THE SHIFT PROJECT

Intégrer les enjeux socio-écologiques aux formations de l'enseignement supérieur

Université Savoie Mont Blanc

30 novembre 2023

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**

Un financement par les entreprises adhérentes

***The Shift Project* compte parmi ses membres des entreprises** qui veulent faire de la transition énergétique une priorité stratégique. L'association est aussi financée par des organisations publiques.

THE SHIFTERS : Un réseau de plus de 20 000 bénévoles

The Shifters, c'est un réseau international de **plus de 20 000 bénévoles** dont la mission est : d'**appuyer le *Shift*** dans ses travaux, de s'**informer**, débattre et se former sur l'économie, l'énergie et le climat, et **diffuser** les idées et travaux du *Shift*.

La double contrainte carbone

CLIMAT

D'un côté, le changement climatique nous engage à **réduire nos émissions de gaz à effet** de serre pour réduire son intensité

ÉNERGIE

De l'autre, la contraction inéluctable de l'approvisionnement fossile nécessite de l'anticiper, donc **de réduire la consommation de pétrole et gaz** avant qu'elle ne diminue de force

Eclairer et influencer le débat sur la transition énergétique

Éclairer

*Une **large consultation des acteurs de terrain** 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*

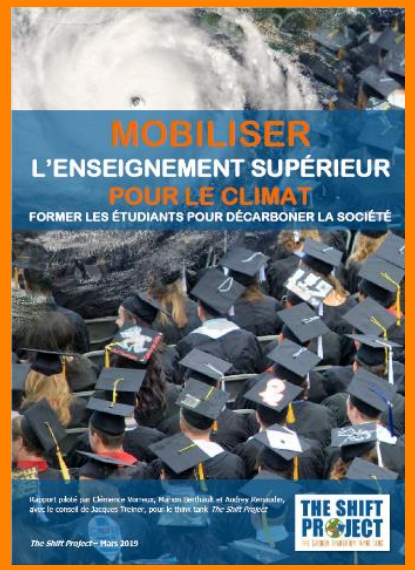
Influencer

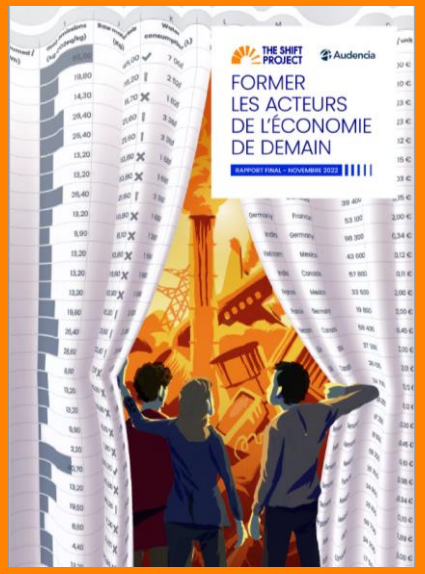
*Des campagnes de **communication** et **lobbying** auprès des **décideurs politiques** et **économiques***

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

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

Quatre rapports sur l’enseignement supérieur depuis 2019





Notre ambition

100 % des étudiants formés à la transition socio-écologique

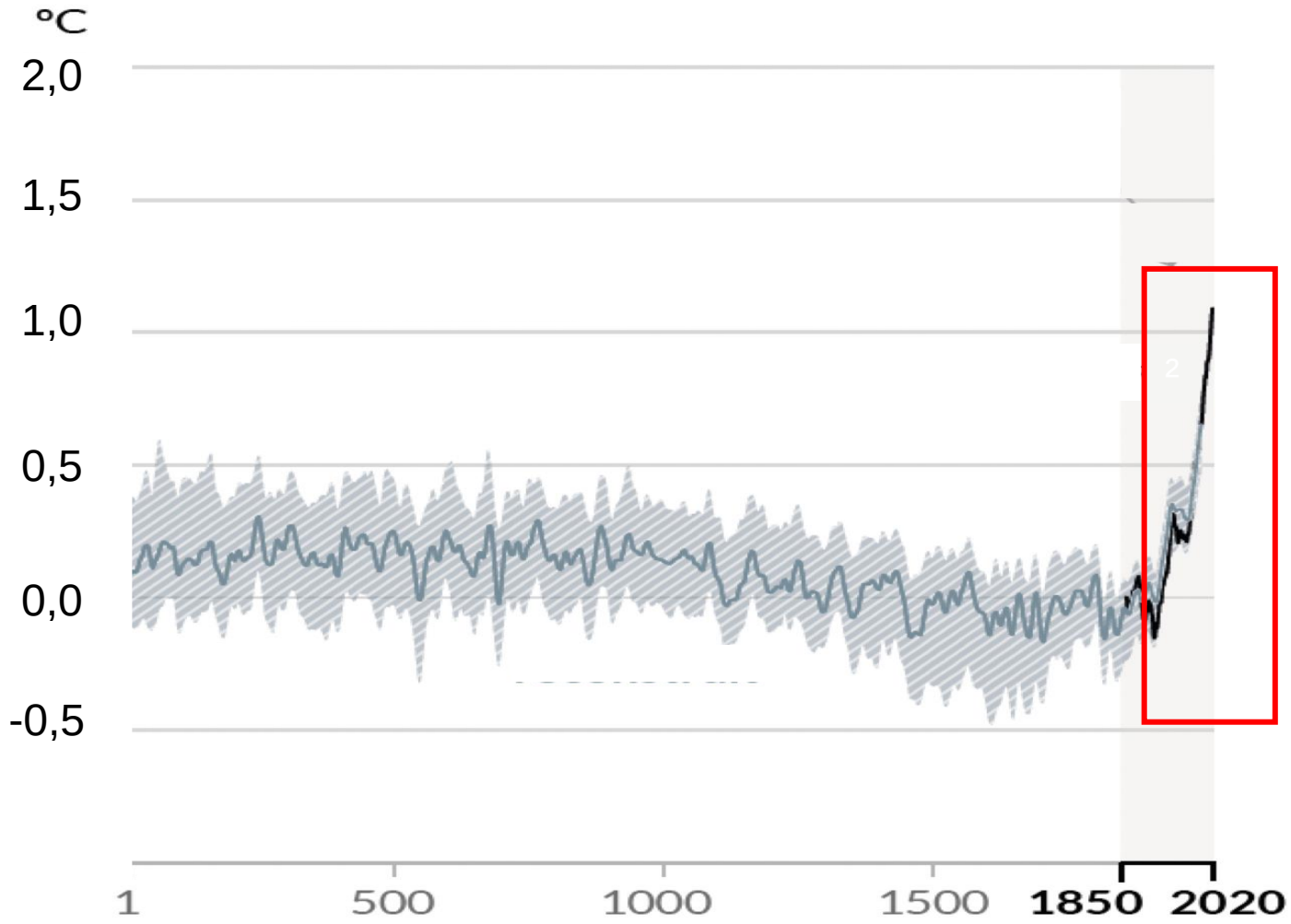
Pourquoi transformer les formations de l’enseignement supérieur ?

Que doivent savoir les diplômés ?

Comment transformer les formations ?

THE SHIFT PROJECT

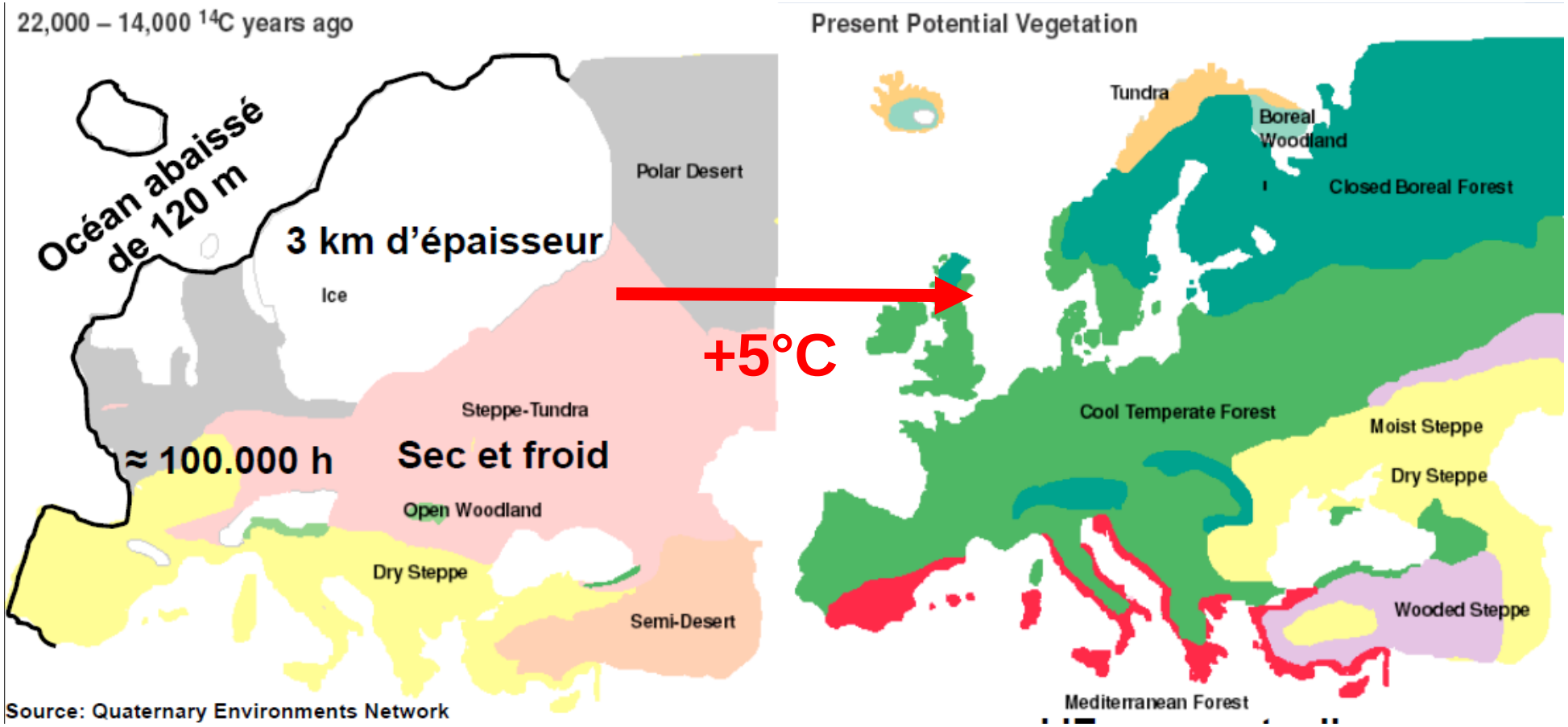
Un réchauffement climatique inédit par son ampleur et sa rapidité



