ACSE
air climat sol énergie
Pour l'agriculture de demain

Avec le soutien de
climaxion
anticiper • économiser • valoriser
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité
ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
La Région Grand Est

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque Air-Climat-Sol-Energie 2020-2022

Domaine de l'Asnée – 31 janvier 2023

CHAMBRES D'AGRICULTURE
GRAND EST

Introduction par Maximin Charpentier

Président de la Chambre d'agriculture Grand Est

Pour l'agriculture de demain

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Contexte des évolutions à venir

André-Jean Guérin
Membre titulaire de l'Académie d'agriculture de France
Membre du Conseil d'administration du Shift Project

ACSE
air climat sol énergie
Pour l'agriculture de demain

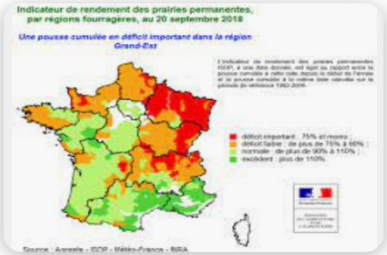
« Demain », c’est quand ?

- Pour chacun, demain c’est demain, c’est-à-dire dans 24 heures. La météo, les ravageurs, les prix agricoles, etc. vous connaissez !
- Et pourtant, on prépare aussi 2024, et la rotation des cultures s’organisent sur plusieurs années. Les investissements ce sont parfois des décennies.
- Pour le Shift Project, c’est encore plus loin… 2050, voire 2100, avec parfois des étapes intermédiaires ou prochaines pour affiner le cheminement.
- Pour imaginer demain, ne faut-il pas se rappeler hier et aujourd’hui ?

Hier c’était déjà cela !

Les Echos

La sécheresse menace plus de la moitié de la France...



INFO BIO BFC - Chambres d'agricultu...

Sécheresse [2/2] : quelles réponses pos...

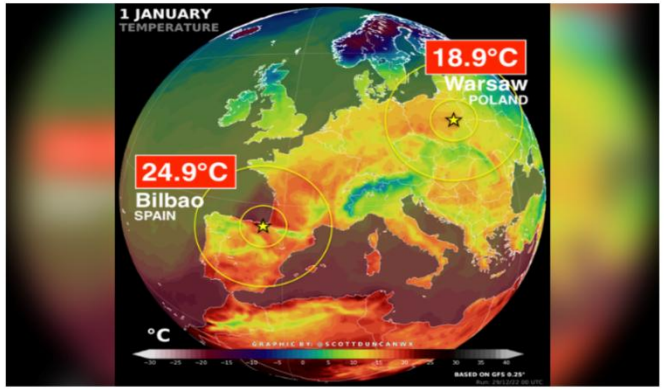
Les Echos

Grand Est : 30 millions d'euros d'aides pour faire face à la s...

Et aujourd’hui ?

2023 ENCORE PLUS CHAUDE QUE 2022 : ON VOUS EXPLIQUE POURQUOI

Le début de l'année 2023 est la continuité de l'année 2022. Il est marqué par des températures particulièrement douces en France et en Europe, avec des records battus dans plusieurs villes. Des prévisionnistes britanniques estiment que 2023 devrait dès lors encore se classer parmi les plus chaudes, sous l'effet du changement climatique et du phénomène El Niño. De quoi nourrir les critiques contre les mots du président Emmanuel Macron sur l'impossibilité de prédire la crise climatique.



Le 1er janvier 2023, il a par exemple fait 24,9°C à Bilbao, au nord de l'Espagne, 18,9°C à Varsovie en Pologne, 24°C à Dax et 18,6°C à Châteauroux. @Scott Duncan WX

Avant-hier, était-ce beaucoup mieux ?

Le Monde

Consulter le journal

ACTUALITÉS · ÉCONOMIE · VIDÉOS · DÉBATS · CULTURE · LE GOÛT DU MONDE

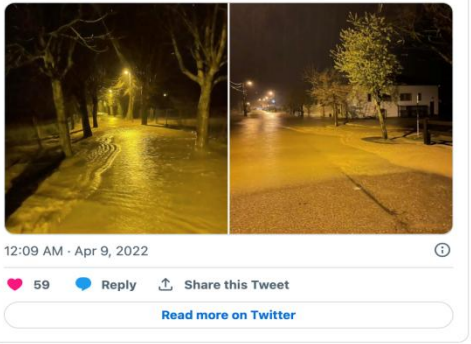
PLANÈTE · CLIMAT ET ENVIRONNEMENT

Les inondations de juillet en Allemagne et en Belgique sont bien liées au réchauffement climatique

C'est la conclusion d'une étude du World Weather Attribution (WWA), qui regroupe des experts de divers instituts de recherche dans le monde. Les pluies diluviennes survenues à la mi-juillet avaient fait plus de 200 morts.

Le Monde avec AFP

Publié le 24 août 2021 à 04h34, mis à jour le 24 août 2021 à 11h10 · Lecture 2 min.

