

Héliophoros et les Objectifs de Développement Durable

L'Héliophore
La maison solaire **thermique** autonome



Elle se chauffe toute seule au soleil.

Vous avez un **projet** de construction : [Contactez-nous](#) (sans engagement)
Vous souhaitez **visiter** cette maison ?

Le meilleur confort de vie possible
En pesant le moins possible sur notre planète et sur vos finances

- Le cabinet d'architecture **Héliophoros** poursuit un triple objectif : offrir à chacun le meilleur confort de vie, en pesant le moins possible sur la planète et sur nos finances.
- Son défi : offrir les **meilleures performances** énergétiques, **sans surcoût constructif**.

Concrètement, cela signifie :

- de recourir le plus possible aux énergies renouvelables (si possible solaires*) pour les besoins énergétiques (en premier pour le chauffage et l'eau chaude).
- d'encourager activement l'utilisation de matériaux et savoir-faire locaux.
- de concevoir l'architecture différemment, en intégrant le système de chauffage dans la construction elle-même.
- **Remarque : il convient de préciser que l'utilisation de l'énergie solaire a ses contraintes : pour obtenir les meilleurs résultats, l'héliophore doit être **orientée vers le sud** et cette façade **ne doit pas être masquée** par des obstacles qui y projeteraient des ombres.*

Les objectifs précités sont maîtrisés par les **architectes héliothermiciens** (formés en thermique solaire, auprès du cabinet d'architecture Héliophoros).

Héliophoros prend en compte **de façon efficace** les Objectifs de Développement Durable, tels que définis par l'Université des Nations Unies.

❖ Une éducation de qualité



« Obtenir une **éducation de qualité** est le fondement pour améliorer la vie des gens et le développement durable. Outre l'amélioration de leur qualité de vie, l'accès à une éducation inclusive et équitable peut aider à doter les populations locales des **outils nécessaires** pour développer des **solutions innovantes** aux plus grands problèmes du monde. »

L'héliophore est une **solution innovante et un outil utile** pour un développement durable.

Une héliophore est complexe dans sa conception, en ce sens que celle-ci est globale et pluridisciplinaire. Pour autant les connaissances qu'il convient d'acquérir sont destinées à des architectes, c'est-à-dire à des personnes qualifiées, qui n'auront pas de difficultés à les assimiler.

La promotion de ce concept à travers le monde va de pair avec un **programme de formation**. Il s'agit tout d'abord de former les architectes professionnels, mais aussi les **étudiants en architecture** en intervenant dans les écoles de notre pays. Puis, comme il est possible de construire des héliophores sur une grande partie de la planète, lorsque la demande s'en fera sentir, Héliophoros formera les étudiants en architecture des autres pays européens et partout dans le monde.

❖ Une énergie propre et d'un coût abordable



« Garantir l'accès de tous à des **services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable**. »

« ... il faut progresser vers **l'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments**. »

« ... Il faut mettre davantage l'accent sur les **modèles d'entreprise innovants** pour transformer les systèmes énergétiques mondiaux. »

C'est le cœur du projet de l'héliophore : **elle se chauffe toute seule au soleil !**

L'énergie solaire est la source de (presque) toutes les autres formes d'énergie sur terre. Elle est inépuisable, gratuite et non polluante. C'est pourquoi nous avons choisi cette source d'énergie pour chauffer nos héliophores. Le panneau solaire thermique en est l'utilisation la plus performante et de plus il est inusable. C'est pourquoi le panneau solaire thermique est le premier composant de notre système de chauffage solaire.

L'héliophore tire le meilleur parti de l'énergie solaire. Nous sommes en mesure de couvrir (en France) 100% de nos besoins annuels en chauffage* et 80% de nos besoins en eau chaude.

(* de 80% à 100% selon la répartition de l'ensoleillement hivernal)

Notre défi, exprimé dans le charte d'Héliophoros, est d'offrir "les meilleures performances énergétiques, **sans surcoût constructif**", en accord avec l'objectif 7 du Développement Durable.

