



# Dérèglement climatique : définition claire, causes et chiffres clés

Comprenez le dérèglement climatique avec une définition simple, des causes chiffrées, des exemples concrets et les points clés à réutiliser au bac.

histoire-géographie lycée

**Le dérèglement climatique est la modification durable du climat terrestre, aujourd'hui principalement provoquée par les émissions humaines de gaz à effet de serre. Il se manifeste par un réchauffement global, mais aussi par des effets régionaux variés comme canicules, sécheresses, pluies extrêmes et montée du niveau de la mer.**

Un élève me dit souvent : « S'il neige en hiver, où est le dérèglement climatique ? » Justement, la confusion coûte des points au bac. En ingénierie, on distingue le bruit du signal : la météo, c'est le court terme ; le climat, c'est la tendance mesurée sur des décennies. Pour être efficace en révision, il faut retenir peu d'idées, mais les bonnes : une définition précise, quelques ordres de grandeur, des causes hiérarchisées et des exemples territoriaux solides. C'est ce socle qui permet de rédiger une copie claire, crédible et rentable en points.

## En bref : les réponses rapides

**Quelle différence entre dérèglement climatique, changement climatique et réchauffement climatique ?** — Le réchauffement climatique désigne surtout la hausse des températures, tandis que le changement ou dérèglement climatique inclut aussi les pluies extrêmes, sécheresses, vents, saisons et effets régionaux.

**Pourquoi dit-on que chaque dixième de degré compte ?** — Parce qu'une hausse supplémentaire, même faible en moyenne mondiale, augmente nettement certains risques : canicules, pluies extrêmes, pertes agricoles, fonte des glaces et pression sur les littoraux.

**Quels secteurs émettent le plus de gaz à effet de serre dans le monde ?** — Le système énergétique au sens large domine : électricité et chaleur, transports,

industrie, bâtiments. L'agriculture et l'usage des terres pèsent aussi fortement, surtout via le méthane et la déforestation.

**Que peut-on encore éviter d'ici 2050 ?** — On ne peut plus éviter tout changement, mais on peut encore limiter l'ampleur du réchauffement futur et réduire fortement les risques si les émissions baissent vite dans les prochaines années.

## Dérèglement climatique : définition simple, différence avec météo et pourquoi on parle d'un phénomène mondial

Le **dérèglement climatique** désigne une modification durable du climat de la **Terre**, aujourd'hui causée surtout par les activités humaines. Il ne faut pas le confondre avec la **météo et climat** : une vague de froid locale ne contredit pas une tendance mondiale au réchauffement, mesurée sur plusieurs décennies par le **GIEC**.

Pour une copie, la définition la plus rentable est simple : le **changement climatique** correspond à une transformation durable des températures, des pluies, des vents et des événements extrêmes à l'échelle du globe ou d'une grande région. La formule *réchauffement climatique def* est plus étroite : elle insiste sur la hausse de la température moyenne. Le mot **dérèglement climatique**, lui, met en avant l'idée de déséquilibres multiples, pas seulement la chaleur. En pratique, les trois expressions se recoupent, mais n'ont pas exactement le même angle. Le climat se mesure sur le long terme, souvent sur au moins **30 ans**. La météo décrit l'état de l'atmosphère à court terme, sur quelques heures ou quelques jours. C'est la différence clé à rappeler au bac.

La **hausse de température observée** depuis l'**ère préindustrielle** est d'environ  $+1.1^{\circ}\text{C}$  à  $+1.2^{\circ}\text{C}$ . L'ordre de grandeur compte plus que la décimale. Cette évolution s'explique surtout par l'augmentation des **gaz à effet de serre** émis par les humains : dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote. Leur rôle est physique : ils retiennent une partie du rayonnement infrarouge et renforcent l'effet de serre naturel. Le **GIEC** attribue l'essentiel du réchauffement récent aux activités humaines, pas à l'**activité solaire** ni aux **volcans**. Le Soleil varie, les volcans influencent parfois le climat à court terme, mais ils n'expliquent pas la tendance de fond observée depuis le XIXe siècle. C'est un point sémantique utile, car il revient souvent dans les confusions.