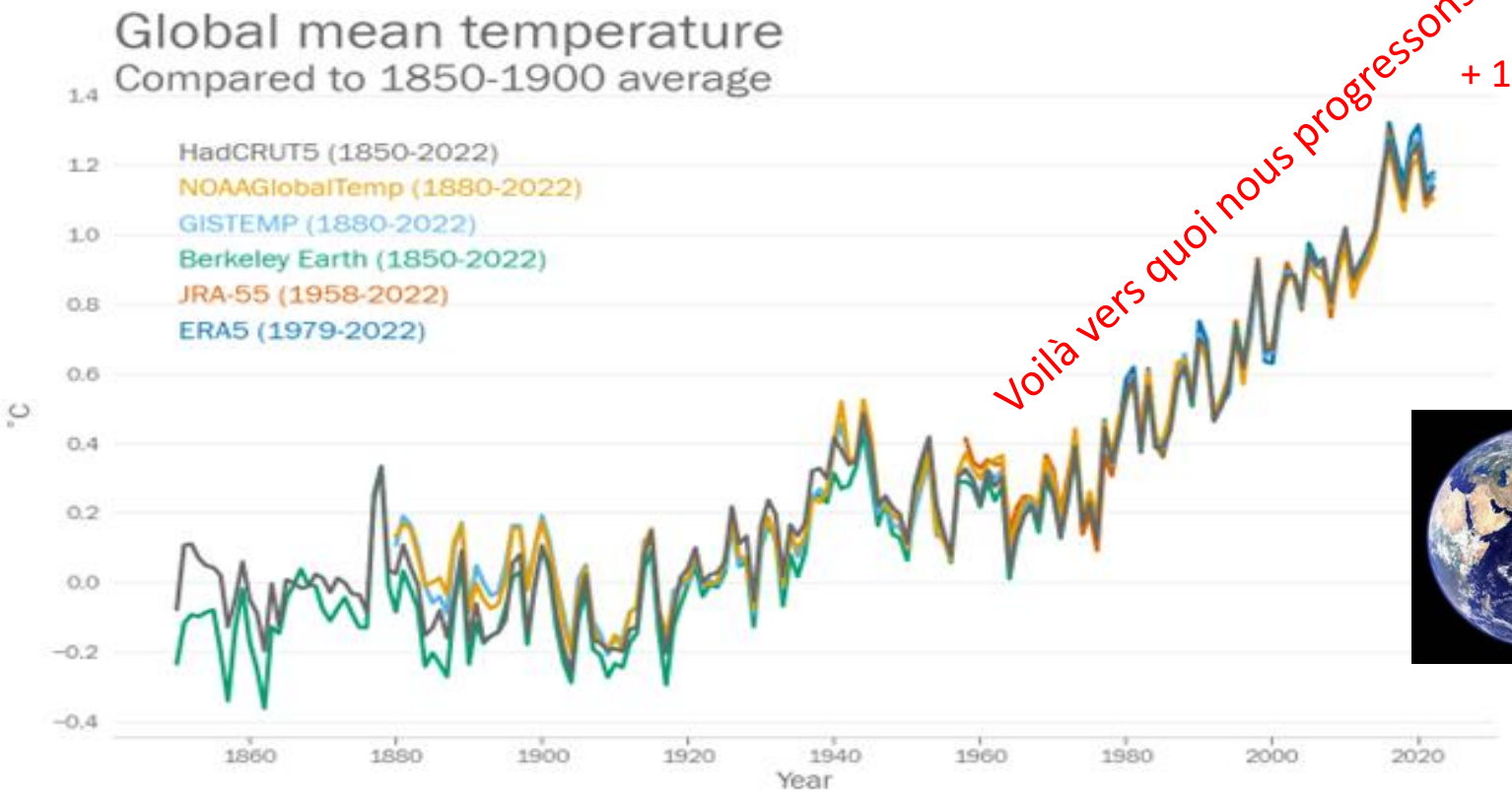


Le samedi 9 avril dernier, en Lorraine, d' importantes précipitations ont fait déborder plusieurs cours d'eau, provoquant d'importantes inondations en Moselle et en Meurthe-et-Moselle.

La crue de la rivière Ahr causée par les pluies de la mi-juillet dans l'ouest de l'Allemagne ont emporté plusieurs habitations à Schuld. MICHAEL PROBST / AP

Plus de 200 personnes et des milliards d'euros de dégâts : le lourd bilan des inondations qui ont ravagé l'Allemagne et la Belgique à la mi-juillet doit être mis sur le compte du changement climatique. Selon une étude rendue publique

Selon l'Organisation Météorologique Mondiale, le 6 novembre 2022 « Les huit dernières années sont en passe de devenir les huit années les plus chaudes jamais enregistrées, sous l'effet de l'augmentation constante des concentrations de gaz à effet de serre et de la chaleur accumulée.»



https://public.wmo.int/fr/medias/communiqués-de-presse/aggravation-des-impacts-du-changement-climatique-dans-le-contexte-des

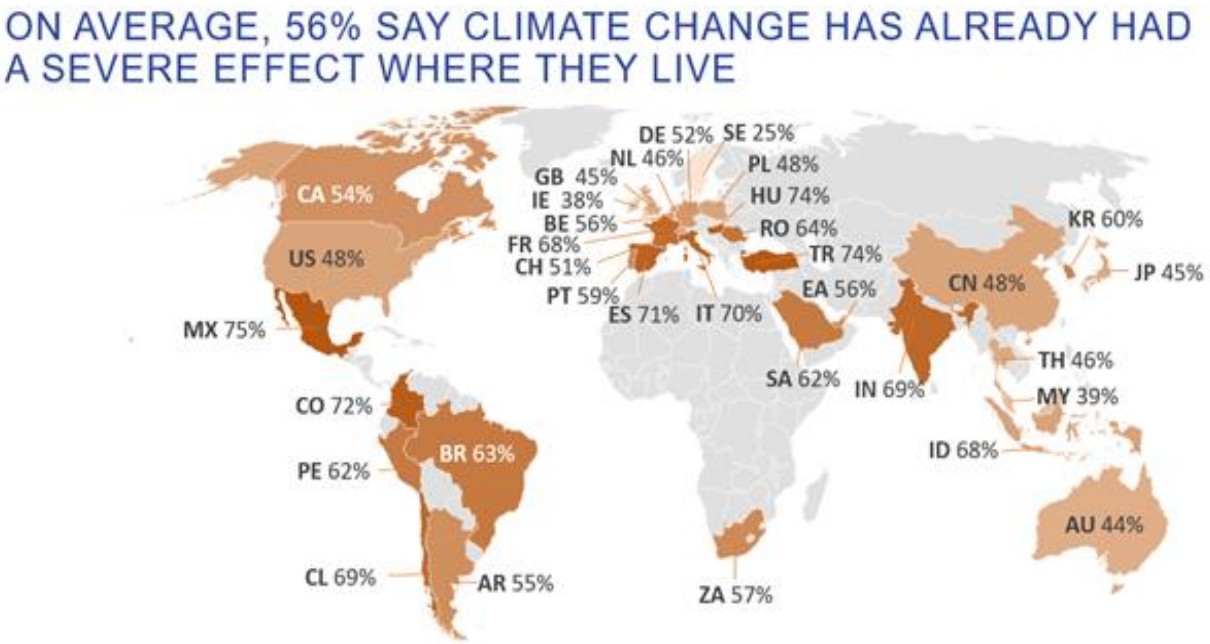
Messages clés du dernier rapport d'évaluation du GIEC 2021

