

SVC

19 AU 30
JUN 2023

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

Un événement 100% en ligne co-porté par :

www.sommetvirtuelduclimat.com



Association des
Professionnels en
Conseil Climat Energie
et Environnement



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



ABC
Association pour la
transition Bas Carbone



Fédération
cinov
Les esprits indépendants
ont leur collectif

QU'EST CE QUE LE SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT ?

10 jours de webconférences et ateliers dédiés aux :



ENTREPRISES ET ORGANISATIONS

Comment préparer et pérenniser son entreprise pour contribuer à un monde décarboné ?



COLLECTIVITÉS ET TERRITOIRES

Comment mettre en œuvre, financer et faire vivre une stratégie de neutralité carbone et de résilience à l'échelle de son territoire ?

L'objectif final

Aider les organisations et les territoires à progresser sur la voie de la transition écologique en leur donnant :



DES LEVIERS
D'ACTIONS
CONCRETS



DES APPORTS
D'EXPERTISE
TECHNIQUE



DES RETOURS
D'EXPERIENCE
INSPIRANTS

LES CO-PORTEURS

L'APCC, l'ADEME, l'ABC et le Cinov ont choisi **d'unir leurs forces** afin de permettre à un nombre croissant d'organisations de **s'engager dans des actions en faveur de la lutte contre le changement climatique.**



APCC

Association des Professionnels
en Conseil Climat Énergie
et Environnement



ADEME

Agence de la Transition
Écologique



ABC

Association pour la transition
Bas Carbone



Fédération Cinov

Fédération Cinov

[En savoir plus sur les co-porteurs](#)

MERCI !

A nos sponsors et
partenaires, sans qui
cet événement
ne pourrait avoir lieu !

Sponsors Gold 2023



Sponsors Silver 2023



Partenaires 2023



LE SVC EST GRATUIT... MAIS IL A UN COÛT ! FAITES UN DON !

Par exemple, le montant :

- du repas,
- du billet de train
- ou de l'hôtel

.... que vous auriez payé si vous vous étiez déplacé !



[Soutenir le SVC en faisant un don](#)



axionable



orano



JUPITER

Stratégie d'adaptation des organisations multisites

Comment quantifier les expositions et vulnérabilités ?

Avec vous aujourd'hui



Paul LAVILLE,
Manager
Sustainability &
Climate Change



Elsa DOUCET,
Responsable
Environnement



Frédéric BRUN,
Ingénieur Expert
en Prévention
des Risques



Sébastien BURGESS,
Senior Principal
Solutions Architect



Modérateur > Gwendal BIHAN, Président & Associé Sustainability & Climate Change

Agenda

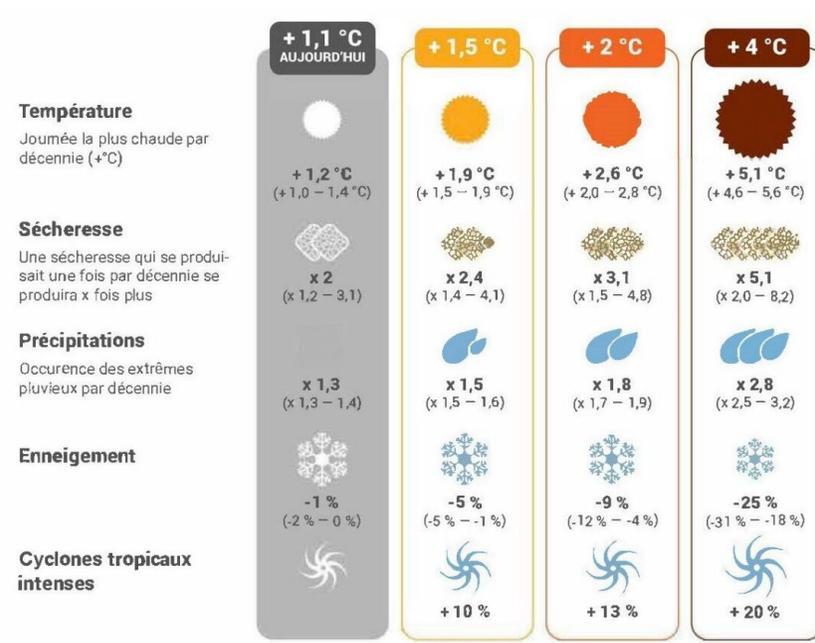
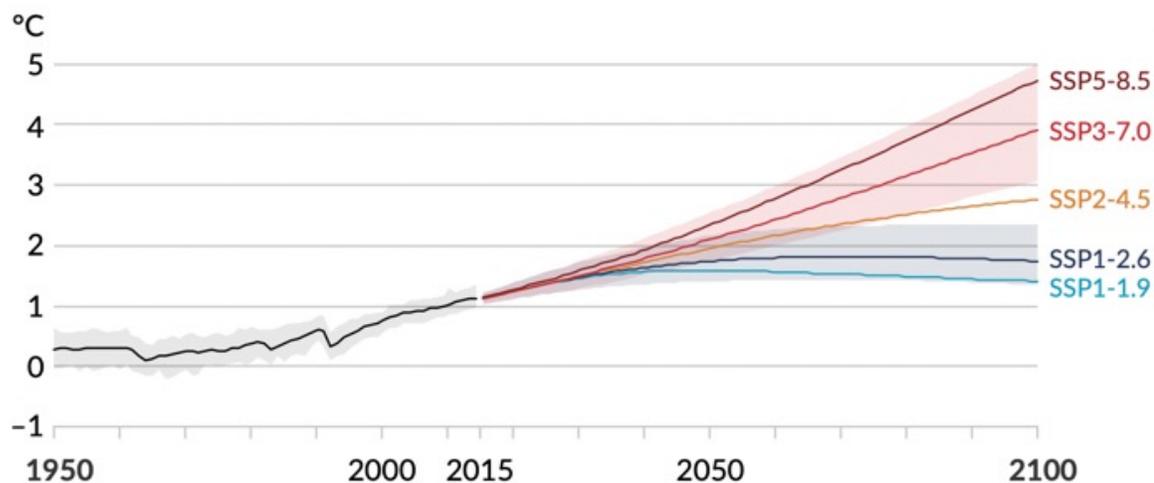
1. Les défis de l'adaptation des entreprises multisites - 10 min
2. Etude de cas #1 : stratégie d'adaptation du Groupe Orano - 20 min
 - Stratégie de résilience du Groupe
 - Zoom sur la BU Mines
3. Etude de cas #2 : Astra Zeneca x Jupiter - 10 min
4. Conclusions & Questions / Réponses - 10 min



