

**Ce que nous avons réalisé en 2014/2015**

30

Plus de 30 grands projets durables labellisés ont été réalisés. Sept autres projets se trouvent en phase de réalisation.



Réalisation du quartier «schorenstadt» selon le «Standard de construction durable Suisse» et collaboration active à ce standard.



Réactions des clients: neuf clients sur dix sont satisfaits d'Implenia et recommandent l'entreprise.

**GeNaB®**

Le système interne d'évaluation en matière de développement durable a été développé et testé dans le cadre de propres projets de modernisation.

**Nos objectifs d'ici à 2017**

- Nous étendons notre stratégie en matière de développement durable à nos sites internationaux.
- Nous réalisons nos propres projets de développement selon le nouveau «Standard de construction durable Suisse» (SNBS).
- Nous soumettons nos principaux fournisseurs à un audit portant sur des critères de développement durable.
- Nous définissons et mettons en œuvre des critères contraignants en matière de développement durable dans les domaines du génie civil et des travaux d'infrastructures.

2	<b>Produits et services durables</b>	
2.1	<b>Projets durables dans le bâtiment</b>	20
2.2	<b>Le bois gagne en importance</b>	25
2.3	<b>Modernisation de la substance construite</b>	28
2.4	<b>Ingénierie: énergie renouvelable et gestion énergétique</b>	30
2.5	<b>Investissement dans la numérisation</b>	31
2.6	<b>SIA 112/2: la nouvelle norme en génie civil</b>	32
2.7	<b>Le développement durable au sein de la chaîne de création de valeur</b>	32
2.8	<b>Recensement systématique de la satisfaction des clients</b>	34
2.9	<b>Produits de béton respectueux du climat (Allemagne)</b>	36
2.10	<b>i-Cont: économiser de l'énergie grâce à un système de gestion du chauffage (Autriche)</b>	38



# Produits et services durables

Que ce soit en tant que développeur de projet, entreprise générale ou entreprise exécutante, dans le bâtiment, le génie civil et la construction d'infrastructures, Implenia a pour objectif de réaliser ses projets de construction en fournissant des prestations durables. Le développement de ses propres projets immobiliers lui offre d'importants leviers à cet égard. Implenia exige de ses fournisseurs qu'ils veillent, eux aussi, à une action durable. Elle s'engage par ailleurs activement en faveur de normes de construction porteuses d'avenir.



Le complexe résidentiel durable Pont-Rouge, conforme au standard de durabilité allemand DGNB, est en train de naître à Genève.



Famille emménageant dans le complexe résidentiel «schorenstadt» à Bâle, réalisé selon le nouveau «Standard de construction durable Suisse» (SNBS).

2.1

## Projets durables dans le bâtiment

Il existe désormais dans le bâtiment une série de standards de construction durable de portée et d'étendue variables, présentant chacun des priorités différentes. Implenla a réalisé au cours des dix dernières années une centaine de projets bénéficiant d'un ou de plusieurs labels de durabilité, tels que Minergie et Minergie-Eco, ou conformes aux exigences de la voie SIA vers l'efficacité énergétique, dont 20 développements propres à l'entreprise. Au cours de la période sous revue, Implenla a en outre acquis de l'expérience dans le domaine des grands projets répondant au standard de durabilité allemand DGNB, par exemple lors des projets Pont-Rouge à Genève (cf. reportage Pont-Rouge) ou le quartier Aeschbach (AQA) à Aarau. Le Groupe possède ainsi une connaissance approfondie de la mise en œuvre de standards durables dans le bâtiment.

### Projets Minergie certifiés

	2011	2012	2013	2014	2015
Minergie	2	10	10	6	15
Minergie-P	–	–	2	1	1
Minergie-P-ECO	1	1	1	1	2
Minergie A-P-ECO	–	–	–	1	–
Minergie ECO	1	2	2	–	2

Implenia a par ailleurs contribué à l'élaboration de divers standards en matière de développement durable. C'est ainsi qu'Implenia s'est engagée dans le cadre du développement du Standard Construction durable Suisse (SNBS) qui intègre différentes approches existantes, par exemple la Société à 2000 watts et Minergie-Eco. Un catalogue de critères pour la phase pilote du SNBS a été publié à l'automne 2013. Le complexe résidentiel durable «schorenstadt» à Bâle, un projet de référence développé par Implenla, lui a offert l'occasion de tester la pertinence de ce standard.

