Smart Occitania

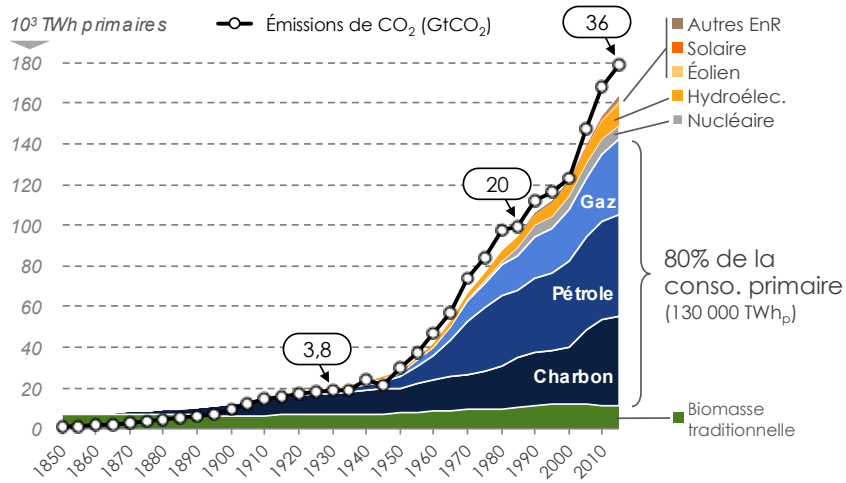
Sortir des fossiles, facile ?

Pourquoi nos sociétés sont-elles autant « accros » aux énergies fossiles ? Pourquoi est-il compliqué (mais possible !) de réduire drastiquement notre dépendance ?

Le carbone, la drogue des sociétés contemporaines

- Pour rappel, les **énergies fossiles** (charbon, pétrole et gaz) représentent aujourd'hui dans le monde **près de 80% de notre consommation énergétique finale** (30% pétrole, 27% charbon et 22% gaz naturel – 2015, source AIE). Nous sommes accros !
- Issues de la décomposition de matière organique, il y a des centaines de millions d'années, **elles contiennent l'élément chimique carbone (C). Leur combustion provoque ainsi l'émission de dioxyde de carbone (CO2).**
- Les énergies fossiles sont des énergies non-renouvelables car leur stock est fini à notre échelle de temps. **Leur extraction va tôt ou tard atteindre un pic, puis diminuer pour tendre vers zéro.** Par exemple, pour le pétrole dit « conventionnel », le pic a été atteint vers 2010 dans le monde – Source AIE. **Indépendamment de la question climatique, il faut donc apprendre à nous passer de notre drogue carbone.**

Consommation annuelle d'énergie primaire mondiale par source et émissions totales de CO_2 | 1850 - 2015



Sources : BP Statistical Review of World Energy (2017), Vaclav Smil: Energy Transitions: Global and National Perspectives (2017), Our World in Data, CDIAC, analyses Carbone 4

Machine à vapeur, baleines et PIB… petite histoire des fossiles

- L'utilisation des fossiles par les sociétés humaines a commencé avec la révolution industrielle à la fin du XVIIIème siècle. Le charbon a notamment accompagné le développement de la machine à vapeur, symbole de la naissance de la **société « thermo-industrielle ».**
- La consommation de pétrole et gaz a véritablement pris son essor au tournant de la seconde Guerre Mondiale.
- On remarquera qu'un cours de l'histoire, **aucune énergie fossile ne s'est substituée à une autre.**
- La croissance exponentielle de la consommation d'énergie a accompagné les Trente Glorieuses et le développement des sociétés, notamment occidentales. **Energie (fossile) et PIB sont intimement liés.**

Grand Ball given by the Whales in honor of the discovery of the Oil Wells in Pennsylvania.

[Anecdote] *Au début de la révolution industrielle, l'usage du pétrole a d'abord permis de remplacer l'huile de baleine (utilisée notamment pour le chauffage ou l'éclairage), avant de devenir la source d'énergie privilégiée pour les transports.*

Légende : « Grand bal donné par les Baleines en l'honneur de la découverte des puits de pétrole en Pennsylvanie »

Des énergies différentes pour des usages différents

- Les énergies fossiles partagent des caractéristiques communes : abondantes, concentrées, faciles à stocker et transporter (en particulier pour le pétrole), gratuites en tant que ressources, très peu chères à exploiter par rapport à un équivalent « esclave énergétique »… ces énergies présentent de nombreux avantages qui expliquent leur place prépondérante.
- Charbon, pétrole et gaz sont utilisés pour des usages divers. Si le charbon reste une énergie privilégiée pour la production électrique et le secteur industriel (notamment pour les besoins en chaleur), le pétrole règne en maître sur les carburants (et notamment le secteur de la mobilité). Le gaz naturel est plus diversifié, notamment pour la production électrique, le chauffage et l'industrie. **Chaque énergie fossile a ainsi trouvé son marché et possède des infrastructures propres.**
- Pour engager la transition énergétique, il faut donc repenser les usages mais aussi adapter des systèmes d'infrastructures entiers ! Cela requiert une forte volonté politique, une réflexion sur le transfert des emplois (pour requalifier les employés du secteur du charbon par exemple) et un fléchage averti des investissements.

