

**Titre :** Conférence de Mr de PERTHUIS

**Thème :** Transition énergétique - Accélérer ou rétrograder ?

## Photo Mr de PERTHUIS



## Livre Mr de PERTHUIS



### **Introduction – Une conférence attendue :**

Au Congrès AICVF 2025, les organisateurs avaient annoncé une série de conférences capables de nourrir le débat sur la décarbonation du bâtiment et de la filière CVC-R. Parmi elles, l'intervention de Christian de Perthuis a suscité une attention particulière. Économiste reconnu, fondateur de la Chaire Économie du Climat à l'Université Paris-Dauphine, auteur de nombreux ouvrages dont *Carbone fossile, carbone vivant* (Gallimard, 2024), il est l'une des figures intellectuelles majeures de la réflexion sur la transition énergétique.

Sa conférence, intitulée « Transition énergétique : accélérer ou rétrograder ? », a offert aux participants une analyse lucide, approfondie et exigeante. Loin des slogans simplistes, il a replacé la transition dans une perspective historique, économique et écologique, en soulignant ses implications pour les choix industriels, les politiques publiques et les métiers du bâtiment. Le propos, dense et argumenté, a constitué un moment fort du congrès, rappelant que l'urgence climatique ne laisse pas de place à l'hésitation.

### **Un climat gouverné par les stocks et non par les flux :**

Dès l'ouverture, Christian de Perthuis a tenu à clarifier une notion essentielle trop souvent oubliée : **le climat n'est pas déterminé par les émissions annuelles, mais par le stock accumulé de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.** Chaque tonne de CO<sub>2</sub> émise vient s'ajouter à un réservoir qui agit

comme un matelas thermique. Tant que ce stock augmente, la température mondiale continue de grimper.

Cette idée, qui peut sembler abstraite, a été illustrée par une analogie parlante : celle du parc immobilier. Chaque année, environ 1 % des logements français sont neufs ou rénovés. Le flux annuel est donc minime par rapport au stock total, qui évolue très lentement. De la même manière, même si les émissions baissaient fortement dès aujourd'hui, l'inertie du stock de gaz à effet de serre garantirait la poursuite du réchauffement pendant des décennies.

Stabiliser le climat suppose donc de **jouer simultanément sur deux leviers** :

- Réduire le flux entrant, c'est-à-dire les émissions fossiles ;
- Augmenter le flux sortant, à savoir l'absorption par les puits de carbone (forêts, sols, océans).

C'est cette double dynamique – limiter les apports et renforcer les sorties – qui conditionne la neutralité carbone.

### **De l'addition à la soustraction énergétique : changer de logique :**

L'histoire énergétique moderne s'est construite sur une logique d'addition. Au XIX<sup>e</sup> siècle, la biomasse constituait la source principale. Puis est venu le charbon, suivi du pétrole, du gaz naturel et enfin des renouvelables. Or, à aucun moment un mode énergétique ne s'est substitué aux autres : il s'est ajouté aux précédents. Résultat : la quantité d'énergie disponible par habitant a été multipliée par quatre en cent cinquante ans, au prix d'une dépendance massive aux énergies fossiles.

Pour Christian de Perthuis, cette dynamique additive est désormais incompatible avec la neutralité carbone. « Tant que nous restons dans une logique d'addition, nous n'avons aucune chance d'atteindre nos objectifs climatiques », a-t-il affirmé. Le défi n'est plus d'ajouter de nouvelles énergies, bas carbone, mais de soustraire les énergies fossiles.

Cette bascule vers une logique de soustraction implique de réduire progressivement l'usage du charbon, du pétrole et du gaz, qui représentent encore 80 % de l'énergie mondiale consommée. Ce changement de paradigme est profond : il signifie que la transition ne se limite pas à "verdir" la production, mais exige une transformation radicale du système énergétique.

### **Investir et désinvestir : la double contrainte économique :**

Dans cette logique de soustraction, l'économie est confrontée à une équation inédite : il ne s'agit pas seulement d'investir, mais aussi de désinvestir. Investir massivement dans les nouvelles filières – gigafactories de batteries, pompes à chaleur, infrastructures électriques, efficacité énergétique – tout en désinvestissant des actifs liés aux fossiles.

L'économiste a illustré cette tension avec un exemple concret : la construction de la première grande usine européenne de batteries à Douvrin (ACC), évaluée à plus d'un milliard d'euros. Un

investissement de cette ampleur témoigne de la capacité de l'Europe à se positionner dans la compétition mondiale. Mais, dans le même temps, des centaines de fonderies françaises, spécialisées dans les composants de moteurs thermiques, voient leur avenir compromis. La transition crée des opportunités, mais détruit aussi des emplois et des outils industriels.

Cette double exigence rend le solde économique incertain. Dans des pays fortement dépendants des exportations fossiles, comme l'Algérie, la transition entraînera mécaniquement une perte de croissance. En Europe, où la dépendance se situe davantage du côté de l'usage que de la production, l'espoir est que les investissements dans les technologies bas carbone compensent les désinvestissements. Mais tout dépendra de la qualité de la planification et de la capacité à accompagner les secteurs en reconversion.

### **Carbone fossile et carbone vivant : deux volets indissociables :**

Longtemps, le débat climatique s'est concentré sur le carbone fossile. Mais Christian de Perthuis insiste : le carbone vivant est tout aussi déterminant. Le carbone vivant désigne l'ensemble des flux liés à la photosynthèse, à l'agriculture, aux forêts, aux sols et aux océans. Aujourd'hui, environ un cinquième des émissions mondiales provient de ce secteur.

