

4x3

La bio du bio

LE GRAND ENTRETIEN AENDER SCHANCK PAGE 36
S'INFORMER POUR AGIR AVEC [KATË PAR TËWA] Numéro 1

DOSSIER GREEN PLANET
Learning to fly
Page 6

DOSSIER ARCHITECTURE & CONSTRUCTION
Home, sweet home
Page 56

CAMPUSCONTERN, UN CONCEPT QUI VOUS FACILITE LA VIE

Conçu dans le respect de l'environnement avec comme priorité le confort de ses occupants, certifié

BREEAM EXCELLENT



Complexe Campus Contern, des espaces à louer

- 5 immeubles de bureaux sur 15.500 m²
- Espace multifonctionnel sur 9.000 m²
- Parking de 750 places



Équipements

Panneaux solaires 30 000 kWc installés,
production annuelle de 26 000 kWh
Dès 2019, production annuelle de 243 300 kWh



Écosystème intérieur

Renouvellement naturel pour une meilleure
qualité de l'air intérieur



Services

Salle de fitness
Assistant virtuel



Mobilité

- Situé à 15 minutes du centre-ville; plusieurs trains et bus arrivent à 900 mètres du site
- Parking à vélo adapté avec armoires sécurisées pour l'équipement
- 2 bornes de recharges électriques installées, plus de 20 à venir en 2018-2019



S'informer pour agir

**Terminé le B to B, le B to C,
découvrez 4x3 le premier média luxembourgeois H to H...
Human to Human.**

4x3... 4 fois par an, 3 sujets. Des interviews, des rencontres, des projets luxembourgeois... L'analyse unique d'une actualité fondamentalement tournée vers l'avenir. 4x3, c'est le trimestriel d'information qui soutient le dialogue entre les sphères politique, économique, institutionnelle et citoyenne. Il incarne un espace de réflexion sur ces initiatives qui dessinent les contours du monde de demain. 4x3, le 1^{er} magazine luxembourgeois engagé vers un monde durable.

4x3 est aussi le seul média bénéficiant de l'agrément Société d'impact sociétal. Sa production complètement respectueuse de l'environnement avec du papier FSC, utilisant de la fibre de bois, de fruit, de céréale sous un blister compostable, 100 % gratuit, ouvert à tous et distribué au Luxembourg auprès de 5 000 entreprises (PME, PMI, multinationales et grands groupes), institutions (communes et ministères), prescripteurs (architectes et ingénieurs conseils, avocats, cabinets médicaux), mais aussi par abonnement gratuit ainsi que sa démarche de sensibilisation au travers de thématiques fortes qui seront abordées exclusivement sous l'angle du développement durable... Politique, économie, architecture et construction, énergie, mobilité, RSE, environnement, droits humains, solidarité, consommation, économie sociale et solidaire... font de 4x3 l'exemple unique d'un média qui ne se contente pas d'informer mais devient aussi acteur du changement.

4x3 est un projet unique au Luxembourg en synergie avec la plateforme d'information www.infogreen.lu le 1^{er} quotidien d'information sur les enjeux du développement durable depuis plus de 5 ans. Infogreen met à disposition de 4x3 un espace en ligne dédié avec un outil approprié pour sa lecture online dans le but d'assurer une diffusion virale vers ses 35 000 abonnés sur les réseaux sociaux.

Nos démarches d'aujourd'hui ont un impact sur demain.
À nous de savoir faire nos choix pour les générations futures.

Bonne découverte à tous.

FRÉDÉRIC LIÉGEAIS

Éditeur responsable

4x3 SARL SIS
1B, Um Woeller
L-4410 Soleuvre
Tél. : 55 13 08

En partenariat avec infogreen.lu

Direction

Frédéric Liégeois

Régie publicitaire

Picto Communication Partner SARL
Tél. : 55 13 08 14
frederic@infogreen.lu

Rédaction

Sara Liégeois
Tél. : 55 13 08 11
coordination@infogreen.lu
Mélanie Trélat
Tél. : 55 13 08 12
melanie@infogreen.lu

Relecture et correction

Marie-Aude Nicolas
Tél. : 55 13 08 10
redaction@infogreen.lu

Layout et mise en page

Virginie Masson
Tél. : 55 13 08 13
virginie@infogreen.lu

Photographie

Fanny Krackenberger
Tél. : 55 13 08 09
fanny@infogreen.lu

Impression

Imprimerie Centrale
15, rue du Commerce
L-1351 Luxembourg

Tirage

5 000 exemplaires

Parution

4 numéros / an

Abonnement gratuit

abonnement4x3@infogreen.lu

Tous droits réservés.
Toute reproduction totale
ou partielle sans autorisation
préalable de l'éditeur interdite.



LEARNING TO FLY 6

LE CERCLE DE COOPÉRATION DES ONGD S'INVESTIT DANS L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT AU LUXEMBOURG 8

LE DÉFI QUE REPRÉSENTE L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU LUXEMBOURG 10

LE NOSL, UN EXEMPLE EN MATIÈRE D'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE 14

FORMATIONS EN RSE : DÉVELOPPEZ LES NOUVELLES COMPÉTENCES RECHERCHÉES DES ENTREPRISES ! 15

« LA RSE : UNE DIMENSION QU'ON NE PEUT AUJOURD'HUI PLUS NÉGLIGER » 18

LA PRATIQUE POUR CONSTRUIRE PLUS DURABLEMENT 19

SENSIBILISATION ET FORMATION : LA BASE D'UNE DÉMARCHE CIRCULAIRE 22

UN JEU POUR STIMULER LA CRÉATIVITÉ 23

DEVECO, LE NOUVEL ACTEUR DE LA RSE AU LUXEMBOURG 25

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT 26

NATURSCHOUL « LASAUVAGE », UNE ÉDUCATION AU CŒUR DE LA NATURE 28

Nous remercions
pour leur soutien :

IFSB

bamolux
depuis 1976

betic
INGÉNIEURS-CONSEILS

Buderus

SUR
LE
WEB



LE GRAND ENTRETIEN AENDER SCHANCK

La bio du bio

32



DOSSIER ARCHITECTURE & CONSTRUCTION

Home, sweet home

52

Nouveaux enjeux et nouvelles solutions pour l'habitat!

54

Wunne mat der Wooltz

60

Bâtir, c'est habiter ses rêves

62

Sa maison est en carton pirouette, cacahuète...

64

**Utiliser des isolants écologiques
et durables dans la construction**

67

L' AIS séduit de plus en plus les investisseurs

72

Bâtiment, mon ami

73



Le Cercle de Coopération des ONGD s'investit dans l'éducation au développement au Luxembourg.....	page8
Le défi que représente l'éducation au développement durable au Luxembourg.....	page 10
Le NOSL, un exemple en matière d'éducation au développement durable.....	page 14
Formations en RSE : développez les nouvelles compétences recherchées des entreprises !.....	page 15
« La RSE : une dimension qu'on ne peut aujourd'hui plus négliger ».....	page 18
La pratique pour construire plus durablement.....	page 19
Sensibilisation et formation : la base d'une démarche circulaire.....	page 22
Un jeu pour stimuler la créativité.....	page 23
Deveco, le nouvel acteur de la RSE au Luxembourg.....	page 25
Comprendre le fonctionnement des chaînes d'approvisionnement.....	page 26
Naturschoul « Lasauvage », une éducation au cœur de la nature.....	page 28

« L'ÉDUCATION EST L'ARME LA PLUS PUISSANTE POUR CHANGER LE MONDE », A DÉCLARÉ NELSON MANDELA. L'ÉDUCATION EST PLUS QU'UN ENJEU, C'EST LA CLEF POUR UN CHANGEMENT DE PARADIGME.

ALLEZ PLUS LOIN !

DÉCOUVREZ LES NEWS QUOTIDIENNES SUR LE WEB

INFOGREEN.LU



DOSSIER GREEN PLANET

LEARNING TO FLY

LE CERCLE DE COOPÉRATION DES ONGD S'INVESTIT DANS L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT AU LUXEMBOURG

En tant que plateforme des ONG de développement luxembourgeoises, la raison première d'exister du Cercle de Coopération est de répondre aux besoins de ses membres.

ENTRETIEN AVEC REBECCA KIRCH, RESPONSABLE SENSIBILISATION ET ÉDUCATION
AU DÉVELOPPEMENT AU CERCLE DE COOPÉRATION DES ONGD

HISTORIQUE

Le Cercle de Coopération des organisations non gouvernementales de développement de Luxembourg existe depuis 1993.

Le Cercle s'est fixé quatre missions principales afin de dynamiser la vie associative et de promouvoir les bonnes pratiques ainsi celles de représenter les membres et défendre un développement juste et durable et sensibiliser le grand public.

La solidarité internationale (qui comprend également le développement durable) est au cœur des actions et réflexions du cercle. Il fait partie intégrante du plan stratégique 2015-2019 qui sert de base de travail à réaliser pour les 5 années à venir. Durant ces 5 ans, le Cercle souhaite répondre à 3 enjeux majeurs pour les ONG de développement, ceux de redéfinir les paradigmes de la coopération internationale, d'adopter une cohérence des politiques pour le développement, de garantir l'efficacité des stratégies de développement.

LES ONG DE DÉVELOPPEMENT REJOIGNENT L'EDD EN 2008

En 2011, le comité interministériel pour l'éducation au développement durable a élaboré une stratégie nationale BNE ou Bildung für Nachhaltig Entwicklung, ce qui signifie en français l'éducation au développement durable. Le site

Web www.bne.lu créé par la suite, permet aux différents acteurs de l'éducation au développement durable de se présenter et exposer leurs offres éducatives (www.bne.lu). Ce portail de l'éducation au développement durable vise à favoriser les échanges d'informations entre le secteur associatif et le monde éducatif.



ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU LUXEMBOURG

Les ONG luxembourgeoises de développement sont engagées dans ce processus d'éducation au développement (ED) depuis 40 ans environ. Les objectifs de l'éducation au développement sont de sensibiliser les citoyens sur les enjeux du développement et les



relations Nord/Sud, d'éveiller l'intérêt pour les pays en développement, d'explicitier les interrelations globales et leur impact sur les hommes.

Le but de l'EDD est également de motiver pour une participation active dans une société responsable et un engagement social.

La sensibilisation et l'éducation de la population s'organisent dans différents secteurs et avec de multiples partenaires au Luxembourg.

LES FORMATIONS ORGANISÉES PAR LE CERCLE

Le Cercle de Coopération propose aux ONG des formations qui complètent leurs domaines d'intervention que sont la coopération au développement et l'éducation au développement.

des ONG membres et à toute autre personne intéressée. Les thématiques abordées émanent d'une concertation avec les membres du Cercle. Cela facilite l'acquisition de nouvelles compétences pour les ONG.

EST-IL PLUS FACILE DE PARLER D'EDD AU LUXEMBOURG ?

D'après Rebecca Kirch : « Le défi de promouvoir un changement de comportement et l'acquisition des compétences nécessaires pour créer un monde plus juste et durable, nécessite une coopération forte, pas seulement au niveau des acteurs de la société civile, mais également au niveau ministériel. Faire revivre le comité interministériel pour l'éducation au développement durable en 2017 est un pas dans la bonne direction. »

Dans le cadre du Cercle de Coopération des ONG de développement luxembourgeoises, l'éducation au développement durable requiert une véritable responsabilisation, un engagement fort, des actions responsables, une collaboration active, des membres très actifs, une communication sans faille.



Le Cercle prend en charge le renforcement technique et thématique des ONG travaillant dans le domaine de la coopération au développement. Les permanents du Cercle organisent des formations chacun selon leurs compétences.

Toute l'année, le Cercle offre des formations inscrites dans une logique de la formation continue que ce soit pour les permanents, les bénévoles



LE DÉFI QUE REPRÉSENTE L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU LUXEMBOURG



PROPOS DE MARIE-PAULE KREMER, CONSEILLER DE DIRECTION 1^{RE} CLASSE ÉDUCATION
À L'ENVIRONNEMENT ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE CUEILLIS PAR SARA LIÉGEAIS

Le ministère du Développement durable et des Infrastructures ou MDDI fait partie du comité interministériel de l'éducation au développement durable ou CIEDD qui a élaboré la Stratégie nationale d'éducation au développement durable en 2011.

Le MDDI et le ministère de l'Éducation nationale viennent de relancer le comité interministériel. Ce comité qui a un rôle de coordinateur, regroupe nouvellement les représentants d'une douzaine de ministères, avec une coprésidence du MDDI (département environnement) et du ministère de l'éducation nationale (cellule de compétence pour l'innovation pédagogique et technologique ou Script – Marie-Paule Kremer, Tom Müller).

PASSER DE LA STRATÉGIE AUX RÉSULTATS

Les résultats de cette stratégie sont de multiples actions menées par tous les acteurs de l'EDD au Luxembourg qu'il importe actuellement de ficeler et de renforcer. Dans le cadre du processus Tirlux/Rifkin, le comité interministériel est sollicité pour soutenir la mise en œuvre de l'éducation

SUR
LE
WEB





et de la sensibilisation pour l'économie circulaire, qui est placée au sein de l'éducation au développement durable.

À cette fin, il vient d'émettre récemment, avec le lead du ministère de l'Éducation nationale, un planning comprenant notamment, l'intégration de l'éducation au développement durable et l'économie circulaire dans les cursus scolaires et le lancement d'une action pour les écoles durables à venir.

QUEL RÔLE JOUE LE MDDI DANS L'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET QUELS MOYENS SONT MIS EN ŒUVRE ?

Le MDDI assume un rôle important dans le domaine de l'EDD puisque le développement durable est son focus thématique.

Dans cette perspective, il doit soutenir le ministère de l'Éducation nationale dans sa démarche éducative qui couvre plus de 200 autres thématiques dans les écoles. En outre, le MDDI et



« L'éducation est un catalyseur essentiel du développement durable. »

ses administrations ont depuis leur création une longue expérience (années 1980) dans le domaine de l'éducation à l'environnement, s'élargissant maintenant par l'EDD.

Le MDDI suit également les dossiers internationaux en la matière, notamment au niveau de la Grande Région et du Benelux, avec le ministère de l'Éducation nationale et le Service nationale de la Jeunesse.

Le MDDI entretient également une plateforme informelle et dynamique où s'opère un échange d'informations et d'expériences pour tous les professionnels de la formation et de la sensibilisation à l'EDD (info mails, réunions et groupes de travail, contribution à l'organisation d'événements conjoints et de formations).

Sur www.bne.lu, on retrouve les détails sur le comité et la plateforme, ainsi que sur les organisations actives, la charte EDD et un recueil des organisations, la liste des activités éducatives sur demandes offertes aux groupes scolaires par ces organisations.