Messages clés

- Aujourd'hui, c'est un fait établi et sans équivoque que le réchauffement de l'atmosphère, des océans et des terres est dû aux activités humaines.
- Le réchauffement déjà constaté (la période 2011-2020) est de +1,09°C par rapport à la période 1850-1900, Ce réchauffement est plus important sur les continents (+1,59°C) qu'au-dessus des océans (+0,88°C).
- Le réchauffement directement attribuable aux activités humaines (sur la période 2010-2019) est de +1,07°C, soit la quasi-totalité du réchauffement observé.
- Le niveau moyen de la mer, à l'échelle planétaire, s'est élevé de 20 cm entre 1901 et 2018, ce rythme s'étant accéléré pour atteindre 3,7 mm/an sur la période 2006-2018. Ce rythme d'élévation est le plus rapide depuis au moins 3 000 ans.
- En 2019, les concentrations atmosphériques de CO_2 actuelles sont les plus hautes depuis au moins 2 millions d'années. Celles de CH_4 et de N_2O sont les plus élevées depuis au moins 800 000 ans.
- Le rythme de réchauffement de la température à la surface de la Terre est sans précédent depuis au moins 2 000 ans.

https://www.citepa.org/wp-content/uploads/Citepa_2021_09_d01_INT_GIEC_AR6_Vol1_09082021_VF.pdf

La conscience de la menace s’étend dans le monde



Genève, Suisse, le 15 septembre 2022 - Selon une nouvelle enquête, en moyenne dans 34 pays, plus de la moitié des adultes interrogés (56 %) affirment que le changement climatique a déjà eu de graves conséquences dans les régions où ils vivent. *World Economic forum*

Une accélération de la transition semble accessible

BILLET DE BLOG 5 janvier 2023

Tournant environnemental ou succès diplomatiques purement conjoncturels ? Saisir la conjonction de quatre tendances clés

Signes laissant espérer :

- Etats plus interventionnistes (Secrétariat général à la Planification écologique) ?
- Solidarité internationale pour éviter les décrochages des pays du sud (fonds) ?
- Apprentissage d'un leadership environnemental mondial (COP) ?
- Recherches de solutions innovantes (adaptation – atténuation) ?

Auteur

SÉBASTIEN TREYER
Directeur général

https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/billet-de-blog/tournant-environnemental-ou-succes-diplomatiques-purement

Sébastien TREYER, bon observateur des négociations environnementales internationales, conclut à propos de 2023 : « … si les acteurs publics et privés savent s'en saisir, cela pourrait être le véritable moment d'accélération de la transition dont la science nous dit à quel point il est urgent de l'enclencher. »

Dans ce contexte, …

The Shift Project

Le think tank
de la transition carbone

THE SHIFT PROJECT

https://theshiftproject.org

Le **Shift**, c’est quoi ?

The Shift Project est un **think tank** qui œuvre en faveur de la **décarbonation de l’économie**

Nous sommes une association d’**intérêt général** guidée par l’exigence de la **rigueur scientifique**

Notre mission est d’**éclairer** et **influencer** le débat sur la **transition énergétique**

Comment ?

Éclairer

*Des **groupes de travail** mobilisant un réseau de **centaines d'experts***

*Une **vision physique de l'économie***
*Des propositions **pragmatiques et concrètes** qui ne parient pas sur des technologies miracles*

*Des **analyses robustes** et **chiffrées** sur les aspects clés de la transition*

Influencer

*Des campagnes de **communication** et **lobbying** auprès des **décideurs politiques** et **économiques***

*Des **événements** favorisant les **discussions** entre parties prenantes*

*Des **partenariats** avec les organisations **professionnelles**, le monde **universitaire** et des acteurs **internationaux***

Qui sommes-nous ?

THE SHIFT PROJECT

THE SHIFTERS

Bureau

Jean-Marc Jancovici

Laurent Morel

Michel Lepetit

Geneviève Férone-Creuzet

Andre-Jean Guérin

Administrateur

Équipe salariée

Matthieu Auzanneau
Directeur

20+ Employés salariés

Recherche

Influence

Partenariats

Chefs de projet & experts

20+ Chefs de projet

100+ Experts thématiques

En charge de piloter les travaux du Shift Project

Bénévoles

20 000+ Shifters et Shifteuses

Réseau international nous appuyant dans nos travaux, diffusant les idées du Shift, s'informant et se formant sur les enjeux énergie-climat.

Qui nous finance ?