- Terre : **+1,1°C**
- France : **1,7°C**

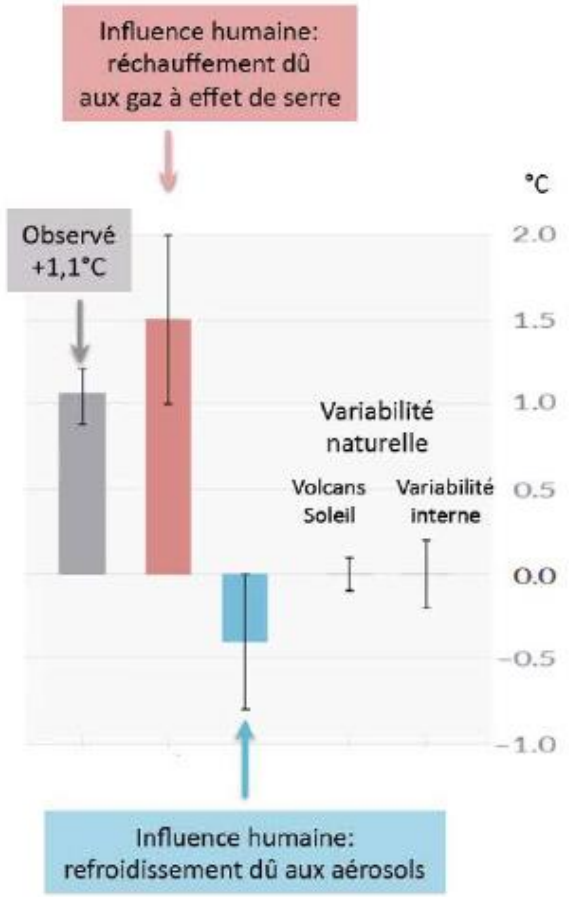
Source : GIEC

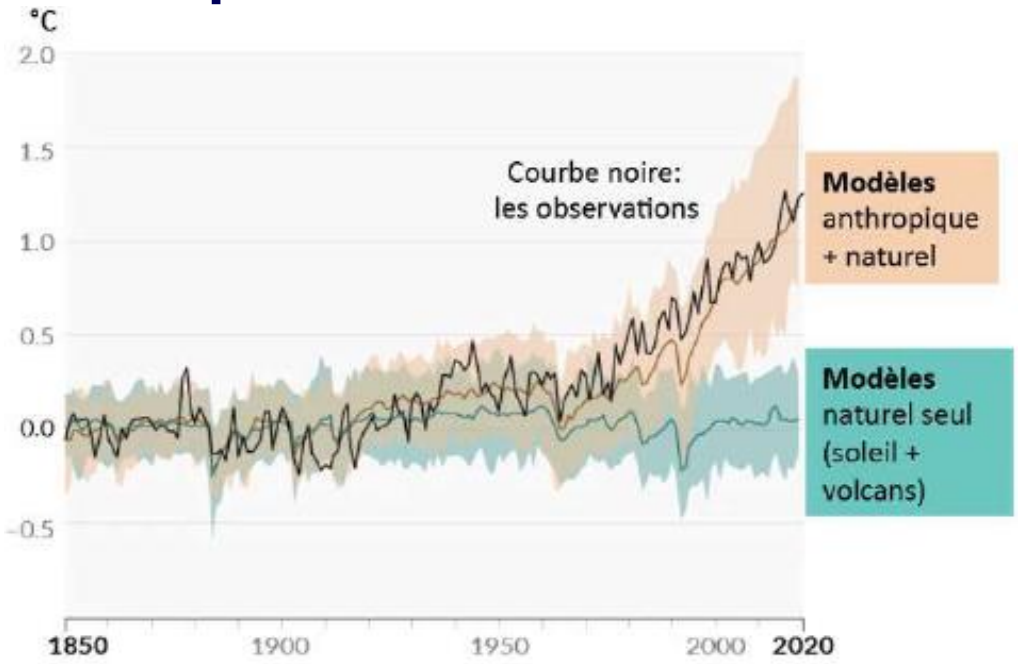
Quelques degrés impliquent de grandes transformations



Quelques degrés de hausse en un siècle représentent un choc massif et ingérable

Les activités humaines sont sans équivoque la cause du réchauffement climatique





- **Les climatologues sont capables de reproduire le réchauffement observé seulement en prenant en compte les activités humaines**
- **Les facteurs naturels seuls (soleil, volcan, variation interne) ne sont pas responsables du réchauffement depuis 1850**

Source : GIEC

* Note : Dioxyde de carbone (CO2), méthane (CH4) et protoxyde d'azote (N2O)

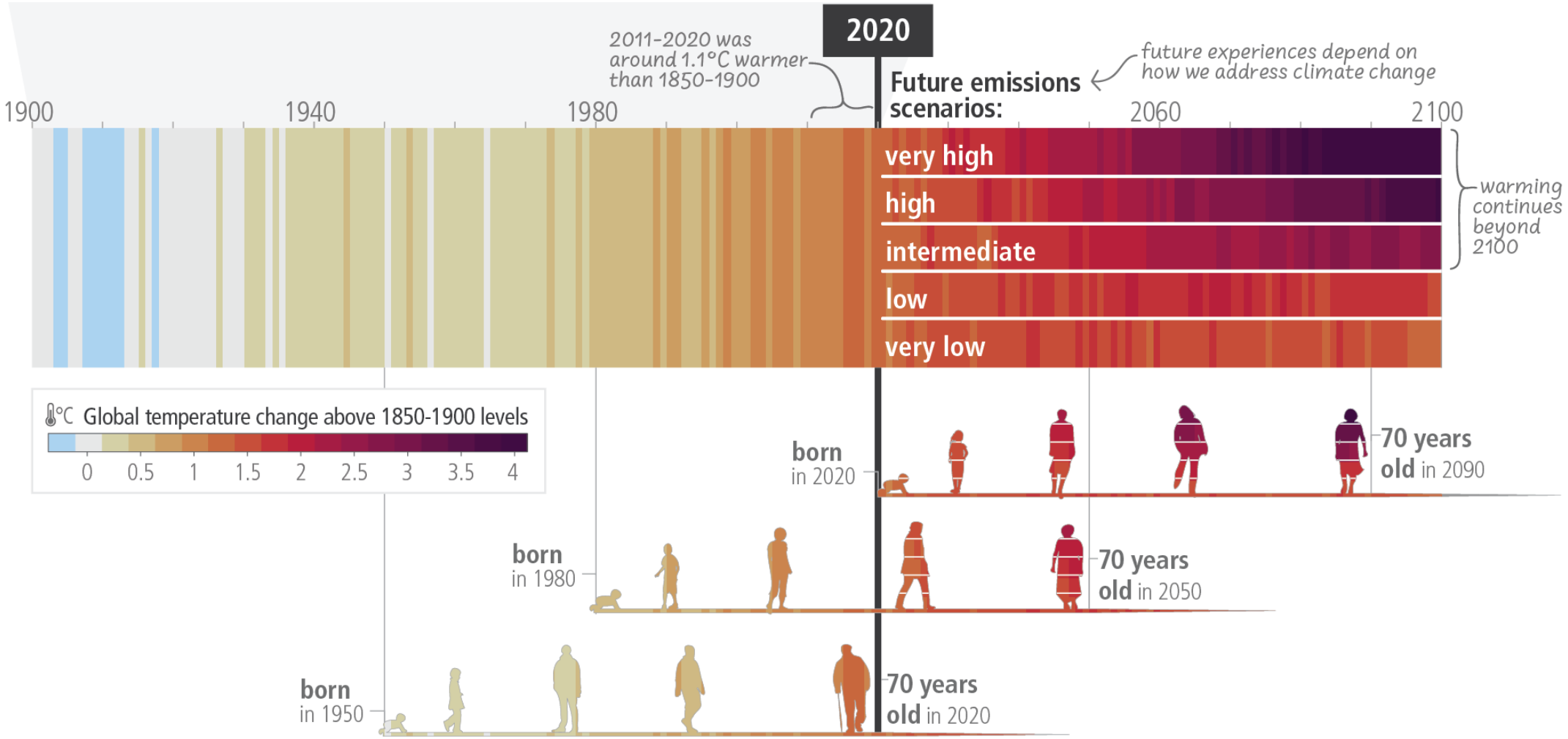
Une intensification continue de ses conséquences délétères

- Augmentation des canicules, des sècheresses et des incendies
- Fonte des glaciers
- Augmentation des épisodes de pluies diluviennes et inondations
- Hausse du niveau de la mer
- Acidification des océans

- Baisse des rendements agricoles
- Diminution de la disponibilité d'eau potable
- Augmentation de la répartition des maladies infectieuses
- Déplacements de populations
- Dommages aux infrastructures
- Etc.