L'adaptation climatique : pourquoi ? (1/2)

Le Monde s'achemine inexorablement vers un climat entre +2,7°C (SSP2) et 4,4°C (SSP5), avec des événements climatiques extrêmes de plus en plus fréquents et intenses ...

(a) Global surface temperature change relative to 1850–1900



L'adaptation climatique : pourquoi ? (2/2)

... et des impacts matériels sur les entreprises et leur performance



1. Performance

Impacts de la survenances des **aléas qui peuvent altérer les performances de l'entreprise** : rupture de la chaîne logistique, capacité réduite de production...



2. Conformité

Nécessité de **communiquer sur sa résilience climatique** pour se conformer aux obligations réglementaires (CSRD, TCFD, questionnaire CDP, réglementations sectorielles, etc.)



3. Pérennité

Multiplication des événements (politiques, marché, etc...) en lien avec le changement climatique qui **impactent la capacité de l'entreprise à continuer son activité**

2 grands risques climatiques : risques de transitions et risques physiques

Risques de transition

Risques liés aux impacts financiers qui résultent **des effets de la mise en place d'un modèle économique bas-carbone** sur les acteurs économiques
Exemple : risque de perte de chiffre d'affaires pour une compagnie d'aviation

Risques physiques

Risques résultant des **effets du changement climatique sur le climat et donc sur l'activité de l'entreprise**
Exemple : risque de rupture d'activité en raison de fortes vagues de chaleur

L'adaptation climatique : comment ? (1/3)

Pour une approche robuste et opposable, la TCFD fournit des recommandations et un canevas méthodologique « haut niveau » en 6 étapes ...



TASK FORCE ON
CLIMATE-RELATED
FINANCIAL
DISCLOSURES

Framework TCFD pour l'évaluation et le reporting des risques climatiques

1

Gouvernance

*Intégrer la gestion des risques climatiques dans la planification stratégique et les processus de gestion des risques.
Définir le sponsor COMEX, les parties prenantes et la comitologie.*

2

Expositions & matérialités

Risques physiques

Risques de transition

*Évaluer les expositions actuelles et prospectives aux risques et opportunités climatiques.
Évaluer la matérialité future de ses expositions.*

3

Scénarios

Définir les scénarios, hypothèses et variables pertinentes à prendre en compte.

4

Impacts business

Évaluer les potentiels effets de ces risques sur l'organisation et leur sensibilité.

5

Réponses & plan d'adaptation

S'appuyer sur les analyses 2 à 4 pour identifier et prioriser les actions de gestion des risques et des opportunités.

