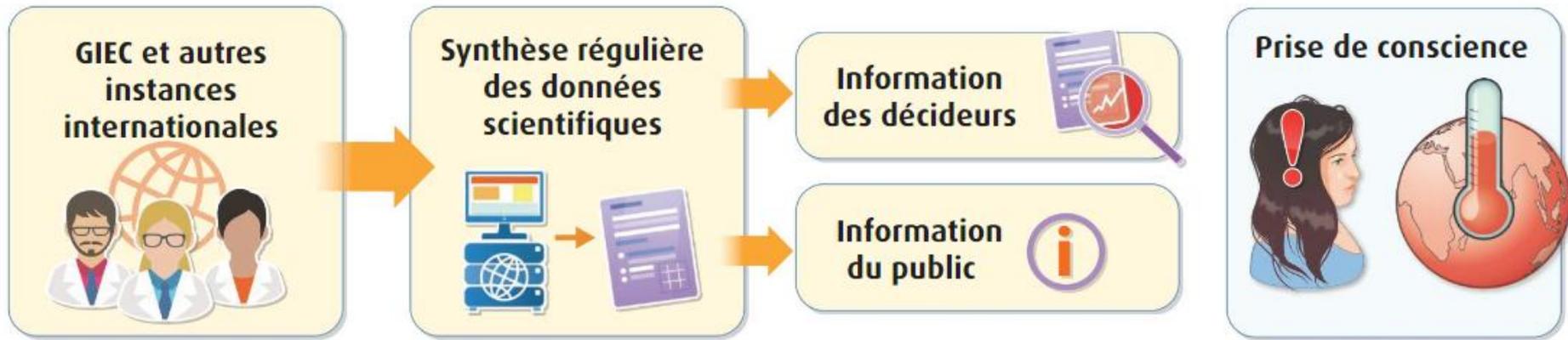


Comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d'action

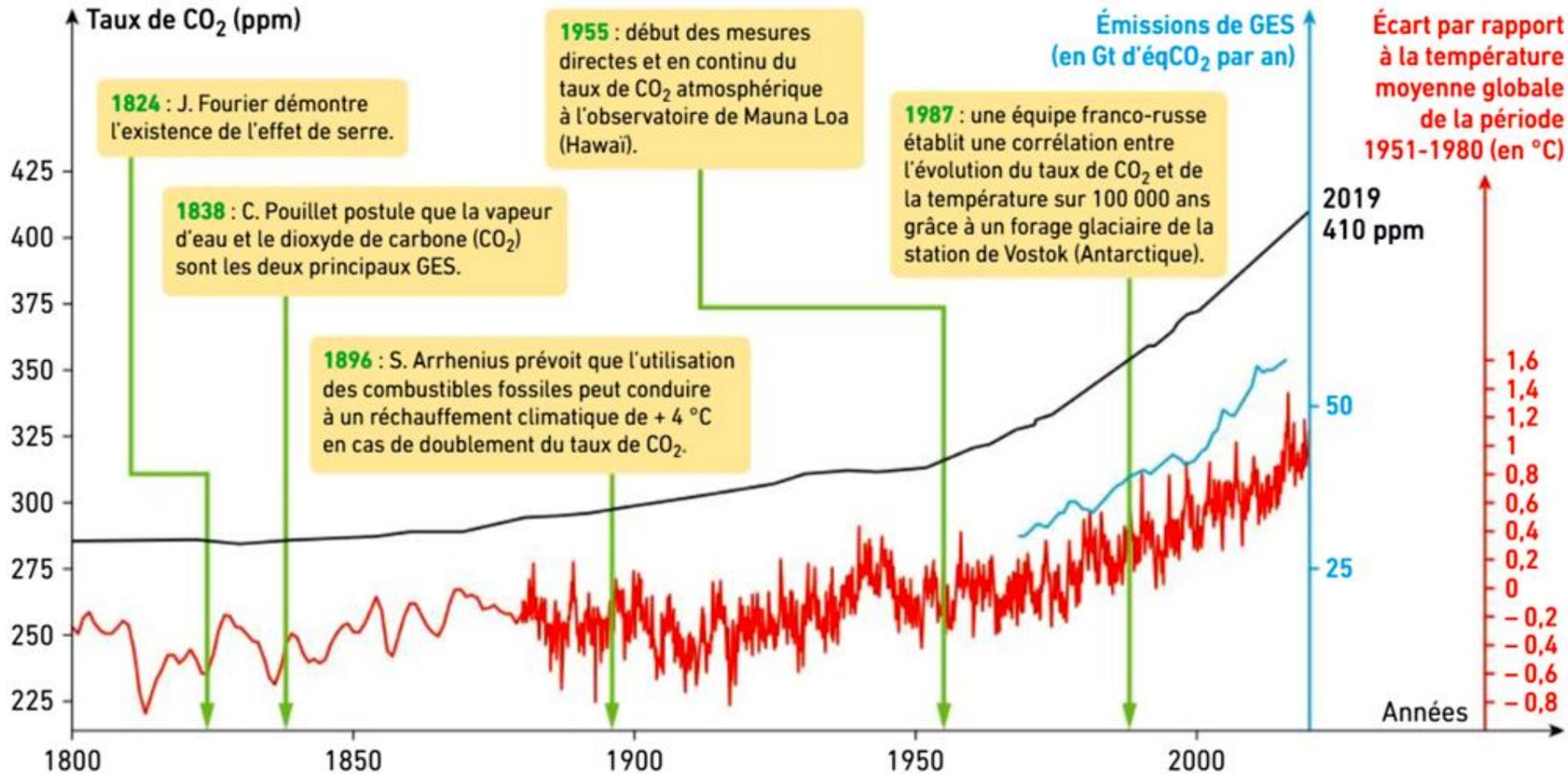


Recherche d'un modèle robuste sur le changement climatique

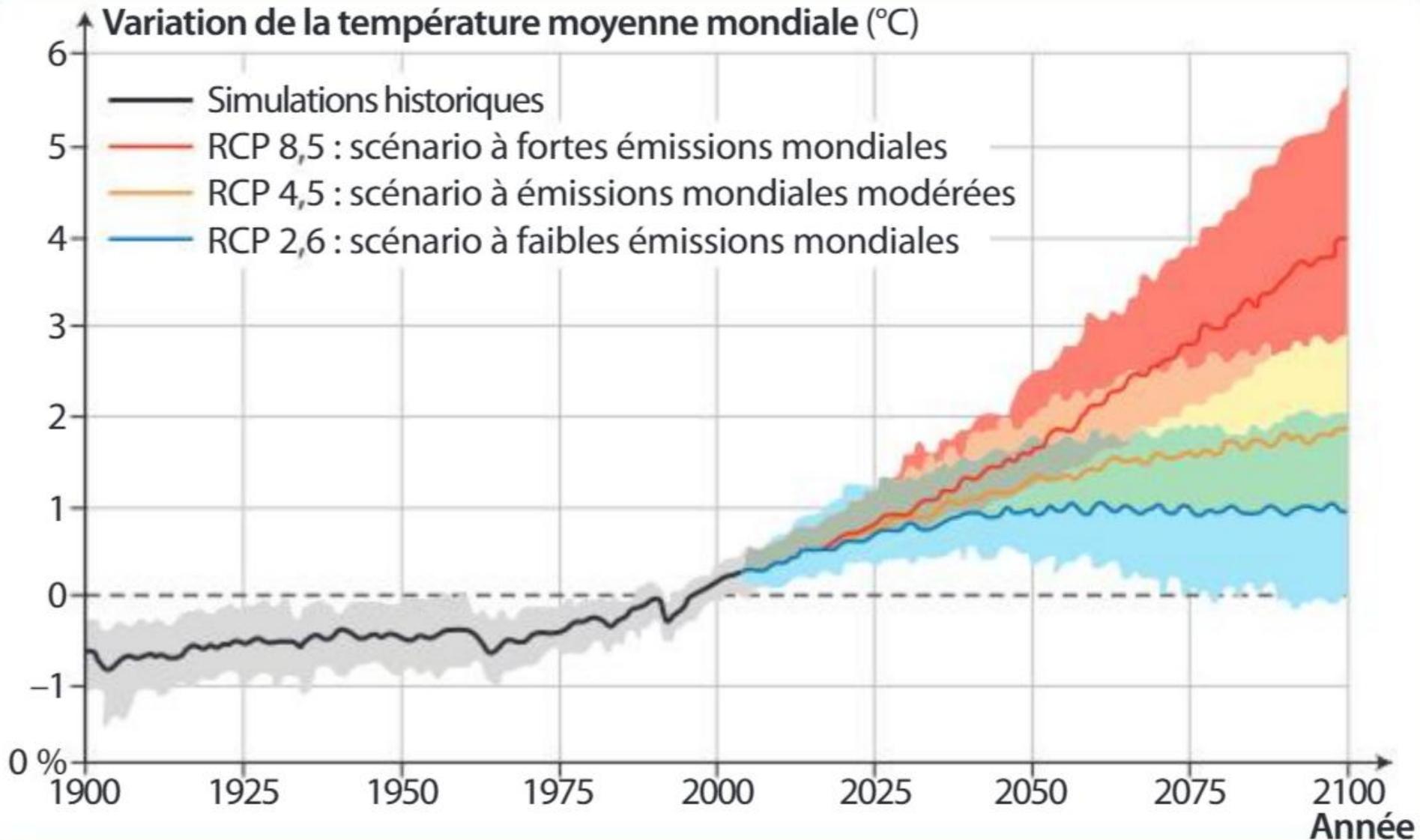


I – Un effort de recherche scientifique majeur est mené depuis quelques dizaines d'années pour élaborer un modèle robuste sur le changement climatique, ses causes et conséquences, afin de définir les actions qui peuvent être conduites pour y faire face

Quelques repères historiques



Modèles climatiques : différents scénarios



Evolution des conclusions du GIEC

1990	1^{er} rapport : l'influence humaine sur le climat global est jugée fortement probable.
1995	2^e rapport : base du protocole de Kyoto.
2001	3^e rapport : très médiatisé, il est à l'origine d'un mouvement d'opposition climato-sceptique* scientifique et politique.
2007	4^e rapport : il met l'accent sur les conséquences du réchauffement et les stratégies d'atténuation à mettre en place.
2014	5^e rapport : il avertit sur la nécessité de ne pas dépasser + 2 °C en 2100 par rapport à 1850.
2022	6^e rapport : il évalue l'efficacité des efforts de réduction des émissions de GES.

1. Depuis plus de 30 ans, scientifiques, économistes, sociologues, politiques et citoyens travaillent en collaboration pour comprendre l'évolution actuelle du climat et cherchent à établir un consensus scientifique.

a. Les modèles climatiques construits depuis les années 1980 constituent des arguments scientifiques robustes pour expliquer les causes du changement climatique, comprendre ses mécanismes et anticiper ses conséquences via les projections climatiques qu'ils produisent

b. La création en 1998 du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) matérialise le début de la réaction des nations face à cette menace

c. En 1997, lors du protocole de Kyoto, les états s'accordent sur les objectifs de réduction des gaz à effet de serre, mais ceux-ci ne seront finalement pas tenus

d. Dans le cadre de son 5eme rapport (2014), le GIEC avertit les pouvoirs politiques et les citoyens du monde de l'inéluctabilité du réchauffement climatique et de la nécessité de ne pas dépasser +2°C en 2100 par rapport à la période pré-industrielle.

2. Au niveau politique comme a l'échelle du citoyen, de nombreuses difficultés liées notamment à une méconnaissance des données scientifique ont du être surmontées pour accepter la réalité du réchauffement climatique et agir pour y faire face. Elles expliquent la lente acceptation de la réalité du changement climatique.