On parle d'un phénomène mondial parce que l'atmosphère et les océans circulent à l'échelle planétaire. Un gaz émis dans un pays agit sur l'ensemble du système climatique. En revanche, les effets sont *régionalement différents* : canicules plus fréquentes en Europe, stress hydrique en Méditerranée, fonte accélérée dans l'Arctique, cyclones plus destructeurs dans certaines zones tropicales. Le système comporte aussi des

**rétroactions climatiques** : la fonte de la glace réduit l'albédo, donc la surface absorbe plus d'énergie ; un air plus chaud contient plus de vapeur d'eau, autre gaz à effet de serre. Pour l'oral, retiens une phrase de 20 secondes : *le dérèglement climatique est une modification durable du climat mondial, principalement due aux émissions humaines de gaz à effet de serre ; il se mesure sur des décennies, se distingue de la météo quotidienne et produit des effets différents selon les régions.*

## Quelles sont les causes du dérèglement climatique ? Les ordres de grandeur qui font gagner des points

Les **vrais causes du réchauffement climatique** sont d'abord humaines. Le moteur principal est la combustion du **charbon**, du **pétrole** et du **gaz naturel**, bien avant l'aviation seule ou les volcans. Pour répondre juste, il faut classer les causes par poids : les **émissions de gaz à effet de serre** liées à l'énergie dominant, et le **CO2** reste le principal responsable du changement climatique actuel.

Si on demande *Quelles sont les causes du changement climatique ?*, la bonne méthode est de raisonner en blocs. À l'échelle mondiale, la production d'électricité et de chaleur pèse environ **un quart** des émissions, l'industrie autour de **un cinquième**, l'agriculture et l'usage des terres autour de **un cinquième**, les transports près de **15 %**, puis les bâtiments. L'idée clé est simple : **l'énergie** est partout, donc elle pèse plus que n'importe quel usage isolé. L'avion marque les esprits, mais il reste très loin derrière l'ensemble électricité + chaleur + industrie lourde. En copie, cette hiérarchie rapporte. Elle montre que les **réchauffement climatique causes** ne sont pas une liste plate, mais un système dominé par les combustibles fossiles et renforcé par la déforestation.

Bloc causal	Ordre de grandeur mondial	Gaz dominant	Exemple concret
Production d'énergie	~ <b>25 %</b>	<b>CO2</b>	Centrales à charbon, gaz, réseaux électriques carbonés
Industrie	~ <b>20 %</b>	<b>CO2</b>	Ciment, acier, chimie
Agriculture + usage des terres	~ <b>20 %</b>	<b>méthane, protoxyde d'azote, CO2</b>	Élevage, engrais, déforestation
Transports	~ <b>15 %</b>	<b>CO2</b>	Route d'abord, puis aviation et maritime

Bloc causal	Ordre de grandeur mondial	Gaz dominant	Exemple concret
Bâtiments	~6 à 10 %	CO2	Chauffage au gaz ou au fioul
Gaz fluorés	quelques %	HFC, PFC, SF6	Climatisation, procédés industriels

Il faut aussi distinguer les gaz. Le **CO2** domine car il est émis en masse et s'accumule longtemps. Le **méthane** chauffe plus fortement à court terme, mais il est moins abondant ; il vient surtout de l'élevage, des fuites liées au **gaz naturel** et des déchets. Le **protoxyde d'azote** vient surtout des engrais. Les gaz fluorés comptent moins en volume, mais beaucoup par molécule. Autre piège classique : les volcans n'expliquent pas le réchauffement récent, leurs émissions annuelles de CO2 sont très inférieures à celles des activités humaines. La vapeur d'eau, elle, agit surtout comme *rétroaction* : l'air se réchauffe, puis il contient plus d'humidité, ce qui amplifie le phénomène. Les **aérosols**, certains **nuages** et les changements de **surface terrestre** modifient aussi le bilan radiatif, parfois en refroidissant partiellement, mais ils ne renversent pas la tendance de fond.

Dernier point qui fait monter la note : la responsabilité est à la fois actuelle et historique. Les grands émetteurs d'aujourd'hui ne sont pas exactement les mêmes que les grands émetteurs cumulés depuis la révolution industrielle. Les États-Unis et l'Europe pèsent lourd dans les émissions historiques ; la Chine pèse très lourd dans les émissions actuelles ; des pays pauvres émettent peu par habitant mais subissent déjà fortement les effets. C'est central pour comprendre **le principal responsable changement climatique** selon l'angle choisi : flux présents, stock accumulé, ou émissions par habitant. D'ici **2030**, ce qui change vraiment passe par l'électricité, l'efficacité énergétique, le méthane et la déforestation. D'ici **2050**, la difficulté se déplace vers l'industrie lourde, les transports longue distance et l'usage des sols. C'est là que se joue l'essentiel.