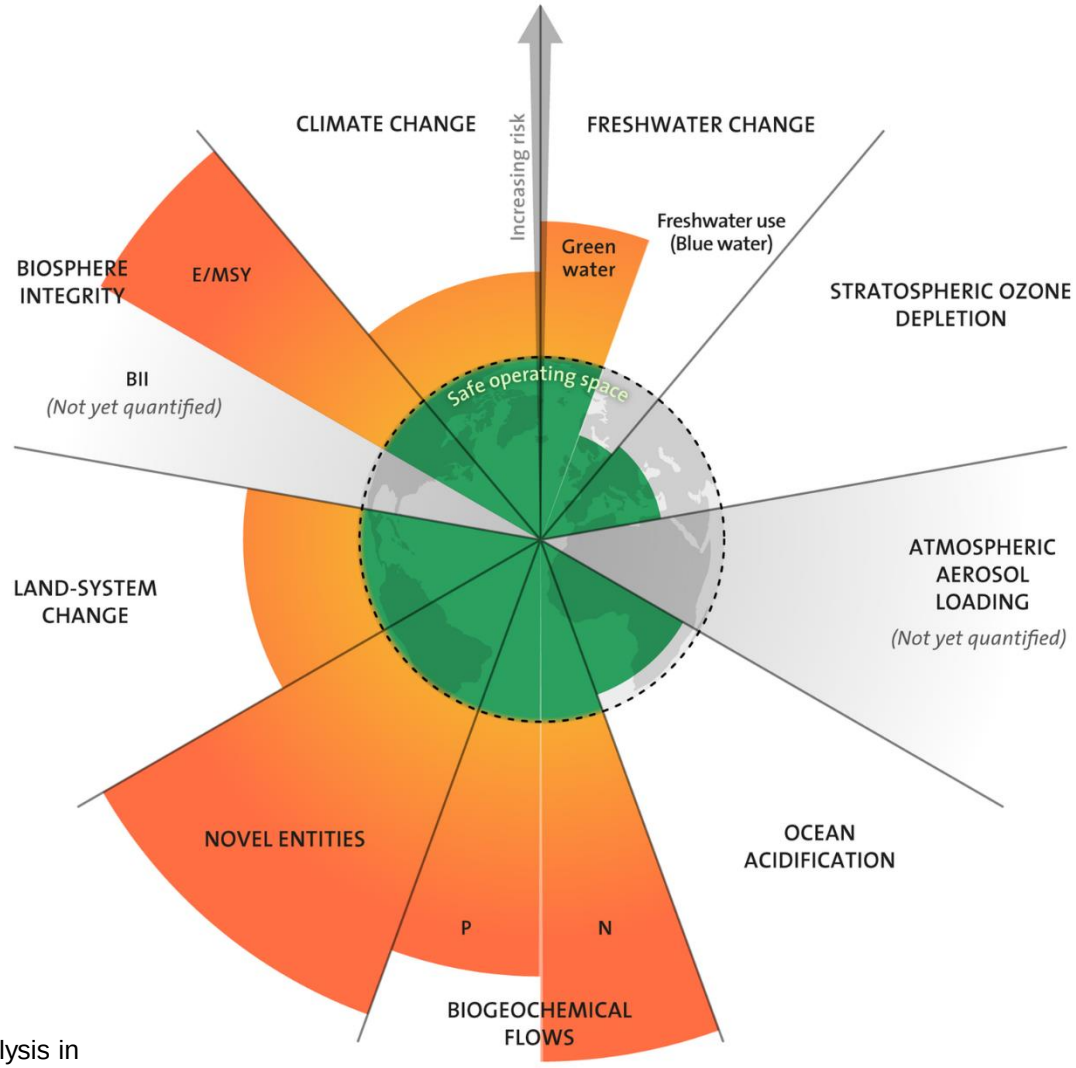
Landiras, le 12 juillet 2022
Crédit photo : Sdis33/Service communication, protocole

Préparer les futurs diplômés au monde dans lequel ils vont vivre



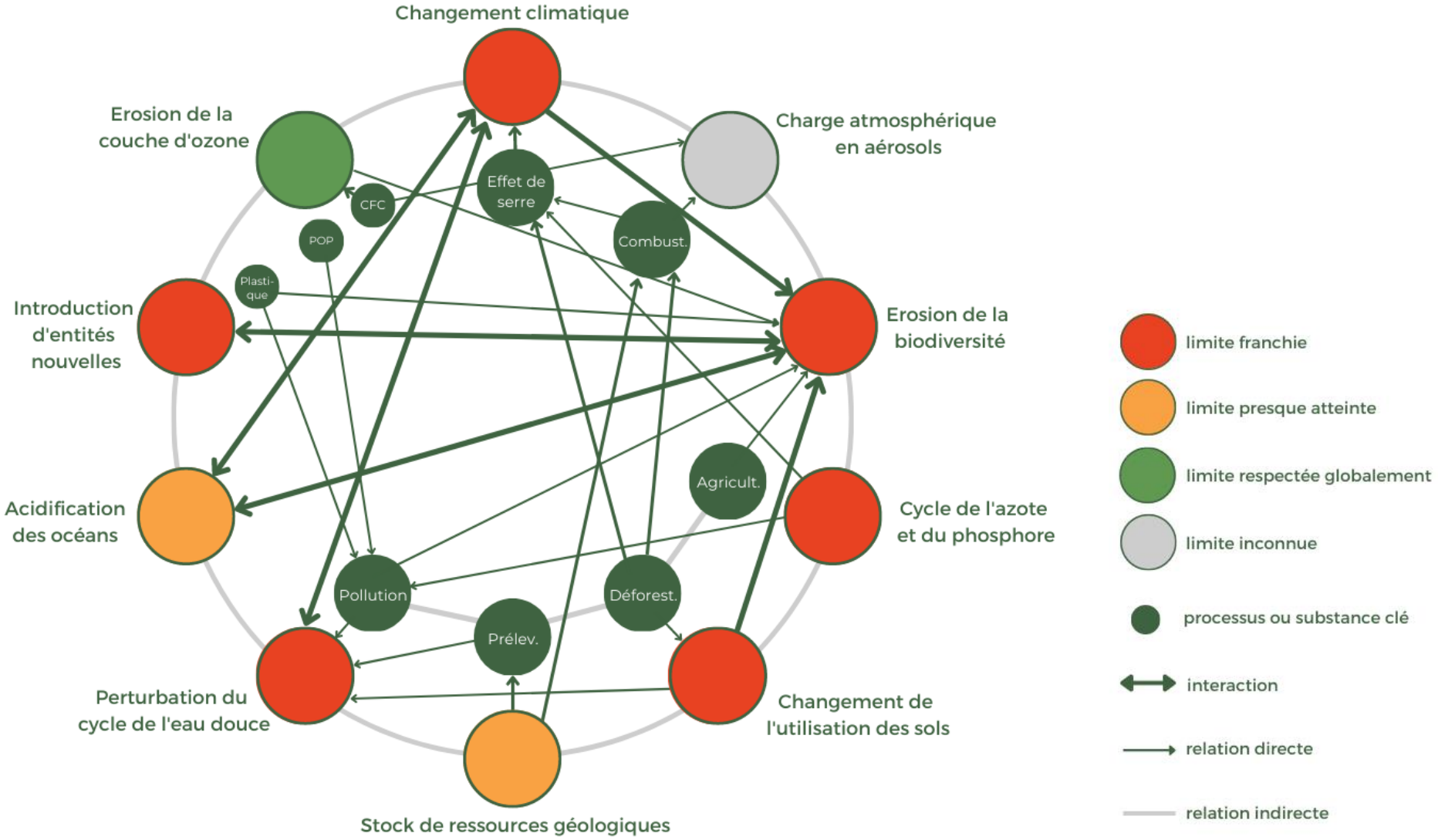
Source : GIEC

6 frontières planétaires sur 9 franchies



Source : Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Wang-Erlandsson et al 2022