Or, ces flux jouent un rôle décisif dans la stabilisation du climat. Les forêts et les océans absorbent chaque année plus de la moitié du CO<sub>2</sub> émis. Mais ces puits montrent des signes de faiblesse. Les forêts françaises stockent moins de carbone qu'il y a trente ans, sous l'effet des sécheresses, des maladies et du dépérissement. L'agriculture intensive, de son côté, émet du méthane et du protoxyde d'azote, deux gaz dont le pouvoir de réchauffement est bien supérieur à celui du CO<sub>2</sub>.

Réussir la transition suppose donc d'intégrer le carbone vivant dans la stratégie. C'est là une révolution silencieuse : il ne s'agit plus seulement de réduire les émissions fossiles, mais aussi de repenser l'agriculture, la sylviculture et la gestion des sols pour en faire des alliés de la neutralité carbone.

### **Les puits de carbone : forêts fragilisées et agriculture régénérative :**

Pour l'économiste, le rôle des puits de carbone est aujourd'hui probablement l'enjeu majeur. Stabiliser le stock de gaz à effet de serre implique en effet de renforcer ces absorptions naturelles. Or, ils sont menacés.

En France, les forêts voient leur capacité de stockage décliner. Les arbres croissent plus lentement en raison du stress hydrique et des températures élevées. À l'échelle mondiale, la déforestation tropicale reste une source massive d'émissions.

L'agriculture constitue l'autre grand levier. Les systèmes actuels, fondés sur la spécialisation et l'usage intensif d'intrants, génèrent des émissions importantes de méthane (liées à l'élevage) et de protoxyde d'azote (provenant des engrais). Pour inverser la tendance, Christian de Perthuis plaide

pour le développement de systèmes agricoles régénératifs, capables d'améliorer la fertilité des sols, d'accroître leur capacité de stockage de carbone et de réduire les émissions spécifiques du secteur.

Ce changement de modèle n'implique pas de produire moins, mais de produire différemment, en s'appuyant sur la biodiversité comme moteur de productivité. Il s'agit de construire une agriculture qui soit à la fois plus résiliente, plus sobre en intrants et plus intégrée dans les cycles naturels.

### **L'océan : l'angle mort des politiques climatiques :**

Un autre volet de l'intervention a marqué les esprits : la place de l'océan. Alors qu'il absorbe plus de 90 % de l'excès de chaleur et contient cinquante fois plus de carbone que l'atmosphère, il est quasiment absent des inventaires et des politiques climatiques.

Pour Christian de Perthuis, il s'agit d'un angle mort préoccupant. L'océan est aujourd'hui fragilisé par la surpêche, l'acidification et la destruction des écosystèmes côtiers. Si sa capacité de stockage venait à se réduire, le réchauffement s'emballerait à une vitesse incontrôlable, dépassant de loin l'effet des seules émissions fossiles.

Réintégrer l'océan dans les stratégies climatiques est donc une urgence absolue. Cela suppose de protéger les écosystèmes marins, de limiter les pollutions et d'encadrer les activités humaines qui affaiblissent ce puits naturel.

### **Les enjeux spécifiques pour le CVC :**

Au-delà de cette analyse globale, Christian de Perthuis a pris soin d'adresser un message direct aux professionnels du bâtiment. Dans un monde qui se réchauffe, concevoir pour résister au chaud devient aussi essentiel que concevoir pour résister au froid. Les solutions passives, l'isolation estivale, la lutte contre les îlots de chaleur urbains et le développement de technologies de rafraîchissement sobres doivent devenir des standards.

Il a aussi rappelé les progrès remarquables de l'Europe dans la réduction des gaz fluorés, liés aux fluides frigorigènes. Cette performance, unique au monde, doit être consolidée par des pratiques exemplaires en matière de conception, d'installation et de maintenance.

Enfin, il a insisté sur la nécessité de combiner trois approches complémentaires :

- **Efficacité énergétique** : améliorer les rendements des systèmes ;
- **Sobriété** : réduire les usages superflus ;
- **Substitution** : remplacer les énergies fossiles par des énergies bas carbone.

Pour la filière, cela signifie que chaque projet de rénovation, chaque choix de système, chaque conception de bâtiment doit être pensé comme une contribution directe à la neutralité carbone.

## **Conclusion – Accélérer malgré les vents contraires :**

La conférence s'est conclue sur une mise en garde : les vents contraires existent. Le désengagement américain en matière de climat, les résistances sociales, les coûts de transition nourrissent le doute. Mais face à l'urgence, ralentir serait une erreur stratégique.

Christian de Perthuis l'a rappelé : le réchauffement global a déjà atteint +1,5 °C. Le climat de nos enfants et petits-enfants se joue aujourd'hui. L'Europe a un rôle moteur à jouer, en montrant que la transition peut être une source de croissance et d'innovation si elle est bien conduite.

Le message est clair : il faut accélérer. Investir massivement dans les solutions, bas carbone, désinvestir rapidement du fossile, réinventer l'agriculture et protéger les puits de carbone, y compris l'océan. Pour les professionnels du bâtiment et du génie climatique, la responsabilité est directe : chaque choix de conception compte, chaque projet peut contribuer à réduire le stock de gaz à effet de serre.

La transition n'est pas un simple ajustement technique : c'est une transformation systémique, qui engage l'économie, la société et la planète. Et le temps presse.