30+ entreprises membres

Sponsors des projets

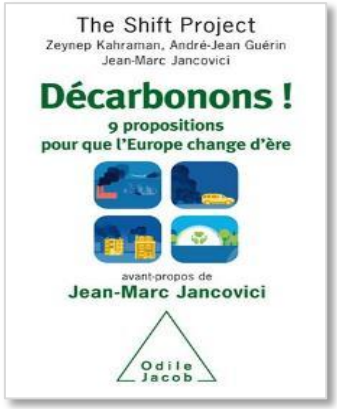
Sponsors privés :
Enedis, AXA France, Banque des Territoires, IFCAM, Audencia, CNP Assurances, RTE, Toulouse Business School, Montpellier Business School, ESCP, BRGM, EM Normandie, ESSEC, ISG

Sponsors institutionnels : Ademe, Ministère de la transition écologique, Ministère des Armées

Fondations et associations : European Climate Foundation, France Urbaine, Assemblée des Communautés de France

Pour adhérer en tant que membre et rejoindre le Shift Club : partenariats@theshiftproject.org
Pour faire un don : HelloAsso

Le sujet de l'agriculture dans le passé de Shift



En 2016

Le Plan de transformation de l’économie française

2022 …

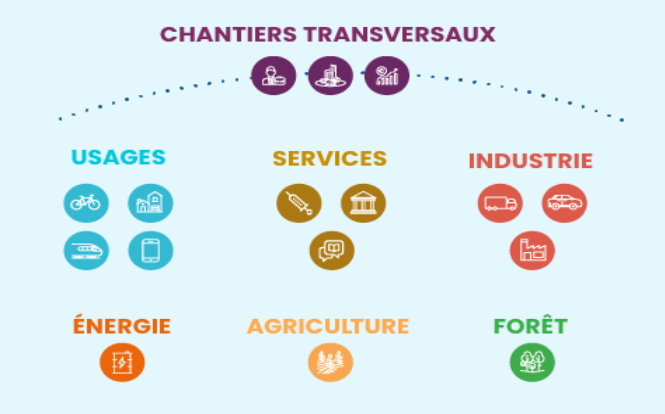
THE SHIFT PROJECT

https://ilnousfautunplan.fr

Le Plan de transformation de l'économie française (PTEF)

Le PTEF est un vaste programme prospectif et opérationnel pour nous emmener vers la neutralité carbone

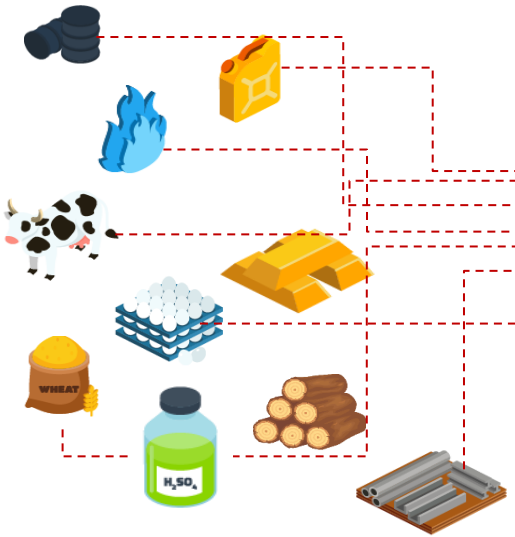
Né dans le sillage de la crise sanitaire, il propose des solutions pragmatiques pour transformer l'économie en la rendant moins carbonée (- 5 % / an), plus résiliente et créatrice d'emplois.