❖ Un travail décent et une croissance économique



« Il faut que les sociétés créent les conditions garantissant aux gens **des emplois de qualité** qui stimulent l'économie sans avoir des effets nocifs sur l'environnement. Des **opportunités d'emploi** et des conditions de travail décentes sont également nécessaires pour l'ensemble de la population en âge de travailler. »

L'héliophore est un **concept architectural** :

Ce concept n'est lié ni à une forme précise, ni à des matériaux particuliers.

L'héliophore peut être réalisée avec des matériaux locaux (pas besoin d'importer des matériaux) et selon les techniques locales de construction (**respect des hommes de de leur savoir-faire** et intégration dans le paysage local) . Les composants du système de chauffage sont disponibles dans le commerce (il n'y a rien à faire fabriquer). Les capteurs solaires peuvent même être réalisés sur place. La maintenance du système peut être faite par les usagers : il n'y a pas besoin de professionnels qualifiés.

❖ Des infrastructures innovantes et résilientes

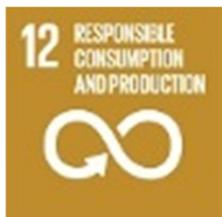


« Les **petites et moyennes entreprises** engagées dans la transformation et la fabrication industrielles **jouent un rôle crucial** dans les premières phases de l'industrialisation et sont généralement les plus grandes créatrices d'emplois. »

La promotion de ce concept à travers le monde va de pair avec **la formation des artisans locaux.**

Comme expliqué dans l'objectif 8 précédent, la réalisation d'héliophores va permettre la création ou le développement de petites et moyennes entreprises, puisqu'une priorité est donnée à l'usage des matériaux locaux et aux savoir-faire des entreprises locales. **Héliophores forme les artisans** intéressés à ses techniques particulières de construction.

❖ Consommation et production durable



« la consommation et la production durables visent à « **faire plus et mieux avec moins** », pour réduire l'utilisation des ressources, la dégradation et la pollution. Il faut également mettre l'accent sur le fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement, en impliquant tout le monde, du producteur au consommateur final.

La plus **remarquable innovation** depuis l'invention du chauffage central.

Les recherches des 40 dernières années, au niveau des performances énergétiques des constructions, se sont surtout orientées vers la réduction des besoins énergétiques des bâtiments. Cela a permis de réduire les besoins en chauffage, mais cela a aussi occasionné un surcoût constructif de 20% à 25% (pour les maisons performantes sur le plan énergétique).

Nos recherches sur l'amélioration de la captation et du stockage solaire nous ont, entre autre, permis de **multiplier par 10 notre capacité de stockage**. Toutes ces innovations (qui nous ont offert les meilleurs résultats de l'étude comparative de l'ADEME 2018), n'induisent **aucun surcoût constructif**. On peut donc dire que nous faisons plus et mieux avec moins.

❖ Lutte contre les changements climatiques



« *Les changements climatiques affectent désormais tous les pays sur tous les continents. C'est un problème qui nécessite des solutions qui doivent être coordonnées au niveau international pour aider les pays en développement à évoluer vers une **économie à faibles émissions de carbone**.* »

Dans une héliophore, si possible, le chauffage est pourvu **uniquement par des énergies renouvelables**.

la part du chauffage et de l'eau chaude sanitaire dans les bâtiments neufs et existants représente plus de **30% de la consommation d'énergie dans les pays industrialisés**. Au niveau de la nécessité mondiale de diminution de la production de gaz à effet de serre, **les SSC* apparaissent comme un élément clé** pour réduire les consommations d'énergie fossile sur la planète.

(*Un Système Solaire Combiné (SSC) est une installation où l'énergie solaire thermique est valorisée à la fois pour couvrir les besoins en terme d'eau chaude sanitaire mais également en terme de chauffage de l'habitat.)