

NEUCHÂTEL



La constance récompensée

Labélisée en 1995, la Ville de Neuchâtel a été la première Cité de l'énergie de Suisse romande. En 2006, elle s'est vue décerner le label European Energy Award Gold qui atteste, au niveau européen, de l'excellence et de la continuité de son engagement et en particulier du succès de son programme d'économie d'énergie et de développement des énergies renouvelables.




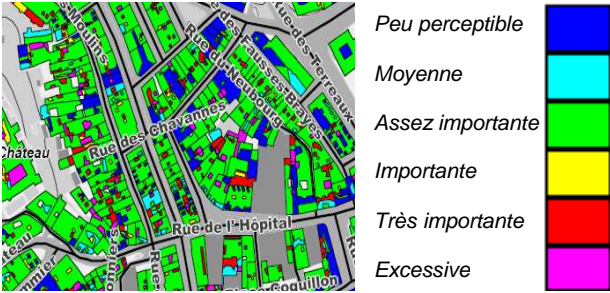


La démarche que la Ville de Neuchâtel a entreprise dans le cadre du programme « Cité de l'énergie » a débuté en 1982, date à laquelle le Conseil général (autorité législative) accepte de participer à ce programme de la Confédération. Aujourd'hui, à la veille de l'an 2010, les résultats sont encourageants : la consommation d'énergie fossile des 120 propriétés communales a été réduite de 22% par rapport à 1990 (équivalent à 4,4 millions de litres de mazout cette année-là) alors que les besoins en électricité ont été stabilisés à un niveau de 12 000 MWh par année sur la même période. Au niveau de la production des énergies renouvelables, elle représente une part de 6% de la demande totale du parc immobilier communal dans le domaine des énergies thermique et 7% dans le domaine électrique.

L'effort mené pour améliorer l'efficacité énergétique des immeubles communaux repose sur la rénovation complète de bâtiments, l'assainissement d'installations techniques ainsi sur l'optimisation de l'exploitation au travers de cours dispensés aux responsables techniques.

La Ville de Neuchâtel est consciente qu'elle devra à l'avenir renforcer encore ses efforts pour réduire les impacts des activités humaines sur l'environnement. C'est la raison pour laquelle elle s'est engagée de manière volontaire en signant à Bruxelles en février 2009 la « Convention des Maires ». Il s'agit ni plus ni moins de réduire de 20% la consommation d'énergie fossile sur l'ensemble de son territoire d'ici 2020 et de réduire de 20% les émissions de CO₂. Dans le même temps, la part des énergies renouvelables devra être portée à 20% des besoins globaux.

La thermographie aérienne : un outil de sensibilisation - la Ville de Neuchâtel (Suisse)