## I

*Comment fonctionne le dérèglement climatique ? - C'est pas sorcier — C'est pas sorcier*

## Erreurs fréquentes à corriger en copie : volcans, soleil, aviation, vapeur d'eau

Le bon réflexe en copie est simple : le **dérèglement climatique** actuel vient d'abord des **activités humaines**, surtout de la combustion du charbon, du pétrole et du gaz. Les volcans ne sont pas la cause principale, les variations du Soleil n'expliquent pas le

réchauffement récent, l'aviation compte mais reste minoritaire, et la vapeur d'eau agit surtout comme *amplificateur*, pas comme cause initiale.

Quatre contresens reviennent souvent. Dire que les **volcans** émettent plus de  $CO_2$  que l'humanité est faux : les émissions humaines sont très supérieures. Écrire que le **Soleil** est responsable du réchauffement observé depuis le XXe siècle est trompeur : son rôle existe, mais il n'explique pas la hausse rapide récente. Affirmer que **l'aviation** est la source majeure est excessif : elle pèse, mais bien moins que l'électricité, l'industrie ou les transports routiers. Enfin, la **vapeur d'eau** n'est pas le moteur de départ : c'est un gaz à effet de serre qui augmente parce que l'air se réchauffe déjà. Formule efficace au bac : *“Le réchauffement actuel est principalement d'origine anthropique ; certains facteurs naturels existent, mais ils n'expliquent pas l'accélération récente.”*

## Manifestations et conséquences : ce qui change déjà selon les territoires, pas seulement à l'échelle mondiale

---

Le dérèglement climatique se voit déjà dans la **hausse des températures**, les **vagues de chaleur**, les sécheresses, les pluies extrêmes, le recul des **glaciers** et la montée du **niveau de la mer**. Mais les effets ne sont pas uniformes : un même réchauffement produit des risques très différents sur les littoraux, en montagne, en ville ou dans les pays les plus vulnérables.

Sur les littoraux, les **conséquences du réchauffement climatique** sont directes : submersion, érosion, salinisation des sols et dégâts lors des tempêtes. Le **Bangladesh** cumule presque tous ces risques, avec un delta très bas, des crues fluviales et des cyclones plus destructeurs. À l'autre bout du spectre, l'**Antarctique** ne menace pas des habitants locaux par millions, mais sa glace stocke une *mémoire glaciaire* du climat passé et son déstabilisation pèse sur le **niveau de la mer** mondial. L'**Arctique**, lui, se réchauffe plus vite que la moyenne planétaire. La banquise recule, les côtes s'érodent, les modes de vie des **Inuit** changent, la chasse devient plus dangereuse et les infrastructures sur sols gelés deviennent moins stables. Voilà pourquoi le changement climatique est dangereux : il transforme à la fois les milieux physiques et les sociétés qui en dépendent.

En montagne, le signal le plus net reste le recul des **glaciers**. En **France**, dans les Alpes, cela modifie les paysages, l'alimentation en eau l'été et certains risques naturels. Moins de glace, c'est aussi plus d'instabilité des versants, des chutes de blocs et des torrents plus irréguliers. Dans le bassin de la **Méditerranée**, les effets combinent chaleur, manque d'eau et feux. Le **Maroc** et la **Tunisie** voient déjà monter la pression sur les ressources hydriques, l'agriculture irriguée et les villes. Cette région est souvent décrite comme un *hot spot* climatique : les sécheresses y deviennent plus probables, les canicules plus longues, et les pluies, quand elles tombent, peuvent être plus brutales. Quelles sont les

manifestations du changement climatique ? Ici, la bonne réponse n'est pas seulement "il fait plus chaud", mais "les extrêmes se déplacent et se cumulent".

En ville et dans les systèmes agricoles, les écarts territoriaux sautent aux yeux. En **France métropolitaine**, les canicules tuent davantage en zone dense à cause des îlots de chaleur urbains, tandis que les pluies intenses saturant vite les réseaux et aggravent les inondations. La grêle et les tempêtes frappent aussi plus cher car les biens exposés sont nombreux. À **Madagascar**, le danger prend une autre forme : alternance de cyclones, de sécheresses et d'insécurité alimentaire. La biodiversité décroche quand les espèces ne peuvent ni migrer ni s'adapter assez vite, surtout dans les milieux polaires, montagnards ou insulaires. Pour une copie de bac en 4 lignes, cite en priorité **quatre conséquences du dérèglement climatique** : chaleur extrême, montée du niveau marin, perturbation de l'eau et de l'agriculture, multiplication des événements extrêmes comme inondations, feux ou sécheresses. C'est compact, solide et réutilisable.