Matières premières
Energie

L'économie

Biens et services



Economie concrète
emplois, bâtiments, infrastructures …

Se préparer aux crises et contraintes

Urgence → **Résilience**

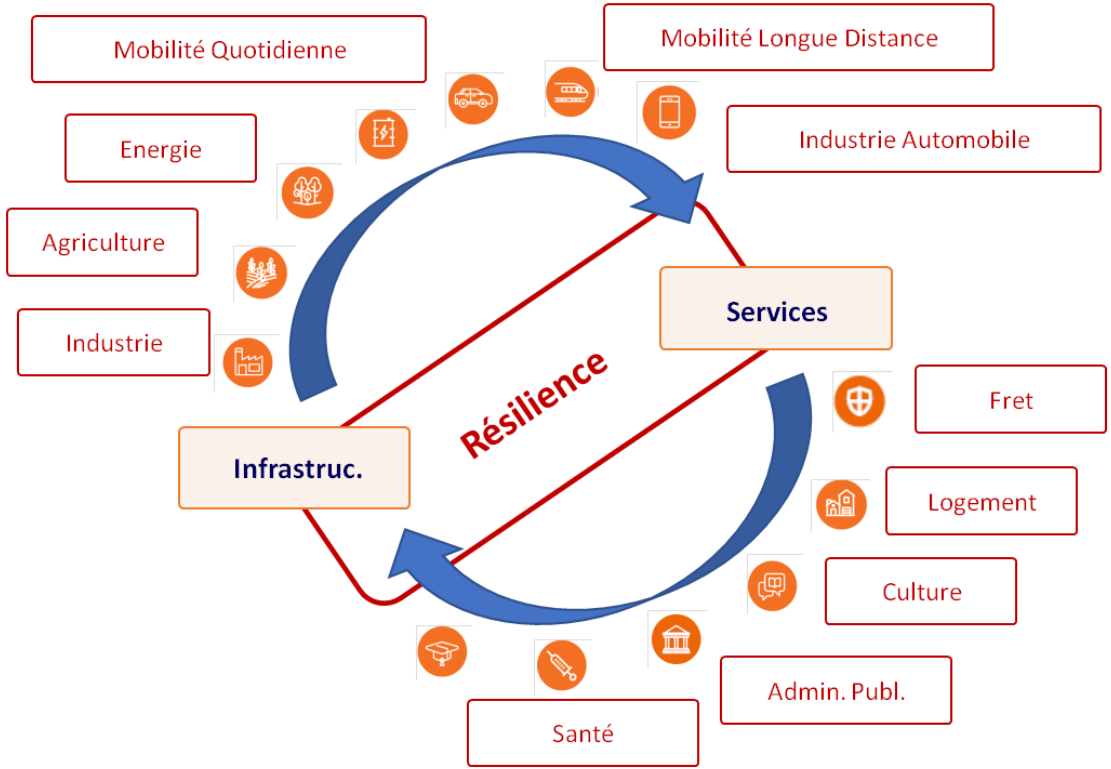
1

Le climat :
Réduire les émissions de GES

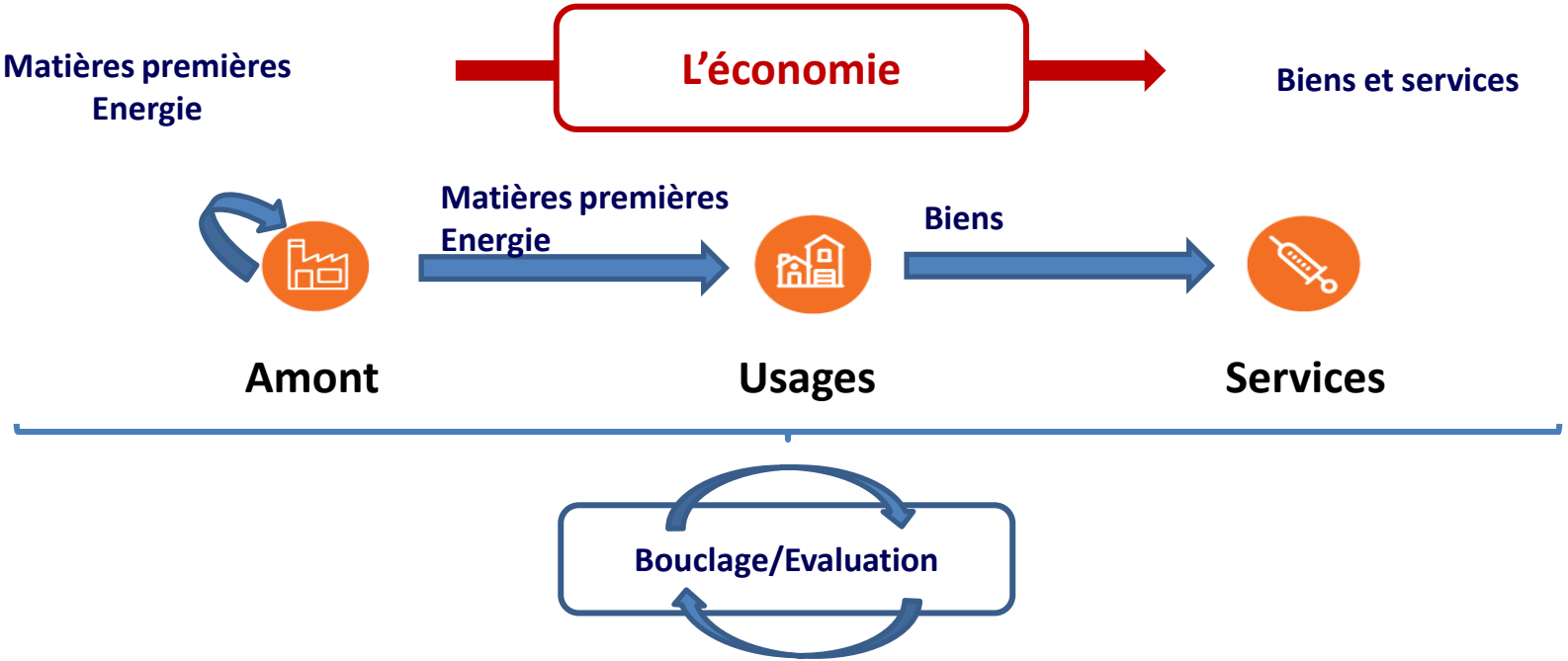
2

L'énergie :
au cœur de nos sociétés, pas disponible infiniment

Double contrainte carbone



André-Jean Guérin


Matières premières
Energie
L'économie
Biens et services
Matières premières
Energie
Biens
Amont
Usages
Services
Bouclage/Evaluation

Alimentation et agriculture

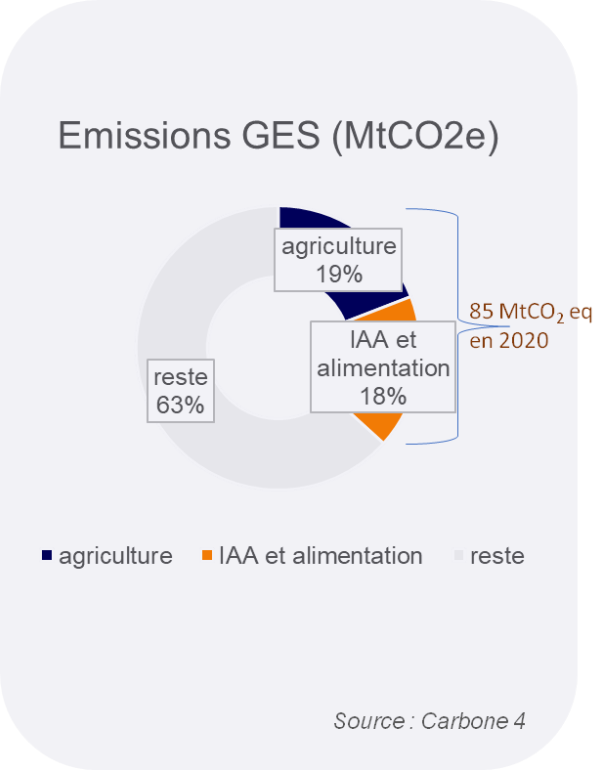
L'alimentation, besoin vital !

L'agriculture, vieille activité !

D'une révolution à l'autre se crée l'interdépendance !

Alimentation et agriculture sont embarquées dans les défis globaux (mondiaux) !

L'alimentation, besoin vital !



La transition est déjà en cours :

Raisons nutritionnelles et sanitaires, un consensus international affiché par l'OMS et la FAO :
https://sentiers.eu/marcher-avec/cpp-comite-de-la-prevention-et-de-la-precaution/article/alimentations-saines-et-durables#nb2

- Moins de produits d'origine animale,
- Moins de produits ultra-transformés,
- Plus de produits végétaux et notamment de légumineuses,
- Davantage d'activités physiques et sportives.

