

LE PROJET ICARE EN FINLANDE

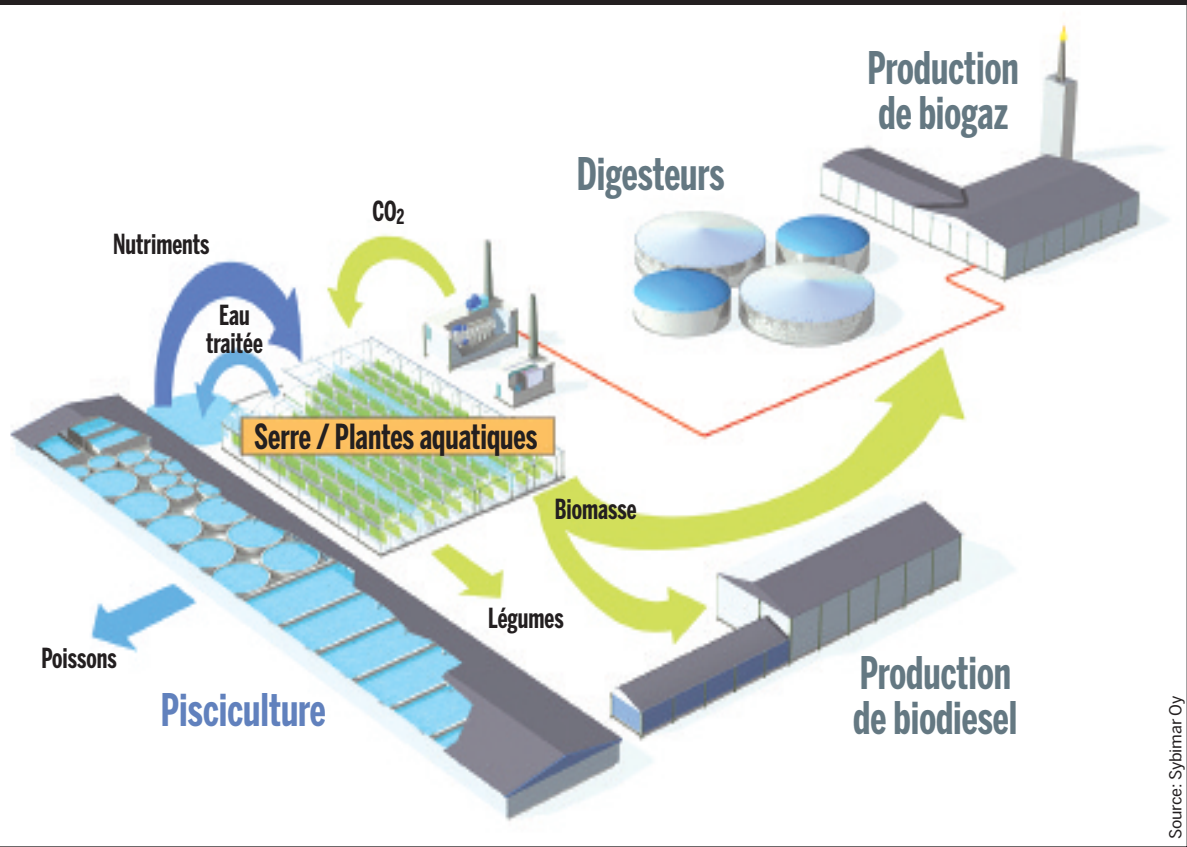
LA FERME DU BONHEUR... ÉCOLOGIQUE

Cinq municipalités finlandaises se sont engagées à réduire leurs émissions de CO₂ d'au moins 80% d'ici 2020. Dans la course, la ville d'Uusikaupunki se distingue par un projet de ferme produisant poissons, légumes et énergie.



Rami Salminen, «champion des champions» de l'écologie, devant le chantier de son projet de ferme piscicole avec serre maraîchère, également capable de produire du biogaz et du biodiesel. MARC MULLER/ICARE

FERME PISCICOLE ÉNERGÉTIQUE



Source: Sybimar Oy

MARC MULLER, UUSIKAUPUNKI

Ceux qui craignent les problèmes énergétiques et environnementaux, au point d'imaginer devoir ressortir les bougies et les calèches, feraient bien de s'intéresser à la ville d'Uusikaupunki. Cette petite cité de 17 000 habitants, située au sud-ouest de la Finlande, a pour ambition environnementale le «zéro émission» de gaz à effet de serre et une diminution d'au moins 80% d'ici 2020 sans pour autant perdre en qualité de vie.