Il s'agit d'un partenariat étroit entre le MDDI, le ministère de l'Éducation nationale et les organisations actives. La plateforme organise également une formation pour les guides nature.

Il est important de rappeler que l'éducation en vue du développement durable est considérée comme un catalyseur essentiel du développement durable, comme un principe fondamental de l'éducation de qualité. Les Objectifs de développement durable ou ODD désignés par la communauté mondiale reconnaissent l'importance de l'éducation pour la réalisation de leurs cibles d'ici 2030.

Les défis auxquels est confrontée la société luxembourgeoise en matière d'éducation au développement durable sont de taille et les attentes de la société envers les acteurs de l'EDD sont d'autant plus grandes. Pour fonctionner, le Luxembourg a besoin de citoyens éclairés, capables de trouver leur place dans la société et de participer aux débats complexes sur les enjeux du développement durable.





Notre ambition : vous faire décoller !

Vous visez la lune avec votre startup ? Vous souhaitez explorer de nouveaux marchés ? Vous rêvez des capacités de leader de captain Kirk ? Quelle que soit votre ambition, nos équipes sont là pour vous conseiller et aider.

CHAMBRE DE COMMERCE Tél. : 42 3939-1 | chamcom@cc.lu | www.cc.lu



Votre partenaire pour la réussite

LE NOSL, UN EXEMPLE EN MATIÈRE D'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Nordstad Lycée ou NOSL de Diekirch est une école publique fondée en 2007, qui prend en compte les talents et les capacités des élèves afin de leur offrir la meilleure qualification possible. Le NOSL est membre du Réseau des écoles associées de l'UNESCO et du Plan national pour un développement durable. En 2017, il accueille environ 580 élèves.

PROPOS DE FRANCISCA ROCHA, DIRECTRICE ADJOINTE
DU NORDSTAD LYCÉE COMPILÉS PAR SARA LIÉGEOIS

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le lycée a pour objectif de sensibiliser les élèves au respect et à la protection de la nature et de promouvoir l'éducation au développement durable.

En termes de développement durable, l'accent est mis sur l'aspect écologique et social à travers les différents projets. L'objectif est de sensibiliser les élèves et le personnel à l'idée de l'éducation au développement durable pour pouvoir

l'intégrer dans les cours et dans la vie en commun.

VALEURS

Le lycée vise une école sans violence où un climat de confiance, de respect et de solidarité contribue au bien-être de tous.

Le lycée s'engage, en collaboration avec les parents d'élèves et les enseignants, à faire participer activement tous les élèves, y compris ceux avec des besoins particuliers, par leurs talents, ainsi que par leur

diversité culturelle au concept du développement durable.

ORIENTATION SCOLAIRE ET PROFESSIONNELLE

Les élèves sont préparés à la vie active et autonome à travers un enseignement de qualité et une orientation individualisée dès la classe de 7^e.

Le lycée prépare également les élèves à la vie active dans la société européenne tout en favorisant le respect de soi, des autres et de l'environnement.

OBJECTIFS

SOCIAL

Favoriser le respect de soi et des autres, enseigner la tolérance

- Projets axés sur le respect mutuel et la non-violence (Antigewaltdaag, NOSL meets ZAK)
- Marché de solidarité chaque mois de décembre dont la recette est remise à une association caritative
- Diverses collectes en faveur



- de différentes associations
- Projets d'échange scolaire européens (COMENIUS) et internationaux (Cap Vert)

FOYER SCOLAIRE (ÉCOLE À PLEIN TEMPS)

Une inscription facultative de l'élève à un programme individualisé au Foyer scolaire peut se faire

- Renforcement des compétences sociales
- Enseignement du respect
- Intégration dans le groupe
- Encouragement de l'autonomie

ÉCOLOGIQUE

Favoriser le respect de l'environnement à travers le Parc écologique du

Campus Merten inauguré le 11 mai 2011 (rucher didactique, étang, verger, potager, plantation d'arbres, petite forêt, station météorologique)

- Les différentes parties du parc sont utilisées pour de nombreuses activités didactiques d'exploitation de la nature, de découverte de la biodiversité, de protection du milieu naturel et de recherche en apiculture et en écologie
- Sensibiliser les élèves à la protection de la faune et de la flore locale et promouvoir l'éducation au développement durable
- Mettre les élèves en contact direct avec la nature permet d'attirer leur attention sur les problématiques actuelles telles que la pollution

ÉCONOMIQUE

Réduire le gaspillage de ressources

- Séparation des ordures
- Obtention du Label « SuperDrecksKëscht »
- Réduction de la consommation de papiers
- Distributeur de produits « fairtrade »

POLITIQUE

Encourager une gestion participative de l'école

- Réunir tous les acteurs scolaires (élèves, parents, enseignants, personnel et direction)

FORMATIONS EN RSE : DÉVELOPPEZ LES NOUVELLES COMPÉTENCES RECHERCHÉES DES ENTREPRISES !

Le cycle de formation sur la responsabilité sociale des entreprises, développé par l'INDR en collaboration avec la House of Training, suscite chaque année un intérêt grandissant. L'INDR a ainsi compté plus de 150 inscriptions en 2016/2017.

ARTICLE LABELLISÉ PAR MÉLANIE TRÉLAT

Première étape de ce cycle : une session d'une journée, volontairement gratuite, qui permet de comprendre ce qu'est la RSE et de découvrir le guide en ligne publié par l'INDR sur www.esr.lu, ainsi que la procédure de labellisation Entreprise socialement responsable. « Cette formation se passe en salle informatique. Nous sommes là pour accompagner les participants - une quinzaine de personnes en général - dans leur appropriation des 120 thématiques que regroupe notre guide. Chacun est invité à passer en revue toutes les questions, à les expliquer et à essayer d'y répondre en fonction des caractéristiques, taille et activités de l'entreprise qu'il représente. Les participants obtiennent

ainsi une 1^{re} idée du niveau de responsabilité sociétale de leur entreprise », précise Morgane Haessler, chef de projets à l'INDR.

À l'issue de cette 1^{re} phase, les participants ont la possibilité de s'inscrire à 4 modules d'une demi-journée axés chacun sur les 4 grands chapitres du guide ESR que sont la stratégie, la gouvernance, le social et l'environnement. Ces modules sont concentrés sur une courte période (2 mois maximum) et sont organisés 3 fois par an au printemps, en été et en automne. La demande est telle

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE !

que les organisateurs envisagent de proposer des cours plus avancés pour les entités qui ont entamé cette démarche d'amélioration continue depuis quelques années.

Les cours sont principalement donnés par des experts agréés par l'INDR. « Ce sont eux qui vont sur le terrain pour accompagner les entreprises et surtout, ce sont eux qui recueillent les justificatifs qui permettent d'obtenir le label ESR, qui observent les bonnes pratiques qui sont mises en place. Ils peuvent donc les partager pour illustrer leur propos », souligne-t-elle.

Cette formation concerne les entreprises de tous secteurs. Elle est suivie par des chefs d'entreprise ou

au sein d'une même structure est important. « La formation vient en appui d'un changement de mentalité dans l'entreprise. Il est nécessaire d'expliquer aux équipes que cette réorganisation stratégique est en lien avec de multiples thématiques », indique-t-elle.

À noter également que l'INDR intervient dans le programme du BTS Entreprises et Développement durable au Lycée technique d'Ettelbruck. Morgane Haessler a fait partie du comité d'accréditation pour la création de ce diplôme et c'est donc tout naturellement, qu'après son lancement, elle a choisi de donner des cours en 1^{re} année pour introduire la RSE et en 2^e année pour faire découvrir les outils existants en matière de RSE aux futurs gestionnaires d'entreprises. L'INDR met également ces étudiants en relation avec les entreprises pour leur stage de fin d'année et intervient par ailleurs de manière ponctuelle dans les lycées pour sensibiliser les employés de demain. « Il faut promouvoir la RSE auprès de tous les acteurs même les plus jeunes qui, fatalement, travailleront dans des entreprises. Ces contenus ne sont pas encore enseignés dans les cursus généraux jusqu'au bac. Nous poursuivons donc notre travail de sensibilisation et si cela peut finalement s'intégrer dans les cursus initiaux, tant mieux ! », conclut-elle.



dirigeants, qui endossent souvent le rôle de coordinateur RSE dans les petites structures, par les responsables des ressources humaines, de la communication, de la qualité, de la sécurité, ou de l'environnement, pour les structures de taille moyenne. « De par leur fonction, ces profils ont déjà des connaissances et une sensibilité à un des piliers de la RSE. La formation leur apporte la transversalité avec les autres thématiques. La diversité des groupes que nous accueillons est souvent très enrichissante pour les uns et les autres », précise Morgane Haessler.

Autre option offerte par l'INDR via la HoT : des formations *in house*, quand le nombre de personnes à sensibiliser

SUR
LE
WEB



moving people



Vous transporter, c'est notre métier.

Savoir-faire et engagement

Animé par l'esprit novateur, Sales-Lentz est aujourd'hui un acteur incontournable dans le domaine du transport de personnes. Disposant de la plus grande flotte privée de véhicules au Grand-Duché et forte de quelques décennies d'expérience, l'entreprise s'engage continuellement pour une mobilité durable et responsable par des actions concrètes, comme par exemple la mise en place de bus à technologie hybride ou, plus récemment, 100% électriques.

Transport public et transport scolaire

Sales-Lentz opère plus de 90 lignes régulières au Grand-Duché et dans la Grande Région, y compris pour l'enseignement fondamental et secondaire ou encore des liaisons transfrontalières.

www.sales-lentz.lu



Déplacements personnalisés

Découvrez une nouvelle dimension du déplacement personnalisé en optant pour nos limousines avec chauffeur et service de conciergerie.

www.executive-lane.com



Mobilité à la demande

Bus de nuit, navettes intracommunales à la demande, transport de personnes à mobilité réduite ou transport événementiel - vous n'avez qu'à demander!

www.nightrider.lu
www.eventrider.lu
www.flexibus.lu
www.coolbus.lu



Voyages organisés

Notre tour opérateur élabore chaque année un grand nombre de séjours en autocar pour individuels et groupes. Ces voyages, climatiquement neutres de surcroît, vous sont proposés dans une gamme complète de brochures et sur

www.sales-lentz.lu

www.sales-lentz.lu
+352 266 511

 **Sales-Lentz**
moving people

« LA RSE : UNE DIMENSION QU'ON NE PEUT AUJOURD'HUI PLUS NÉGLIGER »

Parmi les missions de la Chambre de Commerce : former ses membres *via* la House of Training pour booster la compétitivité du pays. Outre l'aspect économique évident de cette démarche, la vision est aussi d'avoir un impact sociétal positif.

ARTICLE CANALISÉ PAR MÉLANIE TRÉLAT

LEARNING TO FLY
18

« La House of Training est chapeautée par la Chambre de Commerce, établissement qui a une mission d'utilité publique consistant, entre autres, à organiser des mesures de formation pour ses membres afin de les aider à développer les compétences au sein des entreprises, et soutenir ainsi l'économie luxembourgeoise. Nous agissons en tant qu'entremetteur entre la demande qui émane du terrain et les experts qui sont à même d'y

répondre », explique Luc Henzig, le nouveau CEO de l'organisme de formation, en guise d'introduction. Il a présenté en 2017, qui fut une année charnière (sa première en tant que directeur du domaine d'activité formation de la Chambre de Commerce et la deuxième année d'existence de la HoT), une offre qui a été restructurée en 4 catégories bien distinctes de manière à permettre aux personnes intéressées de s'y retrouver plus facilement.

La signature de cette offre ? Une approche patronale, orientée de sorte à favoriser le démarrage, la prise en main et la gestion quotidienne d'entreprises. C'est pourquoi le 1^{er} volet est dédié aux entrepreneurs créateurs, entrepreneurs confirmés et cadres dirigeants. Viennent ensuite des formations adressées aux activités de support (RH, informatique, marketing...) qui visent à développer les compétences transversales, puis des formations sectorielles qui se concentrent sur l'aspect opérationnel et certifient à la pratique de diverses fonctions. Enfin, la HoT offre de nombreux cours de développement personnel. Au total, ce sont plus de 600 modules qui sont proposés, intégrés ou non dans des parcours, issus du catalogue ou conçus sur-mesure, donnés au sein des locaux de la Chambre de Commerce ou dans les entreprises mêmes.

En tant que promoteur de l'esprit d'entreprise, la HoT joue un rôle dans le développement du pays au sens économique du terme, on le comprend bien, mais son incidence est également sociale. Cette dimension prend en effet une part de plus en plus grande dans son offre. « Nous



▲ Luc Henzig

SUR
LE
WEB



Notre offre de formation 2018

LA STRUCTURE



en sommes encore au stade embryonnaire en la matière, mais nous sommes tout à fait conscients que la durabilité est un élément primordial. La demande liée à ces thématiques est croissante, c'est pourquoi nous les avons d'ores et déjà incorporées dans nos parcours

et avons pour ambition de déployer davantage encore la panoplie de cours dans un futur proche. Notre objectif est de sensibiliser les dirigeants au fait que la responsabilité sociétale des entreprises est une dimension qu'on ne peut aujourd'hui plus négliger. Et, à terme, nous souhaiterions proposer aux activités de support des cours qui tournent autour de la gestion de la qualité, de la sécurité ou encore de l'économie circulaire. Ce que nous faisons déjà au niveau sectoriel d'ailleurs, notamment dans le domaine de la construction, à travers notre collaboration avec l'Ordre des Architectes et Ingénieurs-conseils. Notre ambition est maintenant de préparer les autres secteurs à cette tendance qui prend de l'ampleur, non seulement au niveau éthique mais aussi au niveau financier : si l'on gère mal ses déchets et la protection de l'environnement, par exemple, cela peut coûter cher à l'entreprise et mettre en danger sa pérennité », conclut Luc Henzig.



LA PRATIQUE POUR CONSTRUIRE PLUS DURABLEMENT

Gros consommateurs d'énergie (45 % du total européen), les bâtiments sont en pleine mutation : de véritables passoirs à chaleur, ils sont aujourd'hui passés à des *Nearly-Zero Energy Buildings* quasi autonomes, voire producteurs d'énergie, et ils deviendront bientôt des banques de matériaux démontables et réutilisables. Pour accompagner cette évolution, la formation est nécessaire.

ARTICLE CONSTRUIT PAR MÉLANIE TRÉLAT

« Le développement durable, et plus particulièrement la construction durable, ont toujours été ancrés dans le fonctionnement de l'Institut de Formation sectoriel du Bâtiment, dès sa création, il y a 15 ans », indique Alexis Sikora, chef du département Construction durable à l'IFSB.