Les activités pour satisfaire les besoins alimentaires sont sources de plus de 30 % des émissions de GES. Les 2/3 aux ¾ des émissions de l'agriculture sont liés à l'élevage.

Les pertes et gaspillages représenteraient encore 20 % de la disponibilité alimentaire.

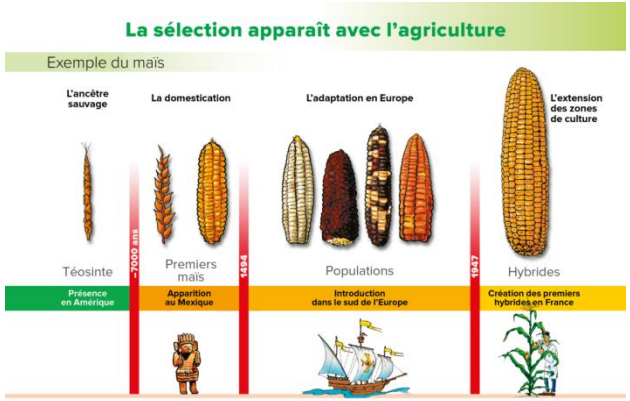
Les productions alimentaires se trouvent de plus en plus en concurrence pour l'affectation des ressources territoriales et de l'eau :

- espaces naturels et sauvegarde des biodiversités,
- productions de biomasse pour des matériaux, de l'énergie, des molécules,
- capture et séquestration de carbone dans la biomasse et les sols.

UE : « Inverser la hausse des taux de surcharge pondérale et d'obésité dans l'UE d'ici à 2030 est essentiel. Le passage à un régime alimentaire plus végétal avec moins de viandes rouges et transformées et plus de fruits et légumes réduira non seulement les risques de maladies potentiellement mortelles mais aussi l'incidence environnementale du système alimentaire. » Dans sa stratégie *De la Ferme à la table*, l'UE veut promouvoir une alimentation durable.

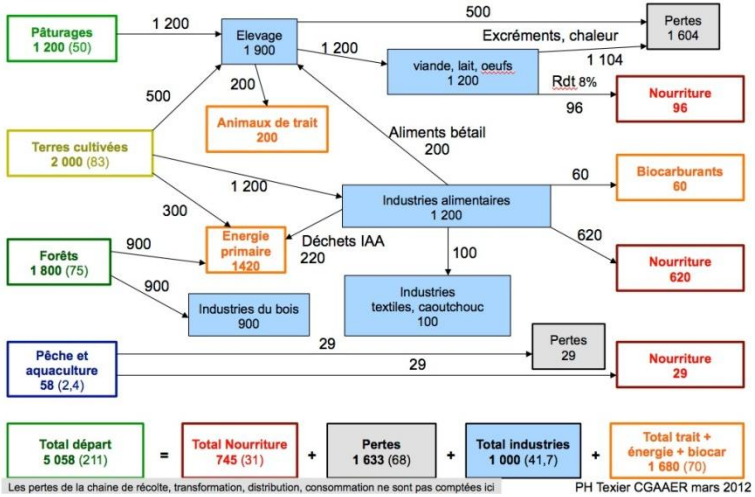
Tous les scénarios proposés par l'ADEME pour 2050 intègrent une réduction de la consommation de viande.

L'agriculture, vieille activité !



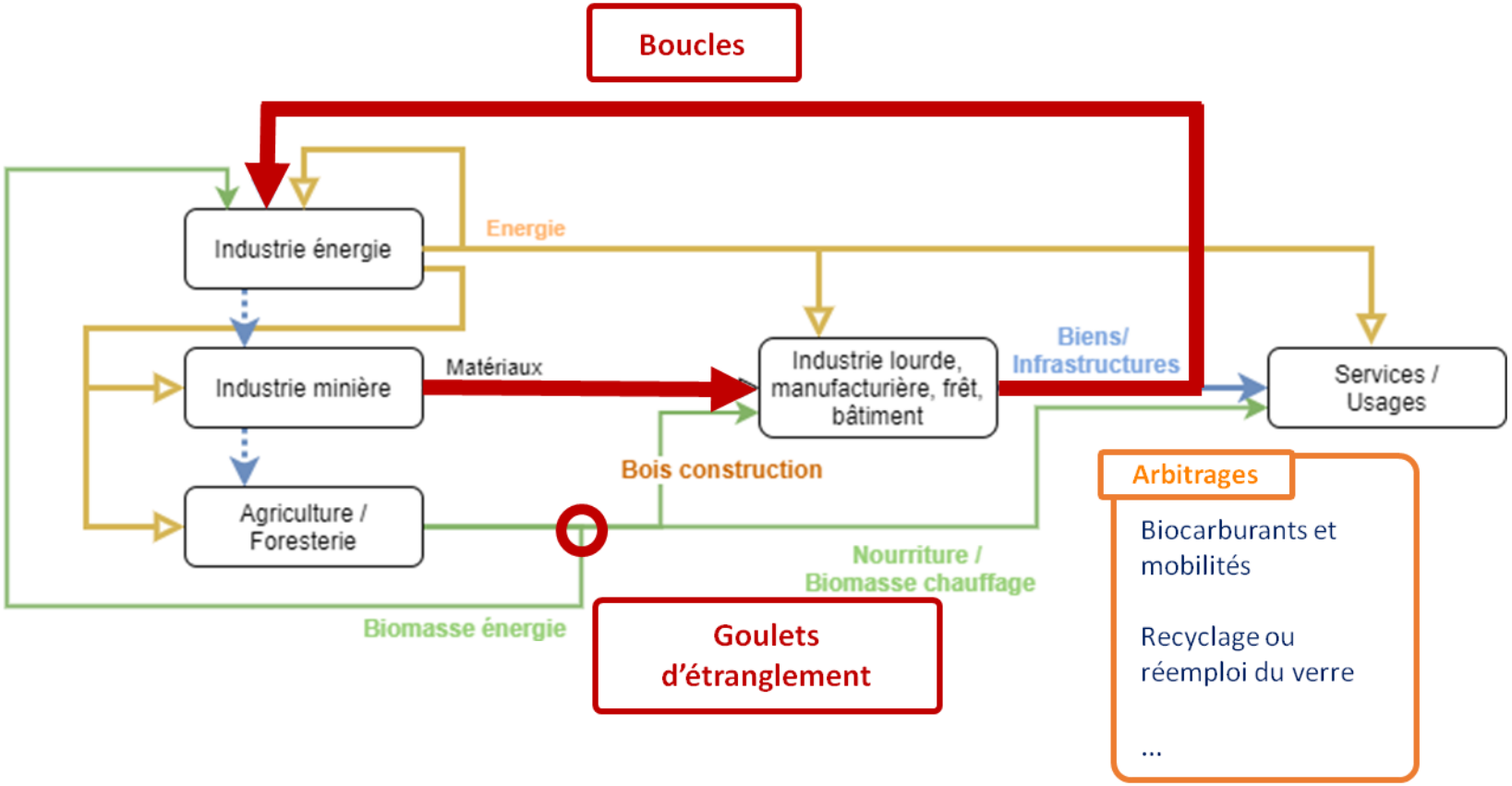
- Révolution néolithique : 12 000 ans de choix et de sélection végétales et animales.