Mots-clés	Thermographie, analyse aérienne, efficacité énergétique, information / éducation	
Photos	 <p>Neuchâtel european energy award</p> <p>Cité de l'énergie</p>	
Objectifs de l'action	<p>Les photographies infrarouges de la Ville prises du ciel sont spectaculaires et constituent un excellent outil de communication et de sensibilisation. Elles permettent de capter l'attention de la population, et en particulier des décideurs (propriétaires, autorités, professionnels, . . .), dans le but de favoriser des prises de décisions pour la réalisation de travaux d'amélioration thermique.</p>	
Description de l'action	<p>Les matins des 11 et 12 février 2008, le thermomètre marque des températures nettement négatives dans la région. Le temps est idéal pour réaliser une thermographie. En deux vols d'un peu plus d'une heure chacun, avant que le soleil ne se lève, un hélicoptère aura survolé l'ensemble du territoire de la ville. Les 4'000 clichés pris d'une altitude de 500 mètres permettront d'analyser l'ensemble des toitures neuchâtelaises. La société TCC Trading Corporation Consulting de Beauvais en France, spécialiste dans les analyses multispectrales, a été mandatée pour réaliser la thermographie aérienne de la ville. L'opération globale a coûté 120'000 euros. Une subvention de 40'000 euros a été accordée par l'UE dans le cadre d'un projet Concerto auquel participe la Ville de Neuchâtel.</p>	
Résultats / réalisations	<p>En juin 2008, la Direction de l'Environnement de la Ville organise une exposition pour présenter les résultats à la population. En trois jours, plus de 1'000 personnes assouvissent leur curiosité. C'est que les images sont spectaculaires : la « thermicarte » présentée au public, sorte de plan des déperditions thermiques des toitures neuchâtelaises, montre très nettement les bâtiments les moins bien isolés. Une couleur jaune éclatante, voire rouge vive, met en évidence des qualités insuffisantes de ces éléments constructifs.</p>  <p>Peu perceptible Moyenne Assez importante Importante Très importante Excessive</p> <p>Suite à cette campagne d'information, près de 250 personnes, propriétaires ou locataires, ont demandé des informations et des conseils sur les économies d'énergie dans leur bâtiment. Et la très grande majorité d'entre eux ont accepté de fournir les données nécessaires à l'établissement de l'étiquette énergétique Display® de leur immeuble (consommation de mazout ou de gaz, d'eau, d'électricité ainsi que la surface habitable). Cette étiquette permet de s'assurer qu'aucun défaut grave (façade mal isolée, chaudière déréglée, comportement inadéquat des utilisateurs) n'aurait échappé à l'analyse aérienne. L'étiquette Display® permet également de mesurer le chemin à parcourir pour rendre son bâtiment « économe » et quantifier le potentiel énergétique à réaliser.</p>	

Points forts de l'action	L'analyse détaillée des images infrarouges a permis de démontrer que la toiture d'un collège particulier devait être isolée, et cela malgré le fait que cet établissement scolaire présentait une notation Display tout à fait honorable (B). Ce phénomène illustre parfaitement la complémentarité entre un outil reposant sur une approche très globale telle que Display et un outil hautement spécialisé comme la thermographie aérienne.
Difficultés rencontrées	La réalisation de cette action a posé quelques problèmes d'ordre financier car cette opération n'était pas planifiée. Une opportunité s'est présentée lorsque la Ville de Neuchâtel préparait un dossier pour un projet européen s'inscrivant dans le cadre du programme Concerto. L'acceptation de ce projet par la Commission européenne a permis de profiter d'une subvention de 40'000 euros sur une opération d'un montant total de 120'000 euros.
Conseils pour reproduire l'action	Nous avons pu constater que la thermographie aérienne, complétée par l'étiquette Display®, constituait un outil de sensibilisation très performant. Ces deux approches très complémentaires ont déjà largement contribué à la prise de décision pour la réalisation de travaux d'amélioration. A ce jour, ce sont majoritairement des petits propriétaires qui habitent leur propre immeuble qui ont entrepris la démarche. Mais nous allons à l'avenir porter un effort particulier auprès des propriétaires d'immeubles locatifs, dont certains ont déjà manifesté de l'intérêt pour cette approche.
Informations en ligne	www.neuchatel-energie.ch
Contact	Contact : Nom : TRACHSEL Christian Fonction : Délégué à l'énergie Organisme : Ville de Neuchâtel Tél. : + 41 32 717 76 60 E-mail : Christian.Trachsel@ne.ch Site internet : www.neuchatel-energie.ch

Participants



Pascal SANDOZ, Conseiller communal de la Ville de Neuchâtel

Pascal SANDOZ est Conseiller communal de la Ville de Neuchâtel, membre du PLR (Parti Libéral-Radical), entré en fonction le 1^{er} juin 2005.

Président du Conseil communal pour l'année administrative 2008-2009.

Il est Directeur de la Sécurité, des Infrastructures et Energies, et de la Politique d'agglomération.



Christian TRACHSEL, Délégué à l'énergie de la Ville de Neuchâtel

Christian TRACHSEL a suivi une formation d'ingénieur physicien à l'Université de Neuchâtel. Dès l'obtention de son diplôme, il s'est spécialisé dans le domaine de l'énergie à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, au laboratoire en énergie solaire, le LESO.

Il occupe le poste de délégué à l'énergie de la Ville de Neuchâtel depuis 1991.