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE !



▲ Alexis Sikora

passait par des éléments liés à la réglementation, à l'isolation, à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe, aux énergies renouvelables, aux différents tests de contrôle, ou encore au confort et à la santé dans les bâtiments. L'objectif de cette formation était de proposer une vision transversale de la construction durable, notamment aux architectes et aux entreprises générales afin qu'ils prescrivent ou suivent la mise en œuvre correcte des éléments liés à l'efficacité énergétique », explique-t-il.

Le phénomène s'est ensuite amplifié avec la traduction dans la réglementation nationale d'une directive européenne imposant, depuis 2010, la production d'un certificat de performance énergétique valide pour toute vente ou location de bâtiment. « Ceci a dynamisé la formation, les besoins venant notamment de bureaux offrant du conseil en énergie, des architectes établissant les CPE et des promoteurs communiquant sur l'impact réduit sur l'environnement », ajoute Alexis Sikora.

Enfin, depuis 2012, soit 5 ans avant la réglementation qui impose que chaque nouvelle construction de bâtiment d'habitation ait une consommation d'énergie quasi nulle et corresponde au standard (AAA), les formations dédiées aux salariés manuels intègrent les éléments liés à la performance énergétique des bâtiments : « Tout ouvrier maçon qui est passé par l'IFSB depuis 2012 a suivi un cursus comprenant des modules spécifiques à l'efficacité énergétique, matérialisés sous forme de cours théoriques, mais aussi sous forme de cours pratiques ».

Pour ce qui est de la pratique, l'institut de formation s'est doté en 2014 d'un bâtiment didactique passif de 300 m² qui donne la possibilité aux stagiaires de réaliser une maçonnerie isolante,

Cette approche s'incarne dans ses activités. L'IFSB est notamment à l'origine du 1^{er} événement dédié à cette thématique au Luxembourg, en 2006 : une conférence dont le but était d'en expliquer les principes et la manière dont le secteur pouvait l'implémenter dans toutes les phases de vie d'un bâtiment, tant au niveau de la technique que du management. Le succès de cette initiative, qui a réuni quelque 200 participants, a confirmé que la demande en formation sur le sujet existait bel et bien.

Puis, en 2007, une formation Conseiller en construction durable de 110 heures a été développée, portant sur l'impact de la notion de durabilité sur la gestion d'un chantier et les techniques de construction. « Cela



Ils ont planté des arbres en 2017 ...
Et pourquoi pas vous en 2018 ?

Contactez-nous



de poser une façade isolante, des menuiseries extérieures étanches à l'air, des isolants et un pare-vapeur en toiture et ce, en conditions réelles. Le travail est ensuite testé au moyen d'un *blower-door test* qui permet de mettre en évidence les fuites d'air liées à des défauts de mise en œuvre. Les stagiaires peuvent aussi y effectuer l'installation et la mise en service de pompes à chaleur. Dans le bâtiment didactique, sont également proposées des formations adaptées aux exigences de la nouvelle certification luxembourgeoise des bâtiments durables LENOZ avec par exemple, depuis quelques mois, la réalisation de façades démontables, domaine dans lequel de nouveaux modules seront lancés en 2018. Sur site, sont également dispensées, en partenariat avec la Chambre des Métiers, des formations liées à la mise en œuvre et à la mise en service d'installations solaires thermiques, photovoltaïques et de pompes à chaleur. « Nous proposons des formations pratiques, orientées sur le concret, sur les mises en situation réelles avec du vrai matériel, du travail en hauteur, des problèmes techniques à résoudre ce qui permet de former les stagiaires de manière à ce qu'ils soient en mesure de répliquer ces gestes correctement sur les chantiers. C'est le modèle qui nous caractérise », souligne Alexis Sikora.

L'IFSB utilise également le Neobuild Innovation Living Lab comme outil de démonstration et de retour d'expérience d'une construction exemplaire en termes de performance de l'enveloppe, d'énergies renouvelables et de confort et de santé dans les bâtiments.

.....



SUR
LE
WEB



SENSIBILISATION ET FORMATION : LA BASE D'UNE DÉMARCHE CIRCULAIRE

Positive ImpaKT est une jeune société qui vise à aider les entreprises et institutions à implémenter une approche circulaire dans leurs process. Pour cela, elle sensibilise, forme, conseille et accompagne les acteurs intéressés dans l'implémentation de cette démarche.

ARTICLE BOUCLÉ PAR MÉLANIE TRÉLAT

La thématique étant vaste, les dirigeants de Positive ImpaKT ont choisi de focaliser leurs actions sur deux thématiques : la bonne compréhension des flux et leur gestion au sein des cycles biologiques et technologiques, ainsi que le développement de nouveaux *business models* basés sur des boucles vertueuses. Ceci passe par le fait de réintroduire de la qualité dans ces flux, de prolonger la durée de vie des produits, de les rendre réparables et déconstructibles afin que leurs composants puissent être reconditionnés plusieurs fois avant d'être recyclés. Le recyclage des matériaux contenus est, dans la vision de Positive ImpaKT, l'ultime circuit à emprunter.

La société est active à 3 niveaux : la sensibilisation et la formation, la réalisation de diagnostics en entreprise et le développement de nouvelles méthodes et outils. D'abord, pourquoi la formation ? « L'économie circulaire étant un concept assez nouveau et transversal, sa mise en œuvre n'est pas intuitive. Il est primordial de sensibiliser aux problèmes qui existent en termes de ressources, mais aussi aux outils et aux approches que l'on peut adopter pour les résoudre. La formation est donc la base qui permet aux entreprises d'ouvrir les yeux et de se lancer », explique Jeannot Schroeder, associé-gérant chez Positive ImpaKT.

Positive ImpaKT intervient aussi en tant que consultant sur des projets de 6 à 12 mois menés par des entreprises dans le cadre du programme Fit4Circularity piloté par Luxinnovation et cofinancé par le ministère de l'Économie. « Nous balayons les champs d'activité de l'entreprise pour comprendre ses processus de production et ses

flux. Nous étudions ensuite son business model, son marché, sa clientèle, sa concurrence et, à partir de là, nous élaborons une feuille de route qui prescrit une série d'actions et la faisabilité de ces actions », indique-t-il.

Le développement de méthodes et outils circulaires est réalisé dans des projets de plus grande envergure ou plus stratégiques. « Nous travaillons par exemple avec le ministère de l'Économie sur le développement et la gestion de zones d'activités économiques en adoptant une approche circulaire. Il y a bien sûr, sur ces zones aussi, des flux, des personnes, des matières premières, des produits qui entrent et sortent. Notre rôle consiste à déceler comment les entreprises d'une même zone peuvent collaborer pour utiliser certains flux, autour de thématiques comme l'eau, l'énergie, la mobilité, la logistique, ou comment elles peuvent partager certaines infrastructures, par exemple des parkings communs avec des services associés », explique Paul Schosseler, associé chez Positive ImpaKT. La modularité et la multifonctionnalité des infrastructures permet de créer de la plus-value systémique et d'économiser de l'espace, ressource rare au Luxembourg.

La société a également développé une méthodologie innovante de co-création de projets d'urbanisme, sur laquelle elle travaille avec le Fonds Kirchberg et l'architecte C2C William McDonough depuis 1 an. « L'idée est de trouver d'autres approches pour intégrer l'économie circulaire, dès le départ, dans un projet d'urbanisme, de donner le bon cadre qui permet de mettre en œuvre les bonnes actions », conclut Patty Koppes qui a rejoint l'équipe en septembre 2017.



© Marie-Die Dreyer

▲ Jeannot Schroeder, Patty Koppes et Paul Schosseler

UN JEU POUR STIMULER LA CRÉATIVITÉ

Comprendre les principes et enjeux de l'économie circulaire en 2 heures ? La société Positive ImpaKT vous propose une introduction créative et participative à ce sujet passionnant, moyennant le *serious game* Circulab.

ARTICLE CRÉÉ PAR MÉLANIE TRÉLAT

Ciculab est un *serious game*, ou jeu sérieux, à caractère non seulement ludique, mais surtout pédagogique. Il a été développé par deux jeunes entrepreneurs, experts en communication, conception et gestion de l'innovation, de la start-up française Wiithaa. Pour promouvoir le jeu, la société a adopté un modèle de fonctionnement unique consistant à intégrer les détenteurs d'une licence au sein d'un réseau. Celui-ci regroupe aujourd'hui plus d'une centaine de membres dans le monde qui, à travers leurs échanges et leurs retours d'expériences, participent continuellement à

l'amélioration du jeu. Positive ImpaKT en fait partie de depuis un an et demi et l'une de ses contributions a, par exemple, été d'en proposer une version allemande.

Le plateau de jeu représente le modèle de gestion d'une entreprise, avec ses activités et fonctions clés, ses partenaires, fournisseurs et sous-traitants, ainsi que les ressources dont elle a besoin pour réaliser ses produits. « Un des éléments les plus importants est la proposition de valeur, ce qu'une entreprise a à offrir, dans quel contexte et à quels clients », souligne Paul Schosseler, associé chez

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE !



© Marie De Decker

Positive ImpaKT. « Un autre élément important est la distribution : *comment le marché est-il approché ?* Enfin, la dernière question : *qu'est-ce qu'il advient du produit en fin d'utilisation ?* permet de rendre les participants attentifs au sujet du traitement des déchets dans le modèle linéaire. C'est un paramètre qui, souvent, ne relève pas de la responsabilité des entreprises, mais devrait être pris en compte dès la conception du produit ».

Après avoir analysé la situation d'une entreprise fictive, les joueurs (par équipes de 4 à 6 personnes) sont confrontés à un changement important qui impacte de manière vitale soit la situation concurrentielle, soit la disponibilité des ressources de l'entreprise. Le but du jeu est alors de trouver des solutions innovantes au problème posé.

Afin de stimuler la créativité le jeu fonctionne avec des cartes. Sur chacune d'entre elles, figurent une question et une proposition de solution concrète sur un cas d'étude donné. L'idée est que chacune des 4 à 6 personnes présentes autour de la table réfléchisse, fasse marcher sa créativité, partage ses idées et en discute avec les autres participants qui, du fait qu'ils représentent différentes facettes de l'entreprise (achats, marketing, production, conception...), ont à faire face à d'autres contraintes. « Au bout de quelques

tours de table, une douzaine d'idées sont généralement émises qui vont toujours dans une direction commune, car les participants comprennent très vite l'importance de maintenir la qualité des produits, mais aussi d'adopter des logiques modulaires afin d'éviter la création de déchets. Un des problèmes clés de l'économie linéaire est le nombre d'intermédiaires entre les étapes, qui fait que l'on transmet beaucoup de responsabilités à ceux qui sont en amont de la chaîne, par exemple les fournisseurs, et ceux qui sont en aval, notamment au client final. Notre objectif est donc d'élargir le point de vue des entreprises », explique-t-il.

Ce jeu peut également être utilisé dans d'autres contextes, dans les communes, par exemple, qui « doivent comprendre quels sont les enjeux auxquels sont confrontées les entreprises installées sur leur territoire, quelles difficultés elles peuvent rencontrer et comment les communes peuvent les aider à les surmonter ».

Parallèlement à Circulab, Positive ImpaKT travaille aussi à la création d'autres outils qui s'adressent à un public de lycéens. « Nous considérons que l'économie circulaire doit s'apprendre dès l'école et qu'il faut, très tôt, être initié à cette pensée systémique », dit-il. Des fiches ont été rédigées pour expliquer la provenance des matériaux et leur utilisation. Un exercice de déconstruction est ensuite réalisé qui permet aux participants d'identifier les composants d'un produit, de mesurer leur poids et leur valeur, mais aussi de se rendre compte que les objets de la vie quotidienne ne sont pas conçus pour être réparés. « Ils comprennent ainsi la valeur des matériaux, donc la perte de valeur liée à une non-réutilisabilité et une non-recyclabilité, comment la valeur est créée et détruite, et comment nous pouvons intervenir en changeant nos modes de vie et en adoptant de nouveaux modèles de partage de ressources », conclut Paul Schosseler.



DEVECO, LE NOUVEL ACTEUR DE LA RSE AU LUXEMBOURG

Lancé en octobre 2017 et basé à l'Ecoparc Windhof dans la commune de Koerich, Deveco est un cabinet luxembourgeois spécialisé en conseils stratégiques et opérationnels dans les approches de développement durable et RSE/RSO (Responsabilité sociétale des entreprises/organisations).

ARTICLE COMMUNIQUÉ PAR DEVECO

CONTRIBUER À LA STRATÉGIE DE DURABILITÉ 2030

La mission principale de l'entreprise est de guider toute entreprise, organisation et institution dans l'élaboration et la mise en place de leur stratégie de développement durable.

La vision même de l'accompagnement apporté par Deveco est de créer de la valeur partagée au Grand-Duché afin que chaque structure, publique ou privée, puisse aisément contribuer à son échelle en l'accomplissement des Objectifs de développement durable de l'Agenda 2030 de l'ONU et de suivre les défis énoncés par le Plan national pour un développement durable par le gouvernement luxembourgeois.



PAR UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE LUXEMBOURGEOISE

Tout en couvrant une chaîne complète de services, partant de l'analyse primaire de l'existant à la valorisation communiquée auprès des parties prenantes, en passant par des recommandations et la mise en place de plans d'actions significatifs et adaptés, de nombreux axes et sujets sont couverts.

Afin de faciliter un accompagnement sur-mesure pour toute approche extra-financière, tout en tenant compte des plans initiaux, qu'ils soient aussi bien économiques, environnementaux et/ou sociaux, Deveco dispose d'une compétence expérimentée sur l'ensemble de la chaîne de valeur du développement durable.

ET TOUT EN PRÉPARANT LES GÉNÉRATIONS FUTURES À MENER LES PROCHAINS DÉFIS SOCIÉTAUX !

Pour suivre et tenter de répondre à la première définition du développement durable du rapport Brundtland en 1987, qui énonce que « le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs », en lien avec les Objectifs de développement durable pour 2030 de l'ONU, Deveco souhaite devenir le premier laboratoire professionnel luxembourgeois pour sensibiliser, former et préparer les générations futures à répondre à ces défis pour qu'elles puissent réussir à mener elles-mêmes cette nouvelle approche responsable pour préserver et garantir le bien commun de nos territoires et des individus.

Dans le même cadre Deveco se voit aussi la plateforme de formation des futurs cadres dans le domaine de la RSE, à travers des stages, missions et formations.



COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT

L'association Fairtrade Luxembourg se fixe pour objectif d'attirer l'attention sur les inégalités dans le commerce mondial et promeut un système économique fondé sur des échanges durables et équitables. Pour cela, la formation est une démarche essentielle aussi bien au niveau des générations futures que des responsables achat et des responsables politiques car, pour pouvoir s'identifier comme acteur du changement, il faut comprendre comment ces filières très complexes fonctionnent.

ARTICLE ZLATANÉ PAR MÉLANIE TRÉLAT

QUELS SONT VOS PUBLICS CIBLES ?

Nous avons déterminé différents publics cibles que sont, pour commencer, les générations futures, que ce soit dans le cadre formel (écoles, lycées, universités) ou non formel (maisons relais, maisons des jeunes). Nos partenaires Fairtrade Zone, Fairtrade Gemeng ou Fairtrade School sont un 2^e public cible, adulte cette fois. Le 3^e public cible, pour lequel nous sommes en train de développer une offre qui sera mise en place à partir de 2018, est le monde de l'entreprise auquel nous souhaitons proposer des formations qui s'inscrivent dans les politiques de responsabilité sociétale.

EN QUOI CES FORMATIONS CONSISTENT-ELLES ?

Elles consistent à expliquer comment fonctionne le commerce conventionnel, d'où proviennent les produits et ce qui ne fonctionne pas dans la chaîne d'approvisionnement. Pour les plus jeunes, nous prenons l'exemple de matières premières qui font partie de leur quotidien comme le cacao ou la banane. Avec les adultes, nous entrons plus en détail sur le fonctionnement

du commerce équitable, sur la façon dont la chaîne d'approvisionnement est certifiée et contrôlée et nous abordons des filières plus complexes comme le coton et le textile ou encore les minerais comme l'or qui viennent de zones de conflit et sont utilisés dans la fabrication des bijoux, mais aussi dans celle des smartphones et des laptops.

QUI EST À L'INITIATIVE DE CETTE DÉMARCHE DANS LES ENTREPRISES ?

Nous rencontrons deux cas de figure. Certaines entreprises sont au courant que nous proposons ce type de formations. C'est le cas, par exemple, de nos partenaires Fairtrade Zone qui reçoivent chaque année, au moment de leur re-certification, une notification de notre part pour leur rappeler que nous pouvons intervenir pour former leur personnel au sein de leur établissement. Il s'agit donc là d'une démarche proactive de notre part, mais il y a aussi des entreprises qui nous contactent, *via* un « ambassadeur » Fairtrade interne, pour faire que le personnel ou le dirigeant

comprenne la signification du label Fairtrade et adhère à la démarche.

QUEL EST LE FORMAT DES FORMATIONS ?

Les formats sont très flexibles et vont d'une heure à une demi-journée, en fonction de l'attente de nos partenaires. À partir de l'année prochaine, nous ferons appel à des intervenants externes qui pourront nous appuyer pour des formations plus longues.

COMMENT SE PASSE LA COLLABORATION AVEC LES ÉCOLES ?

Nous présentons chaque début d'année notre offre pédagogique qui se compose de différents dossiers (cacao, banane, roses, etc.). Nous avons du personnel qui se déplace pour réaliser ces animations auprès des enfants. Nous avons également déjà organisé une formation pour les enseignants de manière à ce qu'ils puissent répercuter l'information à leurs élèves au cours de différentes sessions tout au long de l'année. Nous privilégions les formations et les actions qui se déroulent en plusieurs interventions, mais la demande concrète





Keeping you stable as you branch out
Sustainability solutions that shape your success

www.deloitte.com/lu/sustainability-services

reste souvent celle d'une animation de 2 heures.

ET, AU NIVEAU DES FAIRTRADE SCHOOL, QUI SONT LES LYCÉES, COMMENT CELA SE DÉROULE-T-IL ?

Au moment de la certification du lycée Fairtrade School, un groupe d'action en charge de sensibiliser et de déployer le commerce équitable au sein du lycée est formé, auquel nous apportons une formation. Il arrive aussi que des enseignants demandent que notre équipe intervienne

dans les classes pour former et sensibiliser les élèves. Ce travail est cofinancé par le ministère de la Coopération.

DE QUEL MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE DISPOSEZ-VOUS ?

Nous avons développé plusieurs outils, par exemple des jeux de l'oie géants sur les thèmes du cacao et de la banane. On y joue par groupes sur une grande toile posée au sol avec de gros dés. Nous avons aussi édité des bandes dessinées. Nous venons tout juste de publier la dernière.

Elle aborde le thème du café et a été dessinée par un jeune artiste luxembourgeois, Antoine Grimée. En parallèle, nous sommes en train d'élaborer un dossier pédagogique qui sera présenté début 2018. Nous avons aussi des sacs pédagogiques qui regroupent plusieurs jeux autour d'une même thématique pour apprendre aux enfants à placer correctement la matière première, puis la matière travaillée à chaque étape de la chaîne de transformation. Nous proposons des jeux de rôle aux adolescents, dans lesquels ils peuvent s'identifier au producteur, à l'exportateur, à l'importateur, au distributeur ou au consommateur et où chacun, en fonction des informations qui figurent sur sa fiche, doit négocier le prix le plus juste. Nous nous basons également sur des films réalisés soit au Luxembourg, soit au niveau international. Nous déployons continuellement notre matériel pédagogique et nous allons travailler sur la partie digitale, afin de proposer des outils innovants pour 2018-2020.



© TransFair

NATURSCHOUL « LASAUVAGE », UNE ÉDUCATION AU CŒUR DE LA NATURE

La Naturschoul fêtera ses 30 ans en 2018. Cet établissement hors norme est un centre régional pour l'éducation à l'environnement dans le sud-ouest du Luxembourg. L'objectif premier de cette école est de sensibiliser petits et grands à leur environnement naturel tout en privilégiant un enseignement dans la nature, en toutes saisons.

PROPOS DE L'INSTITUTEUR MONSIEUR BERTOLINI RECUEILLIS PAR SARA LIÉGEOIS

La Naturschoul accueille chaque jour des classes d'enseignement fondamental. En 2016-2017, 538 classes de Differdange, Pétange ainsi que d'autres communes du pays ont participé à des activités à l'École Nature. Chaque enseignant dépend du ministère

de l'Éducation nationale et dispose d'une décharge de 4 heures hebdomadaire auprès du SNJ (Service national de la Jeunesse) pour accueillir des classes ne venant pas de Pétange ou de Differdange. 60 thèmes différents sont abordés toute l'année, un programme



est disponible sur www.naturschoul.lu pour les inscriptions. Cet établissement dépend du ministère de l'Éducation nationale et touche une subvention du ministère du Développement durable et des Infrastructures.

HISTORIQUE

Un instituteur, Monsieur Pit Mischo d'Oberkorn est à la base de ce projet d'école. Il pense alors que les enfants vivent dans un milieu urbain et ne s'intéressent plus à leur environnement. Il découvre Lasauvage grâce à deux autres enseignants et décide de monter son projet. Le bourgmestre de Differdange accepte l'idée et la commune de Pétange devient partenaire. Il enseigne d'abord seul et très vite ce sont 2 puis 4 enseignants qui le rejoignent. Les enseignants reçoivent des formations dans beaucoup de domaines et dispensent un enseignement accessible aux enfants.

DÉCOUVRIR ET COMPRENDRE LA NATURE COMME UNE ENTITÉ

Le but est de faire découvrir la nature avec tous les sens, pendant toutes les saisons. Les enfants passent du temps en forêt en faisant des jeux et activités. Les petits aventuriers découvrent arbres, fleurs, oiseaux, insectes, animaux. Les enfants sont très réceptifs au monde qui les entoure. Cet enseignement ludique et concret change de la prise en charge dans une salle de classe classique. Les écoliers sont intéressés et comprennent que tout est relié dans la nature. Ils adaptent leur comportement et ont plaisir à être en pleine nature. La motricité des enfants, la peur de se salir, l'appréhension du milieu nous rappellent que les enfants n'ont plus l'habitude d'évoluer dans la nature.

Le Jardin « le paradis » appartenant jadis au comte de Saintignon, il n'a rien perdu de sa superbe. Attenant à l'école, il est mis à disposition de l'école : c'est une réelle chance car à l'époque, ce riche industriel longuyonnais interdisait l'accès aux villageois d'où son nom. Ce jardin recèle de nombreux trésors déclinés en plusieurs installations pédagogiques.

LE RUCHER D'ABEILLES

Le rucher comprend 6 ruches qui démontrent l'importance de l'abeille pour la biodiversité. La découverte du fonctionnement de la ruche, du rôle de ces insectes, leur façon de vivre, leur

hiérarchie, leur anatomie, la récolte du miel, se font dans un espace dédié à ces insectes.

LE JARDIN PÉDAGOGIQUE

En janvier et février les enfants cultivent les plantes à l'intérieur, le repiquage dans le jardin pédagogique se fait dès le printemps. Les enfants apprennent à planter et cultiver différentes sortes de légumes, herbes sauvages et fleurs, vient ensuite le plaisir de la récolte, le résultat de leur travail.

ÉTANG PÉDAGOGIQUE

Une dérivation des eaux de source permet une récupération de l'eau dans des bassins où des poissons pullulent. Les étangs sont l'habitat privilégié des libellules et têtards, ils permettent de comprendre l'évolution des amphibiens.

ACTIVITÉS

La fabrication de jus de pomme maison par les enfants, les sorties en forêt sont des activités ponctuelles. La commune de Pétange a mis à disposition des élèves un ancien moulin, ce qui permet la fabrication de la farine : « du grain jusqu'au pain » comme dirait Monsieur Bertolini. En matinée, une classe qui suit l'atelier alimentation concocte un bon repas fait maison. Des produits bio, de saison sont utilisés : au menu, ce sera soupe de légumes, lasagnes, gâteaux aux pommes pour tous !

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE !



Quant aux plus grands en cycle 3, les activités vont porter sur l'électricité, les énergies renouvelables, les alternatives. En cycle 4, on va s'intéresser au comportement écologique à la maison, à l'astronomie.

FORMATIONS POUR ENSEIGNANTS

L'effet multiplicateur de cette sensibilisation à l'environnement passe par tous les protagonistes, que ce soient les enseignants, les enfants, les parents... La Naturschoul Lasauvage propose des formations aux enseignants basées sur de la découverte, des sorties en forêt, des jeux. Ces formations connaissent un véritable engouement, au départ, une session par an était organisée par l'IFEN, puis deux. La preuve qu'il y a une véritable demande dans le domaine, c'est une liste d'attente qui ne cesse de grossir.

LASAUVAGE ET ALENTOURS

Lasauvage a un patrimoine culturel et industriel très riche. Des vestiges miniers et historiques poussent à un devoir de mémoire. Sur son sol était érigé le premier haut fourneau du pays. La légende de la femme sauvage vient pimenter l'histoire de la région, en effet, le rocher « le Cron » sous lequel elle repose, se trouve à proximité de l'école. C'est l'occasion de laisser vagabonder son esprit et de participer à des activités sur les plantes médicinales, les poisons... Lasauvage est propice au tourisme, un sentier didactique nous guide à travers la forêt de la Crosnière avec différents types de végétations, de forêts, de sentiers empruntés par les animaux, les cours d'eau.

LE CENTRE D'HÉBERGEMENT « AN DER SCHOUL »

Des classes sont régulièrement hébergées à l'auberge pour une semaine, leur enseignant encadre les étudiants et des activités proposées par la Naturschoul ponctuent leur séjour. Des promenades de nuit favorisent l'observation des chauves-souris.



DES PROJETS

Un petit journal édité en 2016, distribué dans les écoles en collaboration avec la Technik Schoul, qui propose des travaux manuels, des expériences liées à l'électricité. Désormais cette publication devrait se faire deux à trois fois par an suivant le budget.

Enfin, il faut rappeler que la Naturschoul peut compter sur le soutien de nombreux partenaires qui constituent une aide précieuse. Une coopération se fait entre autres avec le CIGL de Differdange, les services communaux (service écologique, service scolaire), l'Asbl Minettpark Fond-de-Gras et l'administration Nature et Forêts ce qui permet un bon fonctionnement de la structure.





Le chocolat dans tous ses états !

Un bar à chocolat et une boutique dédiés aux Chocolats du Cœur !

CRÊPES MAISON · FRUITS SECS ENROBÉS · PRALINES ...



CHOCOLAT CHAUD MAISON · PÂTISSERIES · GLACES ...

Ouvert du mardi au jeudi de 10h30 à 18h30, le vendredi de 10h00 à 18h30, le samedi de 10h00 à 17h30. Parking gratuit.

50, route de Diekirch · L-7220 Walferdange · Tél.: 26 33 07 71 · Email: bar@chocolatsducoeur.lu

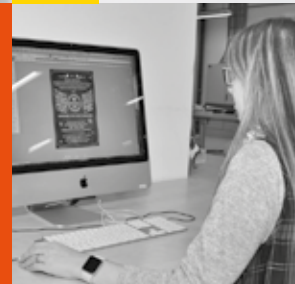
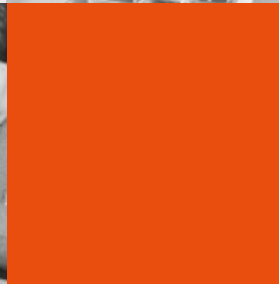
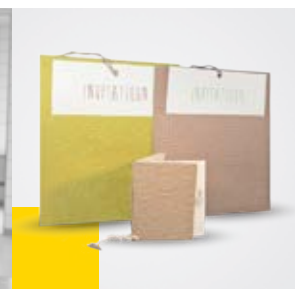
Service imprimerie,
Ateliers du Tricentenaire

Bon pour 1 café & 1 praline au choix

À déguster au Bar à chocolat à Walferdange (1 bon maximum par personne)

UN HEUREUX ÉVÉNEMENT À ANNONCER OU À FÊTER ?

Faire mieux,
ensemble,
intelligemment et
dans le bonheur



Ateliers du
Tricentenaire



Venez découvrir notre éventail d'invitations, cadeaux de remerciement, ballotins et bien plus !

Simple, originaux et uniques, nos produits chocolatés et imprimés sont réalisés par des personnes en situation de handicap.

Nos ateliers exécutent également vos travaux de sous-traitance et divers autres services aux entreprises.

14, Z.A.C. Klengbousbiérg ■ L-7795 Bissen ■ Tél.: +352 26 88 67-700 ■ Fax: +352 26 88 67-744
ateliers@tricentenaire.lu ■ www.tricentenaire.lu/fr/services/ateliers-protéges

A portrait of Aender Schanck, a middle-aged man with grey hair and glasses, wearing a dark brown jacket over a dark sweater. He is smiling slightly and looking off-camera to the right. The background is a blurred indoor setting, possibly a workshop or farm, with wooden beams and green equipment visible.