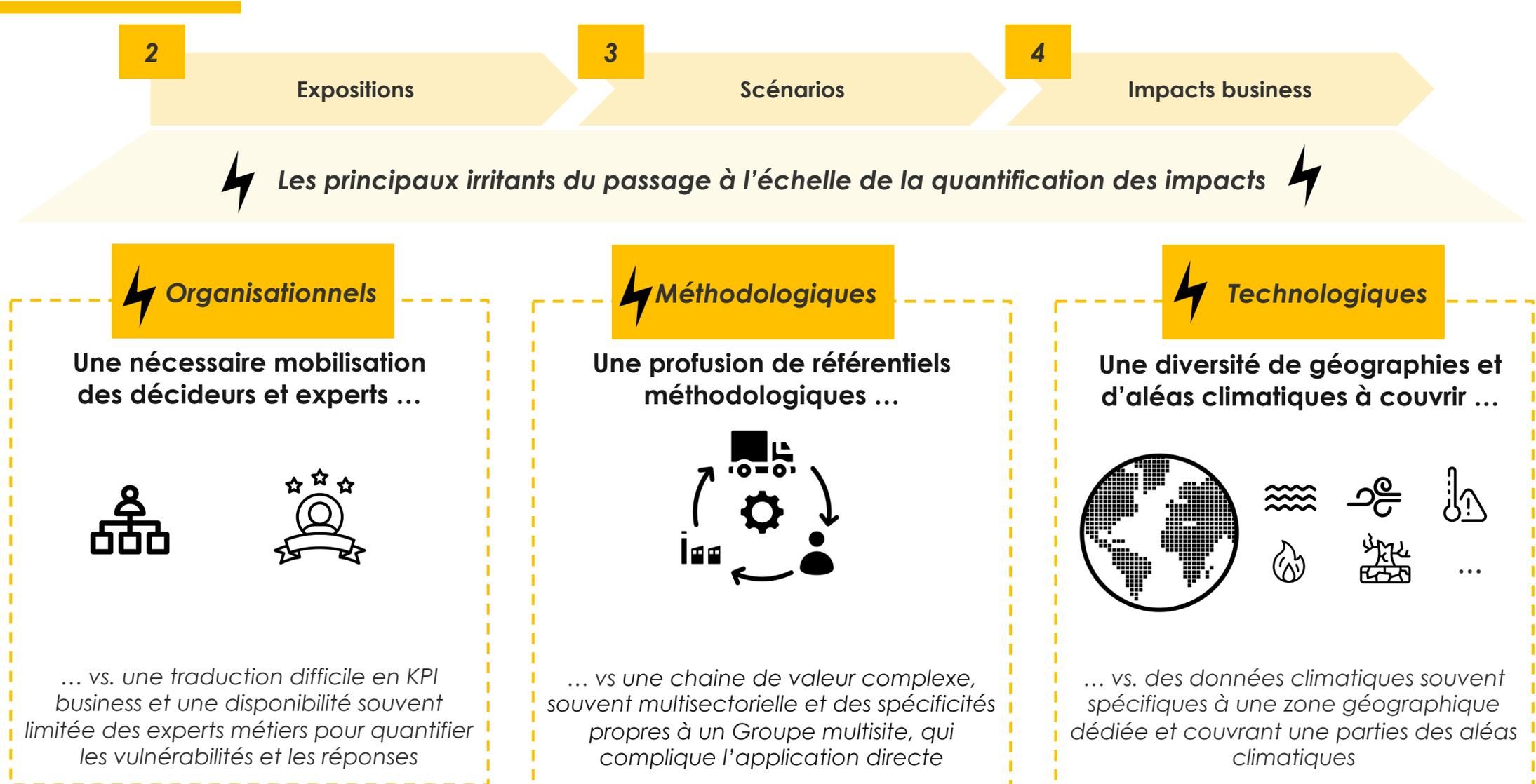
6

Documentation & Communication

Documenter le processus et communiquer aux parties prenantes : hypothèses, cadres et choix méthodologique, le processus d'amélioration continue, etc.

L'adaptation climatique : comment ? (2/3)

... qui se heurtent à des défis pour être déployer à l'échelle des entreprises multisites...



L'adaptation climatique : comment ? (3/3) ... face auxquels des solutions pragmatiques et des simplifications raisonnables existent

2

Expositions

3

Scénarios

4

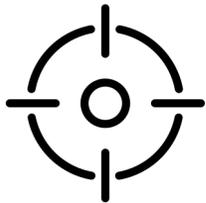
impacts business



Top 3 des tips & tricks pour les entreprises multisites



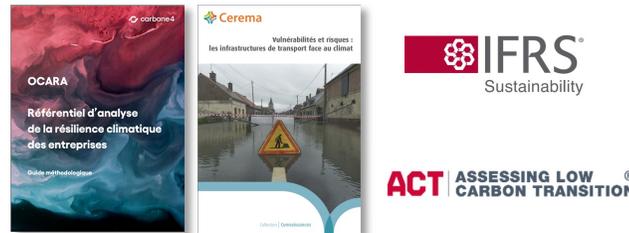
Organisationnels



1. Identifier 1 KPI métier fédérateur (e.g. # j d'interruption) pouvant facilement être traduit dans le P&L
2. Limiter la sollicitation des experts métier en identifiant des typologies de sites et des « templates »
3. Embarquer 2 ou 3 sites pilotes exposés



Méthodologiques



1. S'appuyer sur une combinaison de référentiels réglementaires, méthodologiques ou sectoriels
2. Simplifier ces approches par la matérialité des risques
3. Documenter les choix méthodologiques



Technologiques



1. Itérer pour simplifier progressivement le périmètre géographique x aléas
2. Mobiliser les données climatiques les plus adaptées (couverture géographique et d'aléas)
3. Utiliser des solutions de géocodage pour faciliter la localisation des sites

Agenda

1. Les défis de l'adaptation des entreprises multisites - 10 min
2. Etude de cas #1 : stratégie d'adaptation du Groupe Orano - 20 min
 - Stratégie de résilience du Groupe
 - Zoom sur la BU Mines
3. Etude de cas #2 : Astra Zeneca x Jupiter - 10 min
4. Conclusions & Questions / Réponses - 10 min





