel emprunt est envisagé (pour financer notamment la défense européenne) mais suppose au préalable d'identifier des ressources propres qui garantissent son remboursement.

- **Les budgets nationaux.** Les règles budgétaires qui encadrent dettes et déficits publics ont été revues pour permettre des trajectoires différenciées en fonction de la soutenabilité de la dette publique et pour allonger les périodes d'ajustement en fonction des réformes mises en œuvre. Il est question d'assouplir ces critères pour les dépenses liées à la défense – mais pas pour les dépenses « vertes ».

- **Les prêts de la Banque européenne d'investissement** accompagnent les priorités politiques de l'UE.
  La BEI, dont les États-membres sont actionnaires, se financent sur les marchés de capitaux à des conditions très avantageuses.

[20] L'expression renvoie à l'année 1790 aux Etats-Unis, quand le premier secrétaire au Trésor, Alexander Hamilton, préside à la reprise par le jeune gouvernement fédéral des dettes contractées par les Etats américains.

- 88 milliards d'euros en 2023 (95 milliards prévus en 2025), en direction de la sphère publique et des entreprises.
- La BEI se positionne désormais comme une banque du climat alignée sur les accords de Paris. Plus de 50% de ses activités sont en faveur de la soutenabilité et elle a banni les opérations liées aux combustibles fossiles.
- Ses financements sont réservés à de gros projets (à partir de 40 millions d'euros), ce qui n'exclut pas des projets de moindre ampleur, mais en partenariat avec une autre banque publique ou privée. En outre, la BEI ne prête pas au-delà de 50% des besoins de financement sur un projet, mais joue un rôle de catalyseur pour les autres investisseurs.

- L'argent public ne suffira pas pour investir les 800 milliards d'euros par an au cours de la prochaine décennie que le rapport Draghi juge nécessaires pour la compétitivité, la sécurité et les transitions. D'où l'importance de mobiliser mieux les fonds privés. Les marchés de capitaux européens restent très fragmentés, avec une part importante de l'épargne qui s'échappe à l'extérieur > la commission reprend à son compte la recommandation du rapport Draghi de construire une Europe de l'épargne et de l'investissement

Références bibliographiques

Sites et think tanks sur l'Union européenne
https://www.touteleurope.eu/ : des articles très pédagogiques sur tous les grands dossiers européens.
Institut Jacques Delors
European Council on Foreign relations
Centre for European Policy Studies
Bruegel

Pacte vert
COMMISSION EUROPEENNE, Communication sur le pacte vert, 2019
CANFIN Pascal, 5 ans après le Pacte vert : bilan et perspectives, entretien avec la Fabrique écologique, 10 décembre 2024.

Cohésion
COMMISSION EUROPEENNE, Neuvième rapport sur la cohésion économique, sociale et territoriale, 2024

Compétitivité
DRAGHI Mario, L'avenir de la compétitivité européenne, 2024 Rapport de Mario Draghi
Rapport Draghi : 6 points clefs et 12 graphiques à retenir, le Grand continent, 2024

Tour d'horizon
Quelle Europe face au désordre mondial ?", L'Economie politique n°101, février 2024

Transformation de l'Etat
KING D., LE GALES P. (dir.), Reconfiguring European States in Crisis, Oxford, Oxford University Press, 2017
KING D., LE GALES P., The three constituencies of the state: why the state has lost unifying energy. British Journal of Sociology, 68(S1), 2017