LA BIO DU BIO

PAR FRÉDÉRIC LIÉGEOIS

PHOTOS DE FANNY KRACKENBERGER

Découvrez l'histoire ordinaire d'un enfant de la ferme, un enfant comme les autres... à un détail près. Cet enfant, c'est Aender Schanck, un être humain si conscient de la place de l'Homme et de son impact sur le monde qu'il est à l'origine d'une véritable révolution. Aender Schanck, bioman visionnaire.

En 1952, à Hupperdange près de Clervaux, Aender voit le jour à la ferme familiale. Né en 2^e position d'une famille de 4 enfants, rien ne le prédestine à accomplir ce fabuleux parcours qui est le sien. L'entière famille est liée à sa terre. Parents, oncles, tantes, frères et sœur, tous s'activent au rythme des saisons, à récolter le fruit d'un dur labeur quotidien.

Comme il le dit si bien : « dès mon enfance, j'ai aidé à la ferme. Un travail d'endurance, un travail physique mais que de beaux souvenirs. »



C'est aussi en 1952 que la ferme familiale connaît sa révolution initiale avec l'arrivée du premier tracteur symbolisant à lui seul une entrée dans l'ère de la mécanisation. Très tôt, Aender dévoile de réelles aptitudes techniques et de vraies facultés d'adaptation à l'usage de ces nouveaux outils agricoles, si bien que dès l'âge de 6 ans, on le croise déjà au volant du fameux tracteur et plus tard de la moissonneuse-batteuse.

C'est ainsi que tout doucement, presque insidieusement, la modernité s'installe, avec ses avantages au premier desquels un travail moins pénible avec plus de confort et bien entendu son lot de déconvenues, le revers de la médaille avec un lent changement de repère, une déconnexion du travail au rythme des saisons, un éloignement des fondements du métier de paysan.

Nous sommes dans les années 1950, en ce temps-là, on croise des militaires américains encore présents sur le territoire luxembourgeois, plus pour grand-chose, si ce n'est pour distribuer quelques biscuits aux enfants... Nous sommes dans les années 1950 et avec la mécanisation arrivent aussi les premiers engrais chimiques, puis quelques années après, les premiers pesticides... Nous sommes dans les années 1950 et la vie agricole continue pour Aender qui comme le veut la coutume, devra pourtant s'engager dans les études et délaisser le travail à la ferme.

L'enfance passe, c'est l'adolescence... Jeune homme au cœur des sixties, Aender reste très travailleur. Avec toujours autant de facilité et de faculté pour les sujets techniques et technologiques, il décroche son diplôme d'ingénieur technicien en mécanique.

SUR
LE
WEB

Le big bang

En 1973, Aender fait son entrée dans une entreprise de construction luxembourgeoise et s'y plaît, il y reste jusqu'en 1977. Il quitte cette entreprise pour intégrer les CFL... pour quelques mois seulement car en novembre 1977 se présente une opportunité qui va bouleverser sa vie.

Sur les deux frères étant actifs à l'exploitation agricole familiale, l'un décide de s'installer à son propre compte et quitte la ferme... Reste son frère Jos, qui, seul aux commandes, lui propose de s'associer à lui pour pérenniser l'œuvre familiale.

Rien n'est simple, rien. Nous sommes en 1977, et Aender a déjà rencontré son épouse Viviane, acheté une belle maison à Nospelt qu'il a complètement rénovée en mettant en application toute son expertise du bâtiment, privilégiant la mise en œuvre des matériaux et techniques les plus modernes de l'époque.



Rien n'est simple, rien.

L'épouse d'Aender connaît des soucis de santé qui seront très vite associés à la qualité de l'air dans la maison : allergie respiratoire, asthme... et Aender tire la conclusion qu'il y a trop de « chimie » mise en œuvre dans sa rénovation.

Il faut tout revoir en

priviliégiant d'autres techniques de construction... Aender creuse son sujet, Aender découvre « Bio-Bau », la construction biologique, Aender se forme, Aender s'informe, Aender poursuit toujours plus loin sa quête d'une autre voie, naturelle, pour mettre en phase l'Homme et son milieu de vie, une méthode de construction nouvelle qui en est encore à son stade embryonnaire dans le monde et totalement inexistante au Luxembourg. Il complète sa formation d'ingénieur par des études à Rosenheim en Allemagne, études qu'il poursuivra par correspondance pour devenir le premier spécialiste luxembourgeois diplômé en bio construction.

Reconstruire complètement

son logis et s'associer au même moment à son frère à la ferme ? Laisser son travail bien rémunéré aux CFL pour survivre d'un travail de la terre dur et sans reconnaissance ? N'oublions pas que les années 1970 sont aussi les années de la crise pétrolière, la fin d'une période de croissance continue...

Et pourtant, OUI, il vend sa

maison, quitte son job, sa vie d'avant... Il a compris une chose, on peut vivre de la nature, dans la nature et avec la nature, c'est possible. Naturellement à une seule condition, faire de sa maison la 1^{re} maison bio-Bau du Luxembourg et de cette



exploitation agricole, la 1^{re} ferme bio du Luxembourg. Qui a dit simple ? Personne.

Fin des années 1970, Aender passe pour un extravagant, un illuminé, qui sait, peut-être même pour un extraterrestre.

Ses proches ont du mal à le suivre, au-delà du challenge, il y a un vrai risque de péril financier pour cette ferme et pour sa famille. Tout le monde pense que ça ne marchera pas, l'État et les services agricoles en premier.



Joseph Beuys

« Chaque homme est un artiste »
(„Jeder Mensch ist ein Künstler“)



Lorsqu'il cite Joseph Beuys, « Chaque homme est un artiste » („Jeder Mensch ist ein Künstler“), Aender n'entend pas que tout le monde soit peintre ou sculpteur, plutôt que chacun possède des facultés créatrices qu'il faut discerner et cultiver, le plus important

étant la possibilité offerte à l'homme de s'autodéterminer.

Et c'est bien ce Leitmotiv qui l'entraîne, lui et sa famille, dans une véritable aventure des temps modernes.



De l'idée, à la méthode

À la fin des années 1970, il n'y a aucun cadre légal, aucune réglementation en vigueur, aucun outil ni méthode facilement transposable, applicable. Il faut tout construire.

À l'époque, il y a 3 grandes écoles.

La biodynamie. L'agriculture biodynamique est un mode de production agricole, basé sur les idées ou conception de l'Autrichien Rudolf Steiner, fondateur de l'anthroposophie.

L'agriculture biologique ou bio-organique de Hans Müller. École suisse qui repose largement sur la décomposition naturelle de la matière organique, en utilisant des techniques comme des engrais verts et le compostage, pour remplacer les nutriments extraits du sol par les cultures précédentes.

SUR
LE
WEB





L'école française Lemaire-Boucher. Agriculture excluant tout produit chimique. Naturelle, basée sur le respect de la vie du sol c'est-à-dire de son activité microbienne, elle prône une utilisation appropriée du lithotamne, algue marine riche en calcium mais surtout en magnésium et oligoéléments. Le respect des règles agronomiques de base comme, par exemple, la rotation des cultures constitue son fondement.

Aucune de ces 3 grandes méthodes n'est alors appliquée au Luxembourg.

Par affinité, Aender creuse le sillon allemand et comme à son habitude s'informe, se forme, se déplace, pour suivre des cours de biodynamie en Allemagne.

En 2 ans, la ferme est complètement biodynamique. Son frère Jos cultive et lui se charge de la vente. D'abord, les premières pommes de terre bio du Luxembourg, suivent les céréales.

L'idée de poursuivre sur ce chemin évolue rapidement et il décide qu'il faut maintenant passer à la phase suivante... la transformation. En effet, transformer les produits permettra d'améliorer la viabilité financière du projet.

Aender commence par la production de pain bio et achète une première meule puis un four. Et bien entendu, après la plainte de plusieurs boulangers dans la région, il est sommé par les autorités d'arrêter sa production. Motifs apparents : pas d'autorisation. Motifs cachés : concurrence acharnée.

Toutefois, avec le soutien du Mouvement Écologique, il arrive à retrouver son autorisation et reprend son activité.

Nous sommes au début des années 1980 et maintenant, chaque samedi, il part en ville et y transporte tous ses produits vers des points de dépôts - quelques écoles et parents d'élèves - et d'une semaine à l'autre récupère les emballages. Et oui, déjà l'économie circulaire... bien avant l'heure.

En 1985, le 1^{er} Prix de l'Environnement de l'histoire décerné par le ministère des Affaires culturelles et la Fondation Hëllef fir d'Natur est remis à lui et son frère... Depuis lors, il l'a reçu à 4 reprises.



Slowly but surely

Aender a le vent en poupe.

Les années passent et ne se ressemblent pas. Sa pratique fait des émules et de plus en plus d'agriculteurs veulent en faire autant, le contactent, se rapprochent. Un groupe de travail est mis en place et fin 1988, c'est la création de la première coopérative bio au Luxembourg baptisée BIOG.

On a la méthode,

maintenant, il faut un vrai

cadre. En 1988, il est décidé à créer les organisations Demeter et Bio-Label au Luxembourg. Ce sont des associations de cultivateurs et de clients qui vont œuvrer en ce sens.

En 1991, les démarches de

ces organisations ensemble avec l'IFOAM – International Federation of Organic Agriculture Movement – aboutissent

à une réglementation européenne comme cadre de base pour l'agriculture bio.

On a maintenant un chemin,

une méthode et un cadre. Ce cadre aura des ramifications internationales avec des interconnexions multiples dans un objectif simple, celui de respecter l'environnement et l'humain.

On ne séparera pas l'agriculture du social

L'agriculture telle qu'elle est maintenant dans notre société

est catastrophique. La pression est si forte que les agriculteurs sont amenés à produire avec des méthodes industrielles, poussés à utiliser des engrais et autres pesticides qui détruisent l'environnement, leur santé et par voie de conséquence la santé des consommateurs. La population agricole est certainement l'une des populations les plus touchées par le suicide.

Aender reprend les préceptes de Rudolf Steiner et applique la

méthode en se disant : « si j'ai des échanges multilatéraux, je n'ai jamais de vue complète. Il faut que producteurs, transformateurs, consommateurs et détaillants s'accordent. Chacun ne doit pas oublier ses intérêts mais doit les voir dans une globalité et faire ses choix en toute connaissance et en toute conscience de sa place. Les uns et les autres ne sont plus concurrents mais partenaires. »

Après toutes ces épreuves et ce rapport de force, c'est bien le

dialogue qui devient une clé de la réussite de son projet à tous les niveaux.



En 2005, création du groupe Oikopolis qui représente aujourd'hui plus de 330 emplois et 50 millions d'euros de chiffre d'affaires consolidé.

Oikopolis, c'est 60 % de capital détenu par des actionnaires privés, donc des consommateurs, 20 % par la coopérative BIOG qui représente les agriculteurs bio et 20 % par les initiateurs et collaborateurs du groupe Oikopolis.

S'il fallait reprendre la philosophie du groupe, on peut retrouver sur oikopolis.lu une définition très simple : « Collaborateurs, agriculteurs et actionnaires ont défini ensemble la vision du groupe Oikopolis lors de premiers processus participatifs de grande échelle en 2011. Le fil rouge de nos actions a alors été résumé par les 4 titres suivants : agriculture,

collaboration équitable, cohésion sociale et formation. En automne 2016, les collaborateurs se sont à nouveau penchés sur la question. Ils ont actualisé la vision, sans en modifier substantiellement les contenus et messages clés, et développé la mission en y incorporant les valeurs élaborées et privilégiées. Ces 3 éléments centraux – vision, valeurs et mission – sont devenus synonymes de « notre culture d'entreprise », constituant la base du développement de notre stratégie mené par les organes de direction du groupe Oikopolis. »

Oikopolis est acteur dans les domaines de la production agricole mais aussi dans les domaines de la production d'énergie alternative éolienne, la gestion immobilière... Une vraie réussite.

Aender, s'il fallait retenir une qualité?

« Je dirais la faculté de comprendre les dépendances, les connexions entre les choses ». Dans la nature, comme dans la vie sociale, tout est connecté, tout est lié. L'Homme, la nature, la planète forment un tout. L'Homme prend aujourd'hui la liberté de diviser ces liaisons, et s'il se comprend aussi comme un être responsable, il commence à les renouer.

C'est grâce à cet apprentissage de vie, notre chemin, et grâce à notre expérience que nous arrivons à une vision globale.







Paul Auster, Moon Palace (1989)

*« Tout homme est l'auteur
de sa propre vie. »*





L'avenir? Un message?

« Il faut voir l'agriculture et la société dans leur ensemble. La démocratie ? Les problèmes sociaux ? Il va certainement y avoir de nouvelles crises. On est qu'au début d'une harmonisation, même si au Luxembourg nous avons la paix, il faut toujours continuer d'enseigner, relayer, partager les savoirs.

Tout le monde veut tout et tout de suite mais non, tu es ton propre créateur et tu dois commencer toi-même à construire ton chemin et seulement alors tu trouveras des alliances.

Pour citer Gandhi « Sois le changement que tu veux voir dans le monde » ».

SUR
LE
WEB





Post-scriptum

Il en aura fallu du temps, de l'acharnement, une volonté à toute épreuve pour creuser ce sillon qui est le sien et faire en sorte de construire sa vie. Il n'est jamais simple de changer la donne et apporter au monde une vision innovante qui bouscule les mentalités.

Aender est fait de ce bois, celui qui plie mais ne rompt pas. Un vrai sourire, des paroles simples, le paraître et l'être ne font qu'un lorsqu'il vous tend la main.

Les résultats de son travail sans faille, de son labeur titanesque sont visibles chaque jour, et lorsque vous pousserez la porte d'un des Naturata, que ce soit à Luxembourg, Munsbach, Windhof, ou encore Esch... rappelez-vous qu'il y a derrière ces produits une vraie vie, un équilibre, du respect et de l'engagement.