## 2030 ou 2050 : qu'est-ce qui change vraiment, quels scénarios sont encore ouverts et peut-on encore agir ?

---

D'ici **2030**, une partie du changement est déjà engagée, mais son intensité future dépend encore des émissions mondiales. La bonne question n'est pas seulement *peut-on arrêter le réchauffement climatique*, mais **que peut-on encore éviter**. Entre **2030** et **2050**, chaque dixième de degré compte pour les risques, les coûts et l'**adaptation climatique**.

Le point clé, c'est l'**inertie**. Le système climatique réagit lentement, car les océans stockent de la chaleur et le **CO<sub>2</sub>** reste longtemps dans l'atmosphère. Résultat : même si les émissions baissent fortement demain, on n'effacerait pas instantanément les canicules, la montée du niveau marin ou certaines tensions sur l'eau. En revanche, on peut encore limiter le **réchauffement climatique 2050**. C'est là qu'intervient le **budget carbone**, c'est-à-dire la quantité totale de CO<sub>2</sub> encore émissible pour rester sous un seuil donné, par exemple  $1.5^{\circ}\text{C}$  ou  $2^{\circ}\text{C}$ . Plus ce budget est consommé vite, plus les scénarios sévères deviennent probables. L'**Accord de Paris** fixe justement une direction : contenir le réchauffement bien en dessous de  $2^{\circ}\text{C}$  et poursuivre l'effort vers  $1.5^{\circ}\text{C}$ .

La différence entre **2030** et **2050** est donc décisionnelle. À l'horizon 2030, le monde joue surtout sa capacité à infléchir la courbe des émissions. À l'horizon 2050, il récolte les effets cumulés des choix faits avant. Si les émissions baissent vite grâce à l'**atténuation** — efficacité, électrification, sortie progressive des fossiles, protection des puits de carbone — les risques augmentent moins vite. Si elles restent élevées, les extrêmes deviennent plus fréquents et plus coûteux. La formule utile au bac est simple : *on n'empêche plus tout changement, mais on peut encore éviter les scénarios les plus graves*. C'est le cœur d'un

*réchauffement climatique solutions résumé* : agir tôt réduit les dommages futurs, même si tout n'est pas réversible.

Horizon	Ce qui est déjà engagé	Ce qui dépend encore des choix
<b>2030</b>	Canicules plus fréquentes, tensions locales sur l'eau, adaptation des villes	Vitesse de baisse des émissions, <b>sobriété énergétique</b> , investissements
<b>2050</b>	Hausse durable de certains risques, poursuite de la montée des mers	Niveau final de réchauffement, coût des assurances, pression sur agriculture et littoraux

Concrètement, pour des élèves qui vivront pleinement **2050**, cela change déjà la vie quotidienne. Des **villes plus chaudes** imposent végétalisation, isolation et horaires adaptés. La **ressource en eau** devient plus irrégulière selon les régions. L'**agriculture** doit modifier variétés, calendriers et irrigation. Le système **énergétique** doit gérer davantage de pics de chaleur. Les **assurances** réévaluent les risques liés aux inondations, incendies ou retrait-gonflement des sols. Les **littoraux** doivent arbitrer entre protection, adaptation et recul. Voilà pourquoi l'**adaptation climatique** est complémentaire de l'**atténuation** : l'une réduit les dégâts inévitables, l'autre évite d'en ajouter.

Pour une dissertation ou un oral, prenez un mode d'emploi simple en trois phrases. Définissez d'abord le cadre : **2030** correspond à l'urgence de réduction des émissions, **2050** à la matérialisation des trajectoires. Expliquez ensuite le mécanisme : le **budget carbone** est limité, donc chaque année compte. Concluez enfin avec une idée nette : *peut-on arrêter le réchauffement climatique* totalement, non ; peut-on encore agir concrètement, oui, par **atténuation**, **adaptation** et **sobriété énergétique**, afin de limiter l'intensité du **réchauffement climatique 2050** et ses effets territoriaux.

### **Méthode bac : la réponse en 3 idées qui distingue causes, effets et leviers d'action**

Pour éviter le hors-sujet, construis ta réponse en **3 idées** : une **cause majeure chiffrée**, une **conséquence localisée**, puis un **levier d'action** daté. Exemple efficace : les énergies fossiles dominent le réchauffement, car charbon, pétrole et gaz représentent l'essentiel des émissions humaines de gaz à effet de serre ; en France, cela se traduit par des canicules plus fréquentes, des sécheresses et des tensions sur l'eau ; d'ici **2030-2050**, la baisse des émissions et l'adaptation des territoires deviennent décisives.