Un « tweet » climatosceptique de D Trump



"Dans l'Est, cela pourrait être la veille du jour de l'an la plus froide jamais enregistrée. Peut-être qu'on pourrait utiliser un peu de ce bon vieux réchauffement climatique que notre pays, mais aucun autre pays, s'apprêtait à payer des trillions de dollars pour s'en protéger. Couvrez-vous !", a tweeté le président américain. (29 Décembre 2017)

Comme beaucoup, le président des États-Unis confond météorologie et **climatologie***. En effet, une vague de froid est un phénomène météorologique de courte durée. La climatologie, quant à elle, étudie l'évolution des moyennes de nombreux paramètres sur une période de plusieurs décennies.

a. La complexité du système climatique nécessite de surmonter certaines difficultés cognitives :

- confusion entre météorologie et climats
- appréhension d'échelles de temps différentes
- confusion entre causalité et conséquence

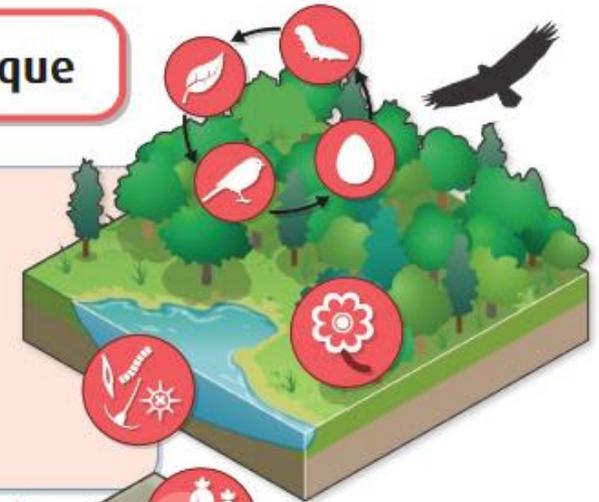
b. Les faits scientifiques obligent une remise en question des modèles socio-économiques dominants (croissance économique, société de consommation...)

3. Le réchauffement climatique est aujourd'hui très largement admis comme une réalité. L'humanité a pris conscience qu'il était nécessaire d'envisager des plans d'action adaptés.

Conséquences du changement climatique

Écosystèmes

- Modification de la phénologie
- Modification de la physiologie
- Modification de la répartition spatiale des espèces = migration



Agrosystèmes

- Sécheresses/inondations
- Érosion des sols
- Salinisation des sols
- Désertification



Humains

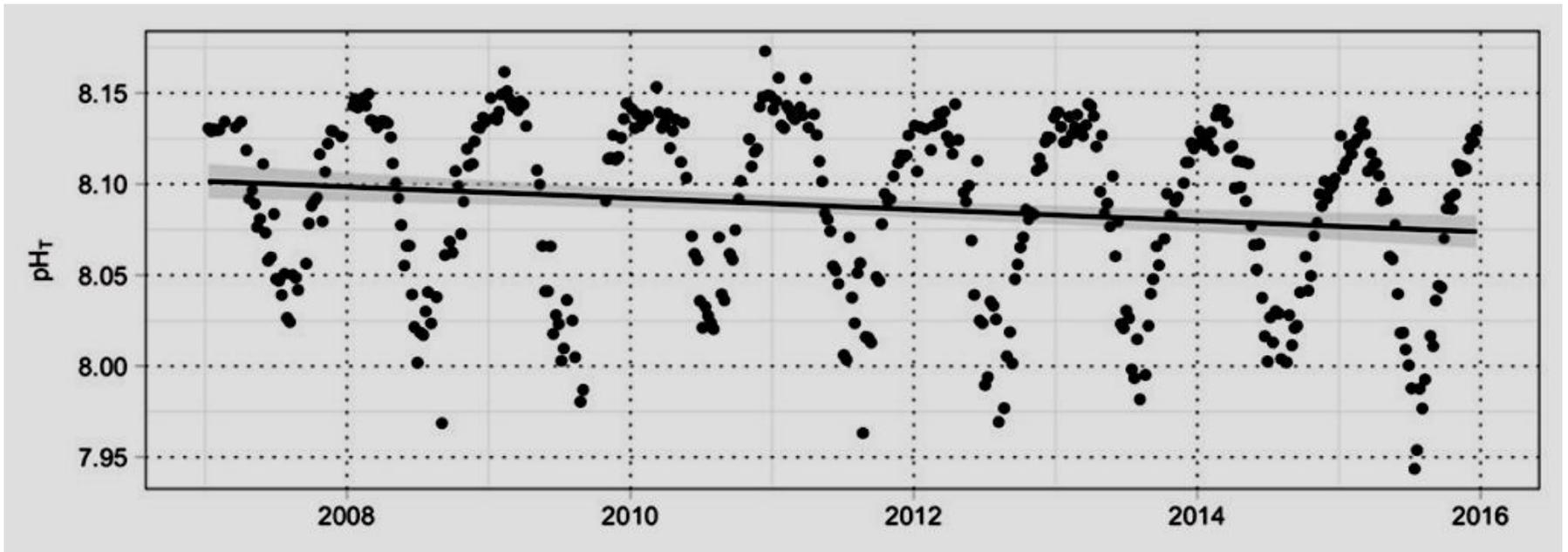
- Risques sanitaires
- Dégradation de l'habitat = migration



II. Le réchauffement climatique a des effets importants sur la biodiversité et la santé humaine, soit par des effets directs sur les populations (santé, migrations...) soit par des effets indirects liés aux perturbations des écosystèmes naturels et agricoles (diminution de biodiversité, perte de productivité...)

1. Par ses impacts sur les écosystèmes et les peuplements, le réchauffement climatique est une cause aggravante de la réduction de la biodiversité dû aux activités humaines

Evolution du pH de l'eau de mer à Villefranche sur Mer (PACA)



Prolifération de micro-algue toxique *Ostreopsis* en Méditerranée

Dinoflagellé se développant en période de forte chaleur, à très faible profondeur

→ Augmente la mortalité des invertébrés marins (mollusques, crabes, oursins)

→ Peuvent se concentrer à la surface de l'eau et leurs toxines peuvent provoquer des irritations cutanées et oculaires, des difficultés respiratoires

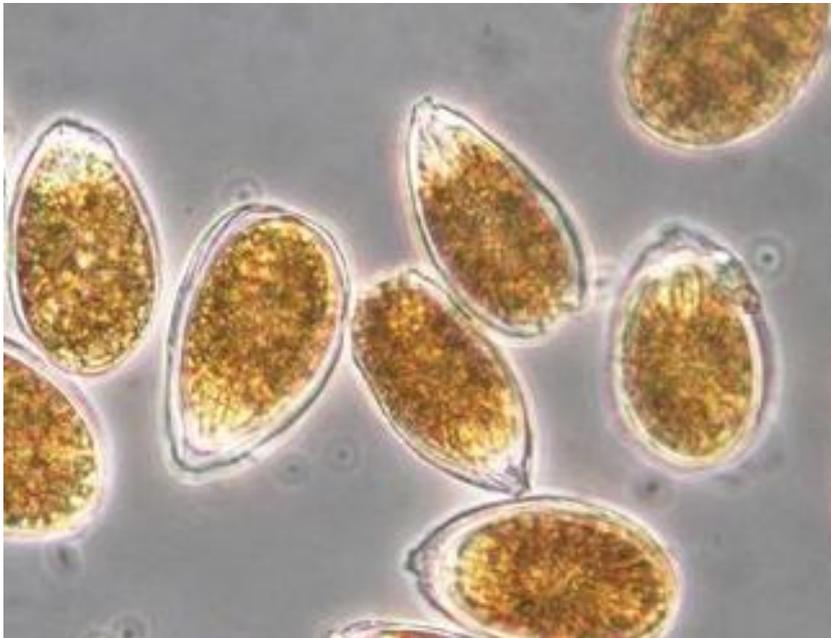


Photo 6. Végétation marine recouverte par un biofilm d'*Ostreopsis* et agrégats mucilagineux flottants
(©Luisa Mangialajo)

Autre espèce invasive en méditerranée (cténaire, proche des méduses)

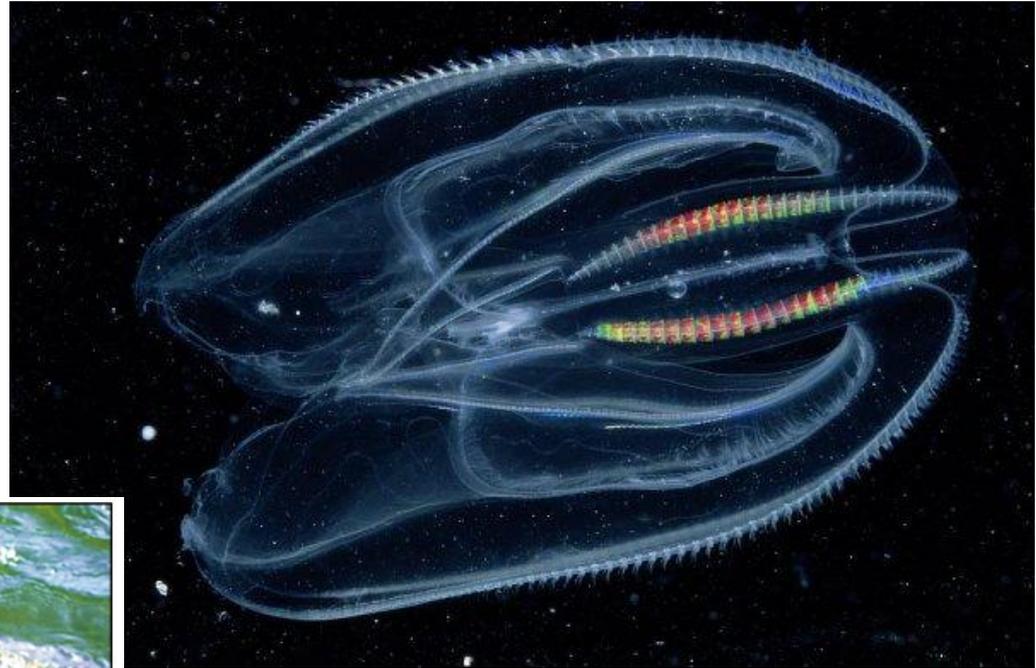


Photo 13. Filet de pêche colmaté suite à la prolifération de *Mnemiopsis leidyi* dans l'étang de Berre (©D. Nicolas)



ZOOM 5

Le peuplement des poissons de Méditerranée et le changement climatique

Sous l'effet du réchauffement des eaux et de la stratification (eau chaude persistante à la surface), le peuplement des poissons en Méditerranée est potentiellement menacé par le changement climatique à court, moyen et long terme. Les principales causes sont :

- une « méridionalisation » : remontée des espèces méditerranéennes du sud du bassin vers le nord (la girelle paon, par exemple) et déplacement du bassin oriental vers l'occidental (le barracuda). À l'opposé, des espèces d'affinité d'eau froide (le sprat, par exemple) pourraient disparaître ;
- un milieu plus favorable à l'épanouissement d'espèces d'origine tropicale, en provenance de l'océan Atlantique, de la mer Rouge ou encore de l'océan Indien. Ces espèces invasives peuvent pénétrer seules en Méditerranée par le détroit de Gibraltar, par exemple, ou profiter de l'aide de l'homme pour se déplacer (canal de Suez, transport par bateaux, aquaculture, aquariums...).