L'objectif du SNBS est d'intégrer dans la planification et la construction d'un objet – de manière aussi équilibrée et complète que possible – les trois dimensions du développement durable: environnement, société et économie. Les premières certifications de projets selon le nouveau standard sont possibles depuis l'été 2016.

### Projets à label de durabilité dans le domaine du bâtiment

	Achevés	En cours
SIA 2040	1	3
LEED	1	1
SNBS	1	2
DGNB	–	3



### Construction durable

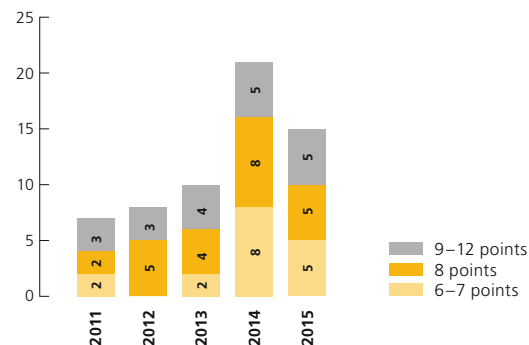
Un bâtiment est qualifié de durable:

<p><b>Contexte et architecture</b> s'il est adapté au contexte du lieu et tient compte de son environnement.</p>	<p><b>Coûts</b> si ses coûts sont optimisés sur la totalité du cycle de vie.</p>	<p><b>Énergie</b> s'il se contente d'un minimum d'énergies non renouvelables.</p>
<p><b>Planification et groupes cibles</b> si les groupes cibles sont impliqués dans une procédure qualifiée.</p>	<p><b>Commercialisation</b> si sa commercialisation est garantie sur le long terme.</p>	<p><b>Climat</b> s'il produit des émissions minimales de gaz à effet de serre.</p>
<p><b>Utilisation et aménagement intérieur</b> s'il présente des qualités d'utilisation et d'exploitation appropriées.</p>	<p><b>Potentiel de rendement</b> si son potentiel de rendement est en adéquation avec ses coûts.</p>	<p><b>Protection des ressources et de l'environnement</b> si la construction et l'exploitation ménagent les ressources et l'environnement.</p>
<p><b>Bien-être et santé</b> s'il offre un bon confort et une qualité optimale de l'air ambiant.</p>	<p><b>Économie régionale</b> s'il apporte une contribution positive à l'économie régionale.</p>	<p><b>Nature et agriculture</b> s'il n'a pas d'effets négatifs sur la nature et le paysage.</p>

Standard Construction durable Suisse SNBS: Définition des douze thèmes recouvrant les dimensions économie, société et environnement; source: réseau Construction durable Suisse

### GeNaB®: projets autorisés par l'Investment Committee

(nombre de projets autorisés par nombre de points)



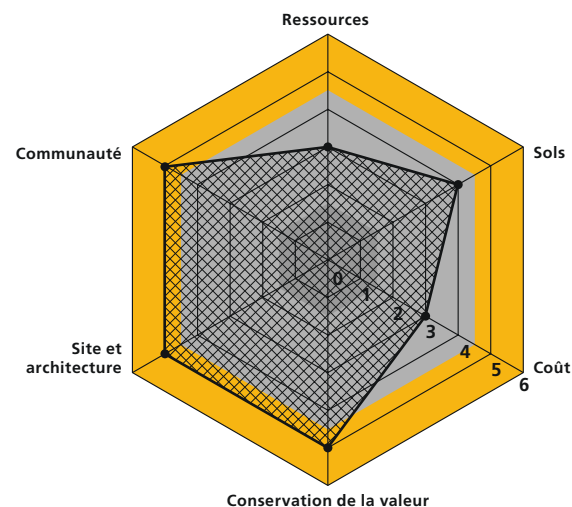
Dans le cas des projets développés par Implenla, l'Investment Committee exige une évaluation GeNaB® d'au moins 8 points. Seuls sont autorisés les projets répondant suffisamment aux standards de durabilité d'Implenia. Les projets dotés de 7 ou de 6 points nécessitent une autorisation spéciale de l'Investment Committee.