FACTS & FIGURES



1952

Naissance de Aender, deuxième enfant de la famille Schanck, famille de fermiers à Hupperdange

1952

Arrivée du 1^{er} tracteur à la ferme, entrée dans l'ère de la mécanisation agricole

1973

Jusqu'à cette date, poursuite de ses études, diplômé ingénieur technicien

1977

Aender s'associe avec son frère Jos, le 3^e de la fratrie, pour lancer ce qui sera la 1^{re} ferme biodynamique du Luxembourg

1985

Prix de l'Environnement remis par le ministère des Affaires culturelles et la Fondation Hëllef fir d'Natur, c'est aussi le 1^{er} prix donné de l'histoire

1973

Prise de fonction dans une entreprise du bâtiment

1977

Entrée aux CFL

1988

Mise en place des organisations Demeter et Bio-Label au Luxembourg (associations de cultivateurs avec des clients)

1991

Soutien au niveau national pour la création de la législation EU Bio avec IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement), organisation mondiale et lobby à Bruxelles

1980

Transformation et vente de produits bio de la ferme à la ville (pommes de terre bio, céréales, pain)

1992

Naissance de Biogros (grossiste)

1988

Création de la 1^{re} coopérative bio baptisée BIOG

2005

Création du groupe Oikopolis

1994

Devient fournisseur de produits bio à Cactus après fixation d'un contrat de contribution à une table ronde

1989

1^{re} fromagerie à la ferme et lancement du 1^{er} point de vente Naturata au Luxembourg

2017

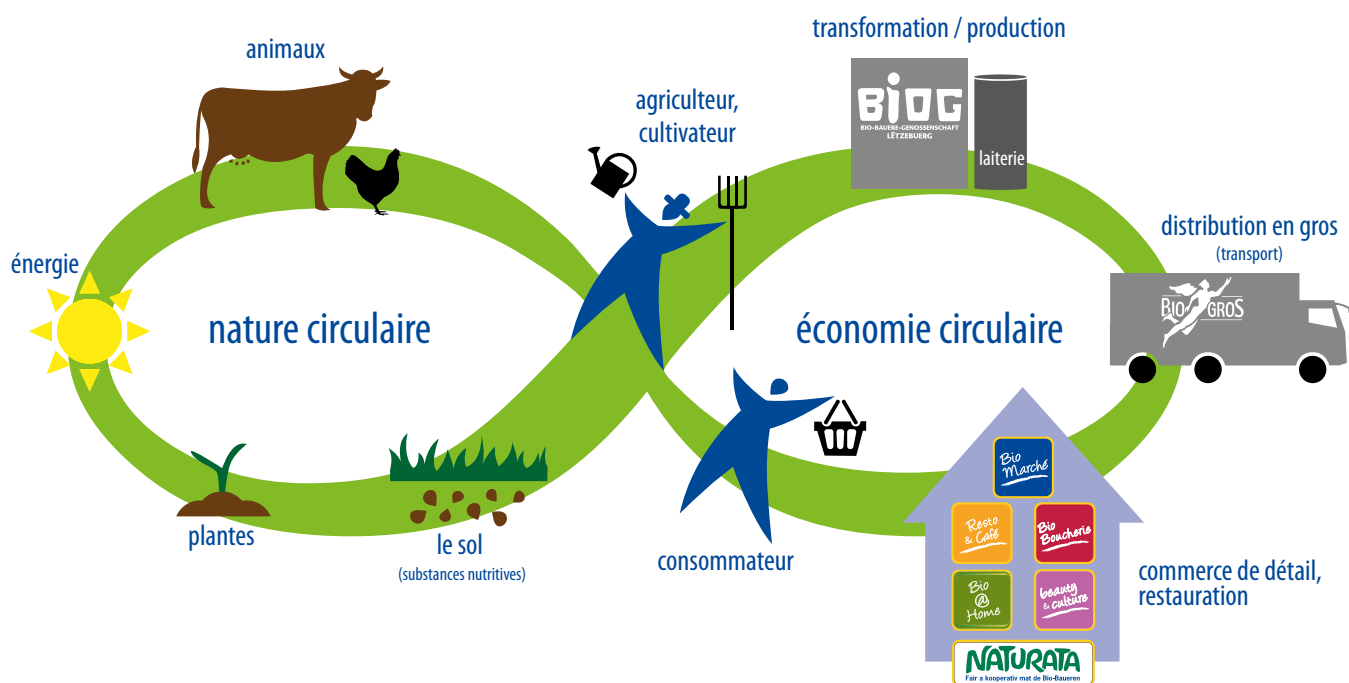
40^e anniversaire des premières démarches et plans avec son frère Jos pour la conversion de la ferme en biodynamie, le groupe Oikopolis compte plus de 330 salariés et réalise plus de 50 millions de chiffre d'affaires consolidé

SUR
LE
WEB





À la suite de la création de l'association agricole BIOG (association des agriculteurs biologiques du Luxembourg) nous avons réussi, au sein de notre groupe au Luxembourg, à développer au fil des années une communauté économique bien structurée et axée sur la collaboration: **OIKOPOLIS Groupe**.



Les entreprises clés BIOG, BIOGROS et NATURATA qui collaborent au sein du **groupe OIKOPOLIS**, forment la courroie de transmission transparente entre les principaux acteurs de la chaîne de création des valeurs ajoutées entre les différents acteurs, de la production jusqu'au consommateur. Ensemble avec une société immobilière, une société de participations et d'autres sociétés de services, le **groupe OIKOPOLIS** a élu domicile au centre OIKOPOLIS à Munsbach, à 12 km à l'est de Luxembourg-ville.



Les sociétés par actions qui font partie intégrante du groupe OIKOPOLIS sont:



Nouveaux enjeux et nouvelles solutions pour l'habitat !.....	page.....	54
Wunne mat der Wooltz.....	page.....	60
Bâtir, c'est habiter ses rêves.....	page.....	62
Sa maison est en carton pirouette, cacahuète.....	page.....	64
Utiliser des isolants écologiques et durables dans la construction.....	page.....	67
L'AIS séduit de plus en plus les investisseurs	page.....	72
Bâtiment, mon ami	page.....	73

ALLEZ PLUS LOIN !

DÉCOUVREZ LES NEWS QUOTIDIENNES SUR LE WEB

INFOGREEN.LU

**NOTRE MAISON,
C'EST NOTRE REFUGE
ET NOTRE PREMIER
REPÈRE. POURTANT,
ON NE L'HABITE PLUS
COMME ON LE FAISAIT
HIER. LES BÂTIMENTS
SONT AUJOURD'HUI
NEARLY ZERO-ENERGY,
FRIENDLY, SMART,
UPCYCLABLES...
ET ILS SONT SURTOUT
ÉVOLUTIFS, À L'IMAGE
DE LA VIE DE LEURS
UTILISATEURS.**



DOSSIER ARCHITECTURE & CONSTRUCTION

Home, sweet home

53 HOME, SWEET HOME

Se loger est un besoin fondamental et pour nos sociétés un enjeu capital à prendre en considération dès aujourd'hui. Infogreen a tenté de décrypter pour vous les nouvelles tendances, les nouveaux concepts et technologies qui composeront à n'en pas douter l'habitat de demain.

Nouveaux enjeux

ARTICLE GLOBALISÉ
PAR SARA LIÉGEOIS

et nouvelles solutions pour l'habitat!

L'habitat ou l'émergence d'une nouvelle problématique

SUR
LE
WEB



Le secteur du logement est forcément impacté par l'évolution des besoins d'une société. Quand on pense maison, on pense à un bâtiment servant d'habitation à l'homme et répondant aux besoins de sa famille, ici le terme d'habitat paraît plus adéquat pour décrire ce que nous attendons de cet

espace qui offre des conditions convenant à la vie et au développement d'une espèce.

La notion même d'habitat a évolué en fonction des changements climatiques, géographiques, sociologiques, économiques, démographiques, écologiques, politiques...

Un foisonnement de nouvelles formes d'habitat

L'architecture de demain se doit d'être intelligente, flexible et saine. En plus de devenir non polluantes, l'architecture se confondra avec la nature afin de mieux la respecter.

C'est le cas de la Maison de Hobbit, une habitation pas chère, qui se monte rapidement et facilement. Sortie tout droit d'un livre de Tolkien, cette initiative bien souvent individuelle, prend forme aux États-Unis avec

▼ Maison de Hobbit



▼ Maison mouvante



une société qui commercialise le concept en proposant des structures modulaires préfabriquées en tôle voûtée. Un toit végétalisé, respectueux de l'environnement surplombe l'édifice qui, du coup, s'intègre parfaitement au paysage. Les panneaux préfabriqués s'assemblent et forment une maisonnette de 38 m² qui bénéficie de tout le confort moderne d'un logement classique.

La Maison mouvante, capable de s'orienter vers les rayons du soleil, de changer de forme et de s'adapter en fonction de l'air, de la lumière, adapte sa position en fonction des saisons. Cet habitat est basé sur une architecture modulaire, qui commence déjà à se développer en Europe. Il s'agit de maisons préconstruites en usine, bien pensées et peu énergivores.

Le bio dôme ou dôme géodésique est résistant et adaptable aux différents climats du globe. Sa structure en acier ou aluminium soutient des panneaux de verre triangulaires. Ces dômes viennent recouvrir des maisons pré-existantes, peu protégées des aléas climatiques. Cette forme peu conventionnelle est propice à la régulation énergétique interne. Son aérodynamisme protège des vents violents. Les propriétés géométriques de la structure la rendent résistante au vent, sa construction



« L'architecture de demain se doit d'être intelligente, flexible et saine »

nécessite moins de matériau qu'une maison conventionnelle.

La Tiny house ou micro-habitation

serait considérée, elle, comme une solution pour régler la crise du logement et les soucis liés à cette pénurie. Elle pourrait remédier aux difficultés financières des jeunes à accéder à la propriété. Ce concept américain à la base doit avoir toutes les caractéristiques d'une vraie maison autonome dans un espace bien plus restreint.

Vivre dans un habitat plus petit, c'est aussi limiter son impact sur l'environnement.

C'est aussi le cas de la maison conteneur, maison économique et tendance, elle se veut modulable et

écologique. La transformation de ces boîtes de métal en logement n'est ni plus ni moins que du recyclage.

La Earthship est un concept développé dans les années 1970 aux États-Unis. Il s'agit d'un bâtiment qui produit et gère ses propres ressources pour satisfaire les besoins de ses utilisateurs de manière durable. Autonome en eau, en énergie, en nourriture et capable de gérer ses déchets et ses eaux usées, c'est un « véritable être vivant qui doit répondre à différents besoins et proposer plusieurs services » qui assurent une autarcie complète.



▼ Maison conteneur



Modernisez votre chauffage maintenant et économisez jusqu'à 40 % d'énergie



Modernisation du chauffage, une solution gagnante

Les taux d'intérêt bas depuis des années améliorent la rentabilité des acquisitions qui font gagner de l'argent à long terme. Les investissements consentis dans la technologie de chauffage moderne de Viessmann sont amortis par les économies réalisées sur les frais d'énergie. En outre, la valeur du bien immobilier augmente grâce à l'installation d'une technologie porteuse d'avenir. Les dépenses d'énergie économisées sont des rendements sûrs. Par ailleurs, vous contribuez activement à la transition énergétique. www.viessmann.lu

Nous vous conseillons volontiers:
Viessmann Luxembourg
35 rue J.F. Kennedy · L-7327 Steinsel
Tél: + 352 26 33 621 · info@viessmann.lu

VIESSMANN

Je me loge donc je vis

Au travers de maison passive économe en énergie où les pertes de chaleur sont tellement limitées qu'aucun apport en chauffage est théoriquement nécessaire ou encore la maison bioclimatique, cet habitat sain dans un environnement paysager, protecteur face aux changements de saisons et au changement

▼ Bio dôme



▼ Tiny house



▼ Earthship



climatique, on découvrira un habitat sain qui découle d'un mode de vie écocitoyen.

Cette philosophie implique une logique de développement durable. La qualité des matériaux utilisés se fait en fonction de leur impact environnemental car l'habitat doit être soucieux de la santé de ses occupants et les matériaux de construction qui se veulent moins nocifs, matériaux biosourcés et recyclés, limitent la pollution intérieure du logis.

Toutes ces approches pour faire en sorte que notre habitat de demain réponde à nos attentes mais soit aussi en accord avec notre planète...

« La notion d'habitat a évolué en fonction des changements climatiques, géographiques, sociologiques, économiques, démographiques, écologiques, politiques... »





Recycling together
for a better tomorrow...



Z.I. Gadderscheier L-4984 Sanem - Tel : 592399 - Fax : 592436
Email : ecotec@ecotec.lu - Web : www.ecotec.lu

Wunne mat der Woltz

Le Fonds du Logement est en train de développer un nouveau quartier aux abords de la Wiltz, qui constitue l'épine dorsale de ce projet exceptionnel. Le promoteur public, en coopération avec la ville de Wiltz, veut en faire un lieu de vie partagé que les habitants pourront s'approprier très rapidement, avec notamment des logements adaptés à toutes les typologies familiales.

ARTICLE CONCILIÉ PAR MÉLANIE TRÉLAT

Le futur quartier, ou plutôt les futurs quartiers (ils seront au nombre de 7 et s'étendront sur 25,5 hectares au total), se déploieront aux abords de la Wiltz, au fond d'une vallée qui sépare actuellement la ville en deux. La première fonction de ce projet sera donc de « réconcilier » deux versants qui se font face, Oberwiltz et Niederwiltz. Autrefois, et pendant près de 150 ans, c'est l'industrie qui faisait la jonction. Aujourd'hui, les

emblématique de l'esprit d'économie circulaire qui anime la globalité du projet. La ville de Wiltz a en effet été désignée par le gouvernement comme un hotspot de l'économie circulaire.

« Le projet permettra de réoccuper ce fond de vallée et de reconverter ces friches, qui sont perçues comme un point noir sous-entendant le déclin économique local », souligne Emmanuel Erard, coordinateur

« Public » où la commune déploiera une école pouvant accueillir 300 élèves, une école de musique régionale et un musée pour enfants, ainsi que des surfaces commerciales.

En plus de cette zone publique, de nombreuses places seront aménagées dans les différents quartiers pour permettre aux habitants de se retrouver et la rivière Wiltz sera renaturée sur environ 3 kilomètres (1 kilomètre dans le nouveau quartier, 1 kilomètre en amont et 1 kilomètre en aval). « La Wiltz, qui est un élément central du projet, n'est actuellement pas présente. Nous souhaitons la rendre aux habitants de la ville en y aménageant des promenades », explique Michal Zaglaniczny, chef de projet au Fonds du Logement.

On y trouvera aussi un club d'escalade avec des infrastructures outdoor et indoor. Le mur d'escalade extérieur sera installé sur la dernière cheminée préservée d'une des anciennes usines. Elle a été maintenue comme témoin de l'histoire de Wiltz, qui fut autrefois la 5^e ville la plus peuplée du Luxembourg. D'autres éléments significatifs seront conservés : c'est le cas de la gare avec son bâtiment de douane, de la porte d'entrée du site

usines ont disparu et le terrain appartient en grande partie au Fonds du Logement, qui y construira environ 700 unités d'habitation, auxquelles s'ajouteront 80 logements privés. Et pour faire de ce quartier un véritable lieu de vie et de rencontre, les rez-de-chaussée des différents bâtiments accueilleront des commerces et services, dont un Repair Café, structure

de service et chef de projet au Fonds du Logement.