Ces modifications dans la biodiversité se traduisent par un changement de relations entre les espèces. La principale crainte réside dans l'arrivée d'espèces de poissons herbivores (notamment les poissons lapins du genre *Siganus*, Cf. 2.3) depuis la mer Rouge. Ils pourraient entraîner une régression importante des grandes formations végétales (forêts de *Cystoseira*, par exemple). Les mers tropicales se différencient également des mers tempérées, comme la Méditerranée, par la présence de nombreuses espèces toxiques (vénéneuses ou venimeuses). Leur introduction pourrait avoir des conséquences socio-économiques importantes : intoxications des pêcheurs ou des consommateurs, plongeurs blessés... En Méditerranée orientale, le poisson-lion (*Pterois volitans* et *Pterois miles*), le poisson-pierre (*Synanceia verrucosa*) et le fugu (*Lagocephalus sceleratus*) sont déjà arrivés.



ZOOM 5

Partir plus loin ou rester plus longtemps : ce que nous disent les oiseaux

Les changements climatiques ont entraîné une modification des stratégies migratoires chez les oiseaux. Les destinations de migration remontent en latitude, vers le nord et le nord-ouest, comme en altitude. Certaines espèces migrent ainsi plus loin, alors que d'autres restent plus longtemps sur leur site de nidification, et parfois ne migrent plus du tout. Par exemple, une sédentarisation est observée chez le pouillot véloce ou la fauvette à tête noire. Désormais, la route migratoire de cette dernière traverse la Grande-Bretagne, où la fauvette trouve une ressource alimentaire abondante dans les mangeoires mises à disposition par les citoyens. Plutôt que de se diriger vers l'Afrique du Nord ou l'Europe du Sud, nombreux sont les individus à hiverner en Grande-Bretagne.

Le même phénomène de sédentarisation urbaine s'observe chez les étourneaux sansonnets. Depuis

quelques décennies, le nombre d'individus migrant vers le sud de l'Europe ou vers le Maghreb ne cesse de diminuer. Les individus se « réfugient » en centre-ville pour y nicher, car la présence d'îlots de chaleur et une densité urbaine élevée leur permettent de réduire la mortalité de leurs poussins et de les protéger des prédateurs. Pourtant, ce phénomène n'est pas sans conséquence sur l'avifaune³² présente : les étourneaux occupent des cavités d'arbres (ressource limitée en ville) au détriment d'autres espèces. Ainsi, le rouge queue à front blanc, de retour de sa migration transsaharienne début avril, a plus de mal à trouver une cavité où s'installer.

Cette sélection d'espèces capables de modifier leur comportement sera la cause, sur le long terme, d'un bouleversement profond des communautés d'oiseaux en ville. Cat. Tala notiemur la ignatiqua

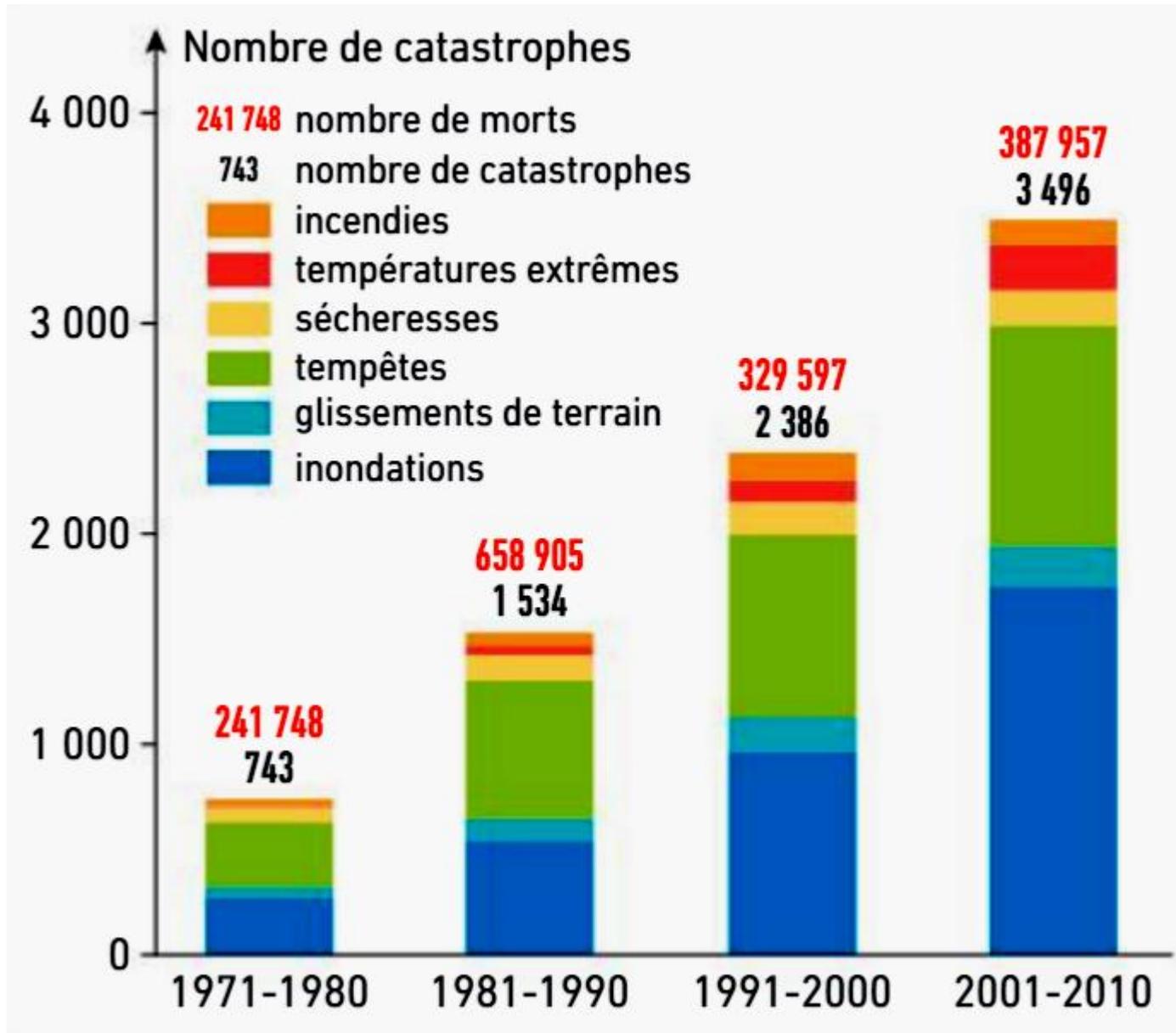
En modifiant les conditions des milieux de vie des écosystèmes (température, répartition et intensité des précipitations, acidité des océans...), le réchauffement dégrade l'état sanitaire des organismes vivants et perturbe leur capacité à se reproduire et se développer. Cela provoque une baisse rapide des effectifs de populations.

[Exemples

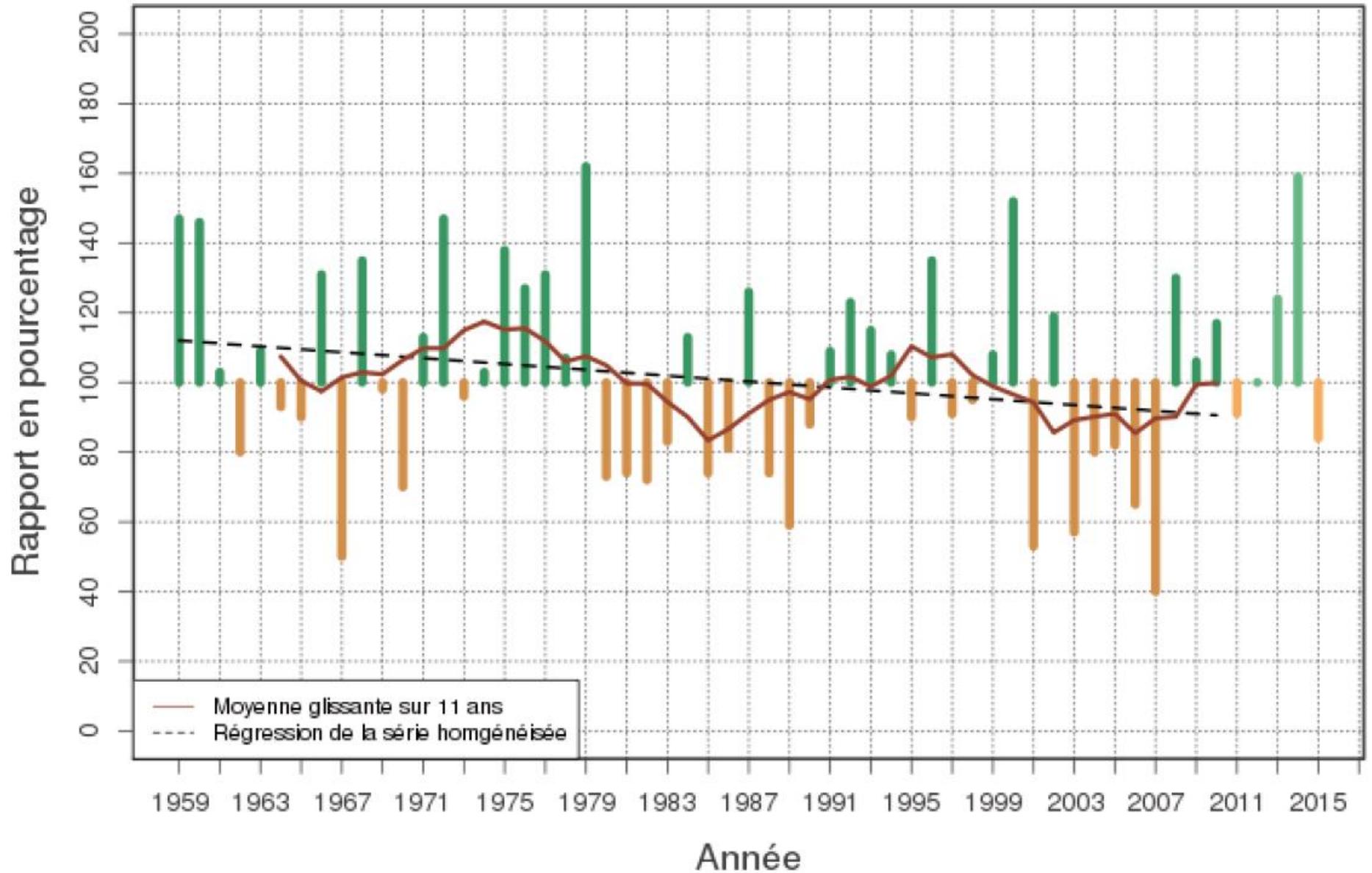
- Modification de l'activité saisonnière et donc des périodes de reproduction
- Déséquilibres entre proies et prédateurs
- Modification de la disponibilité en ressources alimentaires pouvant aggraver la compétition entre organismes
- Extinctions des espèces qui ne peuvent pas migrer
- Acidification des océans qui nuit à certaines espèces à la base des écosystèmes marins (récifs coralliens, plancton)
- Déplacement des aires de répartition des populations vers les plus hautes latitudes ou plus hautes altitudes, pouvant devenir des espèces invasives pour d'autres écosystèmes]

2. le réchauffement climatique a aussi des effets sur les populations humaines (santé, perturbation des écosystèmes agricoles et répercussions sur les services écosystémiques)

Evolution du nombre de catastrophes d'origine climatique de 1971 à 2010



Cumul des précipitations à Nice (PACA)