- Des paysages façonnés durant des millénaires.



- Des ressources anciennes toujours utilisées, échangées sur les marchés. La collecte mondiale de biomasse représente l'équivalent de 5 Gt de pétrole/an.

D’une révolution à l’autre se crée l’interdépendance !



Alimentation et agriculture sont embarquées dans les défis globaux (mondiaux) !

Les systèmes alimentaires représentent plus du tiers des émissions de gaz à effet de serre (FAO)

Photo: FAO/Olivier Thuillier | Un champ de céréales.

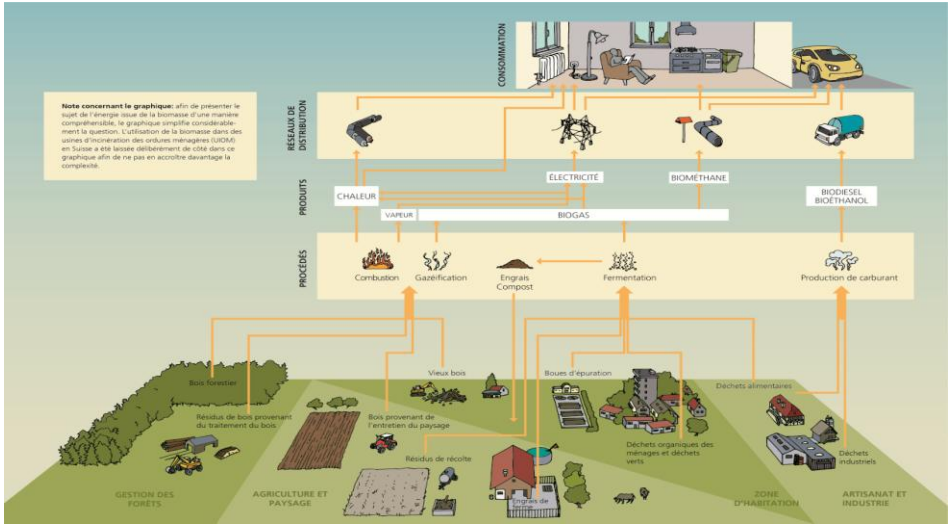
9 mars 2021 | **Climat et environnement**

Les systèmes alimentaires dans le monde sont à l'origine de plus d'un tiers des émissions globales de gaz à effet de serre imputables aux activités humaines, d'après une étude pionnière récemment publiée dans Nature Food.

https://news.un.org/fr/story/2021/03/1091292

Mêmes préoccupation aux diverses échelles : mondiale, européenne, nationales

Une production de biomasse considérable, de loin la première ressource renouvelable à toutes les échelles, mais menacée de surexploitation et exigeant des arbitrages entre les productions et entre les utilisations.



Alimentation et agriculture sont embarquées dans les défis globaux (mondiaux) !

Sujet de Géographie
khâgnes 2023

L'ensemble des activités de production des denrées animales et végétales sont concernées par les changements globaux

- Multiplication des rapports sur les profondes mutations dans le fonctionnement de la planète :
  - climat,
  - biodiversité,
  - eau,
  - ressources naturelles minérales,
  - etc.
- Tensions dans le domaine des productions agricoles :
  - Approvisionnements peinent pendant la COVID,
  - Sécheresses, disponibilité en eau, impactent les productions,
  - Scandales sanitaires, E. coli dans des pizzas , salmonelle dans du chocolat, minent la confiance,
  - Tensions géopolitiques, guerre en Ukraine, limitent les approvisionnements (céréales, huile, moutarde, …)

AFTERRES et TYFA 2050

2 scénarios de référence sur lesquels s'appuient les objectifs du PTEF

L'agriculture Française/Européenne est source d'impacts majeurs sur environnement et santé, elle doit radicalement changer

Les régimes alimentaires sont problématiques

L'intensification et le productivisme ne sont pas des solutions, il faut passer à des approches multifonctionnelles

TYFA IDDRI

Afterres2050 Solagro

Société civile, institutions FR et EU, monde académique

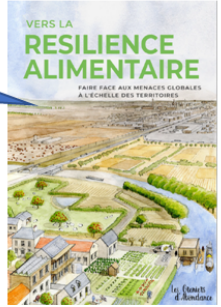
Image radicale de rupture

Sensibiliser institution, consommateurs, acteurs techniques et économiques **aux enjeux**, à la **nécessité**, à **l'urgence** de la situation