Dans le cadre de ses propres projets immobiliers, Implenla dispose d'une marge de manœuvre particulièrement large. Il s'agit de projets de construction qu'Implenia conçoit et planifie dès le début, en tant que développeur, et qu'elle réalise souvent elle-même. L'entreprise peut alors influencer à un stade précoce sur des facteurs importants tels que l'emplacement, l'architecture, le concept de construction et le schéma énergétique. Ces facteurs exerceront un effet décisif sur la durabilité de l'ouvrage à tous stades ultérieurs de sa construction.

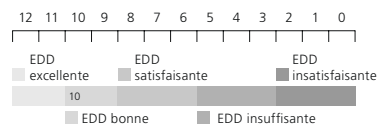
En tant que développeur de projets, Implenla met en œuvre non seulement des standards de durabilité externes, mais également son propre instrument d'évaluation de projets de construction, GeNaB® (cf. encadré). Celui-ci permet à Implenla de développer dès le début ses propres projets selon des spécifications durables. Or l'expérience des dernières années a montré qu'entre la première planification et l'achèvement de l'ouvrage certains projets perdaient des points d'évaluation. De ce fait, il est parfois impossible de mettre en œuvre intégralement les évaluations initialement élevées des indicateurs de durabilité. Des changements en matière d'utilisation des matériaux et donc d'énergie grise, de standard énergétique retenu ou de modèle de coût appliqué constituent de tels facteurs négatifs. Il est par conséquent essentiel que les indicateurs soient évalués de manière équitable, conjointement par le chef de projet et le spécialiste en développement durable.



GeNaB® l'instrument d'évaluation interne d'Implenia, comporte des critères écologiques, sociaux et économiques.



(Échelle de 12 niveaux)

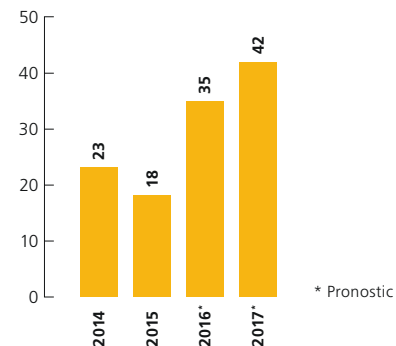


### GeNaB®

Implenia a créé en 2008 son propre outil d'évaluation de projets de construction: l'évaluation globale d'une construction durable, GeNaB® (Gesamtbewertung Nachhaltiges Bauen). Il soutient les responsables en ce qui concerne la durabilité de la planification, de la vérification et de l'optimisation de projets de construction de bâtiments neufs ou de transformation. La grille d'évaluation comporte quatre catégories de bâtiments ainsi que deux types de projets – construction neuve et modernisation. Le degré de réalisation des différents critères est évalué par l'attribution de points et illustré au moyen d'un «système de feux tricolores». Pour Implenla, l'évaluation de ses propres développements de projets selon GeNaB® constitue une base importante pour décider de réaliser ou non un projet.

### Évolution de l'utilisation du bois chez Implenla

(en millions CHF chiffre d'affaires d'Implenia Construction en bois)



Premier coup de pioche pour la construction de la halle de production moderne à Rümmlang en vue du doublement de la capacité de production du département Construction en bois.

### 2.2

## Le bois gagne en importance

Outre des outils conceptuels, Implenla a développé au cours des années passées une vaste expertise dans le domaine des techniques et des matériaux de construction durables, par exemple en matière de construction en bois. Avec ses faibles taux d'énergie grise, le bois prend de plus en plus d'importance en tant que matériau de construction et suscite une demande croissante sur le marché. Dans ce contexte, Implenla mise de plus en plus sur ce matériau durable. Cette évolution s'est concrétisée à travers des projets comme «sue&til» à Winterthur, le WellnessHostel à Saas-Fee, le nouvel atelier de l'entreprise à Rümmlang ainsi que la maison intergénérationnelle Giesserei à Winterthur (cf. pages ci-après). Concernant les perspectives d'avenir de la construction en bois, Implenla est optimiste et estime que le chiffre d'affaires réalisés dans ce secteur aura pratiquement doublé d'ici à 2017.