Augmentation du risque d'incendie en PACA

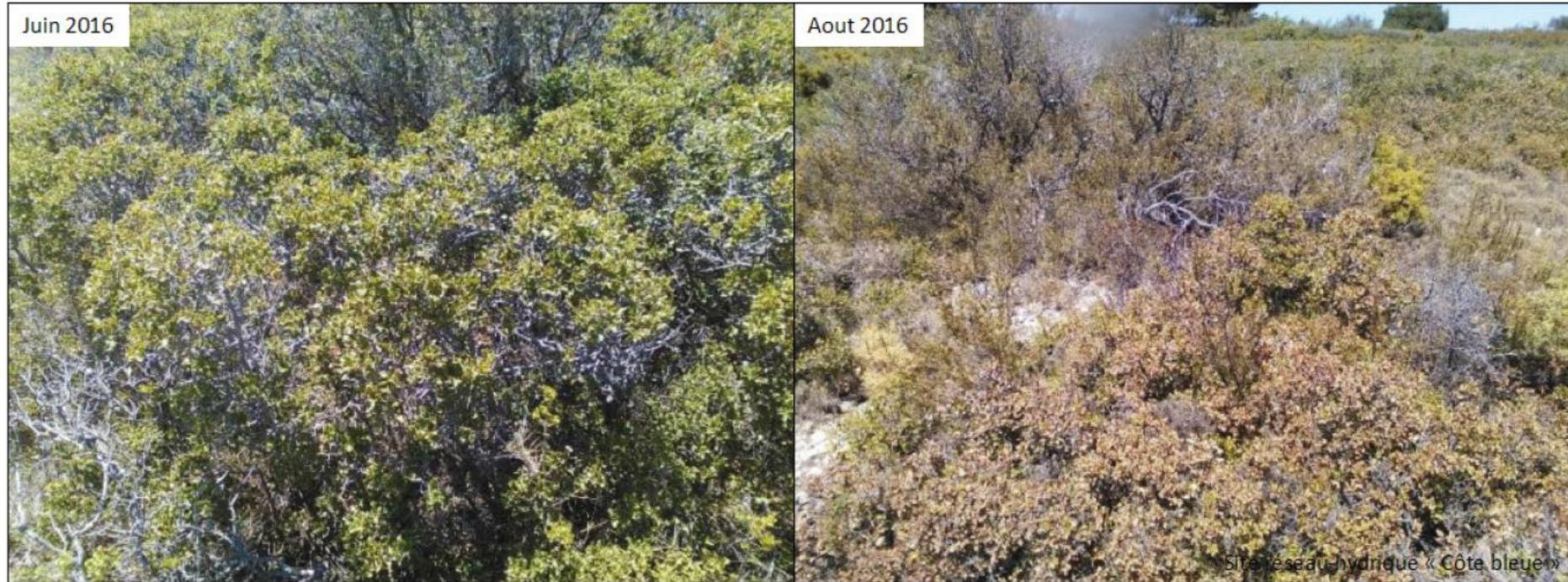
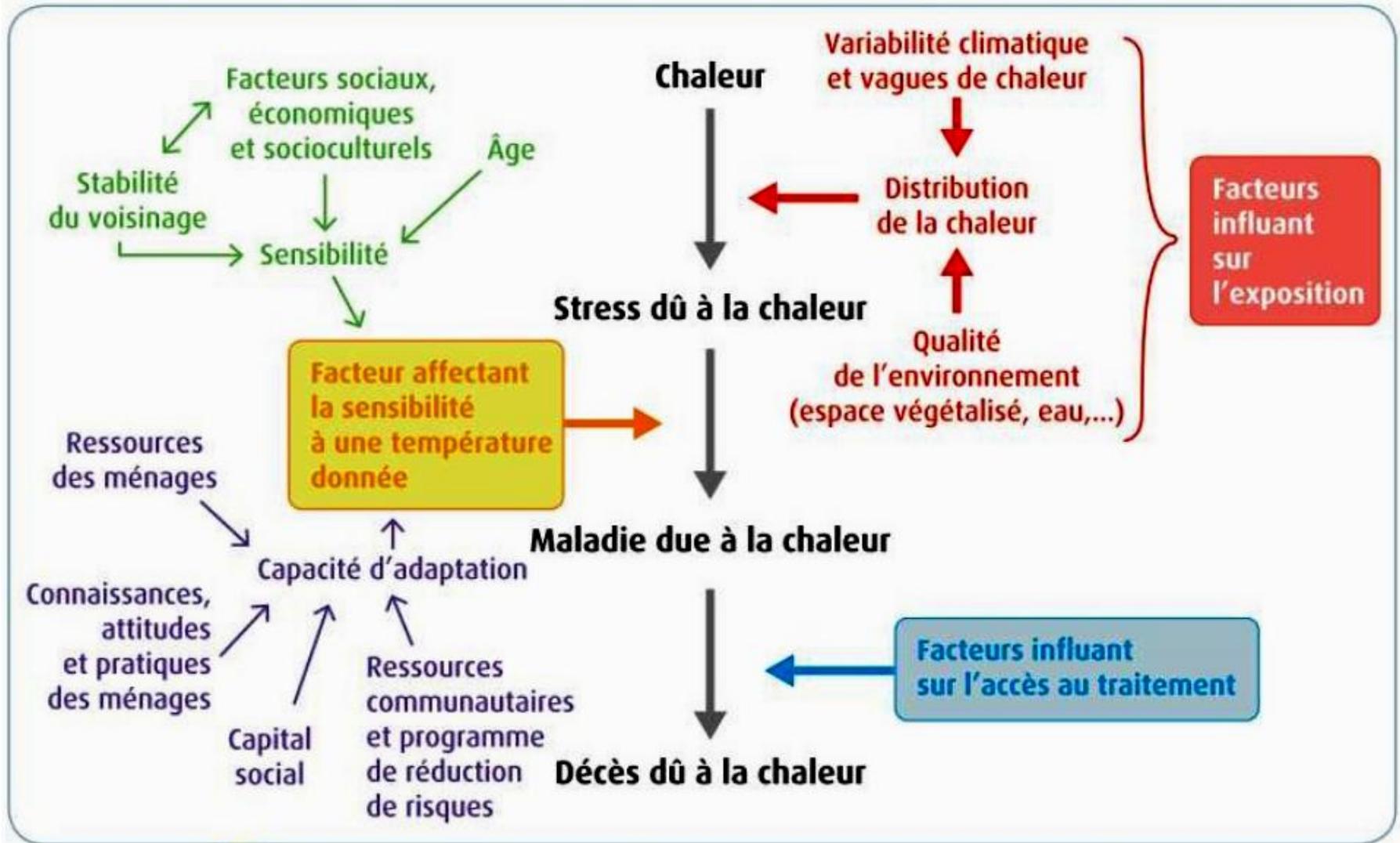
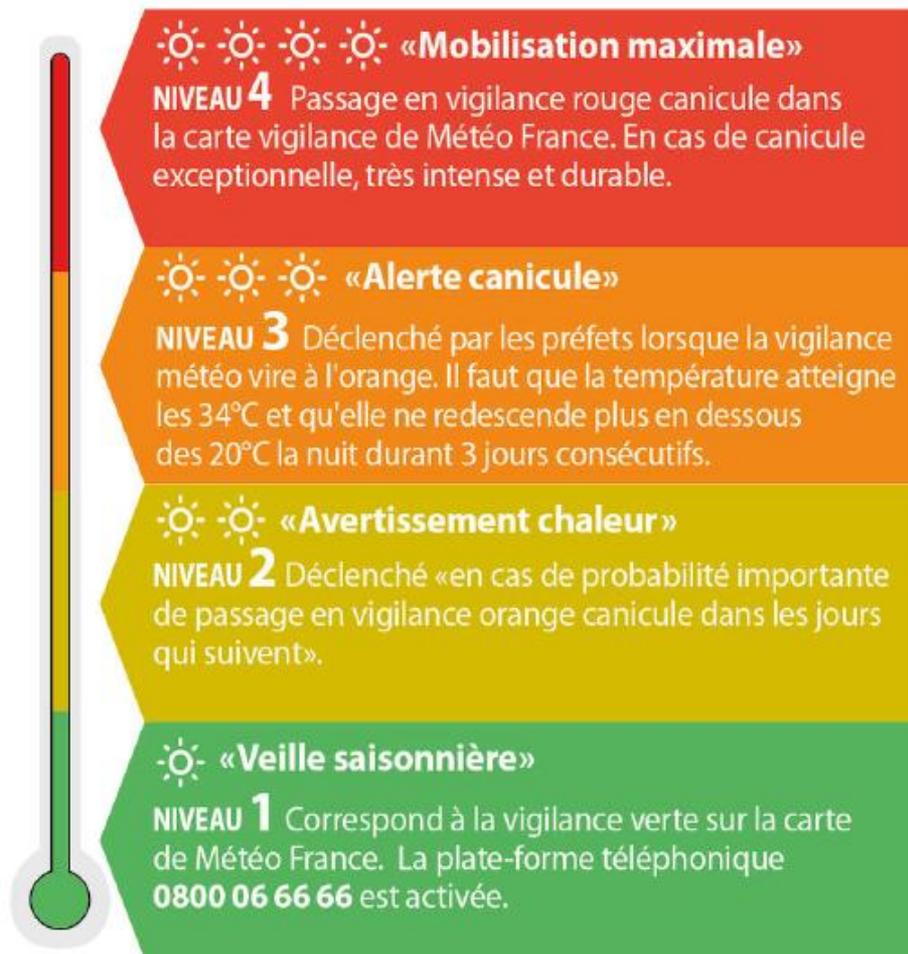


Photo 1. Illustration de l'augmentation du risque incendie dû au dessèchement de la végétation lors de sécheresses extrêmes. Site situé à proximité de la zone incendiée lors du feu de Rognac-Vitrolles (13) en 2016



Les 4 niveaux du plan canicule



À partir du niveau 3



- Les personnes âgées sont regroupées dans des pièces fraîches, le personnel veille à leur hydratation.

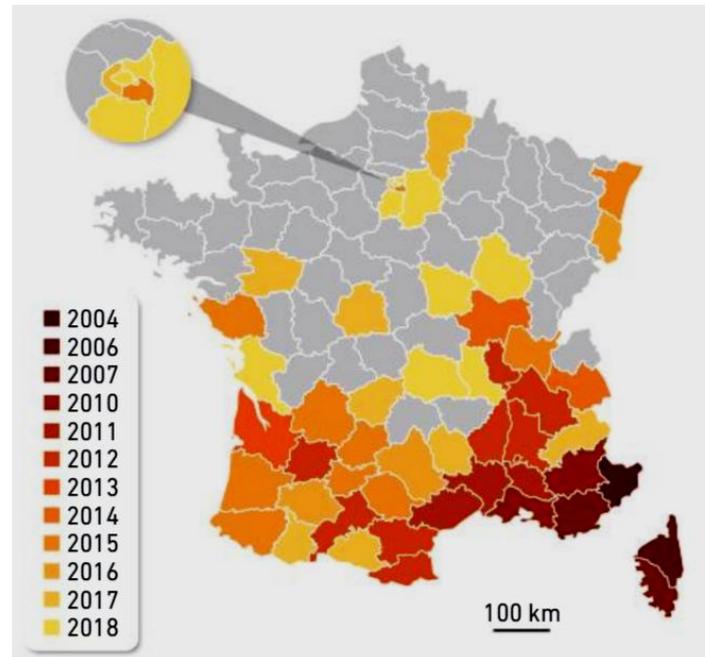


- Les personnes âgées et handicapées isolées à domicile sont visitées par les communes.



- Des messages de prévention sont diffusés dans les médias locaux.