Des processus en interaction

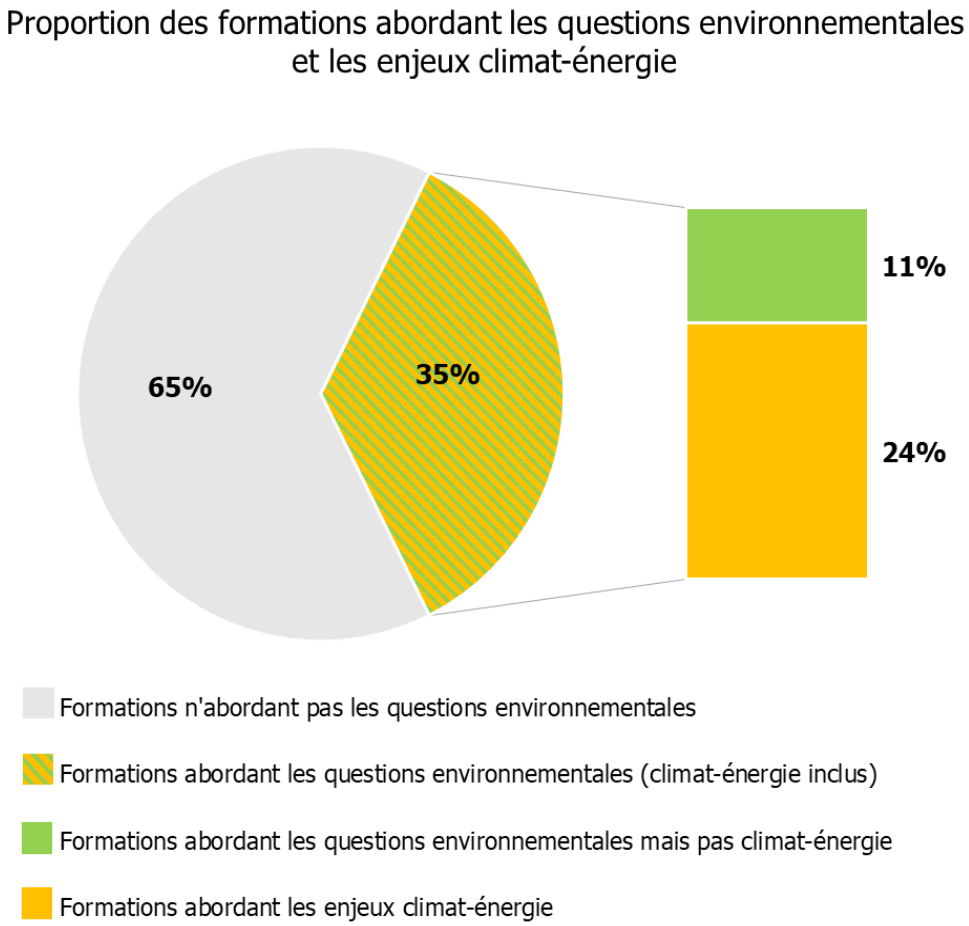


Source : Adapté de Ex Naturae 2022

Les diplômés de l'enseignement supérieur ont un rôle à jouer dans la transition écologique

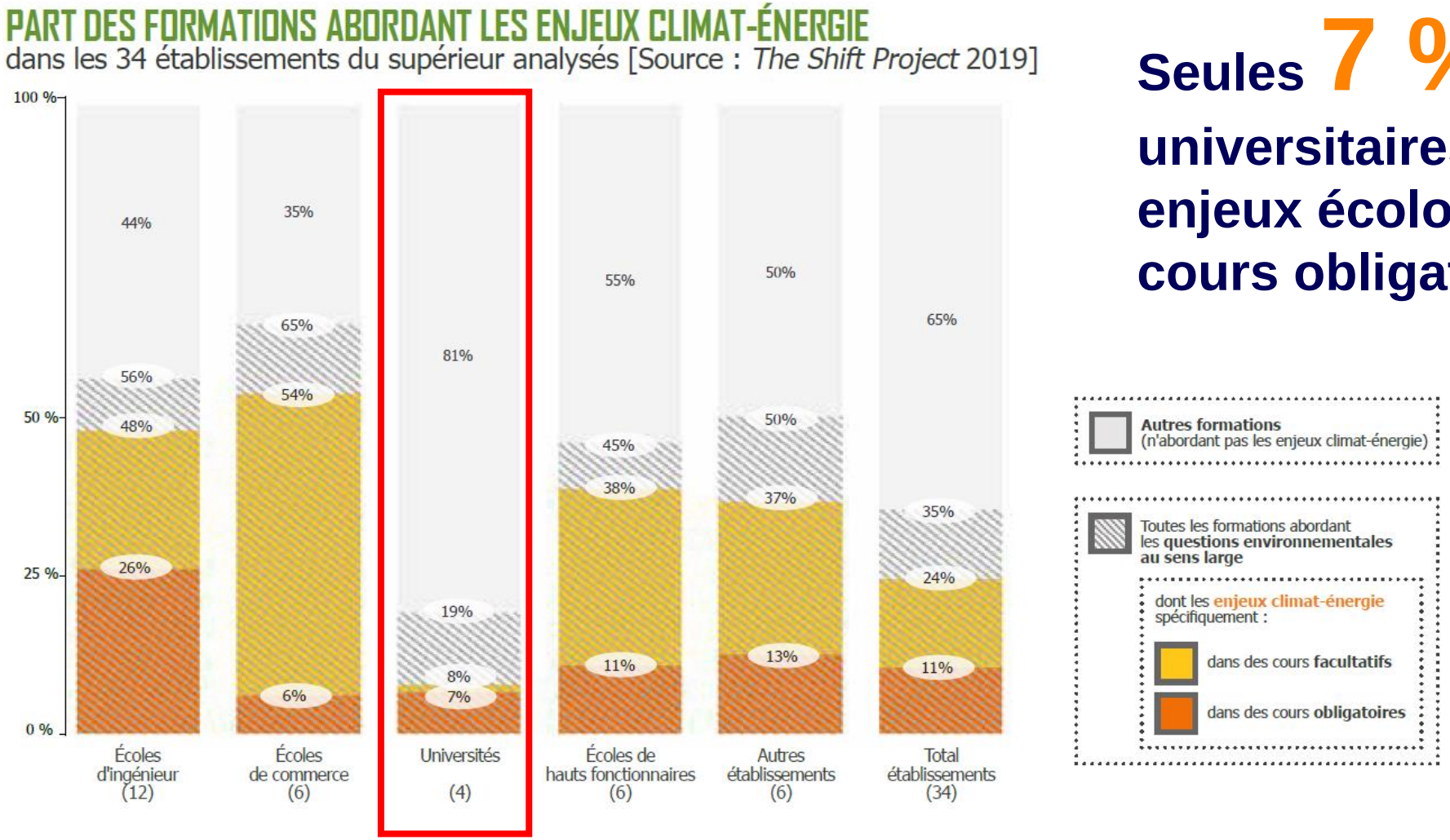
Sciences de l'ingénieur	Gestion	Sciences humaines et sociales	Arts et lettres
Évaluer les impacts (sociétaux et limites physiques) des choix techniques	**Atténuer** les impacts de leur organisation sur les limites planétaires	**Concevoir** des stratégies efficaces pour encourager des comportements plus durables à l'échelle individuelle et collective	**Construire de nouveaux imaginaires** et de nouveaux récits
Concevoir en minimisant ces impacts	**Les adapter** aux bouleversements en cours		**Inventer** un futur désirable en harmonie avec le système Terre
…	…	…	…

Les formations ne préparent pas encore à mener la transition



Source : Mobiliser l'enseignement supérieur pour le climat, Mars 2019

Les formations ne préparent pas encore à mener la transition

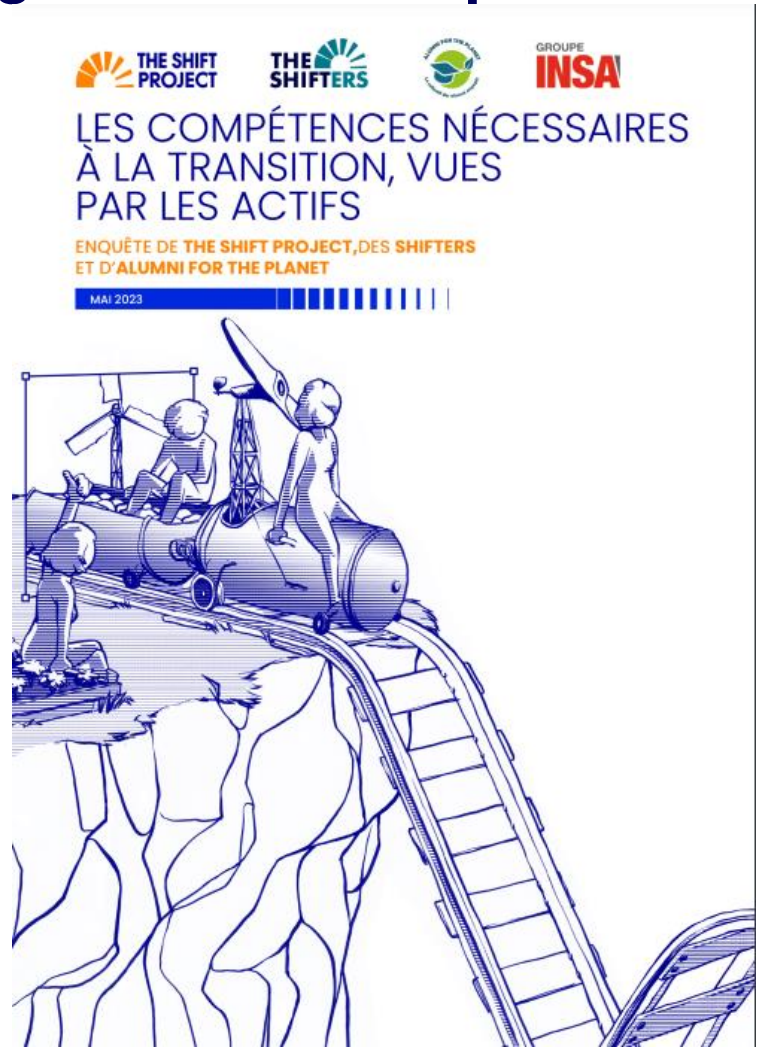


Seules 7 % des formations universitaires abordaient les enjeux écologiques dans des cours obligatoires en 2019

Les actifs considèrent que la connaissance du changement climatique serait utile dans le cadre de leur métier

Alumni

- **75 %** des actifs de 25 à 29 ans considèrent ne pas avoir été du tout ou pas tellement formés aux enjeux écologiques[1]
- **76 %** considèrent que la connaissance du changement climatique serait utile dans le cadre de leur métier aujourd'hui
- **87 %** considèrent qu'elle sera utile à horizon 2030



Source : [1] Enquête The Shift Project & Alumni For The Planet, 2022

Pourquoi transformer les formations ?

-

Que doivent savoir les diplômés ?