Orano, un acteur majeur pour la fourniture d'une électricité décarbonée

4,7 Md€

de chiffre d'affaires

25,8 Md€

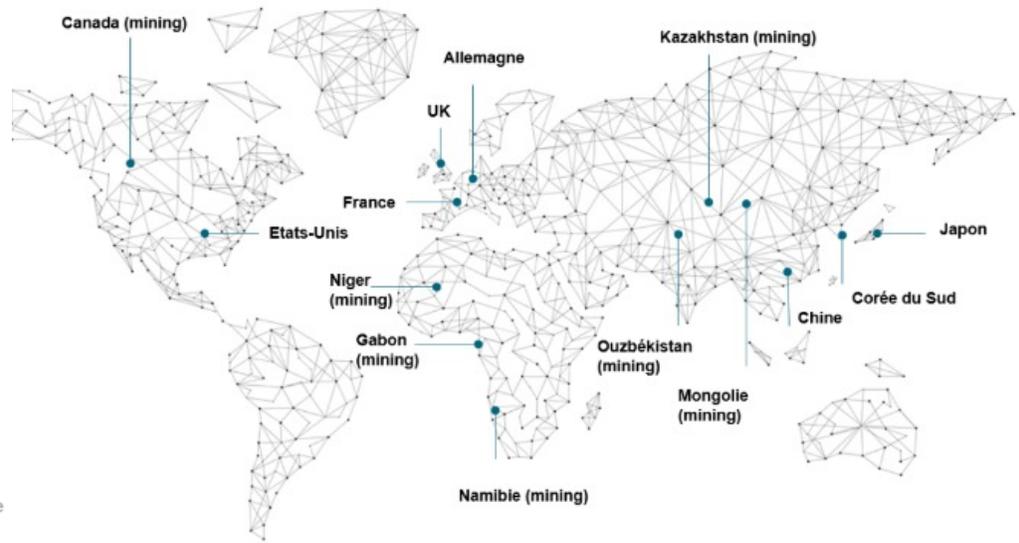
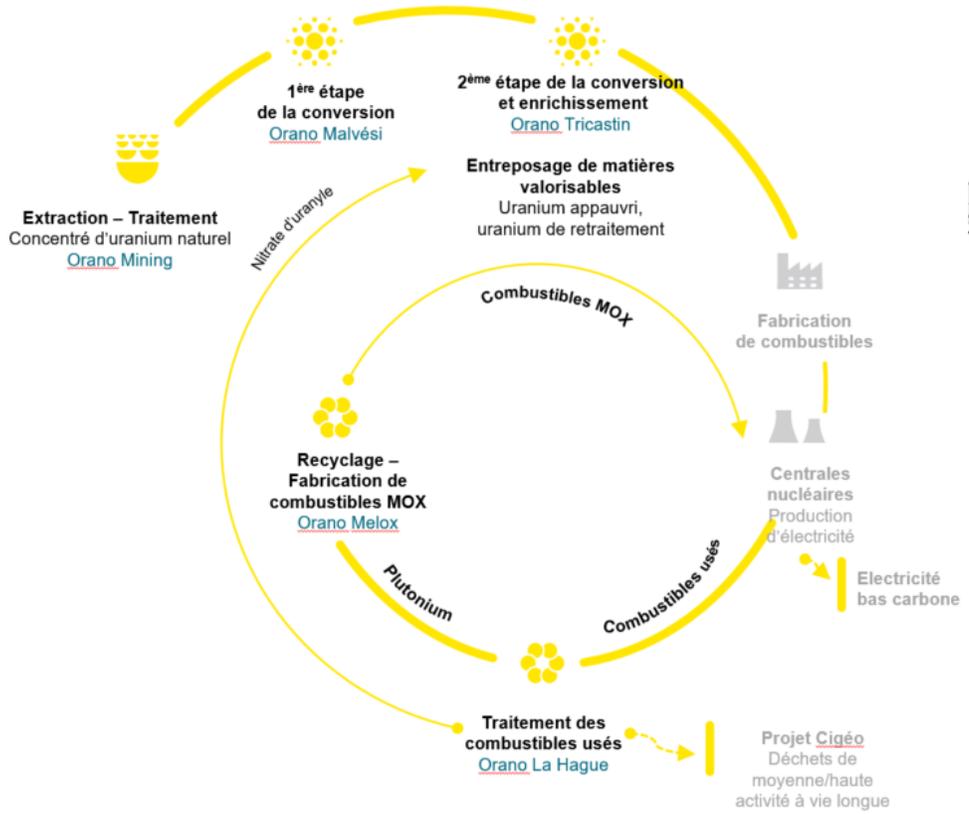
de carnet de commandes
(soit plus de 6 années de CA)