Colonisation du territoire métropolitain par le moustique tigre, vecteur de maladies tropicales



a. Impacts sur l'état sanitaire des populations humaines:

- Populations exposées aux phénomènes climatiques extrêmes de plus en plus fréquents (tempêtes, inondations, incendies, sécheresses...)
- Migrations forcées dues à l'élévation du niveau marin
- Aggravation de certaines pathologies : canicules estivales qui augmentent les risques de déshydratation, les difficultés respiratoires, la fatigue cardiovasculaire
- Propagation de maladies tropicales par migration des vecteurs (paludisme, chikungunya, dengue...etc)

b. Impacts sur les agrosystèmes et les services écosystémiques

Bien que l'élévation du CO₂ atmosphérique favorise la photosynthèse, le réchauffement réduit la productivité des agrosystèmes ce qui menace la sécurité alimentaire.

- Phénomènes climatiques extrêmes qui ont un impact sur les récoltes
- Diminution de la surface des terres fertiles (désertification et élévation du niveau marin)
- Appauvrissement des ressources en eau
- Diminution de la qualité des sols
- Augmentation des dégâts liés aux ravageurs et maladies des cultures

Le bouleversement du fonctionnement des écosystèmes peut entraîner une dégradation de certains services écosystémiques (épuration de l'eau et de l'air), ce qui peut avoir aussi des conséquences négatives sur la santé humaine.

Plans d'action face au changement climatique

Atténuation

- Diminution de la consommation énergétique
- Diminution des émissions de gaz à effet de serre
- Stockage du CO₂



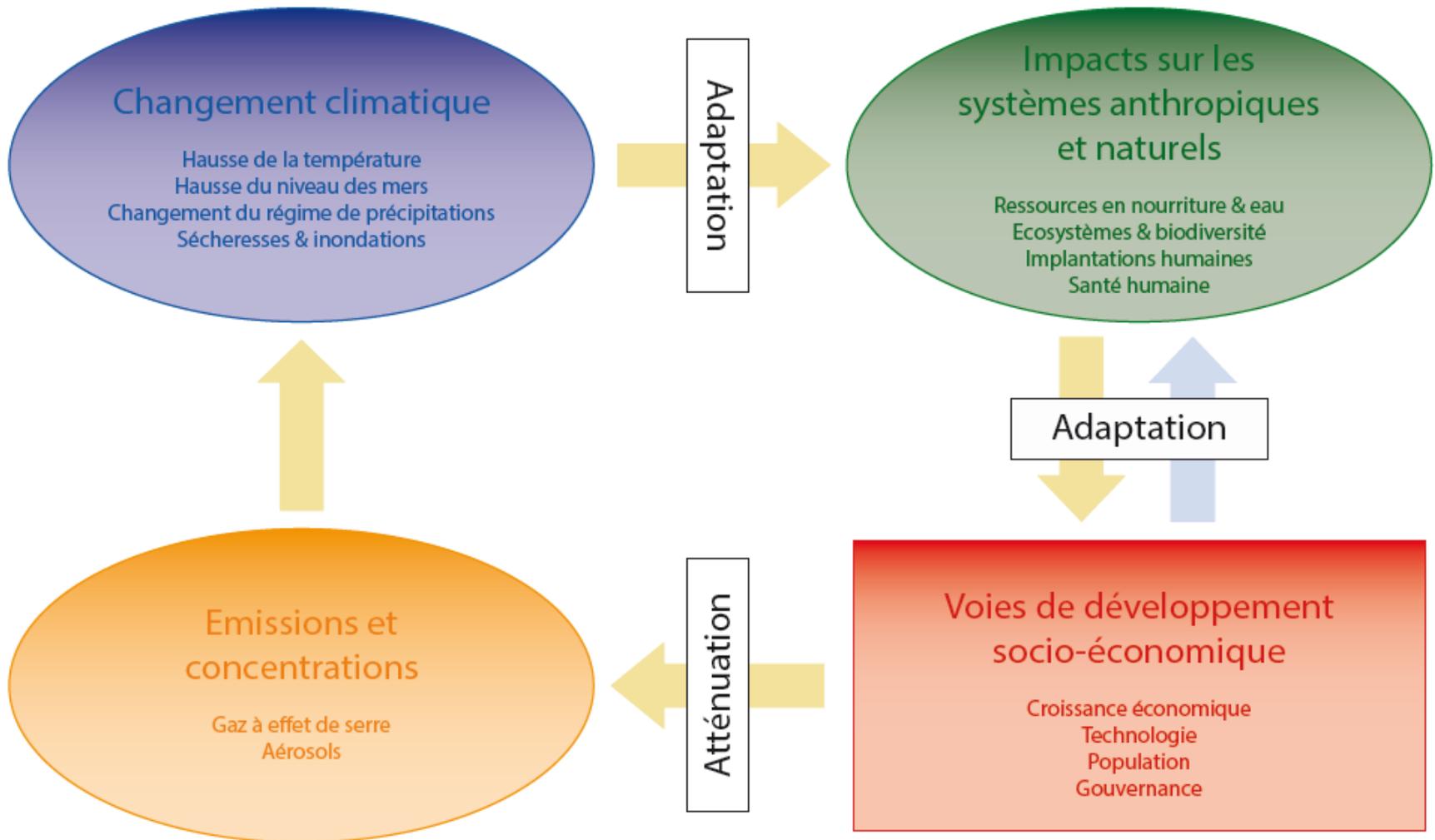
Adaptation

- Aménagements urbains
- Modifications des pratiques d'agriculture (élevage et plantes cultivées) et de pêche



III. Pour faire face au changement climatique, une mobilisation collective et individuelle est nécessaire.

Stratégies d'adaptation et d'atténuation (d'après GIEC)



1. Les stratégies d'atténuation proposent des actions permettant de limiter le réchauffement climatique, notamment en réduisant les émissions de CO₂ ou en favorisant le stockage du CO₂

Les accords de paris (COP 21)

Accord sur le climat : points clés

160 pays s'apprêtent à signer ce texte juridiquement contraignant



Températures

2100



- Contenir le réchauffement «nettement en dessous de 2°C», «Poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C»

Financement

2020-2025



- Les pays riches doivent fournir 100 milliards de \$/an à partir de 2020, un «plancher»
- Nouvel objectif chiffré en 2025

Différenciation



- Les pays développés doivent continuer de «montrer la voie» en matière de réduction de GES*
- Les pays en développement doivent «accroître leurs efforts d'atténuation» en fonction de leur situation

Objectif d'émissions

2050



- Plafonnement des émissions de GES «dans les meilleurs délais»
- À partir de 2050 : réductions rapides pour un équilibre entre émissions dues à l'Homme et celles absorbées par les puits de carbone

Partage des efforts



- Les pays développés doivent apporter des ressources financières pour aider les pays en développement
- Les autres pays sont invités à fournir un soutien «à titre volontaire»

Mécanisme de révision

2023



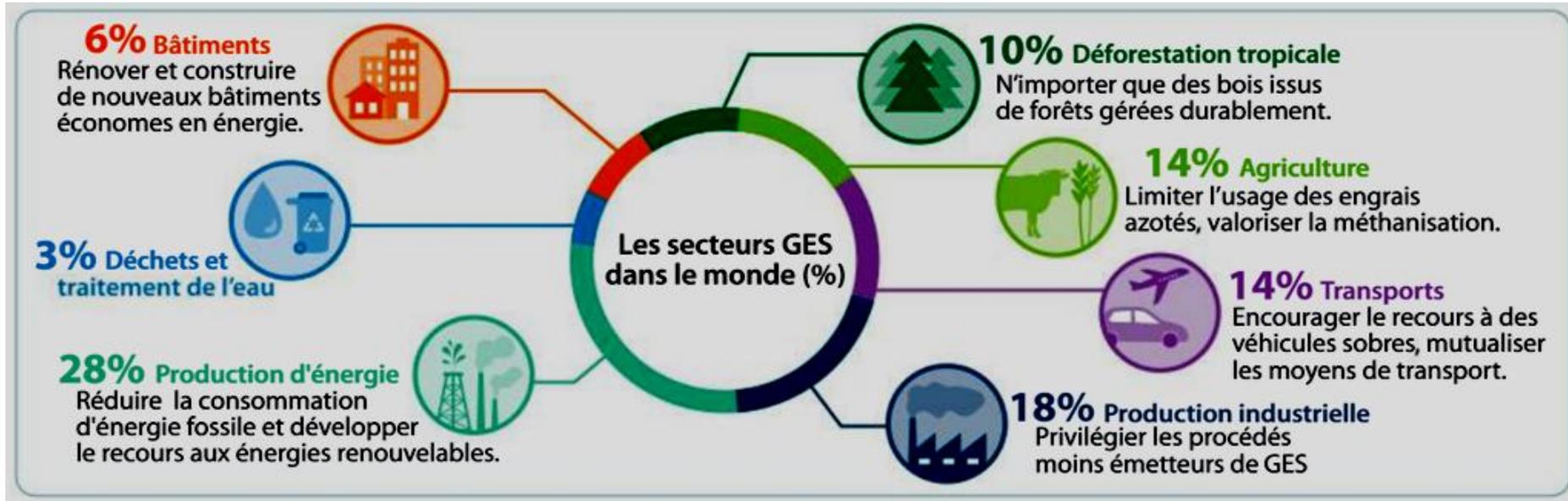
- Révision tous les 5 ans
Premier bilan mondial en 2023
- Chaque révision représentera une progression par rapport à la précédente

Pertes



- Pour aider les pays vulnérables, il est nécessaire d'éviter, minimiser et prendre en compte les pertes dues au réchauffement

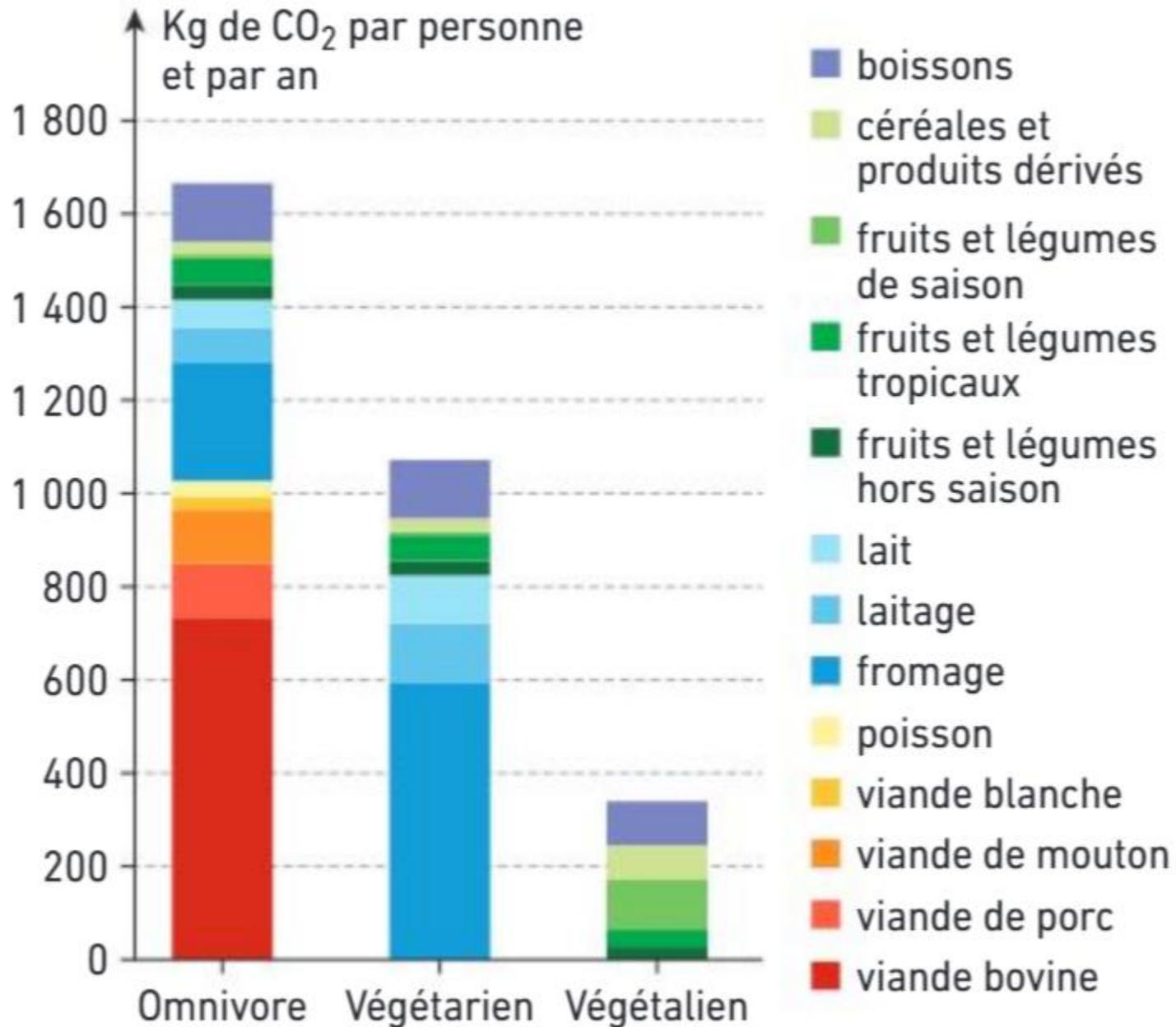
Les GES (Gaz à effet de serre) et enjeux d'atténuation