Agriculteurs, acteurs filière locaux et nationaux

Crédit technique et bio économique

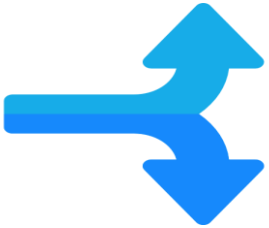
Et un rapport des « Greniers d'Abondance » qui, face aux menaces globales, milite pour une relocalisation et une planification agricole à l'échelle des territoires



Agriculture multifonctionnelle
Alimentation saine

TYFA IDDRI Afterres2050 Solagro

Changements de régimes alimentaires - évolution de pratiques et/ou modèles agricoles



- *Pluralisme technique / radicalité de modes de production*
- *Place des ruminants terroir et biodiversité / recul troupeau*
- *Enjeux énergie et climat / biodiversité*
- *Transition énergie-méthanisation / usage des sols*
- *Références techniques / narration AE*

André-Jean Guérin

Le PTEF projette une vision du secteur de l'agriculture et de l'alimentation en 2050

- Production de lait et d'œufs réduite de 33 %
- Produits de la pêche divisés par 2
- Production de viande divisée par 3
- Pertes et gaspillage divisés par 4

Les émissions nationales de GES ont baissé de 60 %. Le secteur devient producteur net de carburants et de combustibles. La santé des Français s'est améliorée grâce au changement d'alimentation.

Nécessité de revenir à un niveau d'actifs équivalent à celui des années 1990 soit la création de 500 000 ETP supplémentaires.

Hypothèses de décarbonation

Objectifs sectoriels

Faire émerger les expériences de terrain, rassembler les sources

Experts

THE SHIFTers PROJECT
THE CARBON TRANSITION THINK TANK
Les Bénévoles

Entretiens
Groupes de discussion et travail

Proposition et description fine de leviers à mettre en œuvre

Illustration par des exemples réels et concrets
« Nouveaux récits » pour lever les freins

Panel de modèles

« Prototype » référence pour affiner les calculs

Méthodologie de travail

Les travaux en cours

Merci aux

- Groupes:

- *Agro*
- *Alimentation*
- *Installation*

- Groupe de Grenoble

Renouveler les actifs agricoles

Transition des pratiques agricoles, systèmes de production émergents

Mieux se nourrir et moins gaspiller

Les sujets sur lesquels nous aurons besoin de recueillir votre avis

Rôle des régions et des territoires dans la souveraineté agro-alimentaire

Maillon transformation & distribution

Le PTEF, mais aussi…, entre autres, 4 scénarios de l'ADEME : transitions 2050

La neutralité carbone à l'horizon 2050 appartient désormais au langage commun.

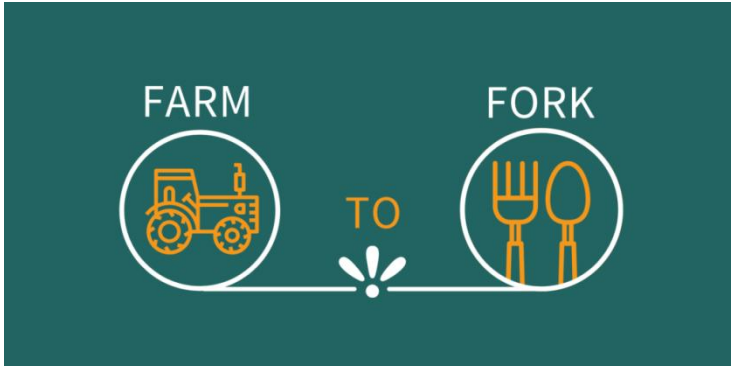
https://transitions2050.ademe.fr

- **Le vivant est l'un des atouts principaux de cette transition**, permettant de combiner trois leviers stratégiques : le stockage de carbone, la production de biomasse et la réduction des gaz à effet de serre. Il est donc indispensable de maintenir un équilibre entre les usages alimentaires et énergétiques de la biomasse avec la préservation des fonctions écologiques, comme la biodiversité et le stockage de carbone, grâce à une approche globale de la bioéconomie.

- **L'adaptation des forêts et de l'agriculture devient donc absolument prioritaire pour lutter contre le changement climatique**. La résilience des écosystèmes est d'autant plus cruciale qu'ils en subissent de plus en plus fortement les impacts.

- Tous les scénarios prévoient une baisse de la consommation de viande de -10 à -70 % %

L'UE fixe à 2050 sa neutralité carbone et oriente l'agriculture



- Depuis la fin 2019 se mettent en place les instruments du « Pacte vert pour l'Europe ».
- En 2020 : présentation de la stratégie «De la ferme à la table» visant à rendre les systèmes alimentaires plus durables ; présentation de la stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 pour protéger les ressources naturelles fragiles.

- Dans le budget de l'UE pour 2021-2027, 40 % du budget de la politique agricole commune devraient contribuer à l'action pour le climat ;
- Un cadre législatif européen pour un *système alimentaire durable* sera proposé en 2023 ;
- Une réduction de 50 % du recours aux pesticides d'ici 2030 ;
- 25 % des surfaces en agriculture biologique d'ici 2030 ;
- Modification du règlement européen concernant le secteur de l'utilisation des terres, de la foresterie et de l'agriculture visant notamment l'absorption nette de 310 $MtCO_2eq$ en 2030 ;
- Proposition de règlement sur le *Carbon farming* ;

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/seance/academie/capture-et-sequestration-de-co2-par-les-agriculteurs-peut-et>

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
DÉCEMBRE 2022

PACTE
LOI
D'ORIENTATION
& D'AVENIR
AGRICOLES

Le processus de concertation est lancé,
C'est à vous à présent
à dessiner l'agriculture de demain

Merci de votre attention

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Place aux questions !

ACSE
air climat sol énergie
Pour l'agriculture de demain