Le cœur du futur quartier est constitué par la gare ferroviaire qui deviendra un pôle d'échanges multimodal directement relié à la nouvelle gare routière, rendant la ville de Luxembourg et le reste du pays facilement accessibles à toute heure. La gare se trouve au sein du quartier



© Fonds du Logement



IMPRIMERIE / CENTRALE

Pour réaliser vos projets
dans le respect de notre
environnement

environnement.ic.lu



qui a vu un des premiers mouvements d'opposition au régime nazi en 1942 et du bâtiment de direction qui sera transformé en bureaux.

Le concept de mobilité s'articule autour du développement des infrastructures des transports en commun avec la création de la future plateforme multimodale qui desservira toute la région, mais aussi autour de la mobilité douce avec la construction de nouvelles pistes cyclables et la connexion de celles-ci au réseau actuel, la création de nombreux chemins piétons bordés de verdure traversant le site avec connexion au reste de la ville.

Car le quartier fonctionnera en principe sans voiture, des garages collectifs seront aménagés au sein et aux abords du site. « Il sera quasiment impossible de garer sa voiture devant sa maison, sauf en cas de déménagement par exemple. Chacun devra stationner sa voiture dans un parking collectif qui se trouvera à une distance maximale de 150 mètres de sa maison », précise Bob Strotz, architecte en charge de la coordination du projet urbain. Des systèmes de carsharing et de bikesharing seront mis en place, ainsi que deux ascenseurs panoramiques qui permettront aux cyclistes, aux personnes à mobilité réduite et à tout un chacun de traverser aisément la vallée sans avoir recours à la voiture. Une connexion supplémentaire sera créée par un passage souterrain qui passera sous la gare. « Nous allons créer des ponts sur la Wiltz, mais aussi des liens urbains entre les deux versants, afin d'établir une cohésion avec la gare et les quartiers », indique Emmanuel Erard.

L'approche circulaire se manifeste aussi dans les matériaux qui seront utilisés pour construire les bâtiments : « Nous voulons dépasser les préconisations de la certification LENOZ en choisissant des matériaux qui utilisent le moins d'énergie grise possible et qui pourront être réutilisés, ou upcyclés, une fois le bâtiment démonté », explique Bob Strotz.

Dans le même esprit, des espaces « sharing » seront créés où les habitants

pourront louer des outils ou échanger leur surplus de production de fruits et légumes. « Il n'est pas nécessaire que chacun achète une machine pour ne l'utiliser que 2 heures par an. Nous voulons arrêter avec la philosophie qui consiste à acheter des objets pour les jeter 2 ans plus tard, et revenir à ce que nous avons connu il y a 30 ans : réparer ou emprunter. C'est pourquoi nous avons prévu la possibilité de louer des objets ou de les faire réparer »,

Bâtir, c'est habiter ses rêves

« Une certitude me chatouillait régulièrement... celle que d'autres modes constructifs devaient être possibles, plus écologiques, plus humains, plus accessibles. »

RÉCIT D'YVES DESARZENS, CONCEPTEUR DES MAISONS NOMADES EN FRANCE

Le projet est né avec ces objectifs simples : faire rapidement une habitation légère, intelligente, économique et écologique. Rapidement, parce que j'en avais assez de passer autant de temps dans des travaux lourds pour un simple nid... pas si original et lumineux que ça en plus. Une habitation légère, puisqu'elle induit une économie de matériaux, donc d'argent et... d'énergie fossile



dit Michal Zaglaniczny. « Les futurs habitants seront impliqués dès le début dans le processus de conception pour que ce quartier se développe avec les gens qui vont y vivre », ajoute Bob Strotz.

Le quartier a été pensé pour être énergétiquement indépendant. Le site comportant des parties plus ou moins ensoleillées, il a été décidé de mettre en place un réseau de chauffage urbain collectif alimenté par un réservoir à glace, des

panneaux solaires thermiques et photovoltaïques. Des discussions sont en cours pour récupérer la chaleur produite par une usine voisine.

Les terres de cette ancienne zone industrielle vont être déplacées où les sondages ont révélé que c'était nécessaire, soit en 7 points. Sur le reste du site, une nouvelle couche de terre sera déversée sur les terres contaminées, les maisons seront protégées par des radiers et des jardins seront exploités

sur les toitures plates. Des contrôles précis seront systématiquement effectués.

Les travaux débuteront dans les prochaines années avec les travaux d'assainissement et d'infrastructures. Le Fonds du Logement commencera par réaliser 2 quartiers pendant que la commune développera le quartier « Public ». Les premiers habitants investiront le site au fur et à mesure. Environ 70 logements sortiront ensuite de terre chaque année.

cachée (énergie dite grise). Cette légèreté permet également une construction modulaire qui rend la maison déplaçable assez simplement. Intelligente parce qu'il y a dans la réflexion d'un projet une réelle possibilité de simplifier les processus constructifs, le montage, le placement des différents éléments. Cette réflexion préalable est une réelle source d'économie de moyens et de temps. Cette réflexion peut également intégrer des priorités plus individuelles que l'on souhaite définir pour le projet en termes de structuration de l'espace nécessaire. Elle intègre également les priorités existentielles : budget pour se loger, temps consacré à son habitat, choix architecturaux intégrant des espaces modulables en fonction des activités journalières et des habitudes de vie.

Comment est née l'idée de « Maisons Nomades » ?

Le bonheur d'édifier

Notre bonheur est lié à notre capacité à modeler notre environnement de façon créative. Nous sommes pour la plupart d'entre nous des créateurs, des bâtisseurs de rêves... et ceux qui ne le sont pas encore, rêvent de le devenir. Être capable de bâtir son nid est quelque chose de puissant, d'archaïque (voir *L'île des gauchers* d'Alexandre Jardin par exemple). La joie à édifier des murs, un toit est quelque chose d'inoubliable, accompagnée si nécessaire de la bienveillance de ceux qui l'ont déjà fait...

Un projet innovant, oui mais en quoi ?

Peut-être imaginez-vous qu'en tant que concepteur d'une structure modulaire, emboîtable et déplaçable, c'est ce système que je considère comme innovant... Pourtant, non, l'innovation est ailleurs et elle ne m'appartient pas... Imaginez plutôt : un groupe d'amis s'est formé pour bâtir un éco-hameau de dix habitations légères. Le bois commandé deux à trois mois plus tôt est arrivé il y a peu sur le site. En quelques jours, l'ensemble des pièces pour les 10 modules a été conçu, les quelques jours suivants serviront à édifier les 10 ossatures, il restera alors à animer chaque cadre formant les parois de l'habitation en clair-obscur, à concevoir leur peau extérieure (bardage, etc.) ainsi que leur peau intérieure. Si vos choix sont rationnels et économiques, votre éco-hameau de 10 modules sera terminé en trois mois et



© www.maisonsnomades.net

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE !

vous aurez même le temps peut-être de commencer une phytoépuration, une salle de bains et des toilettes sèches pour les habitants du lieu. Pour moi c'est cet affranchissement des lourdeurs liées au fait de se loger qui est réellement innovant.

Les matériaux

Pour s'affranchir efficacement et poétiquement des contraintes liées à l'habitat, il est nécessaire de bâtir rapidement et surtout, que l'habitat choisi soit durable... Quelques matériaux me paraissent incontournables.

Le verre en double ou triple vitrage, intelligemment utilisé va permettre d'y voir clair de l'intérieur, ce qui est bon pour le moral, et même de se chauffer partiellement.

Les pare-pluie et frein-vapeur permettant de faire un complexe isolant performant qui compense la faible épaisseur de l'isolant dans notre habitation légère : 30 cm du meilleur isolant sans parois perspirantes soigneusement posées de part et d'autre de l'isolant ne seront pas plus efficaces qu'un complexe isolant de 10 cm bien étanche.

Un minimum de produits synthétiques et donc polluants est nécessaire pour l'exécution de joints étanches (joints polyéthylènes, colles polymères et autres, sangle de chapiteau). Des solutions plus coûteuses mais plus écolo existent souvent.

Enfin, quelques matériaux ancestraux comme le bois pour sa souplesse, sa solidité et ses ressources renouvelables et le métal (le moins possible) pour des applications précises pourront être employés.

Informations utiles pour le montage : www.maisonsnomades.net/montage
Toute demande complémentaire : www.maisonsnomades.net



Sa maison est en carton pirouette, cacahuète...

WikkelHouse est une maison en papier recyclé proposée par « Fiction Factory » une firme de construction et de décoration néerlandaise. Les concepteurs de cette demeure peu conventionnelle ont passé quatre années à concevoir et peaufiner le projet.

ARTICLE MIS EN BOÎTE PAR SARA LIÉGEOIS

On peut penser que le carton est un matériau fragile, inapproprié pour la construction. Cette utilisation de matériaux recyclés est cependant entreprise au Japon par Shigeru Ban, « l'architecte vert » qui a édifié des « structures » à base de papier et carton.

Solide et durable

Cette bicoque tient la route et elle nous le prouve ! Elle est construite à partir de 24 couches de carton assemblées les unes aux

autres au moyen d'une colle écologique. Le « bloc » obtenu est ensuite recouvert d'un enduit imperméable, d'une toile en Gore-Tex et de lambris qui garantissent une parfaite étanchéité.

Sa durée de vie est estimée entre 50 et 100 ans. Ce système de construction modulaire s'installe en une journée et ne nécessite pas de lourde fondation. Chaque module de 500 kg chacun a une surface de 5 m² et une hauteur de 3,5 m, et constitue la base de l'assemblage. Combinés

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE!

SUR
LE
WEB
▼



Chaleur et eau chaude

Thema le partenaire en ingénierie & innovation.

Gaz

Fioul

Biomasse

Hybride

Cogénération

Solaire



Importation & conception de solution thermique

CR remeha
the comfort innovators

Chaudière gaz
à condensation

SOLVENKRAFT
SOLAR-ENERGY MADE BRIGHTER

Chauffage
et ECS solaire

windhager

Chaudière au bois,
à pellets et à plaquettes

CORDIVARI

Ballons ECS
et tampons

Kroll

Chaudière fuel
à condensation

ROBUR
caring for the environment

Aérotherme gaz
à condensation

MHG

Chaudières fuel
à condensation

AIRCALO

Air chaud &
traitement d'air

ICI
CALDAIE

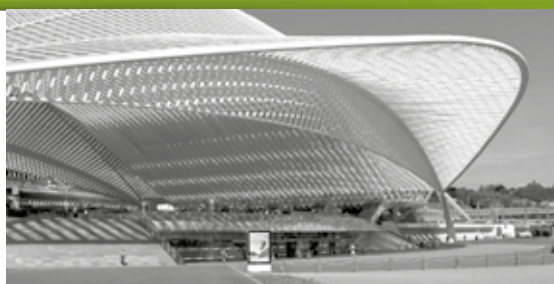
Chaudière industrielle
pour eau et vapeur

fiorini

Préparateur ECS
Échangeur à plaques

EC
POWER

Cogénération
au gaz



Études

Conseils

Ingénierie

Formation

Stock

S.A.V.

Service

- + THEMA, **société familiale** flexible et réactive, met ses **25 ans d'expérience des techniques de chauffage** à votre service pour l'étude et la réalisation de vos projets.
- + Nos conseillers sont à votre disposition pour vous **aider à sélectionner et à proposer les produits** qui correspondent au mieux à votre demande et nos **ingénieurs** sont en permanence à **votre service** pour concevoir une solution adaptée à la demande de vos clients.
- + Notre département **S.A.V.** dispose d'un important stock de pièces détachées livrables dans les meilleurs délais et nos techniciens sont à même de vous assister : mise en service, dépannage, maintenance & formation.
- + Véritable carburant chez THEMA, la **satisfaction finale de nos clients**, tant au niveau du produit que du service délivré, est **primordiale**.



les uns aux autres, ils permettent de construire une vraie maison. L'unité coûte 3 900 euros environ tout en sachant qu'il faut compter un minimum de 3 blocs pour construire cette maisonnette au style épuré. Un kit complet contenant plusieurs modules de carton pour 90 m² équivaut à 70 000 euros. Au besoin, il est toujours possible d'ajouter des blocs.

Écolo et performante

Cette maison résistante, peu coûteuse est facile et rapide à installer. Elle s'impose comme une véritable solution alternative écologique et durable par rapport aux constructions classiques. Elle est fabriquée en matériaux 100 % recyclés et recyclables. Ses qualités isolantes idéales, sa faible empreinte carbone en font un exemple en matière d'écoconstruction. Le matériau utilisé est selon ses constructeurs « issu de forêts gérées durablement ». L'entreprise se veut

écoresponsable, pour chaque arbre utilisé dans un but de construction, d'autres arbres sont replantés.

Selon ses inventeurs, la maisonnette écolo serait dotée d'une grande capacité de résistance aux intempéries. L'isolation thermique et phonique du produit sont optimales.

Installation WikkelHouse

La WikkelHouse traduite par maison « enroulée » fait partie de la nouvelle vague en matière de rénovation, d'isolation, de construction mais aussi d'aménagement. Elle peut se parer de façades en verre et s'installer au plus proche de la nature. S'ajouteront à l'acquisition, les frais de transport, le prix pour l'achat ou la location du terrain ainsi que le coût des finitions intérieures.

Cette construction écolo joue les intermédiaires entre la Tiny House et la maison de Hobbit. Elle va faire des émules chez les désireux « d'habiter autrement ». Les carnets de commandes déjà bien remplis de cette entreprise basée à Amsterdam sont la preuve de cet engouement pour une maison plus respectueuse de l'environnement. L'entreprise Fiction Factory livre déjà le Luxembourg, la Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et le Danemark. Elle envisage un développement vers d'autres pays dès 2018.





ARTICLE ISOLÉ PAR SARA LIÉGEOIS

Utiliser

des isolants écologiques et durables dans la construction

Le Luxembourg a pris de l'avance par rapport aux autres pays européens. Les concepts de maison « basse énergie » et « passive » sont maintenant la norme.

Depuis le 1^{er} janvier 2017, la construction de maisons neuves au Luxembourg doit répondre à la classe énergétique AAA, la plus stricte. La

qualité de l'isolation est renforcée et les ponts thermiques réduits. Les matériaux utilisés sont encore plus performants et l'épaisseur de l'isolation accrue. Toute l'enveloppe du bâtiment est concernée.