Empreinte carbone de diverses activités et productions agroalimentaires

Exemples d'activités ou de productions	Empreinte carbone
1 e-mail avec une pièce jointe de 1Mo	19 grammes *
1 courrier postal Dijon-Paris	19 grammes
281 milliards d'e-mails envoyés par jour dans le monde, en 2018	410 millions de tonnes
Transport aérien mondial en 2017	859 millions de tonnes
Tomate locale de saison	0,23 kg (par kg d'aliment)
Tomate venue d'Espagne par camion	0,58 kg (par kg d'aliment)
Tomate française hors saison sous serre chauffée	2,24 kg (par kg d'aliment)
Bœuf ou veau local	28,3 kg (par kg d'aliment)
Bœuf ou veau d'Amérique du Sud	28,9 kg (par kg d'aliment)

Empreinte carbone de 3 types de régimes alimentaires



a. Il est possible d'atténuer l'augmentation des températures en diminuant les émissions de CO₂ dans tous les secteurs qui en produisent.

- L'accord de Paris (négociations lors de la COP21), est le 1er accord universel sur le climat (196 pays ont signé cet accord) et s'appuie sur les données scientifiques du GIEC : Pour limiter le réchauffement à 2°C et si possible à 1,5°C, il est nécessaire de réduire les émissions mondiales de gaz à effet de serre de 20% d'ici 2030.

- Les stratégies de réduction des gaz à effet de serre peuvent s'envisager à l'échelle individuelle (sobriété énergétique, amélioration de l'efficacité énergétique de l'habitation, limitation des déplacements en voiture et avion, consommer moins de viande...) et collective (sobriété énergétique, développement des énergies renouvelable, taxe carbone...)

Principe du stockage géologique du CO2

Le processus

1 Émissions de CO2 par l'industrie

2 Captage, séparation, puis stockage du CO2

3 Transport du CO2 via pipeline ou bateau vers des puits d'injection

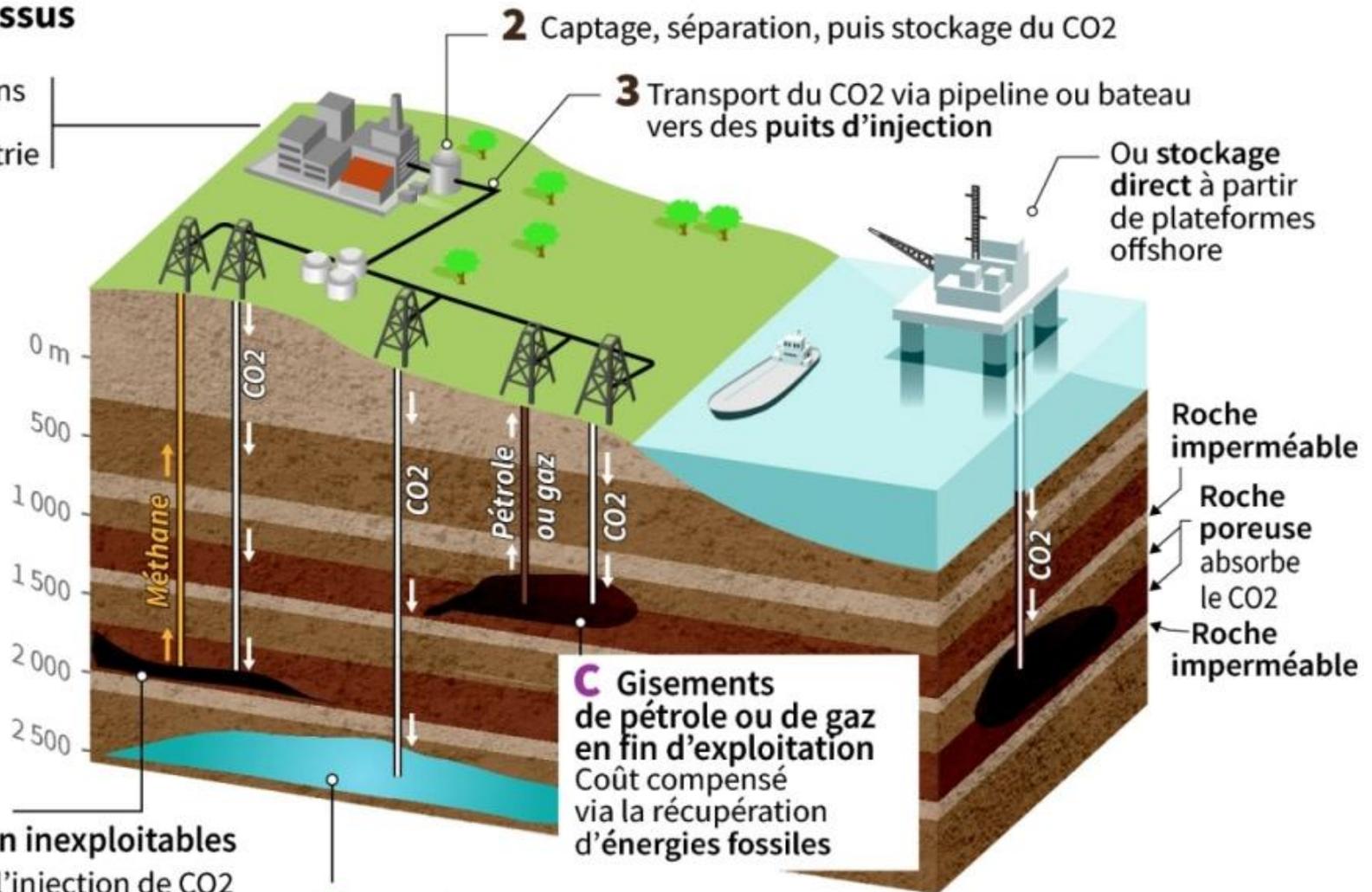
Ou stockage direct à partir de plateformes offshore

A Veines de charbon inexploitable

Le coût de l'injection de CO2 peut être compensé via la récupération de méthane

B Aquifères profonds
Capacités importantes, mais étanchéité inconnue

C Gisements de pétrole ou de gaz en fin d'exploitation
Coût compensé via la récupération d'énergies fossiles

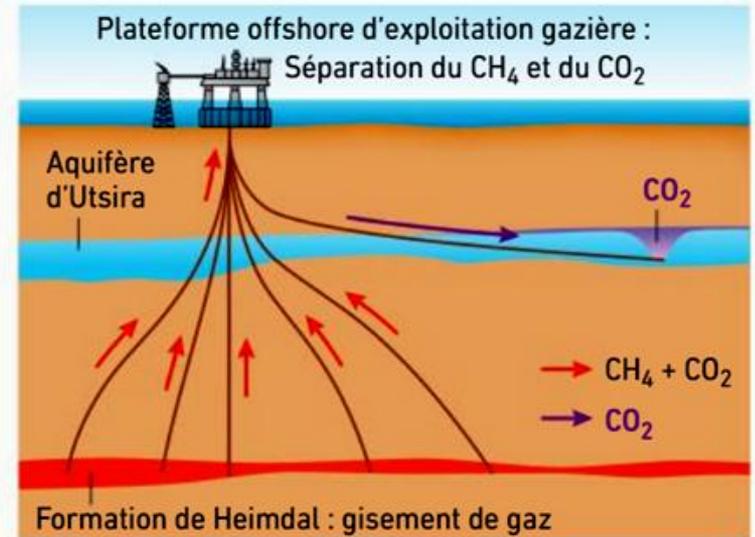


Un exemple de stockage industriel du CO₂

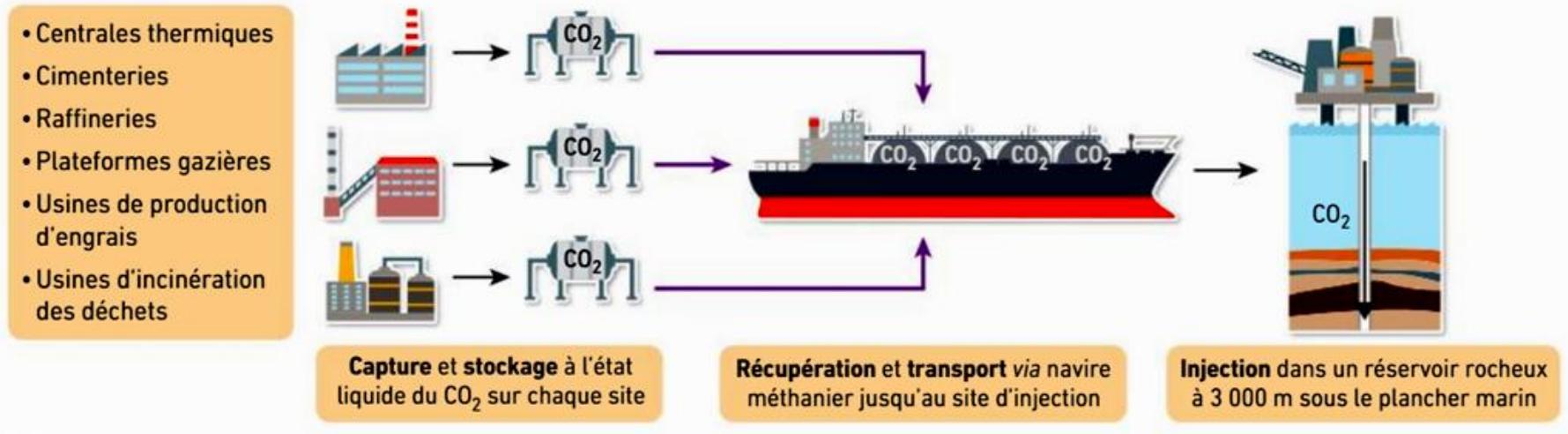
Depuis 1996, l'entreprise norvégienne Equinor, soumise à une lourde taxe carbone* (133 euros par tonne de CO₂ rejeté), piège un million de tonnes de carbone par an sur l'une de ses plateformes gazières de mer du Nord (A).

