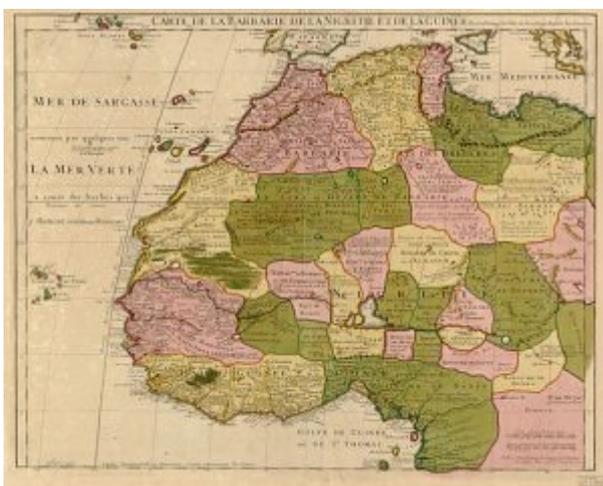


# Etude de cas : El Hierro



L'île d'El Hierro. [efn\_note] By Cnes - Spot Image [CC BY-SA 3.0], via Wikimedia Commons Source: [http://en.wikipedia.org/wiki/El\\_Hierro](http://en.wikipedia.org/wiki/El_Hierro) [/efn\_note]

**El Hierro** (carte #21) est une île volcanique de l'archipel des Canaries, faisant partie de l'Espagne, au large des côtes nord - occidentales de l'Afrique. C'est la plus petite des sept îles majeures des Canaries ; elle a une incroyable diversité de paysages, et une grande diversité de vie végétale et animale. Des cônes volcaniques et des coulées de lave solidifiée, jusqu'aux forêts de pins et aux prairies verdoyantes, El Hierro abrite des espèces animales rares, telles que le pigeon des lauriers à queue blanche, ou le lézard géant *Galliotia Simonyi*. L'UNESCO a inscrit en 2000 El Hierro comme Réserve de la Biosphère, protégeant ainsi 60 % de l'ensemble du territoire de l'île.



Carte du début du 17ème siècle montrant le

premier méridien de Ptolémée juste au large de la côte occidentale de l’Afrique. [efn\_note] Guillaume Delisle [Public domain], via Wikimedia Commons Source: [http://en.wikipedia.org/wiki/Guillaume\\_Delisle](http://en.wikipedia.org/wiki/Guillaume_Delisle) [/efn\_note]

Avant que Christophe Colomb navigue à l’Ouest d’El Hierro en 1492, on considérait que cette île était la partie la plus occidentale de la Terre. Quand, au deuxième siècle, Ptolémée (90 à 168 après Jésus Christ) développa l’idée d’un premier méridien, il dessina son tracé à travers ce que nous appelons maintenant les îles Canaries.

A la suite de Ptolémée, les cartographes du deuxième au seizième siècle plaçaient El Hierro au bout du monde connu. Aujourd’hui, El Hierro n’est plus à la limite de la Terre ; l’île est plutôt à l’avant-garde des entreprises humaines pour créer des communautés qui reposent entièrement sur l’énergie propre et soutenable. Depuis 1996, El Hierro travaille sans relâche à devenir la première île au monde indépendante pour l’énergie, qui tire ses ressources uniquement de sources d’énergie renouvelables.

Comment les 10 000, habitants de cette petite île de 276 km<sup>2</sup> ont-ils pu imaginer un objectif aussi ambitieux ? Ils l’ont fait en travaillant ensemble et en orientant leurs connaissances scientifiques et savoir faire techniques, leur volonté morale et leur engagement spirituel pour satisfaire leurs besoins en énergie avec la nature, et non pas à *partir* de la nature – ceci avec l’appui de leurs voisins des îles Canaries, de l’Espagne et de l’Union Européenne.

Ils ont fondé en 1996 le consortium “Gorona del Viento El Hierro” (« La Couronne des Vents El Hierro »), qui réunissait les îliens, des professeurs et étudiants de l’Institut de Technologie des îles Canaries, des consultants de la société espagnole de services publics Endesa, et des représentants du Gouvernement espagnol.

Cliquez à droite pour une [visite rapider](#) de la magnifique île d’El Hierro.



Éolienne à El Hierro. [efn\_note] By Erik Streb (Own work) [GFDL

(<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>) or CC BY-SA 3.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>), via Wikimedia Commonst

Source:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wind_turbine_2.5mw_on_el_hierro_island.jpg)

Wind\_turbine\_2.5mw\_on\_el\_hierro\_island.jpg [ /efn\_note

Tous les participants au consortium se sont concentrés sur le basculement de la source d'énergie de l'île des centrales diesel (qui utilisaient 6 600 tonnes de fuel chaque année, et émettaient 8 700 tonnes de CO<sub>2</sub>) vers des unités à vent et à eau qui n'emploieraient pas de combustibles fossiles et n'émettraient pas de CO<sub>2</sub>.