Jyri Seppälä, directeur du Département de la consommation et de la production durable au Ministère de l'environnement, n'hésite pas à couper ses vacances en deux pour nous présenter ce projet «Hinku», son bébé écologique de «municipalité neutre en carbone». Polo, jeans, sandalettes et grand sourire, Jyri est le genre d'homme à avoir tellement d'idées en tête qu'il peine presque à canaliser son enthousiasme.

Champion de l'écologie

«Ce projet est venu de sept hommes d'affaires finlandais. Ils voulaient développer un modèle d'écologie avec cinq municipalités témoins. A l'institut de l'environnement finlandais, nous avons été convaincus par le

projet et y contribuons. Nous investissons seulement 200 000 euros par an, car nous voulons que les industriels s'investissent aussi. L'objectif est carrément de réduire de 100% les émissions de CO₂, soit tomber à zéro!»

Pour atteindre pareil objectif, une multitude d'initiatives publiques et privées ont été entreprises (lire ci-dessous). Parmi elles, celle du «champion des champions» de l'écologie: Rami Salminen. L'histoire de ce pêcheur passionné devenu chef d'entreprise pourrait être une success story à l'américaine. En raison des polluants accumulés dans la mer Baltique depuis plus de 50 ans par les industries soviétiques et les rejets de l'agriculture, certaines pêches sont devenues impropres à la consommation. Déçu d'incinérer ou de rejeter à la mer autant de poisson mort fraîchement pêché, ce quadragénaire a l'idée de transformer ces déchets en biodiesel.

Rami Salminen invente ainsi une première machine, fonctionnelle dès 2005, qui transforme 8000 tonnes de poisson contaminé par an en 300 tonnes de biodiesel. Mais il ne s'arrête pas là. Il poursuit la recherche et s'intéresse à la pisciculture pour éviter la contamination des poissons en mer Baltique. Quelques années plus tard, les poissons sont produits en piscine, puis découpés pour être mis en boîte de conserves. Les colonnes ver-

tébrales et résidus organiques sont ensuite transformés en biodiesel.

Sophistication supplémentaire, le combustible est utilisé directement sur le site pour produire de l'électricité et chauffer les piscines. Le concept poursuit son évolution jusqu'à la construction actuelle d'un prototype à 10 millions d'euros, l'entreprise s'appelant désormais Sybimar Oy.

Le prototype final

«Aujourd'hui, ce dernier prototype, sur 200 mètres de long et 50 mètres de large, consiste en un système complexe de pisciculture, associé à une serre. La production de légumes fonctionne en symbiose totale avec les piscines, selon les principes de l'écologie industrielle», explique son promoteur (voir l'infographie). Les plantes filtrent l'eau des piscines et se nourrissent des nutriments, les déchets de poissons et des plantes sont transformés en biodiesel, puis en électricité et en chaleur. Les déchets organiques de la commune sont également retraités sur le site et transformés en biogaz qui apporte le complément de chaleur durant les périodes de très grand froid.

«Ici, nous avons vraiment peu de soleil en hiver car les journées sont très courtes. C'est pourquoi nous installerons aussi des éoliennes. Elles alimenteront des lampes pour la croissance des plantes», détaille

Rami Salminen, avec une modestie typiquement finlandaise qui contraste avec le génie du personnage.

En circuit fermé

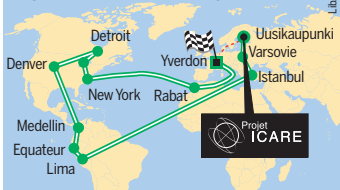
«Notre business plan prévoit une production annuelle de 400 tonnes de poisson. Ceux-ci seront mis en conserve dans une entreprise partenaire. Nous cultiverons des tomates ou des poivrons, mais nous ne connaissons pas encore la capacité de production. Le plus important c'est que l'eau douce circule en circuit fermé», explique le fermier piscicole. Un avantage qui laisse entrevoir des pistes de développement importantes pour les pays arides.