Suivant cet exemple, plusieurs entreprises (Shell, Total, Air liquide...) s'associent pour récupérer les rejets de différents sites industriels, qui ne peuvent se passer de combustibles fossiles, et les injecter dans une couche rocheuse située en mer du Nord, à 3 km sous le fond marin (B).

Aujourd'hui, différents types de réservoirs sont étudiés (C). Le réservoir idéal doit garantir un piégeage sécurisé sur au moins 1 000 ans. En effet, la catastrophe du lac Nyos (D) illustre les risques d'une fuite de CO₂ en surface.



A Le CO₂ est piégé dans un aquifère* salin recouvert d'une couche d'argile imperméable à 1 000 m de profondeur.



Projet estimé à 1,4 Milliards d'Euros. Permettra d'éviter le rejet d'environ 20 Mt de CO₂ / an

Différents types de stockage industriel du CO₂

Types de stockage	Capacités (en Gt* de CO ₂)	Avantages	Inconvénients
Aquifères profonds	Estimées entre 400 et 10 000	Large répartition géographique.	Étanchéité à prouver.
Gisements de pétrole et de gaz naturel	930	Structures étanches bien connues. Récupération d'hydrocarbures lors de l'injection.	Souvent éloignés des sites d'émission de CO ₂ .
Gisements de charbon	40	Récupération de méthane lors de l'injection.	Faibles capacités.
Formations basaltiques	Non évalué	CO ₂ piégé définitivement à l'état solide (carbonates).	Faible porosité des basaltes. Coût énergétique.

b. Certains industriels étudient la possibilité de capter le CO₂ avant qu'il soit émis puis de le stocker dans des réservoirs profonds

-Ce stockage anthropique du CO₂ présente l'avantage de pouvoir réduire d'un tiers les émissions de CO₂ des industries énergivores qui ne peuvent pas se passer des combustibles fossiles

- Cette solution est cependant onéreuse et risquée (conséquences pour l'environnement et acceptabilité pour les populations humaines de ce stockage géologique)

Balcons végétalisés en ville (Marseille)



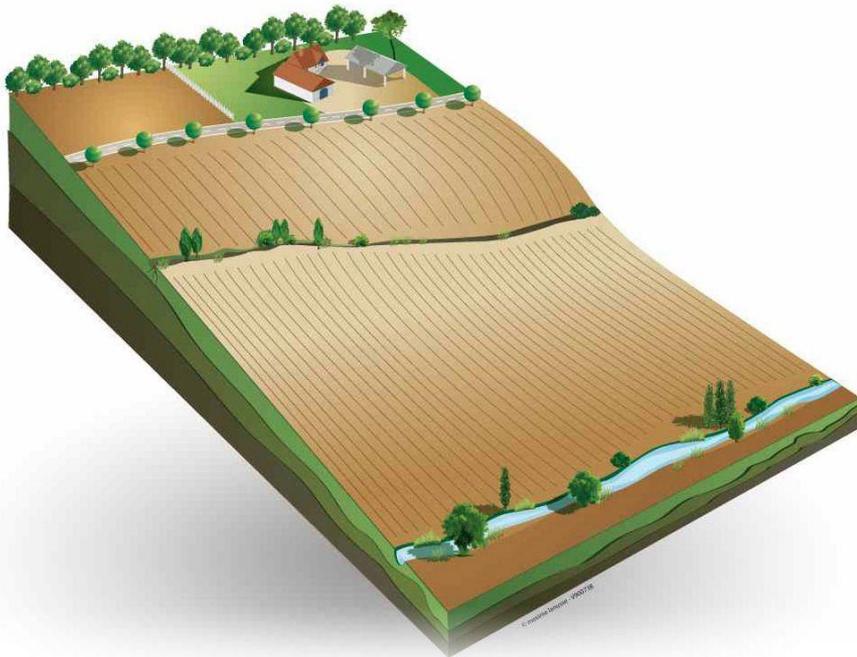
Murs végétalisés en ville (Avignon)



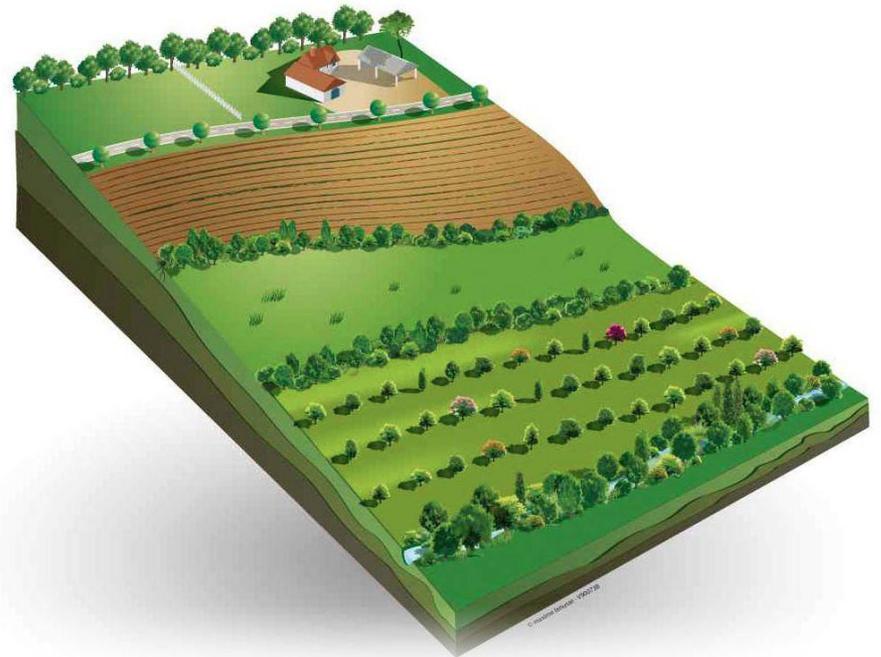
Murs végétalisés en ville (Aix en Provence)



DE LA MONOCULTURE... À L'AGROFORESTERIE



AVANT



APRÈS

Développement de l'agroforesterie

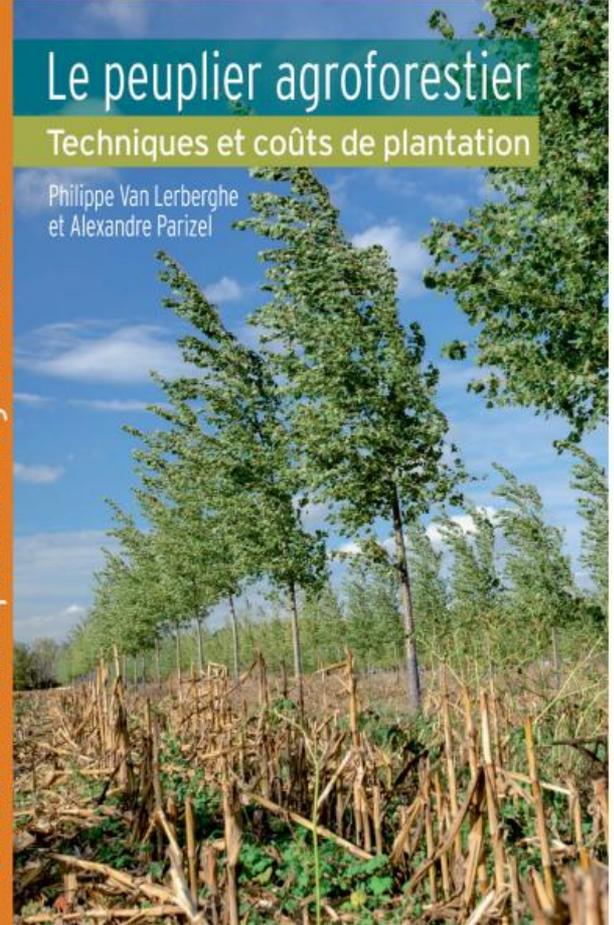


Le peuplier agroforestier

Techniques et coûts de plantation

Philippe Van Lerberghe
et Alexandre Parizel

Cahiers techniques de l'agroforesterie



c. L'augmentation des puits de carbone naturels constitue une autre stratégie pour le stockage du CO₂. Cette solution présente l'avantage de fournir à l'humanité de nombreux autres services écosystémiques (lutte contre l'érosion, amélioration de la qualité de l'air...). De plus, elle est peu onéreuse, peu risquée, et applicable collectivement comme individuellement.

-Lutte contre la déforestation

- Reboisement des milieux dégradés, notamment en milieu urbain (végétalisation des rues, toitures et murs) et en milieu agricole (agroforesterie)

2. Compte tenu de l'inertie climatique, même en tenant compte des engagements actuels de réduction, il faudra plusieurs siècles avant que réchauffement climatique s'atténue. Les stratégies d'adaptation proposent des solutions permettant de réduire la vulnérabilité des écosystèmes et des populations humaines vis-à-vis des effets du réchauffement climatique

Variations de température estivale en milieu urbain

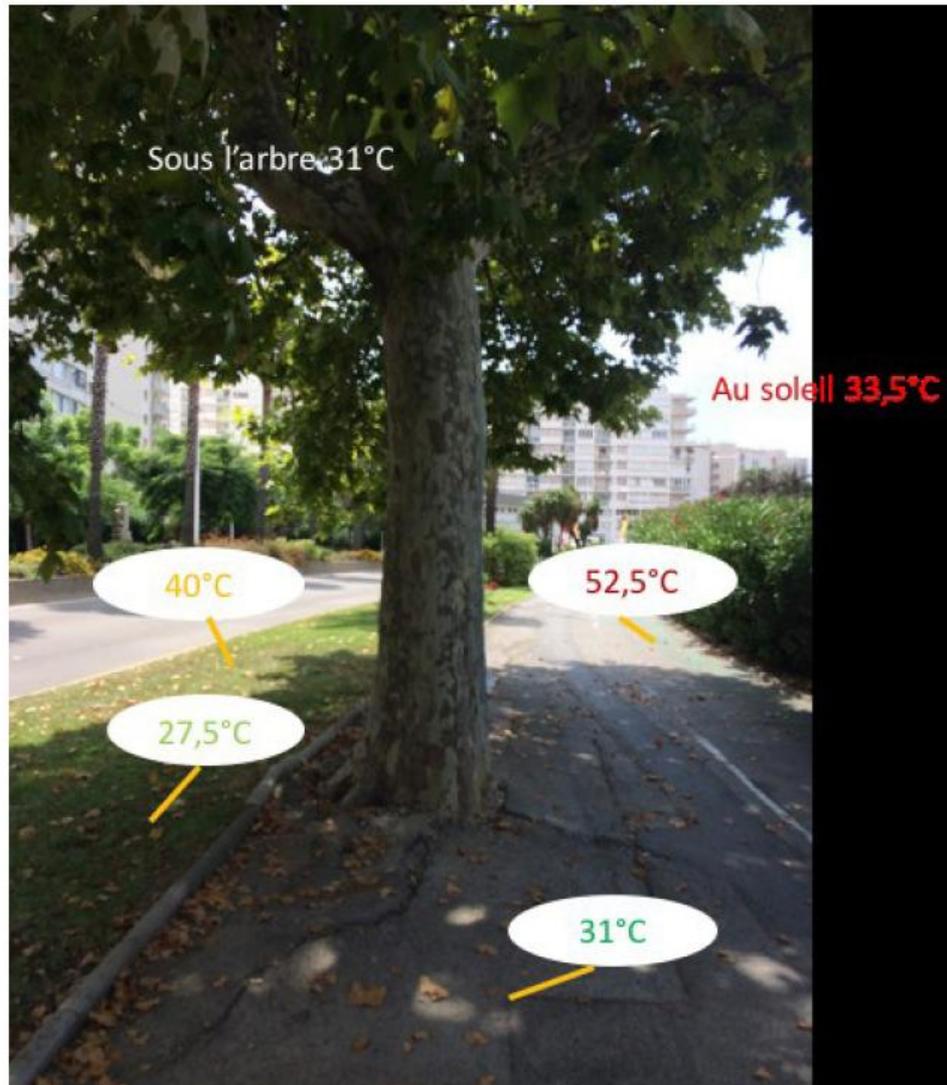


Figure 8. Au centre-ville de Toulon, l'herbe au soleil est à 40°C et le bitume au soleil à 52,5°C, alors qu'à l'ombre de l'arbre, les températures de surface sont respectivement de 27,5°C et 31°C (source : ACTERRA et al., 2018)

