



COMMENT RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE GRÂCE AUX INNOVATIONS ?

En BREF

- › Je peux compter sur les progrès de l'ingénierie pour inventer des modes de transport plus écolo.
- › Je peux réduire la consommation de carburant d'un bateau simplement avec la forme de sa coque.
- › Je peux utiliser la simulation et la modélisation pour tester de nouveaux prototypes plutôt que de les fabriquer.

L'innovation au service de l'écologie, c'est quoi ?

Ingénieurs, docteurs, techniciens, ils sont tous dans le même bateau pour que ce dernier puisse voler plutôt que de flotter. C'est la synergie des différents corps de métiers qui mène vers l'innovation et les avancées technologiques en faveur de véhicules plus performants et en même temps éco-responsable. Si les ingénieurs d'aujourd'hui rêvent de modes de transport efficaces et durables, c'est pour nous permettre de les utiliser demain dans le respect de la planète.



L'INNOVATION AU SERVICE DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE — QUELQUES PISTES

› **Conception écologique.** Rares sont les projets qui réussissent dès le premier jet de crayon, vous en conviendrez ? Parfois la réalisation d'une coque de bateau aérodynamique ou la carlingue d'un avion profilé peut prendre des mois voire des années. Pour aider les ingénieurs dans leur conception, il existe fort heureusement des logiciels de simulation et de modélisation ultra réalistes ! Grâce à ces outils virtuels on peut limiter le nombre de tests matériels et ainsi réduire considérablement les coûts de conception !

› **En matière de rail,** la Suisse est championne du monde. Non seulement parce que plus d'un million de voyageurs utilise le train chaque jour (soit un septième de la

population) mais aussi parce que les trains qui fonctionnent à l'électricité sont équipés d'un logiciel qui augmente encore leur efficacité énergétique. Ce système innovant s'appelle ADL pour Adaptive Lenkung, il permet de conduire les trains des CFF de manière « intelligente ». Concrètement, il réduit le nombre d'arrêts imprévus ce qui représente un énorme potentiel d'économie.

› **Sur la route.** Les voitures électriques et hybrides sont de plus en plus nombreuses à sillonner les routes de Suisse. Leur autonomie pourraient encore être améliorée grâce aux innovations technologiques comme le « Stop and Start » nouvelle génération. Une conduite en « roue libre » qui permet de réduire sa

+ **L'INNOVATION
AU SERVICE DE LA
PERFORMANCE
ÉNERGÉTIQUE**

QUELQUES PISTES

consommation d'énergie. On pense aussi à la récupération de l'énergie du freinage.

► **Dans les airs.** L'innovation que nous suivons de près c'est de faire voler un aéronef solaire dans la stratosphère ! Le projet Solar Impulse de Raphaël Domjan permettrait de voler autour du monde sans la moindre source d'énergie traditionnelle !

► **Les marchandises sous terre.** Imaginez des camions sans chauffeur circulant dans des

tunnels à 50 mètres sous terre. Non, ce n'est pas une œuvre futuriste mais le projet de « Cargo Sous Terre » (CST) qui devrait transporter les marchandises de demain entre Genève et Saint-Gall en passant par Berne et Zurich. Ce projet mêle habilement innovation et écologie, et a su convaincre de très grandes entreprises suisses. Sa réalisation pourrait débuter en 2030 si son financement de 3,5 milliards de francs est atteint !

*Un bateau qui vole
ça existe ?!*

*Oui ! Sa coque est
aérodynamique et le
bateau consomme
donc moins d'énergie !*

Pour aller (encore) plus loin !

Si vous avez des projets de mobilité innovants, **SuisseEnergie vous conseille sur son financement.**

► <https://www.suisseenergie.ch/page/fr-ch/projets-de-mobilite-innovants?p=17537,17538,18201>

De la conception à la réalisation, Hydros Innovation fait marcher ses méninges, [PLUS D'INFOS ICI.](#)

► <http://www.hydros.ch/fr/>

Plus d'infos sur le logiciel intelligent des CFF [C'EST PAR ICI.](#)

► <http://houseofswitzerland.org/fr/swisstories/environnement/une-technologie-intelligente-au-service-de-l-efficacite-energetique>

Découvrez le projet Solar Impulse dans notre épisode n°8 « Réaliser ses rêves ».

► <http://nous-aujourd'hui.ch/8-realiser-ses-reves/#content>

Les marchandises qui circulent sous nos pieds c'est avec « Cargo Sous Terrain ».

► <http://www.cargosousterrain.ch/fr/>