Aujourd'hui, l'usine électrique de la Gorona del Viento est un système en circuit fermé avec cinq éoliennes et deux réservoirs d'eau. Les éoliennes, qui utilisent les vents presque constants de l'Océan Atlantique, ont une puissance globale de 11,5 mégawatts, prévue pour assurer les besoins quotidiens des îliens en électricité, tout en fournissant de l'énergie à trois usines de dessalement d'eau de mer. Quand les éoliennes produisent un surplus d'énergie, celui-ci pompe de l'eau dans un réservoir de 500 000 mètres cubes à 700 mètres au-dessus du niveau de la mer, installé dans le cratère rendu étanche d'un volcan éteint. Si le vent s'arrête, ou que la demande d'électricité est très haute, les vannes du réservoir sont ouvertes et l'eau qui descend passe dans des turbines hydroélectriques d'une puissance de 11,3 mégawatts. L'eau est recueillie dans un réservoir bas, d'où on peut la pomper à nouveau vers le réservoir haut, où elle sera disponible en cas de besoin.

Cette façon d'utiliser l'énergie s'accorde bien avec les traditions spirituelles des îliens d'El Hierro. Selon les légendes de l'île, le portrait vénéré de la Vierge Marie, Virgen de los Reyes, est arrivé à El Hierro avec le vent. En 1546, des marins en panne dans les eaux calmes au large de la côte d'El Hierro débarquèrent et donnèrent aux îliens une image de la Vierge Marie qu'ils transportaient à destination du nouveau monde. A ce moment, les vents se levèrent, et les marins purent finalement reprendre leur navigation vers le nouveau monde.



La procession "La Bajada de la Virgen de

los Reyes”, au cours de laquelle on porte la vierge en bas du sanctuaire de Dehesa est l'évènement culturel et religieux le plus important d'El Hierro. [efn\_note] By Personal (Propia) [Public domain], via Wikimedia Commons Source: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AVirgenreyeselhierro.jpg> [/efn\_note]

Des années plus tard, l'île souffrit d'une grave sécheresse. Les îliens vinrent prier la vierge au sanctuaire battu des vents de La Dehesa de Sabinosa, où l'on gardait l'image. Ils décidèrent de porter l'image en procession à travers les basses terres frappées de sécheresse. Quand la Vierge arriva, un miracle se produisit, et des pluies torrentielles commencèrent à tomber. Par la suite, on nomma la Vierge « la Maîtresse des eaux ». Jusqu'à présent, La Bajada de la Virgen de los Reyes, ou la “descente” de Notre Dame des Rois, reste l'évènement culturel et religieux le plus important d'El Hierro.

Les énergies du vent et de l'eau sont au centre de la vie spirituelle et physique d'El Hierro, de même que ses relations avec ses voisins, les îles sœurs des Canaries et l'Espagne. Aussi, la décision récente du Gouvernement espagnol d'autoriser des forages pétroliers exploratoires dans les eaux des îles Canaries fut reçue comme un choc.



[efn\_note] Used with permission from Wim G. at [www.cleanoceanproject.org](http://www.cleanoceanproject.org) [/efn\_note]

En août 2014, le Ministre espagnol de l'Industrie accorda à la société pétrolière multinationale Repsol l'autorisation d'effectuer trois forages exploratoires en eau profonde sur le plancher océanique près des îles Canaries. Les îles Canaries sont l'une des plus grandes zones maritimes de l'Europe, et sont parmi les zones les plus spectaculaires de la Terre pour la biodiversité marine.

Une fuite de pétrole causerait un désastre environnemental de proportions inimaginables. Un tel désastre affecterait non seulement la biodiversité marine des îles, mais aussi leur approvisionnement en eau potable, et leurs industries de la pêche et du tourisme. Même sans fuite, le bruit des forages rendrait la vie

impossible pour les nombreuses espèces marines de baleines et dauphins, qui dépendent des sons pour communiquer, naviguer, se nourrir et se reproduire.

Le cas intéressant d'El Hierro Island ouvre des questions concernant la science de l'énergie, les défis de l'acquisition et de l'utilisation de l'énergie, le lien entre l'énergie et la spiritualité humaine, et les actions à entreprendre pour satisfaire avec sagesse nos besoins en énergie. La suite de ce chapitre est bâtie autour de ces questions.

- Qu'est-ce que l'énergie et quelles sont ses principales sources ? Quelle est l'incidence des lois de la thermodynamique sur notre compréhension de l'énergie ? Quelles formes d'énergie sont renouvelables, et quelles formes sont non renouvelables ?
- Il y a aujourd'hui un intense débat public autour des méthodes pour acquérir, employer et distribuer l'énergie. Quelle contribution à ce débat peuvent apporter les principes moraux, les objectifs et les vertus de Pour guérir la Planète Terre ?
- Quels exemples parmi les religions du monde montrent-ils un lien entre l'énergie spirituelle et les énergies de la nature ? Que sont ces énergie « intérieures » que les êtres humains expérimentent comme spirituellement puissantes dans leurs vies ? Comment ces énergies sont-elles liées aux énergies du monde naturel ? Ressentez-vous une relation entre votre énergie humaine intérieure et l'énergie du monde naturel ?
- Quelles actions engagées dans le monde aujourd'hui sont-elles des signes d'espoir pour une transition vers l'énergie renouvelable ? Y a-t-il dans votre communauté des actions pour conserver l'énergie et pour basculer vers des sources d'énergie renouvelables ?

Pour savoir ce que vous pouvez faire pour les gens d'El Hierro, cliquez en bas [Save Canarias Facebook](#) page.