Top 3

mondial
dans ses activités clés

17 000

collaborateurs



INDICATEURS ESG

32 %

Femmes dans les comités de direction

- 46 %

Réduction des émissions de gaz à effets de serre des scopes 1 et 2 depuis 2015

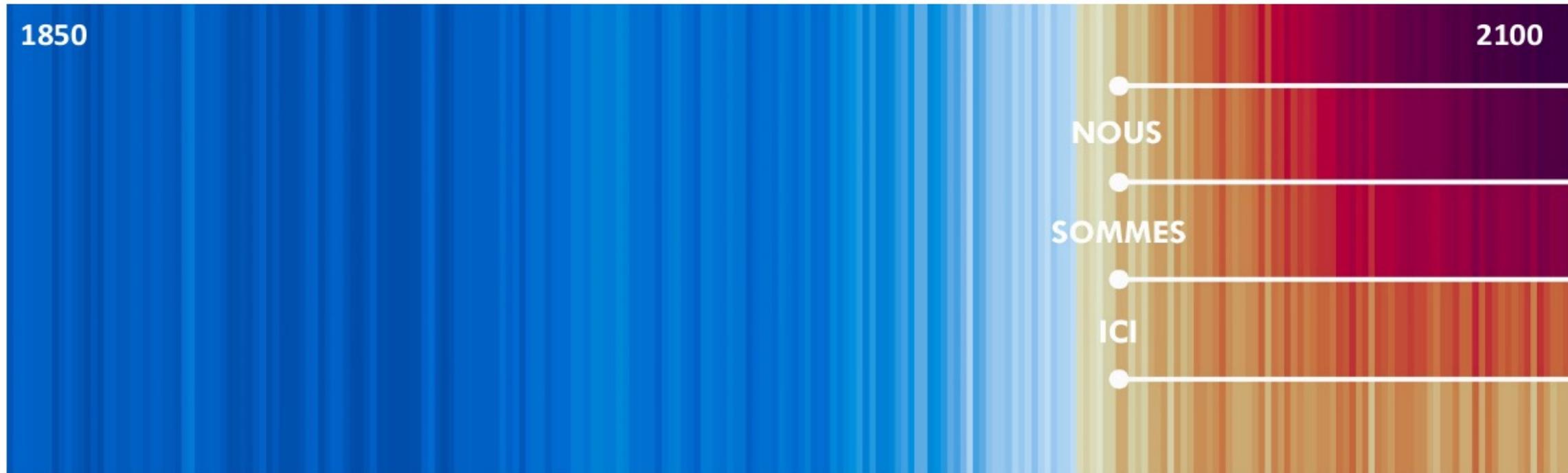
- 31 %

Réduction de la consommation d'eau depuis 2019

« Développer les savoir-faire de transformation et de maîtrise des matières nucléaires pour le climat, pour la santé et pour un monde économe en ressources, aujourd'hui et demain. »



S'adapter aux changements climatiques ?



Il s'agit d'abord de faire prendre conscience que nous sommes face à une modification profonde et irréversible du climat actuel.

Objectif : rester en capacité de poursuivre l'exploitation de nos installations, dans leur référentiel actuel



OCARA

Référentiel d'analyse de la résilience des entreprises aux impacts du changement climatique

norme française NF EN ISO 14090

Adaptation au changement climatique — Principes, exigences et lignes directrices

norme française NF EN ISO 14090

Adaptation au changement climatique — Principes, exigences et lignes directrices

Quels sont les points de vigilance déjà observés aujourd'hui ?

Quel sera le climat de demain ?

Cartographier les vulnérabilités (d'aujourd'hui et de demain)

Identifier les actions d'adaptation à envisager (court / moyen / long terme)

Exemple : identifier ses **vulnérabilités**

Examen du Retour d'EXpérience (REX) : analyse interne et externe (bases type ARIA) et entretiens métiers destinés à identifier les problématiques déjà observées actuellement.



Exemples d'interviews : Problématiques de **rejets d'effluents liquides** en période fortes chaleurs (débits des cours d'eaux, t°C des rejets ...) ?

Présence de **matières / déchets sensibles aux fortes températures** ?

Fragilité **d'équipements électroniques** aux épisodes de forte chaleur ?

Difficultés d'accès à la **ressource en eau** ? Problématique liées à l'accès à une **source froide** ? De **refroidissement** des installations ?

Problématiques **des conditions d'intervention du personnel** (travail en t°C, port d'EPI, ...) ?

Si oui :

- Estimer le niveau de maîtrise (= points sensibles, leviers et moyens de maîtrise, difficultés ...)
- Identifier les moyens d'adaptation déjà en œuvre (aujourd'hui) pour faire face à ces problématiques
- Identifier les moyens d'adaptation à envisager dans le futur (si le phénomène s'aggrave), et hiérarchiser (importance, délais)

Agenda

1. Les défis de l'adaptation des entreprises multisites - 10 min
2. Etude de cas #1 : stratégie d'adaptation du Groupe Orano - 20 min
 - Stratégie de résilience du Groupe
 - Zoom sur la BU Mines
3. Etude de cas #2 : Astra Zeneca x Jupiter - 10 min
4. Conclusions & Questions / Réponses - 10 min



Fin 2021, Orano a lancé une étude au niveau du groupe sur la vulnérabilité de ses activités face aux conséquences du changement climatique

La première analyse de résilience climatique à l'échelle du groupe a permis d'identifier des aléas prioritaires et des risques associés

BUCE
Conversion et
Enrichissement

BUR
Recyclage du
combustible utilisé

BUMN
Mines

BU NPS / SC
Emballage nuc.
et services

DPS2D
D&S

La business unit Mines a identifié plusieurs aléas climatiques extrêmes à horizon 2050...

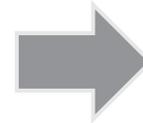


Températures extrêmes



Précipitations extrêmes

... particulièrement matériels en région Méditerranée et Afrique de l'Ouest



Principaux risques associés

Risques de baisse de production ou d'arrêt temporaire, pouvant être couplés à des difficultés logistiques d'approvisionnement en matières premières et équipements ou pour l'export du concentré minier.

La BU Mines souhaite compléter cette première analyse sur des sites en prospection et un ancien site, afin de mieux anticiper les risques en lien avec les changements climatiques



En complément des mines d'uranium en activité, Orano a plusieurs projets de prospection en cours en Ouzbékistan et en Mongolie pour développer de nouveaux sites d'extraction d'uranium selon la méthode ISR, ainsi que des anciennes mines dont le groupe assure la gestion de la sécurité, dont la mine de Mounana au Gabon.