En copie, une phrase par idée suffit. Va au plus rentable. Cause : la combustion des fossiles pèse environ 100 Gt de CO<sub>2</sub> des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Effet : dans le bassin méditerranéen, le risque d'incendie augmente et les littoraux subissent davantage l'érosion. Levier : atténuer en réduisant les émissions, ou s'adapter avec

rénovation thermique, gestion de l'eau et protection côtière. *Cause, effet, réponse* : ce triptyque fait gagner des points vite.

## **peut-on arrêter le réchauffement climatique**

On ne peut plus annuler immédiatement le réchauffement climatique déjà enclenché, mais on peut fortement le limiter. En pratique, chaque baisse des émissions de gaz à effet de serre réduit les dégâts futurs. Le vrai objectif rentable, si je raisonne en ingénieur, est de freiner vite pour éviter des points de bascule irréversibles et des coûts humains, agricoles et économiques beaucoup plus lourds.

## **Quelles sont les causes du changement climatique ?**

La cause principale est l'augmentation des gaz à effet de serre due aux activités humaines : combustion du charbon, du pétrole et du gaz, déforestation, agriculture intensive et industrie. Ces émissions piègent davantage la chaleur dans l'atmosphère. Les causes naturelles existent, mais aujourd'hui leur poids est bien inférieur à celui des activités humaines dans le dérèglement climatique observé.

## **Qui est le principal responsable du changement climatique ?**

Le principal responsable du changement climatique est l'activité humaine, surtout l'usage massif des énergies fossiles. À l'échelle sectorielle, la production d'électricité, les transports, l'industrie et le chauffage pèsent très lourd. À l'échelle historique, les pays industrialisés ont émis la plus grande part du CO<sub>2</sub> accumulé. Autrement dit, la responsabilité est d'abord collective, mais elle est inégale selon les pays et les secteurs.

## **Quelles sont les 4 conséquences du réchauffement climatique ?**

Quatre conséquences majeures reviennent toujours. D'abord, la hausse des températures et des canicules. Ensuite, la montée du niveau des mers liée à la fonte des glaces et à la dilatation de l'eau. Troisièmement, des événements extrêmes plus fréquents comme sécheresses, pluies intenses ou incendies. Enfin, des impacts sur l'agriculture, la santé humaine et la biodiversité, avec des pertes parfois durables.

## **Quelles sont les manifestations du changement climatique ?**

Le changement climatique se manifeste par des signaux visibles et mesurables : canicules plus longues, hivers moins froids, sécheresses, pluies extrêmes, inondations, recul des glaciers, montée des océans et feux de forêt plus intenses. On observe aussi des saisons perturbées, des rendements agricoles instables et des espèces qui déplacent leur zone de vie. Ce ne sont pas des cas isolés, mais une tendance globale.

## **Pourquoi le changement climatique est dangereux ?**

Le changement climatique est dangereux parce qu'il agit sur plusieurs systèmes à la fois : santé, eau, alimentation, logement, énergie et économie. Une hausse moyenne apparemment modeste suffit à multiplier les extrêmes. En clair, quelques degrés de plus peuvent provoquer davantage de morts lors des canicules, des récoltes en baisse, des pénuries d'eau et des dégâts matériels massifs. Le risque augmente vite avec chaque dixième de degré.

## **Quelles sont les conséquences du dérèglement climatique ?**

Les conséquences du dérèglement climatique touchent l'environnement et la société. On voit augmenter les vagues de chaleur, les sécheresses, les inondations, l'érosion côtière et la perte de biodiversité. Côté humain, cela signifie plus de maladies liées à la chaleur, des tensions sur l'eau, des dégâts sur les infrastructures et une agriculture moins prévisible. Le coût global grimpe vite si l'on n'anticipe pas.

## **Quelles sont les conséquences à long terme du réchauffement climatique ?**

À long terme, le réchauffement climatique peut modifier durablement les littoraux, les ressources en eau, les écosystèmes et les conditions de vie. La montée du niveau de la mer peut se poursuivre pendant des siècles. Certaines pertes, comme la disparition d'espèces ou la fonte de grands glaciers, sont très difficiles à inverser. Plus on tarde, plus l'adaptation devient coûteuse et techniquement complexe.

Pour gagner des points, retenez une logique simple : le dérèglement climatique n'est pas un événement isolé, mais une tendance durable, mondiale, d'origine surtout humaine, avec des effets très contrastés selon les territoires. Si vous savez définir le phénomène, distinguer météo et climat, citer les principaux gaz à effet de serre et mobiliser deux ou trois exemples concrets, vous avez déjà l'essentiel pour une introduction, un développement ou un oral de bac convaincant.

*Mis à jour le 05 mai 2026*

**[Continue sur hglycee.fr](https://hglycee.fr)**

Hglycee - Document pédagogique