-

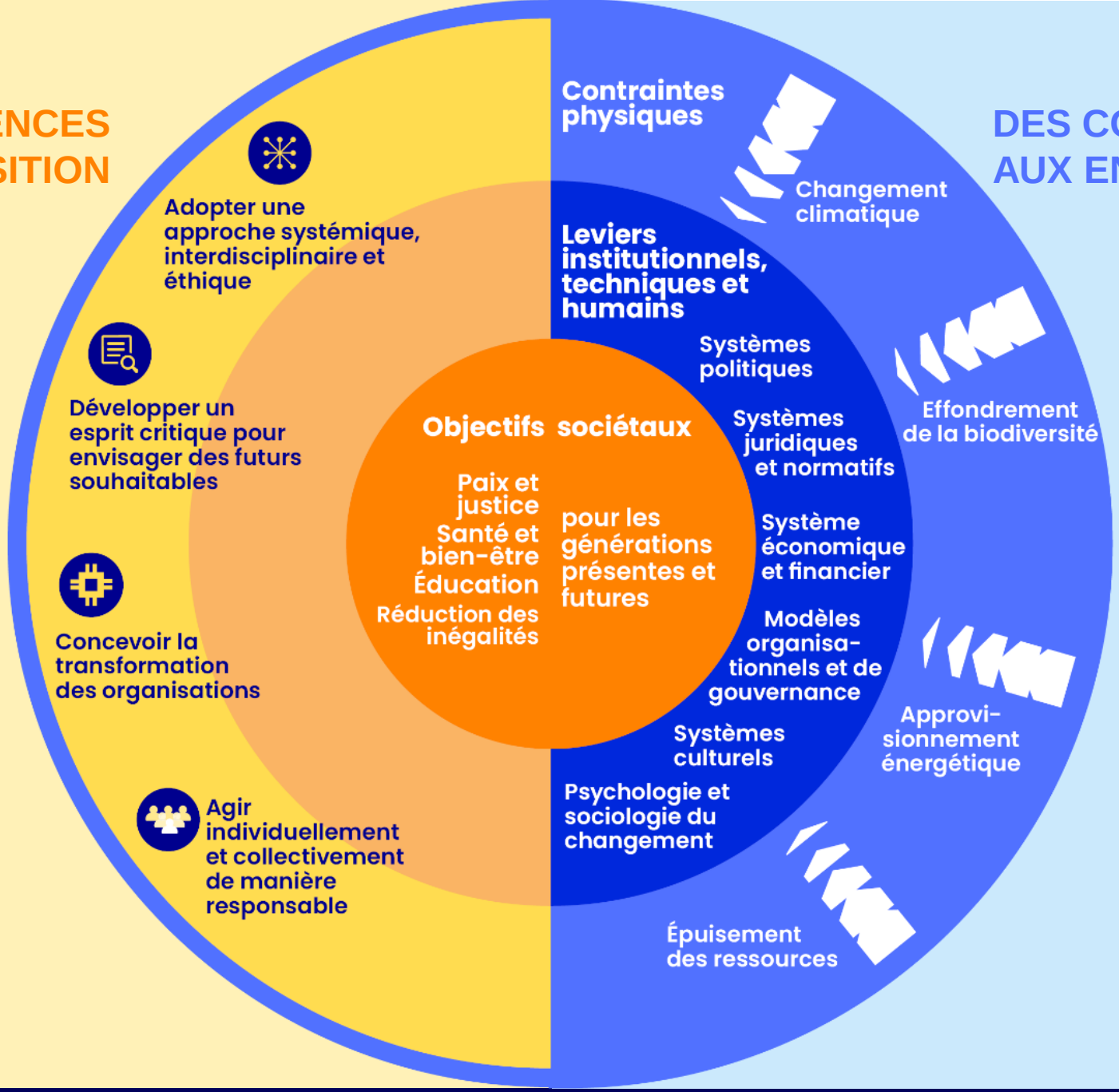
Comment transformer les formations ?

THE SHIFT PROJECT

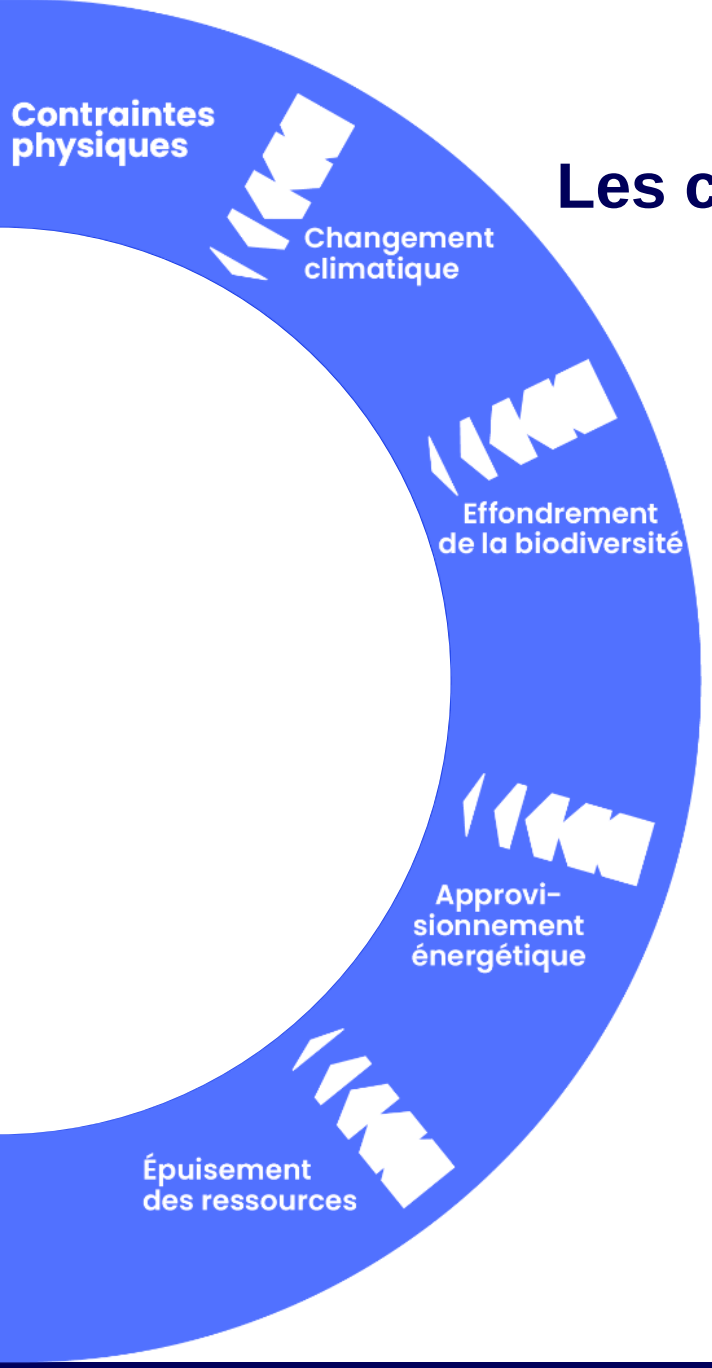
Les connaissances indispensables pour être un acteur de la transition écologique

- **Pas besoin d'être climatologue pour traiter du climat dans son travail**
- **Pas besoin d'être biologiste pour considérer les impacts sur la biodiversité d'un projet**
- **Pas besoin d'être un spécialiste des droits humains pour considérer les conditions de travail des sous-fournisseurs**
- **Disposer de connaissances suffisantes pour COMPRENDRE la situation et être capable de PASSER A L'ACTION, en s'entourant des experts adéquats**