3 Objectifs

Poursuivre et étendre l'analyse de vulnérabilité aux sites de la BU Mines en prospection (Ouzbékistan et Mongolie) et au site d'après-mine de Mounana

Quantifier les extrêmes climatiques pour alimenter le processus de dimensionnement des usines ISR en prenant en compte les événements extrêmes liés aux changements climatiques

Contribuer aux futures versions des standards miniers **en détaillant une méthodologie de prise en considération du changement climatique** sur les sites en prospection

Trois sites

Chengil'dy -
Uzbekistan



Zuuvch Ovoo -
Mongolia



Mounana -
Gabon



L'approche mono-site et par mono-aléa montre ses limites dès trois sites considérés

3 sites

Chengil'dy -
Uzbekistan



Zuuvch Ovoo
- Mongolia

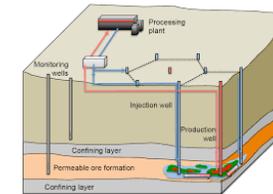


Mounana -
Gabon



2 activités

Prospection –
Mines en ISR



Après-mines



8 aléas



Inondation
fluviale



Vent extrême



Incendies



Sécheresses



Vagues de chaleur
(dont chaleurs
humides)



Vagues de froid



Précipitations



Grêle

Agenda

1. Les défis de l'adaptation des entreprises multisites - 10 min
2. Etude de cas #1 : stratégie d'adaptation du Groupe Orano - 20 min
 - Stratégie de résilience du Groupe
 - Zoom sur la BU Mines
3. Etude de cas #2 : Astra Zeneca x Jupiter - 10 min
4. Conclusions & Questions / Réponses - 10 min



ClimateScore Global (CSG) pour la gestion des risques

ClimateScore Global

Cas d'application	Gestion de portefeuille, gestion des risques, réglementation (TCFD, taxonomie de l'UE)
Aléas climatique	Inondations, chaleur, froid, vent, feux de forêt, grêle, sécheresse, précipitations
Scenarios	SSP1-2.6 (1.8°C), 2-4.5 (2.7°C), 5-8.5 (4.4°C)
Echelle de temps	Base historique + tous les 5 ans, 2020 - 2100
Couverture géo	Globale
Résolution	30 kms - 90m
Sorties	Mesures des périls, scores climatiques, pertes modélisées



ClimateScore Global



Vent

- **Vitesse du vent à six périodes de retour clés (10, 20, 50, 100, 200 et 500 ans)**
- Vitesse annuelle moyenne et maximale du vent



Inondation

- **Profondeur de l'eau et inondations à six périodes de retour clés**
- Profondeur annuelle de l'inondation due à la marée



Precipitation

- **Précipitations à six périodes de retour clés**
- Précipitations annuelles, mensuelles.



Grêle

- Jours/an avec possibilité de grêle importante
- Jours/année avec une forte probabilité d'orage



Chaleur

- Jours/an > 35°C, 38°C
- Jours/année avec température du globe humide élevée
- Vagues de chaleur absolues et relatives
- Moyenne annuelle, max. et moyenne mensuelle



Froid

- Jours/an < 0°C, -10°C
- Vagues de froid absolu et relatif



Incendie de forêt

- **Nombre annuel d'incendies dans un rayon de 1 km²**

Identifier et prioriser - AstraZeneca - Résilience

Situation

- **Dépendance à l'égard de données historiques**
Avant 2020, AstraZeneca se concentrait sur des données climat historiques pour ses plans d'atténuation des sites
- **Codes du bâtiment et de la construction obsolètes**
AstraZeneca suivait des codes de construction qui ne prenaient que rarement en compte les futurs extrêmes climatiques.

Complication

- **Ouragan Maria (2017)**
L'ouragan Maria a énormément perturbé les opérations de fabrication d'AstraZeneca à Porto Rico et a donné un premier signal d'alarme pour promouvoir de meilleures pratiques de résilience
- **Canicule en Suède en 2018**
La Suède a connu un été anormalement chaud en 2018, avec 17 jours dépassant les 25°C - un seuil insoutenable pour le site

Resolution

- **Examen systématique des risques climatiques physiques sur l'ensemble de l'empreinte de production**
Lancement du programme en 2020
- **Évaluation obligatoire des risques climatiques pour tous les sites futurs**
- **Déploiement de nouvelles mesures d'atténuation basées sur des modèles de risques physiques climatiques**

Identifier et hiérarchiser - AstraZeneca

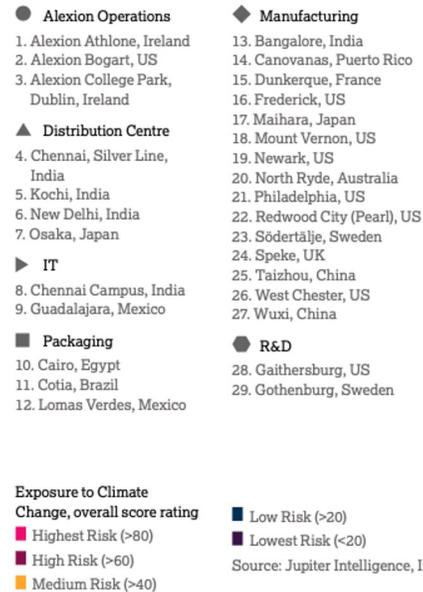
Jupiter a procédé à une **évaluation des risques physiques** sur l'ensemble de ses sites de production et de recherche:

- 200 sites de production et de recherche dans le monde
- 750 sites de fournisseurs

Cette évaluation des risques physiques a été couplée à des évaluations approfondies pour 29 sites mondiaux sur la base des critères suivants:

- Importance matérielle élevée pour l'entreprise
- Exposition potentielle élevée aux effets du changement climatique

Graph A – AstraZeneca locations where a detailed assessment has been done of climate-related risks



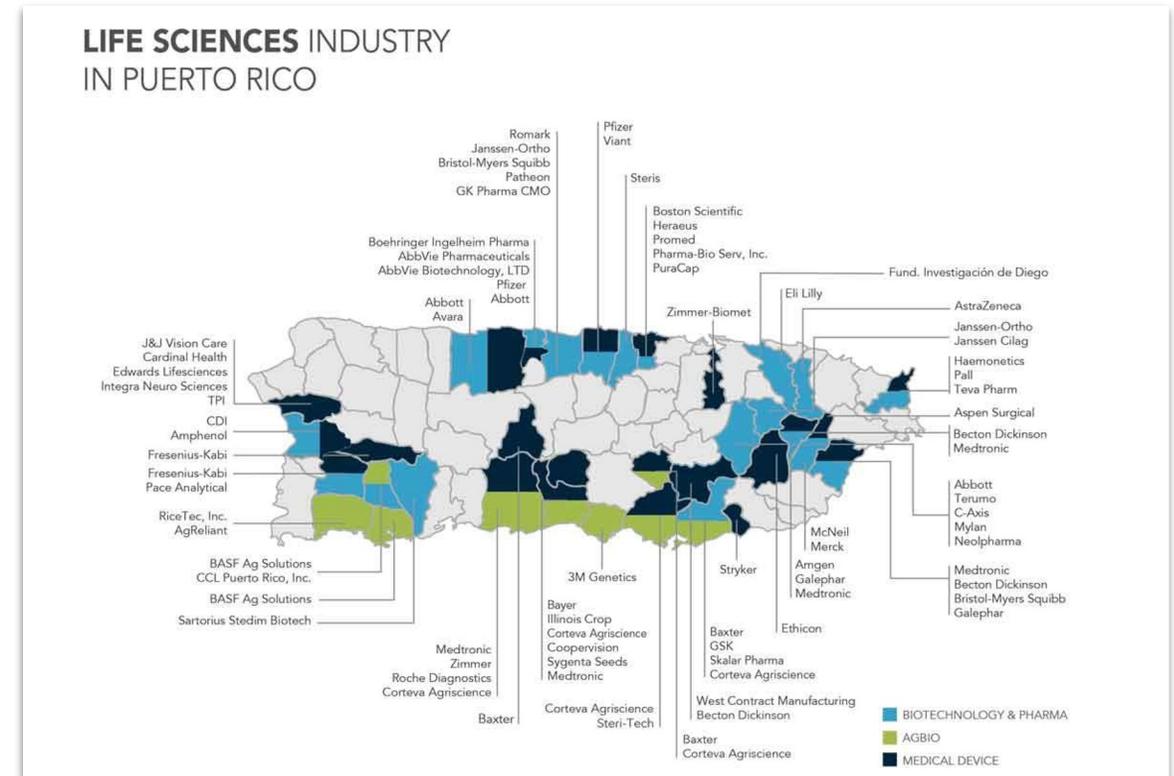
Industrie pharmaceutique de Porto Rico

Porto Rico est la cinquième région du monde pour la fabrication de produits pharmaceutiques et abrite plus de 80 usines (AstraZeneca, Eli Lilly, GSK, J&J, Novartis, etc.).

Les produits pharmaceutiques constituent l'industrie la plus importante de l'île (évaluée à plus de 15 milliards de dollars) et représentent environ 75 % des exportations de Porto Rico

Caractéristiques principales :

- Expertise locale établie et infrastructure à forte intensité de capital
- Vulnérabilité aiguë aux risques physiques liés au climat



Impact de l'ouragan Maria sur l'industrie pharmaceutique

Perturbations touchant 40 des médicaments les plus vendus au monde, dont 13 médicaments "à source unique" allant de Humira (\$21 mds de ventes annuelles), un traitement contre l'arthrose à Xarelto (\$8 mds de dollars de ventes annuelles), un anticoagulant utilisé pour prévenir les AVC.

- Dommages directs causés par les inondations et le vent
- Coupures d'électricité prolongées
- Routes endommagées et bloquées (accès des employés)
- Risque majeur de perte d'emploi à long terme en raison du déplacement de la production



The New York Times

Hurricane Damage in Puerto Rico Leads to Fears of Drug Shortages Nationwide

Impact sur le site individuel - Canovanas, Porto Rico

- Site majeur de production d'AstraZeneca à Porto Rico.
- Impacts dévastateurs de l'ouragan Maria, notamment
 - Perte d'électricité et de production
 - Interruption totale de tous les autres services publics (eau, routes, Telco)
 - Inondations sur le périmètre du site
 - Dommages structurels aux bâtiments
- Le site a été complètement privé de personnel pendant 24 heures et AstraZeneca a subi 3 semaines d'interruption totale de ses activités.