Dans ce contexte très évolutif, une tendance est remarquable... Sur le marché de la construction foisonnent de nouveaux matériaux plus naturels qui améliorent les performances



Il est
amusant de
voir combien
de matériaux
simples
et naturels
peuvent être
durables et
performants !

énergétiques des bâtiments tout en réduisant leur impact sur l'environnement et la santé, les matériaux biosourcés... Biosourcé signifiant issu du vivant, d'origine animale ou végétale.

Il est amusant de voir combien de matériaux simples et naturels peuvent être durables et performants : le liège, la ouate de cellulose, le chanvre, la paille, le bambou, le bois, la terre cuite, l'argile, le chanvre, le lin, la liste est loin d'être exhaustive !

Le recours à des matériaux biosourcés s'inscrit réellement dans une démarche de développement durable.

Performants

Le bois est utilisé depuis la nuit des temps dans la construction et se retrouve dans de multiples applications telles que les structures porteuses, les bardages, les menuiseries, les panneaux de bois, ou pour l'isolation sous forme de laine de bois.

Le bambou est un classique, il est universel ; le bambou est traditionnel dans la construction en Asie. Sa rapidité de croissance, sa diversité en font un matériau moderne aux possibilités infinies adapté aux structures, planchers, parquet, revêtement souple, isolant.

Le chêne-liège provenant du recyclage des bouchons permet la production de matériaux de construction comme les panneaux, les rouleaux recyclés 100 % liège ou encore les granulats.



Ihre Treppe leicht hinauf und hinunter!

Entdecken Sie den Treppenlift und den Hauslift von
thyssenkrupp Ascenseurs

Ob kostenloses Preisangebot oder Beratung,
Rufen Sie uns einfach an: 40 08 96



Tel.: 40 08 96
E-mail: luxembourg@thyssenkrupp.com
www.thyssenkruppascenseurs.lu

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp



Intéressants

La paille connaît depuis quelques années un réel succès, ce matériau largement disponible peut être utilisé dans la construction pour l'isolation par exemple sous forme de bottes, de panneaux mais aussi pour les enduits.

La fibre de chanvre et la chènevotte sont les parties de la plante les plus utilisées dans le secteur du bâtiment. La plante à croissance rapide, nécessite peu d'entretien et participe à la mise en œuvre de produits de construction comme le mortier, l'enduit, le béton et la laine de chanvre.

Le miscanthus est une graminée robuste, il rencontre un intérêt croissant de la part de l'industrie, du monde agricole et des bâtisseurs. Avec des rendements à l'hectare élevés, son potentiel d'utilisation est large, cela va du paillage horticole, des biomatériaux de construction, aux bioplastiques.

Plus ancien matériau de construction

L'argile s'utilise dans la construction et la rénovation, c'est une alliée inestimable qui s'emploie tant dans le gros œuvre que pour les finitions. On la retrouve sous forme de briques, d'enduit, d'isolant, de peinture...

La terre cuite issue de l'argile, permet de construire un mur porteur, de l'isoler sans ajouter d'isolation thermique supplémentaire.

« Le recours à des matériaux biosourcés s'inscrit réellement dans une démarche de développement durable »



Économie circulaire

La ouate de cellulose, désormais célèbre, est produite à partir de journaux recyclés. On peut l'employer dans la composition des panneaux semi-rigides, elle pourra aussi être utilisée directement en vrac. La ouate de cellulose pour la construction est fabriquée en usine. Point important : seulement 50 % des déchets de journaux sont recyclés aujourd'hui, ce qui laisse une marge de progression importante pour augmenter sa production.

Aujourd'hui, on peut aussi produire des matériaux de construction à base de textile recyclé. Grâce aux chutes de l'industrie textile et aux vêtements usagés des ménages qui sont rapportés dans des bennes de tri après avoir été recyclés, les tissus sont découpés, hachés, défibrés et mélangés.

Dans la même veine, la laine impropre à l'industrie textile est elle aussi récupérée et constituera les rouleaux ou panneaux de laine, la laine en vrac et les écheveaux.

Décidément, construire ou rénover un bâtiment de manière écoresponsable, c'est bâtir pour la planète !

L'AIS séduit de plus en plus les investisseurs

Il est de plus en plus difficile de devenir propriétaire au Luxembourg. Le prix de l'immobilier ne cesse d'augmenter et ne facilite pas l'accès au logement. L'Agence immobilière sociale (AIS) est un service d'utilité publique qui facilite le droit au logement pour des ménages à revenu modeste.

PROPOS DE GILLES HEMPEL, DIRECTEUR DE L'AGENCE IMMOBILIÈRE SOCIALE
RECUEILLIS PAR SARA LIÉGEOIS

Fonctionnement global de l'AIS

Globalement l'AIS réaffecte les logements inoccupés en logements sociaux. Au Luxembourg, le nombre de logements inoccupés est estimé entre 10 000 et 20 000. L'inoccupation des biens peut s'expliquer par un legs ou par le placement de l'occupant en maison de retraite par exemple. Le bail se fait directement avec le propriétaire. L'AIS garantit le paiement du loyer, l'encadrement du locataire et prend en charge l'entretien du bien. On peut aussi noter que l'État encourage la collaboration avec l'AIS. Effectivement, la réforme fiscale 2017 a prévu une exonération fiscale de 50 % sur les revenus locatifs. Cet avantage compense une bonne partie du manque à gagner sur le loyer qui est légèrement inférieur au marché. On comprend maintenant pourquoi l'AIS séduit de plus en plus. Aujourd'hui ce concept attire une nouvelle clientèle et intéresse même les investisseurs.

pays. Elles permettent d'être au plus proche des bénéficiaires et des logements, afin de pouvoir réagir rapidement en cas de problème.

Le financement de l'AIS est entièrement public, elle est subventionnée par le ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région qui prend en charge les frais de fonctionnement tels que les salaires, les frais administratifs, les équipements... Le ministère du Logement participe avec un forfait de 100 € par mois par logement pour couvrir le déficit sur l'activité (impayés, rénovations, frais d'entretien...). Depuis 4 ans, les autorités communales et les offices sociaux participent au financement du personnel de l'AIS. En contrepartie, l'AIS renforce son activité sur leurs territoires et prend en charge

prioritairement les demandeurs provenant de leurs offices sociaux. Aujourd'hui, plus de 50 communes participent au projet, ce qui a permis l'embauche directe de 11 nouvelles personnes auprès de l'AIS.

État des lieux

L'AIS dispose d'environ 450 logements pour 1 600 bénéficiaires environ. La croissance moyenne actuelle est de plus ou moins 10 à 11 logements nouveaux par mois. Malgré les efforts déployés, 1 300 demandes sont encore sur liste d'attente, les besoins sont significatifs.

Au vu du marché immobilier au Luxembourg, un salaire minimum ne suffit pas à garantir la location d'un logement sur le

La structure AIS

L'AIS a vu le jour en 2009 et compte désormais 3 antennes : une antenne centrale, une centrale située dans le sud et une succursale dans le nord du



▲ Gilles Hempel



marché privé. Ce qui explique que de nombreuses personnes vivent dans un foyer inadapté, insalubre, surpeuplé ! Il faut rappeler qu'au Luxembourg on compte peu de logements sociaux, seulement 2 % du parc immobilier. L'initiative AIS vient d'un réel besoin du secteur social, d'une constatation quotidienne des acteurs sociaux sur le terrain.

déclare Gilles Hempel. Le fait de vivre dans la promiscuité, l'insalubrité, entrave bien souvent le locataire qui ne voit pas d'issue possible à sa situation. C'est bien souvent une spirale infernale, énergivore qui favorise des tensions familiales et engendre un isolement social. Plus tard, quand la personne change d'environnement, se sort

de ce marasme social, c'est toute la famille qui s'épanouit ! Les résultats scolaires s'améliorent, les personnes vont mieux et peuvent avancer dans leur projet de vie. L'AIS est un acteur social incontournable au Luxembourg où la pauvreté est bien souvent cachée, un réel outil de lutte contre l'exclusion sociale par le logement.

Bénéficiaire AIS

Quand une personne a besoin d'un logement, elle doit impérativement remplir certaines conditions et s'adresser à un service social de première ligne (ex. office social) pour bénéficier d'un logement proposé par l'AIS. Il faut entre autres choses, avoir un faible revenu et connaître un problème d'habitation tel que l'insalubrité, la vétusté, la promiscuité ou la fréquentation d'un foyer provisoire.

Cette possibilité de bénéficier de l'aide de l'AIS pour se loger est valable sur 3 ans, un contrat lie le bénéficiaire à l'AIS et permet un accompagnement personnalisé par les services sociaux internes et externes. Le but pour le bénéficiaire est de tendre vers l'autonomie, de retrouver une indépendance en fin de parcours et d'avoir de meilleures chances de trouver un logement. « C'est ce qu'on observe d'ailleurs puisqu'environ 10 % deviennent ensuite propriétaires », affirme Gilles Hempel.

En bref

L'AIS joue un rôle de tremplin social, un intermédiaire entre le propriétaire et le bénéficiaire. « Le logement mis à disposition par l'AIS n'est pas la finalité mais le moyen de parvenir à une indépendance »,



ORCHESTRÉE PAR MÉLANIE TRÉLAT

Bâtiment, mon ami

Francis Schwall, directeur de Neobuild, le pôle d'innovation technologique de la construction durable, nous livre sa vision du bâtiment de demain. Il sera neutre pour la santé comme pour l'environnement, peu énergivore et intelligent.

Comment imaginez-vous le bâtiment de demain ?

C'est le *Friendly Building*, c'est-à-dire un bâtiment qui ne te fait pas de mal. Il ne t'endette pas (donc il ne consomme pas trop d'énergie), il ne pollue pas et il ne nuit pas à ta santé. Le choix des matériaux est important : s'ils sont bons pour la santé, on peut penser qu'ils le sont aussi pour l'environnement.

Comment utilisera-t-on ces bâtiments ?

Il y a une vraie réflexion à avoir sur l'adaptabilité des bâtiments. Il faudrait les concevoir de sorte qu'ils puissent endosser différentes fonctions, qu'un logement puisse facilement devenir un bureau et vice-versa. Cela passe par des résidences modulaires où l'on peut faire bouger les murs en fonction des besoins ou par le fait d'utiliser les bâtiments à d'autres fins que leur destination première quand ils sont inoccupés : les écoles pourraient, par exemple, servir aux mouvements de jeunesse en dehors des heures de classe. On pourrait aussi imaginer tester de nouvelles fonctionnalités comme l'*Urban Farming*, en particulier sur les bâtiments publics, ou encore mettre en place des concepts comme le leasing de maisons pour habiter toujours au plus près de son lieu de travail et participer ainsi à la résolution du problème de mobilité. Un bâtiment ne

▶▶▶▶ TOURNE LA PAGE, LIS LA SUITE !

doit pas être figé sur un besoin actuel. Si l'on veut suivre les préceptes de l'économie circulaire, il doit aller bien plus loin et envisager l'avenir. C'est pourquoi la programmation doit être plus importante. Comme les projets coûtent cher, on peut se permettre un peu plus de réflexion en phase de conception sans que l'incidence soit trop importante par rapport à l'opération globale.

Quelle serait votre définition du bâtiment intelligent ?

Smart ne veut pas forcément dire hyperconnecté : un *smart building* est bien connecté, au bon endroit, à la bonne donnée (celle qui est fiable) et à la bonne fréquence. Évidemment, un bâtiment est tellement complexe et il englobe tellement de paramètres physico-chimiques qu'il faut des capteurs pour surveiller son comportement, le réajuster si nécessaire et, dans certains cas, apprendre. Des sinistres pourraient être évités si on plaçait

quelques capteurs à des endroits stratégiques : ceux-ci permettraient de détecter les déviations et, *via* un *smart grid*, de les corriger dans tous les bâtiments similaires. Mais l'intelligence demande une certaine expertise sans quoi les capteurs ne sont pas utiles : on peut avoir 1 500 capteurs, encore faut-il savoir où les placer et comment les piloter. Un bâtiment bien étudié tient compte de l'utilisateur. Le *friendly building* est peut-être finalement le plus *smart* de tous les bâtiments.



▲ Francis Schwall

Qu'en sera-t-il au niveau de la performance énergétique ?

La lame de fond a été tellement forte en matière d'efficacité énergétique que nous avons atteint le sommet et que les gains que nous pouvons encore réaliser ne sont pas significatifs. On pourra encore augmenter les performances des bâtiments en améliorant celles des produits, par exemple avec des aérogels qui sont des isolants très fins, mais on ne connaîtra plus la révolution que nous avons connue ces dernières années. Quoique j'espère qu'il y en aura une sur le nombre de bons bâtiments, passifs et *friendly*... À l'avenir, l'efficacité énergétique risque cependant de rendre la fracture sociale encore plus visible, avec d'un côté des bâtiments extrêmement bien conçus mais très chers et de l'autre, des bâtiments plus abordables sur le plan financier, mais moins bien isolés avec l'impact que cela peut avoir sur le portefeuille et sur le bien-être des occupants.

Justement, qu'advient-il des anciens bâtiments ?

Des procédés de rénovation qui mixeront les processus industriels avec le savoir-faire artisanal à conserver absolument seront développés. L'idée est de préfabriquer un maximum d'éléments en usine pour réduire le temps d'intervention sur chantier pour toujours mieux maîtriser la qualité.





Christian Simon
Conducteur
de chantier

Luis Pinheiro
Chef d'équipe
façadiers

Vous avez un projet ? Nous le réalisons !

Avec tous les **corps de métier en interne** et plus de 35 ans d'expérience, nous ferons de votre projet une réussite tout en respectant vos attentes et votre budget.

Experts en **maisons passives**, nous vous garantissons les meilleures solutions énergétiques pour votre *home, sweet home*.

clk.lu

E guide Projet brauch e starke Partner



ENERGIE FIR
D'ZUKUNFT

CLK

CONSTRUCTIONS



AGENCE
IMMOBILIERE
SOCIALE

Profitez d'une exonération de 50 % de vos impôts sur les revenus locatifs

Vous êtes propriétaire d'un logement inoccupé ?
Vous voulez investir dans l'immobilier ?

Le partenaire des communes dans la lutte contre la pénurie du logement vous offre plein d'avantages :

- Loyer garanti
- Remise en état du logement
- Récupération en cas de besoin
- Encadrement de l'occupant
- Avantages fiscaux

Nous recherchons des logements que nous prenons nous-mêmes en location afin de vous garantir le paiement régulier du loyer. Votre bien sera mis à disposition d'un ménage à revenu modeste.

Contactez-nous au :
26 48 39 52

ou consultez notre site internet :
www.ais.lu

pour plus d'informations !