DES COMPÉTENCES POUR LA TRANSITION



DES CONNAISSANCES LIÉES AUX ENJEUX ÉCOLOGIQUES



Les contraintes physiques

Eléments de contexte

Mécanismes à l'œuvre

Interactions entre les contraintes physiques et avec les objectifs sociétaux

Les perspectives et limites

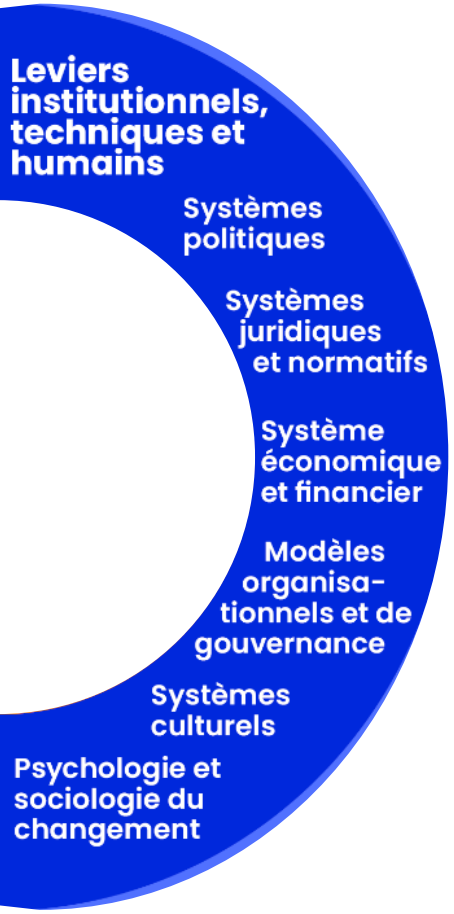
Les objectifs sociétaux

Leur évolution et l'état actuel de leur réalisation

Les principaux mécanismes susceptibles de les favoriser

Leurs interactions entre eux
et avec les contraintes physiques

Des leviers spécifiques à chaque discipline



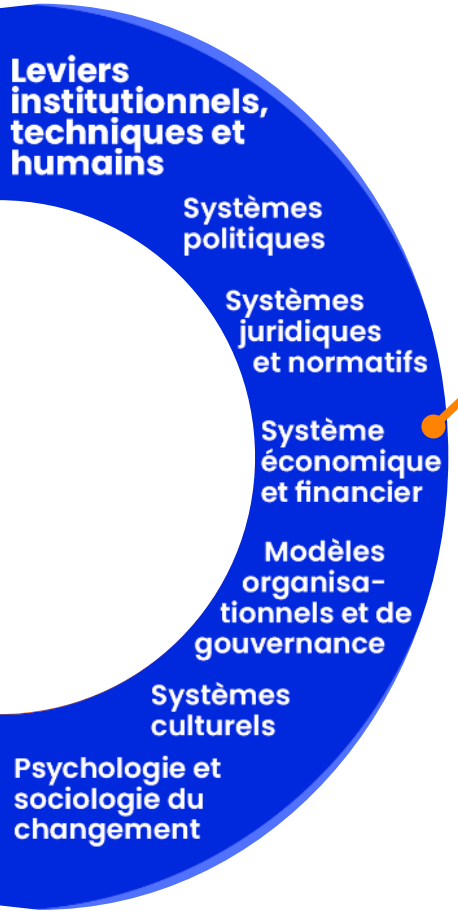
Atteindre des objectifs sociétaux…

… tout en répondant aux impératifs posés par le monde physique

Des connaissances pertinentes à enseigner dans sa discipline …

…. pour être un acteur de la transition écologique

Exemple pour les formations en gestion



- Connaître la manière dont les grandes théories économiques intègrent ou non les contraintes physiques

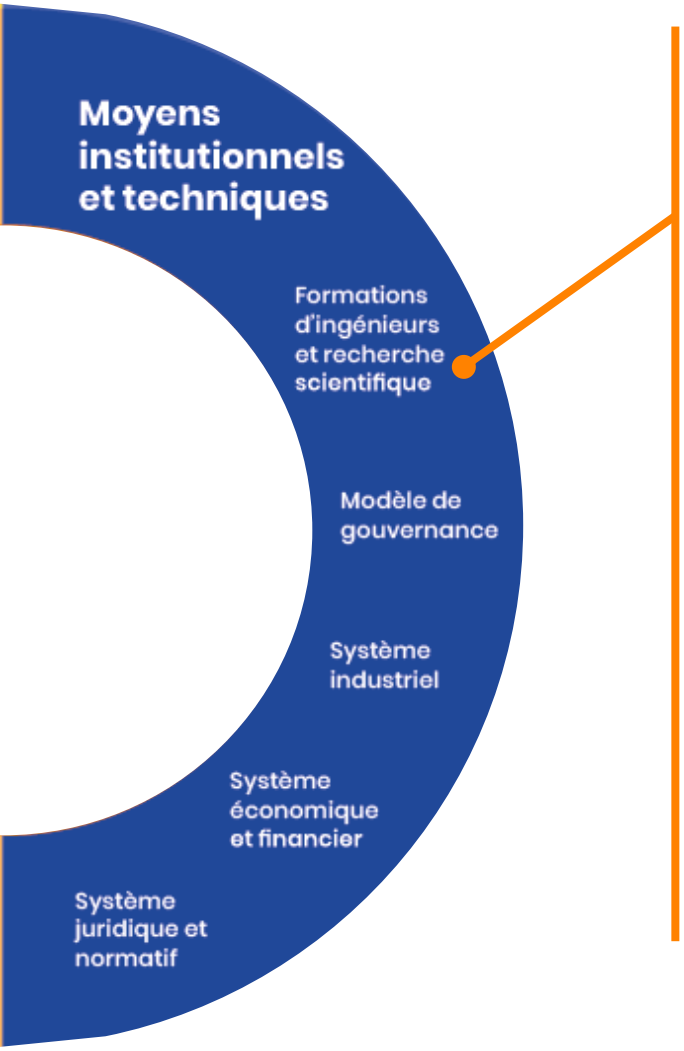
- Comprendre les liens entre PIB, énergie et émissions de GES

- Connaître les concepts de finance verte, durable, le reporting extra-financier, les indicateurs ESG, etc., ainsi que leurs limites et leur place restreinte dans la finance traditionnelle

- Connaître la comptabilité écologique et le principe de double matérialité

- …

Exemple pour les formations d’ingénieur



- Histoire des ingénieurs et des techniques
- Epistémologie
- Liens avec la recherche, les territoires, les entreprises…
- …

Adopter une approche systémique, interdisciplinaire et éthique

- **Adopter une approche systémique**
- **Articuler les savoirs de différents champs disciplinaires** (sciences naturelles, sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales)
- **Discerner les enjeux éthiques**

Développer un esprit critique pour envisager des futurs souhaitables

- Adopter une **approche historique et interculturelle**
- **Faire preuve d'esprit critique**
- **Envisager des futurs souhaitables** et cohérents avec les contraintes physiques

Concevoir la transformation des organisations

- **Questionner la finalité et l'utilité sociale** d'une organisation, d'un produit, d'un service ou d'un outil
- **Inscrire une stratégie** ou un modèle d'affaires dans un contexte de contraintes physiques
- **Maîtriser les outils d'évaluation multicritères** et transformer les outils existants

Agir individuellement et collectivement de manière responsable

- **Engager ses émotions** et prendre en compte celles d'autrui
- **Mettre en mouvement un collectif** pour transformer les organisations et le cadre dans lequel elles opèrent
- **Faire preuve de créativité** pour expérimenter

Quelques freins à la modification des contenus

- Le **temps** pour revoir ses cours à l'aune des enjeux écologique et du temps pour intégrer de nouveaux contenus
- Le **sentiment d'illégitimité** de l'enseignant face à l'enseignement des enjeux écologiques
- La **motivation** des enseignants et des étudiants
- L'**éco-anxiété** des étudiants … mais pas que

Quelques ressources en plus des travaux du Shift

Campus de la Transition
ÉCONOMIE · ÉCOLOGIE · HUMANISME

- ***Le Manuel de la Grande Transition***, Les Liens qui Libèrent, 2020
- **La collection des 12 *Petits Manuels de la grande Transition***, Les Liens qui Libèrent
- **Formations pour les enseignants-chercheurs**

THE SHIFTERS

- **Enseignerleclimat.org** : plateforme collaborative de ressources pédagogiques
- **Coopérative enseignante** pour former étudiants et professeurs aux enjeux écologiques

UVED
Université Virtuelle Environnement & Développement Durable

- **MOOC**
- **Formation à l'Anthropocène** (rentrée 2023)

Pourquoi transformer les formations en gestion ?

-

Que doivent savoir les diplômés ?