Vidéo « 300 ans d'énergie fossile en 300 secondes » - 5 min 38
(https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=nS0jHd5HsnI)

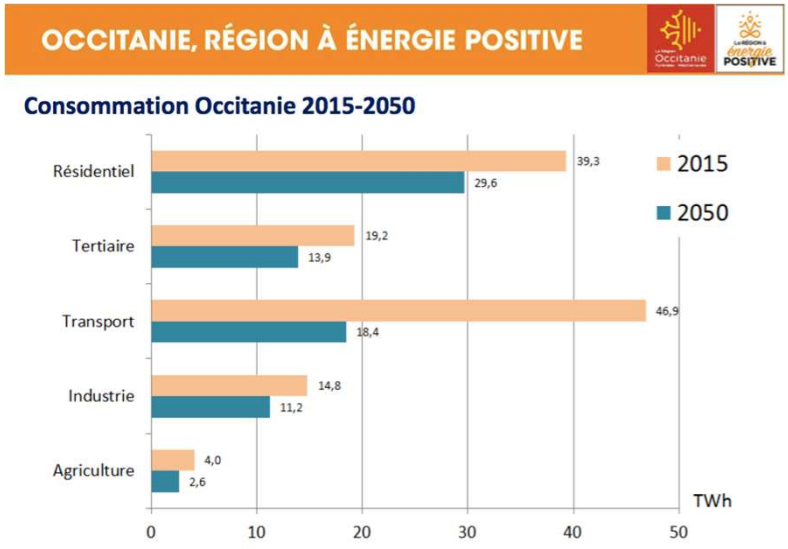
Vidéo « Croissance, énergie, climat » par Philippe Charlez (épisode 2 – 6 min 52)
(https://www.youtube.com/watch?v=3ZKKWuUgTRg)

« King coal », un roi du passé ?

- Malgré un déclin progressif du charbon dans de nombreux pays pour la production de l'électricité, cette énergie n'a pas dit son dernier mot. La demande et la production mondiales de charbon sont reparties à la hausse en 2017. Le charbon, via son prix bas, reste une énergie privilégiée pour répondre à une demande d'énergie croissante, notamment dans les pays en développement. Entre 2000 et 2010, la demande mondiale de charbon a augmenté de 50% (notamment en Asie).
- Autre problème : les centrales existantes sont relativement jeunes. La moitié de la capacité installée de centrales à charbon dans le monde a moins de 12 ans. Sans volonté politique forte de transition énergétique, ces centrales continueront à fonctionner jusqu'en 2050 !
- Enfin, un nombre conséquent de projets de nouvelles centrales au charbon sont toujours à l'étude, notamment en Asie mais également en Afrique. Il est donc nécessaire d'accompagner ces pays (notamment financièrement) pour assurer une production d'électricité bas-carbone.

En Occitanie, l'enjeu clé de la mobilité

- En Occitanie, les énergies fossiles représentent 66% de la consommation énergétique (comme la moyenne française, à peu de choses près)
- Afin d'atteindre l'objectif du scénario REPOS, la consommation d'énergie du secteur des transports doit être divisée par un facteur 2,5 ! Cela représente le principal effort en tendance.



Comment accélérer la sortie des fossiles

Plusieurs pistes peuvent être explorées pour accélérer la sortie des fossiles (non exhaustif) :

- **Augmenter le prix des énergies fossiles** (ex. fiscalité carbone plus élevée sur les carburants et les énergies fossiles en général). C'est peu populaire, mais ça a démontré son efficacité !
- Développer des réglementations et les normes pour **promouvoir les produits plus efficaces et interdire les solutions les moins vertueuses** (ex. du bonus-malus pour les voitures)
- **Faciliter le développement et l'intégration des sources d'énergie bas-carbone** (notamment pour la chaleur et via les solutions de stockage et la gestion « intelligente » du réseau pour les ENR électriques)
- **Stopper les financements et investissements vers les infrastructures fossiles** (« divestment » en anglais), en particulier le charbon
- **Sensibiliser les citoyens sur ces enjeux** pour orienter les choix de consommation et repenser ses usages

Pour aller plus loin : Cliquez ici pour visionner « Pétrole et croissance : un aperçu historique » par Matthieu Auzanneau (57 min 25)

Conception : Carbone 4 / Enedis.

Le groupement Smart Occitania traite vos données à caractère personnel, conformément à la règlementation relative à la protection des données personnelles et, en particulier à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, au règlement (UE) n°2016/679 du 27 avril 2016 (règlement général sur la protection des données) et aux missions définies par le code de l'énergie. Afin d'assurer la mission d'information sur la transition énergétique, vos coordonnées personnelles font l'objet d'un traitement informatique et sont utilisées notamment pour vous transmettre des mails d'information. Conformément à la règlementation, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition, pour des motifs légitimes ainsi qu'un droit à la limitation du traitement et à la portabilité portant sur les données à caractère personnel vous concernant, en adressant directement un mail à isabel.garcia-burrel@enedis.fr. Votre mail doit préciser votre nom et prénom, votre adresse actuelle accompagnée d'une pièce justificative d'identité.
Pour vous désinscrire afin de ne plus recevoir cette information, veuillez faire la demande par mail à isabel.garcia-burrel@enedis.fr en précisant votre nom et prénom, votre adresse actuelle accompagnée d'une pièce justificative d'identité.
Vous avez le droit d'introduire une réclamation auprès de la CNIL.