«Le but est bien sûr de développer le concept puis de le propager! Particulièrement dans des pays avec plus de soleil», poursuit-il avec un sourire qui en dit long sur ses ambitions. Il sort alors une dernière diapositive: un cargo alimenté avec son biodiesel! Lorsqu'on a le virus de la créativité, cela ne s'arrête jamais! Le remplissage des cuves de la pisciculture et des serres est prévu pour l'été 2012. I

Le projet Icare, dont «La Liberté» est partenaire, présente depuis mai 2010 des initiatives intéressantes en matière de développement durable. Retrouvez tous les dossiers sur www.laliberte.ch ou sur www.projet-icare.ch

LE TOUR DU MONDE D'ICARE

Départ: mai 2010 / Arrivée: septembre 2011



CARNET DE ROUTE

Durable dans l'âme

Dans presque tous les pays traversés, des discussions ont lieu autour du développement durable, de ses formes, de sa nécessité. En Finlande, le développement durable n'est pas un objectif, c'est un fait, il n'y a pas de discussions. Dans ce contexte, on retrouve les mêmes recettes observées huit mois plus tôt au Colorado lui aussi écologiste: haut niveau d'éducation, riche littérature environnementale, entreprises high-tech, encouragement de l'Etat... et surtout une nature extraordinaire.

En Finlande, la nature est une invitation à l'écologie. Avec des hivers glaciaux et de la neige en abondance, combinés à des étés ensoleillés et doux, l'eau est partout, dans des milliers de lacs, autour des villes, le long des côtes. Conséquence: les Finlandais vivent dans la nature et l'adorent. Ils joggent, pédalent, pêchent, promènent leur chien, qu'importe, du moment où cela se passe dehors! L'été, de juillet à août, le pays s'arrête et les familles s'enfuient dans la forêt, dans leurs cabanes, leur chalets de vacances, le plus souvent sans électricité ni eau courante. L'idée de changer de comportement, de technologie ou d'infrastructures dans l'intérêt de cet environnement commun, n'est en rien un sacrifice. Pour eux, c'est un plaisir! Cet enthousiasme est extraordinaire et certainement l'une des clés du changement dont, nous aussi, avons besoin. MM

Cinq municipalités dans la course

Des municipalités entières comme modèle d'écologie! Séduites par cette idée audacieuse lancée par des hommes d'affaires finlandais, cinq villes ont accepté d'entrer en compétition pour devenir les championnes du «zéro émission». Uusikaupunki, candidate dès le début, a déjà réduit ses émissions de CO₂ de 50%, après seulement 2,5 années de cette nouvelle politique.

Si aucune solution ne tient du miracle, il y a par contre, dans cette cité nordique, un optimisme sans limite et beaucoup de pragmatisme. Au port de plaisance, la maison communale a été partiellement réaffectée pour abriter une exposition permanente sur le développement durable. Entre les maquettes de voiliers et les photos historiques, toutes les solutions pour réduire les émissions de gaz à effet de

serre sont présentées, accompagnées de grands diagrammes. Pirjo Salonen, conseillère touristique, fait la présentation des lieux. «Nous proposons ici aux citoyens de s'informer sur ce qu'ils peuvent faire pour l'environnement. Par exemple, les Finlandais adorent allumer un feu de cheminée en hiver. Nous avons donc développé un système bon marché pour augmenter les rendements des cheminées et chauffer toute la maison avec ce principe.»

Si les habitants sont invités à s'engager eux aussi à diminuer leurs émissions, Jyri Seppälä, du Ministère de l'environnement, tempère quelque peu l'euphorie: «Nous avons d'abord réussi à convaincre les industriels de changer leurs méthodes de production. Aujourd'hui les industries de la région n'utilisent plus de combustible

fossile, ce qui a permis une réduction rapide des émissions, de l'ordre de 85% au niveau industriel. La suite va être plus compliquée car elle touche le grand public.»

Si la ville n'impose pas de lois plus contraignantes que dans le reste de la Finlande, tous les secteurs sont visés par le programme Hinku: production de biocarburants pour les véhicules, isolation des maisons, sensibilisation dans les écoles, etc. La ligne conductrice est d'attirer exclusivement des entreprises impliquées dans les nouvelles technologies, comme les procédés agricoles, la fabrication de voitures électriques ou la production d'énergie. Dans ce contexte, la ferme piscicole et productrice d'énergie de Rami Salminen s'annonce comme le modèle suprême de la cité écologique. MM



Jyri Seppälä, du Ministère de l'environnement, à l'expo permanente de Uusikaupunki sur le développement durable. MM/ICARE