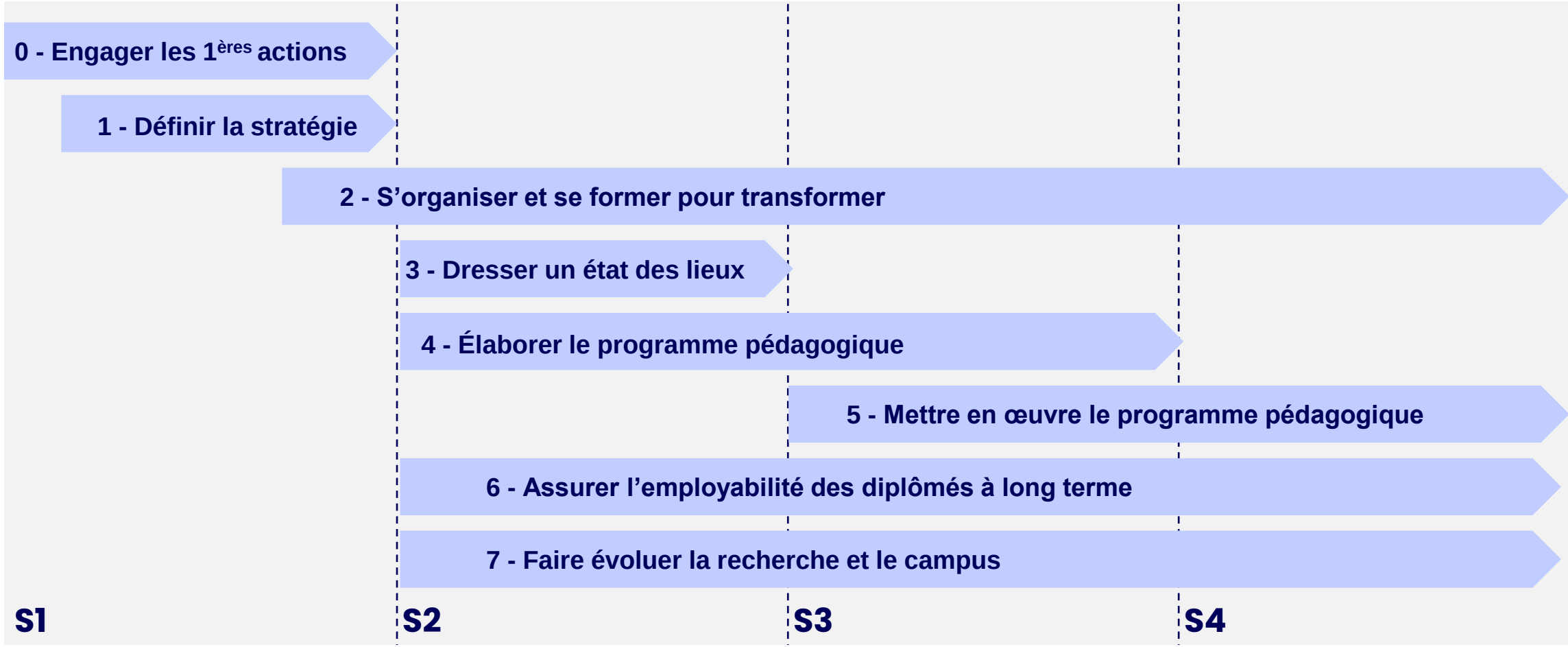
-

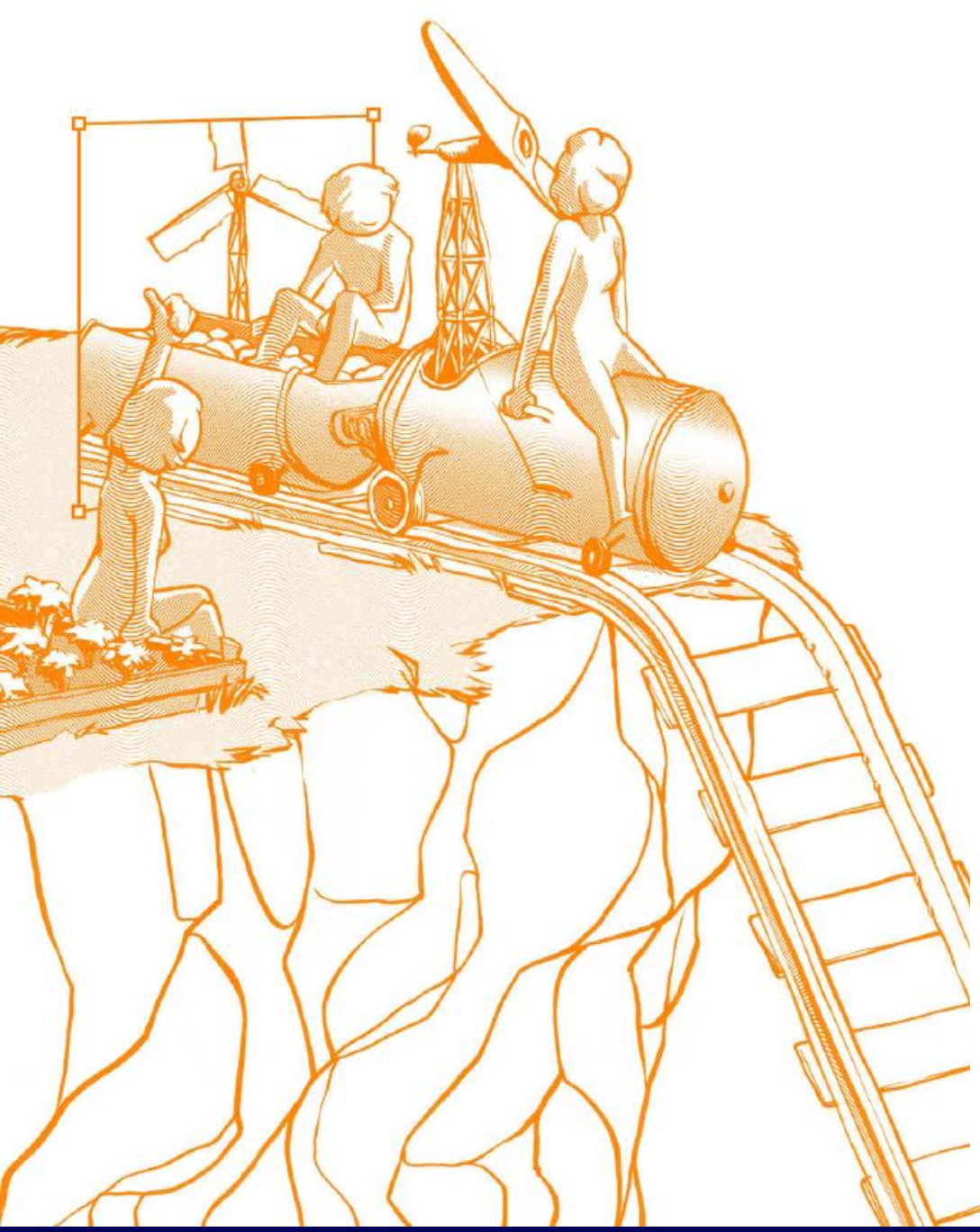
Comment transformer les formations ?

THE SHIFT PROJECT

Le guide de transformation des formations à destination des directions et présidences d'établissement

Les étapes de la transformation





0 Engager les 1ères actions

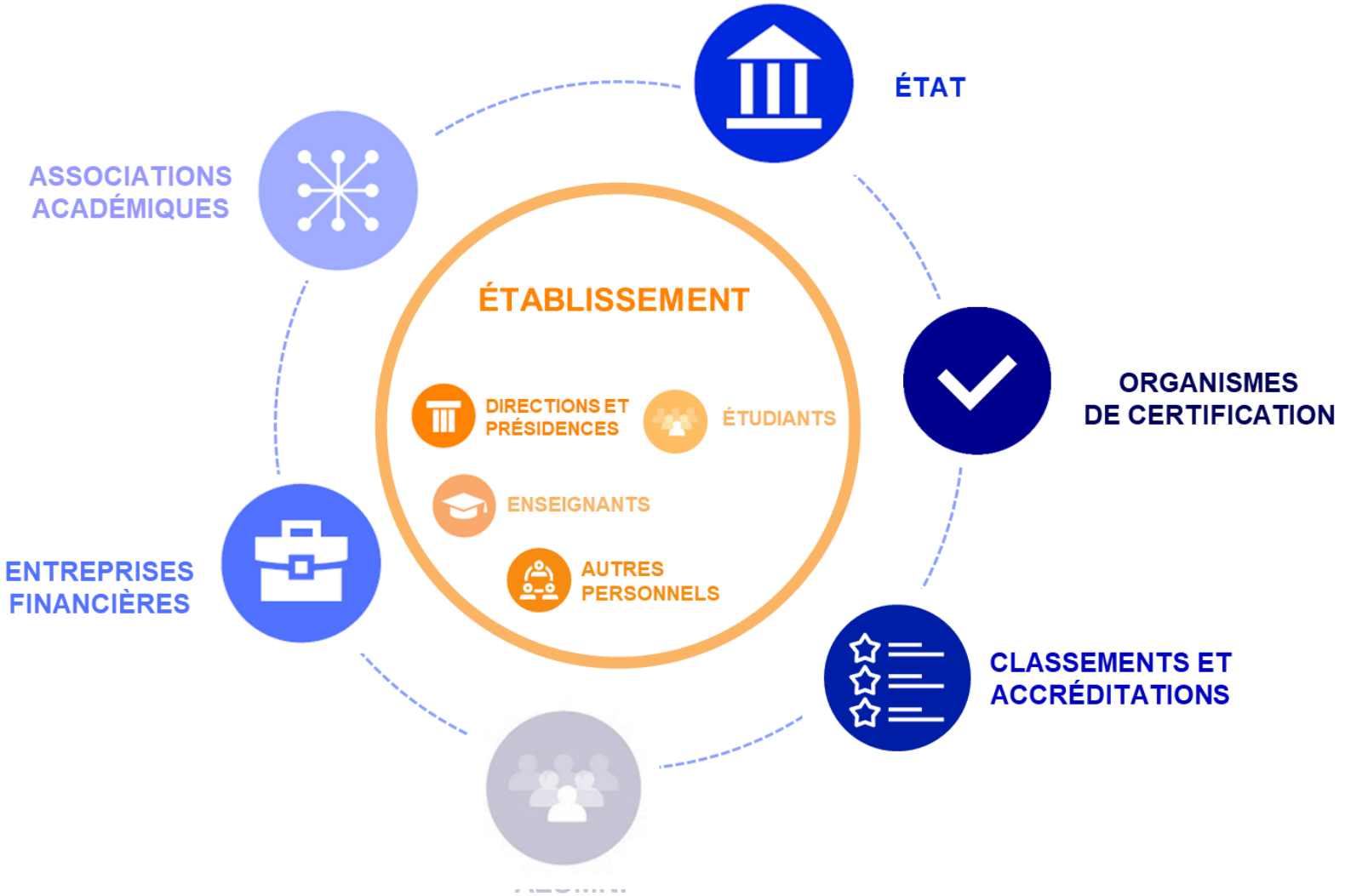
Inscrire les enjeux écologiques dans les priorités stratégiques

Former l'équipe de direction et le conseil d'administration aux enjeux écologiques

Valoriser les engagements des étudiants, des enseignants et du personnel

Intégrer un cours d'introduction aux enjeux socio-écologiques, obligatoire et en tronc commun pour tous les étudiants

Tous les acteurs ont un rôle à jouer



Q&A

THE SHIFT PROJECT

Annexes

THE SHIFT PROJECT

Recensement des formations de 34 établissements d'enseignement supérieur répartis en 6 catégories.

Écoles d'ingénieur	Écoles formant des ingénieurs-fonctionnaires	Écoles formant des fonctionnaires non-ingénieurs	Écoles de commerce	Universités	Arbitraire
ISAE-SUPAERO	École Polytechnique	Ecole Nationale d'Administration (ENA)	École des hautes études commerciales de Paris (HEC)	Paris Sorbonne Université	Sciences Po Paris
Mines Nancy	MINES ParisTech	Institut national des études territoriales (INET)	École supérieure des sciences économiques et commerciales (ESSEC)	Université Aix-Marseille	Sciences Po Strasbourg
Centrale Nantes	École des Ponts ParisTech (ENPC)	École Normale Supérieure (ENS Ulm)	ESCP Europe Business School	Université de Strasbourg	CELSA (École des hautes études en sciences de l'information et de la communication)
Ecole supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris (ESPCI)	Télécom ParisTech	Institut Régional d'Administration (IRA) de Bastia	EM Lyon Business School	Université Grenoble-Alpes	Ecole Supérieur de Journalisme de Lille (ESJ Lille)
Centrale Lyon	AgroParisTech	Institut Régional d'Administration (IRA) de Metz	EDHEC Business School		Université Paris-Dauphine
Université de Technologie de Compiègne (UTC)	École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE)	École nationale de la statistique et de l'administration économique ParisTech (ENSAE)	Grenoble École de Management		École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville (ENSAPB)

Who is funding us?