Résilience à l'usine AZ Canovanas, PR

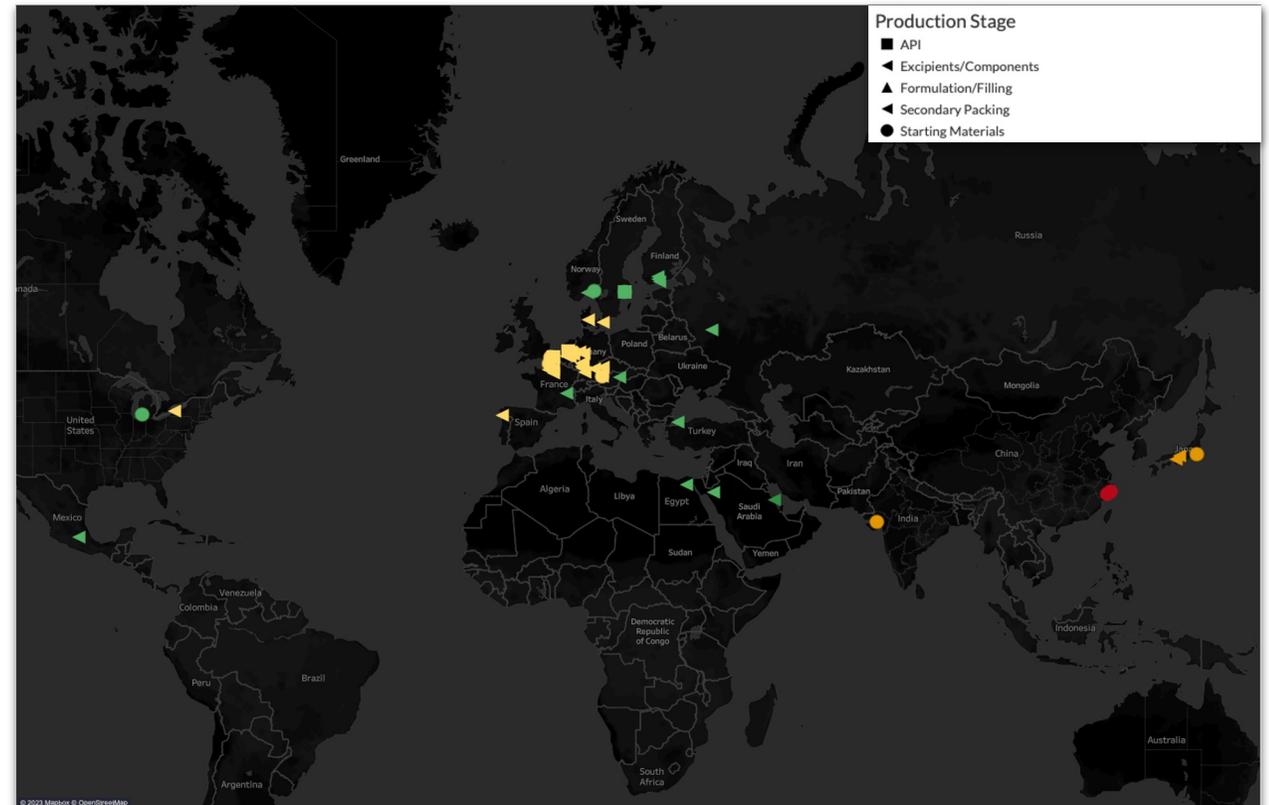
AstraZeneca s'est appuyé sur des mesures de risques physiques conditionnés par le climat pour déployer un plan d'investissement de résilience de 20 millions de dollars afin de :

- Diminuer la dépendance au réseau local grâce à l'installation d'une centrale de cogénération au GNL et à l'énergie solaire photovoltaïque.
- Augmenter sa capacité de stockage d'eau d'un million de mètres cubes pour atténuer les effets de l'onde de tempête.
- Maintenir des niveaux de stocks suffisants pour pallier une interruption de trois mois.



Opportunité - Analyse de la résilience de la chaîne d'approvisionnement

- Jupiter soutient le travail de pionnier lancé par AstraZeneca pour évaluer l'exposition et la résilience de la chaîne d'approvisionnement au changement climatique. En commençant par un projet pilote portant sur 10 marques, l'objectif de ce programme est de:
 - Contribuer à l'analyse de la redondance des sites
 - Optimiser la gestion des stocks
 - Éviter le risque fournisseur unique



Agenda

1. Les défis de l'adaptation des entreprises multisites - 10 min
2. Etude de cas #1 : stratégie d'adaptation du Groupe Orano - 20 min
 - Stratégie de résilience du Groupe
 - Zoom sur la BU Mines
3. Etude de cas #2 : Astra Zeneca x Jupiter - 10 min
4. Conclusions & Questions / Réponses - 10 min



Conclusions & perspectives

#1

Embarquer et fédérer, par la matérialité et 1 KPI emblématique

#2

Adopter une combinaison simplifiée des référentiels pertinents

#3

Documenter, documenter, documenter

#4

Mobiliser l'état de l'art des données et technologies climatiques

#5

Considérer l'adaptation comme un marathon

Questions / Réponses avec les panélistes



Paul LAVILLE,
Manager
Sustainability &
Climate Change



Elsa DOUCET,
Responsable
Environnement



Frédéric BRUN,
Ingénieur Expert
en Prévention
des Risques



Sébastien BURGESS,
Senior Principal
Solutions Architect



SVC

19 AU 30
JUN 2023

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

Un évènement 100% en ligne co-porté par :

www.sommetvirtuelduclimat.com



Association des
Professionnels en
Conseil Climat Energie
et Environnement



SVC

19 AU 30
JUN 2023

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

MERCI !

Donnez-nous votre avis sur cette webconférence
Le questionnaire est en lien dans le chat !



LE LIVE EST TERMINÉ