Variations de température estivale en milieu urbain



Figure 9. Les zones pavillonnaires dans la ville du Pradet ne sont pas nécessairement moins chaudes en journée : la forte imperméabilisation des sols et l'absence d'ombre au-delà des jardins privés en font des fournaies (source : ACTERRA et al., 2018)

Limiter les îlots de chaleur urbains



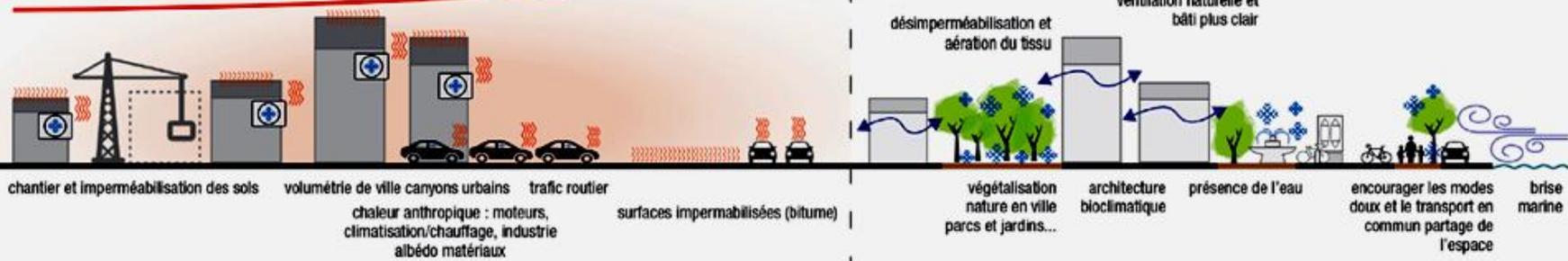
**AUGMENTATION DE LA CHALEUR
RESSENTIE EN VILLE
- ÎLOT DE CHALEUR URBAIN -**



**STABILISATION - BAISSÉ DE LA
TEMPÉRATURE EN MILIEU URBAIN
- ÎLOT DE FRAICHEUR URBAIN -**

*UNE CHALEUR DÉGAGÉE PAR LA MATÉRIALITÉ DE LA VILLE, UNE CHALEUR RETENUE ET PROTÉGÉE
DES VENTS, UNE ABSENCE DE ZONES VÉGÉTALISÉES, HUMIDES ET NATURELLES EN MILIEU URBAIN*

CONSEQUENCES
CAUSES



agAM

QUE SE PASSE-T-IL EN MILIEU URBAIN ?

COMMENT LIMITER LES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS ?

Figure 17. Aménager les îlots de fraîcheur (source : AGAM, 2018)

Microclimats en zone urbaine sous l'effet de l'ombre des bâtiments et de la végétation (Avignon)



Mobilité douce en milieu urbain



Exemples de maisons bioclimatique

1 Réduction des besoins de chauffage par l'isolation extérieure des murs, des ouvertures et du toit. Remarque : la structure bois permet un **stockage de carbone** sur plusieurs décennies.

2 Récupération d'énergie solaire passive par l'orientation des ouvertures vers le sud.

3 Utilisation combinée de ressources renouvelables :

pour le chauffage :

- biomasse (bois);
- pompe à chaleur;
- puits canadien*;
- chauffe-eau solaire.

pour l'électricité :

- panneaux solaires photovoltaïques ;
- puis éolienne de toit.





2 Une culture d'avenir en France : la culture du Sorgho

Le Sorgho est la 5^e céréale cultivée dans le monde derrière le Maïs, le Riz, le Blé et l'Orge.

En 2016, malgré un été très sec, le rendement du Sorgho a augmenté de 4 % au niveau national. Originaire du Sahel, le Sorgho confirme ainsi sa position de culture résistante à la sécheresse : moins de 15 % des surfaces de sa culture sont irriguées et il peut être cultivé sous des climats variés, de tropicaux à tempérés.

Exigences écologiques	Sorgho	Maïs
Température	<ul style="list-style-type: none">– Température optimale : 25 à 31 °C– Sensible au gel, mais moins que le Maïs.	<ul style="list-style-type: none">– Température optimale : 24 °C– Les pics thermiques (36 à 40 °C) ont des effets négatifs sur les étapes clés de la floraison et de la fécondation.
Ressources en eau	Résistant à la sécheresse, consomme 30 % d'eau de moins que le Maïs.	Exigeant en eau.
Sol	Peu exigeant en engrais grâce à son aptitude à puiser l'azote du sol via un réseau racinaire profond et très développé.	Profond, bien structuré, riche en éléments nutritifs, régulièrement approvisionné en eau.

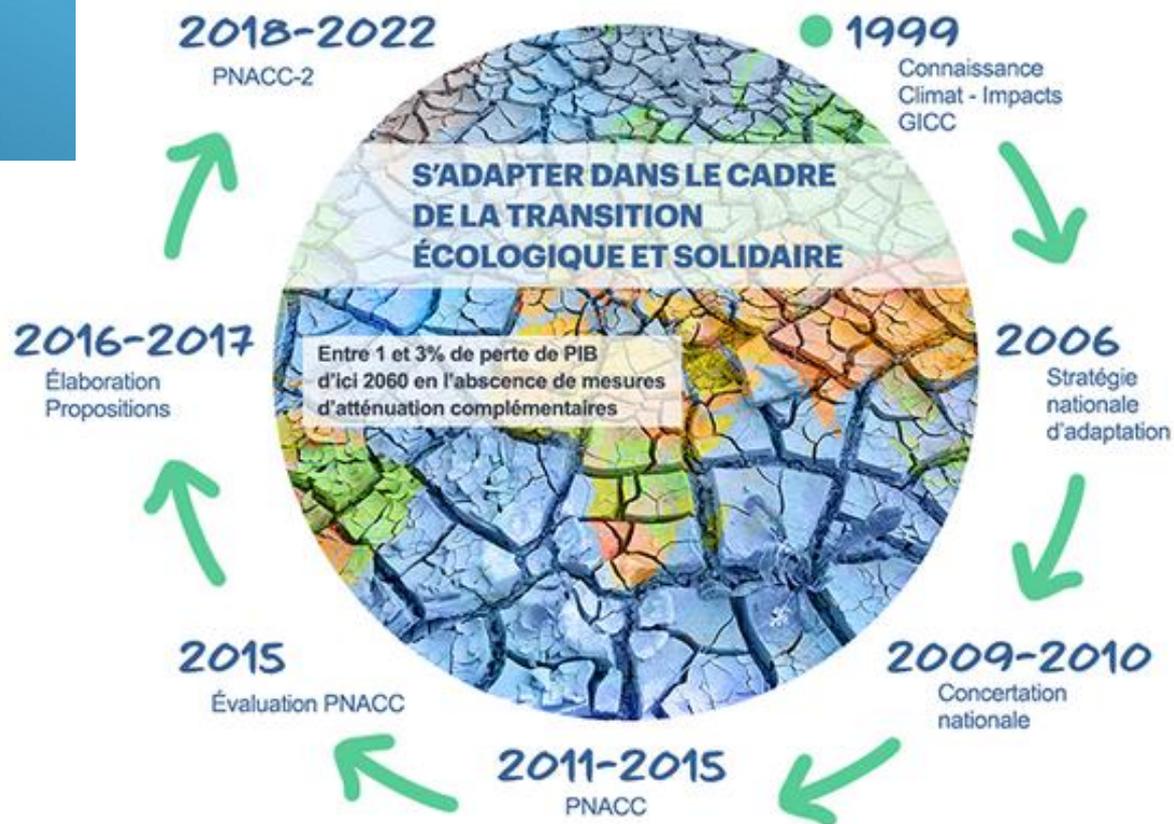
a. L'adaptation au changement climatique est un des grands enjeux du siècle. Il consiste à développer différentes stratégies adaptées au contexte local.

[Exemples :

- *Mesures préventives afin de réduire l'impact des phénomènes climatiques extrêmes sur les populations*
- *Anticiper les conséquences de l'élévation du niveau marin dans certaines régions (rehaussement de digues, construction de barrages)*
- *Améliorer la résilience des principaux secteurs de l'économie impactés par le réchauffement climatique*
- *Développer les circuits courts pour l'alimentation*
- *Développer l'utilisation de matériaux absorbant peu la chaleur afin de diminuer l'utilisation de la climatisation]*

3. Des plans d'action climat peuvent être menés à différentes échelle, du local à international. Ils sont élaborés sur la base d'un consensus scientifique et s'appuient sur des stratégies à la fois collectives et individuelles adaptées.

Un plan d'adaptation national: le PNACC



PNACC : Plan national d'adaptation au changement climatique
GICC : Gestion et impacts du changement climatique

Stratégie d'adaptation à l'échelle individuelle

4 La sobriété individuelle : un ensemble de démarches simples à mettre en place

La sobriété au domicile

- Les écogestes : éteindre la lumière en quittant une pièce, utiliser des sacs réutilisables, couper les appareils électriques en veille, etc.
- Les circuits courts alimentaires : réduction du temps de transport des marchandises et de leur conservation, utilisation moindre d'intrants, etc.
- L'isolation efficace de sa maison : l'isolation à 1€ est un dispositif de l'État proposé à certains ménages.

La sobriété dans les transports au quotidien

- Le covoiturage : 1 à 1,2 tonne de CO₂ évitée par covoiturage en moyenne par an.
- L'utilisation des transports en commun
- L'utilisation de la bicyclette
- Le télétravail : le travail à domicile permet de limiter les déplacements.

Exemple de sobriété énergétique à l'échelle des individus

La sobriété dans les loisirs au quotidien

- Mutualiser des biens et des services.
- Réparer, recycler, transformer des objets du quotidien (150 ressourceries en 2017 en France).

La sobriété au travail

Par exemple, l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat de Lyon propose un programme Bureaux à Énergie Positive pour aider des équipes de salariés à faire baisser la consommation énergétique au travail.

a. De nombreux pays se dotent de plans d'action visant à limiter les effets du réchauffement climatique.

[Exemple : en France, un PNACC (Plan National d'Action sur le Changement Climatique) existe depuis 2011. Il est chargé d'évaluer les risques climatiques adaptés aux différentes régions pour différents domaines (santé, agriculture, gestion des ressources...) et de proposer différentes stratégies d'atténuation et d'adaptation.

b. Chaque individu, notamment dans les pays industrialisés, peut réduire de 40% ses émissions de gaz à effet de serre par des choix de vie adaptés à différents niveaux (alimentation, transport, habitat...)