30+ member companies

Project sponsors

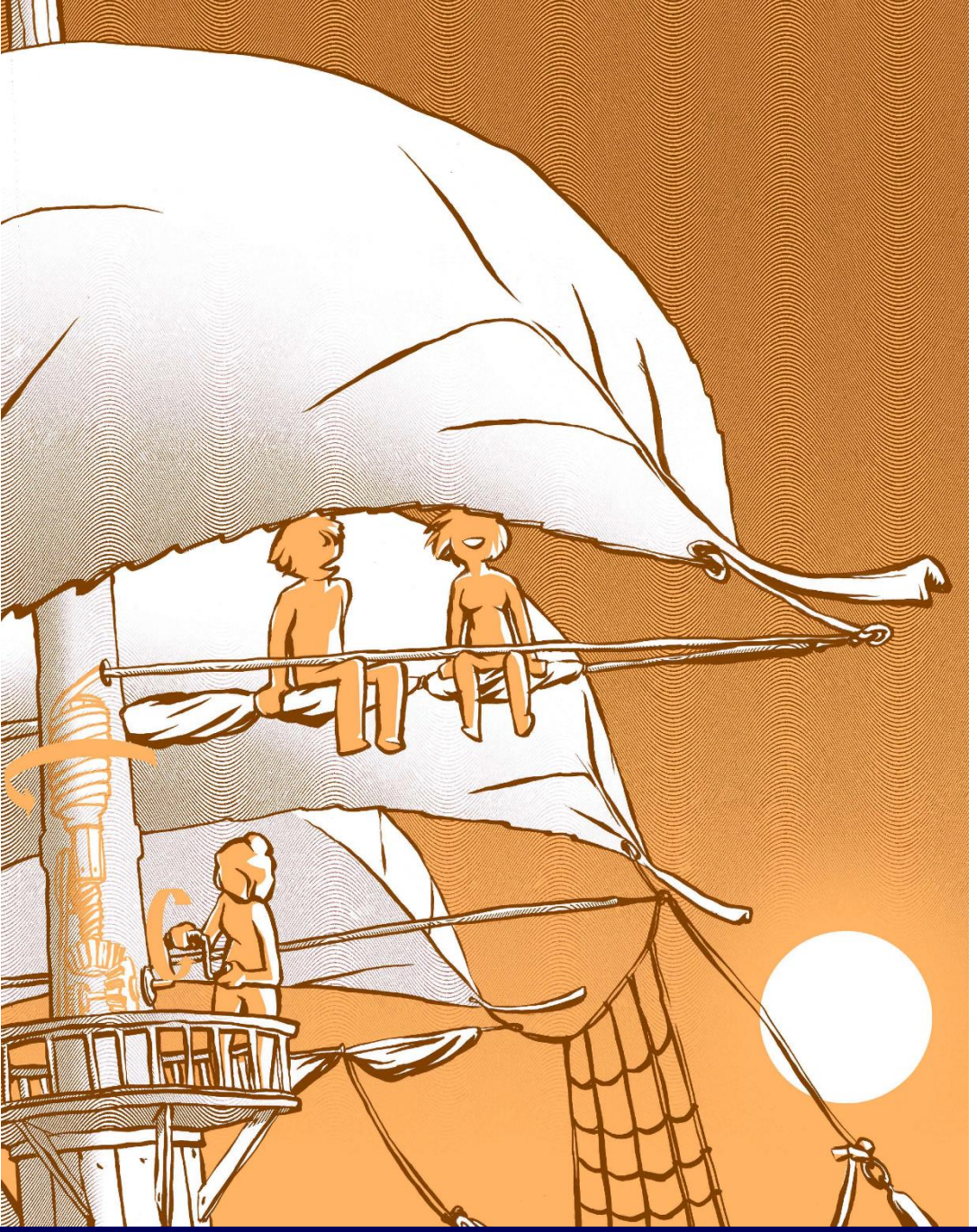
Private sponsors:
Enedis, AXA, Banque des Territoires, IFCAM, Audencia, CNP Assurances, RTE, Toulouse Business School, MBS Education, ESCP, BRGM, EM Normandie, ESSEC, ISG

Institutional sponsors: Ademe, Ministère de la transition écologique, Ministère des Armées

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

~100
individual donators in 2022 via ***HelloAsso***

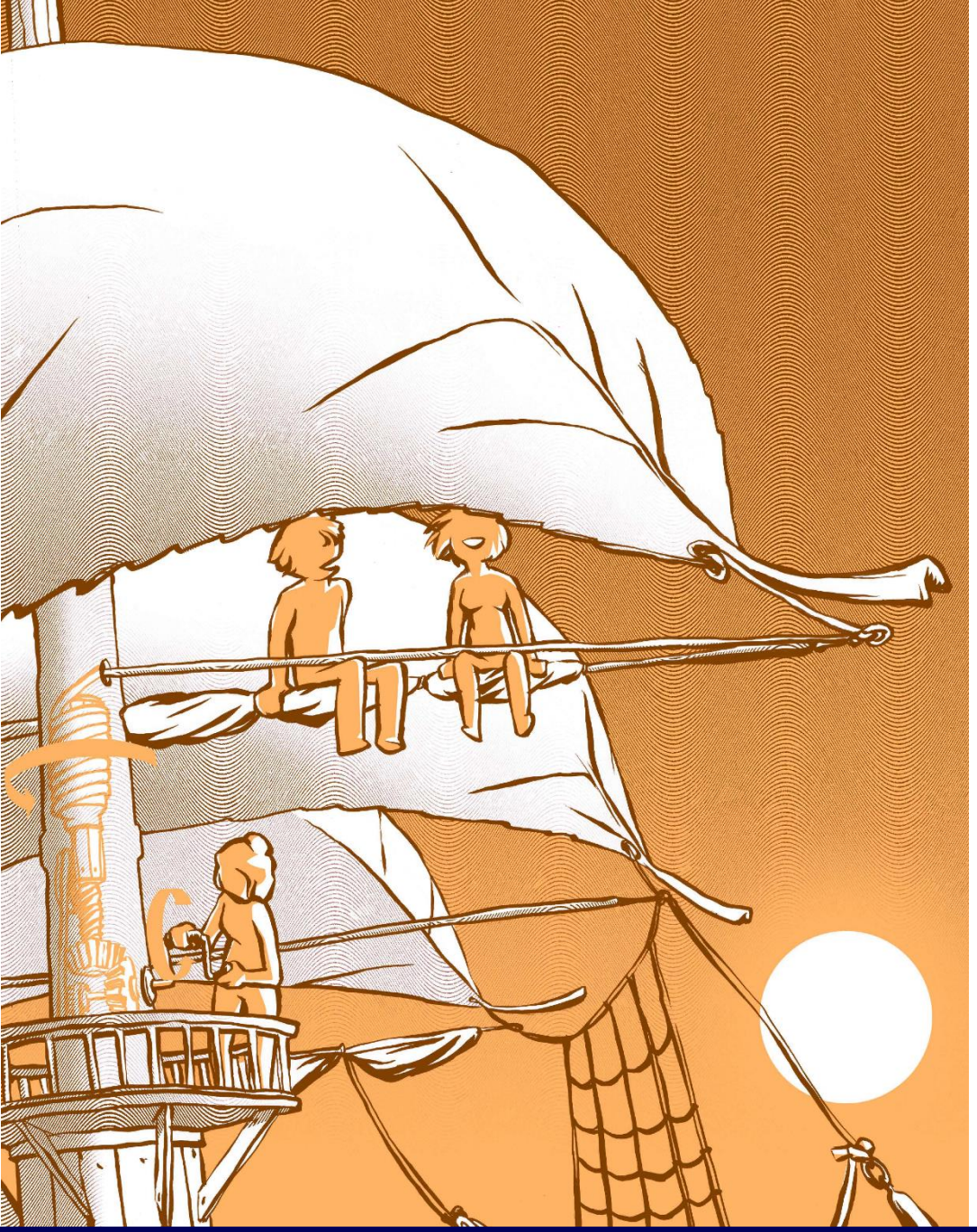
To become a member and join the Shift Club: partenariats@theshiftproject.org
To make a donation: HelloAsso



EX. DE NOTIONS INCONTOURNABLES : LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

CAUSES : diagnostic scientifique - émissions de GES, évolutions des émissions, origine anthropique, boucles de rétroaction, lien avec la biodiversité, l'agriculture…

CONSEQUENCES PHYSIQUES ET SOCIALES : température de l'air, catastrophes « naturelles », océan, populations, écosystèmes, villes, industries…



EX. DE NOTIONS INCONTOURNABLES : LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

SCENARIOS ET IMPLICATIONS : GIEC, équation de Kaya, enjeux politiques et économiques, justice climatique, réglementation, rôle de la sobriété, place pour les différentes énergies…

CHOIX TECHNIQUES : enjeux de décarbonation par secteur, technologies et modes de conception déjà disponibles, risques à miser sur des solutions techniques pas encore matures…

Merci pour votre attention

Contacts :

Kelvin Frisquet
Chef de projet
kelvin.frisquet@theshiftproject.org

Vinciane Martin
Chargée de projet
vinciane.martin@theshiftproject.org

THE SHIFT PROJECT