L'unité Construction en bois d'Implenia disposait précédemment d'un site principal à Rümmlang et d'un site de production à Schwerzenbach, distant de 15 kilomètres. En raison de l'augmentation de la demande, Implenla regroupe ces deux sites et travaille depuis fin 2015 à la construction d'une halle de production moderne à Rümmlang. Celle-ci permettra de pratiquement doubler la capacité de production. Elle s'accompagnera aussi d'améliorations en matière de protection de la santé et de sécurité au travail. Ainsi, toutes les tables de production seront équipées d'un dispositif de levage destiné à soulager le dos des quelque 50 collaboratrices et collaborateurs. Chaque poste de travail sera doté d'une alimentation en électricité et en air comprimé, d'un système d'aspiration, d'un rangement pour la machine portable ainsi que d'un ordinateur avec écran, ce qui permettra un travail de bout en bout sans papier. Grâce aux nouvelles machines et à l'amélioration des processus de production, basés sur des trajets courts, la fabrication de grands éléments en bois gagnera considérablement en efficacité et en flexibilité.



Implenia est fière de la maison intergénérationnelle «Giesserei» à Winterthur, développée par ses propres soins. Construction de bois parmi les plus vastes d'Europe, elle a été distinguée en 2015 par la Prix Lignum.

### Le Prix Lignum pour le projet Giesserei à Winterthur

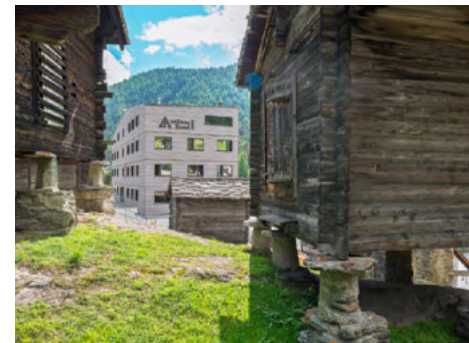
Tous les trois ans, l'organisation faîtière de l'économie forestière et de l'industrie du bois décerne le Prix Lignum aux meilleures réalisations suisses dans les domaines de la construction en bois et de la transformation. En 2015, l'Argent a été attribué à la maison intergénérationnelle «Giesserei», à laquelle a participé l'unité Construction en bois d'Implenia. Avec 155 logements sur six étages, le bâtiment fait partie des plus grandes constructions en bois d'Europe. Conforme au standard Minergie-P-Eco, le complexe résidentiel fait œuvre pionnière en termes écologiques, sociaux et économiques. À l'exception du sous-sol et des cages d'escalier, le bâtiment est entièrement construit en bois et illustre les performances du bois employé en tant que matériau de construction à grande échelle.

### Le WellnessHostel4000 à Saas-Fee

À l'automne 2014, les Auberges de Jeunesse Suisses ont inauguré cette maison innovante de 168 lits dans la station touristique valaisanne. Le premier bâtiment hôtelier en bois à cinq étages de Suisse est conforme au standard Minergie-Eco et est essentiellement construit en épicea européen. La structure s'articule autour d'un système de plafond en bois et en béton satisfaisant à des exigences sévères en matière d'isolation phonique et de protection contre l'incendie. Associés, le bois et le béton peuvent faire valoir leurs avantages respectifs. Le béton a été coulé sur une épaisse plaque en bois où il absorbe les forces de pression, alors que la couche de bois massive et visible reprend les efforts de traction. Ces éléments de plafond innovants ont été préfabriqués dans l'usine d'Implenia Construction en bois de Rümlang, laquelle s'est également chargée – dans des conditions difficiles – de l'installation sur place.

### «sue&til» à Winterthur

Sur l'ancienne vaste aire Sulzer dans le quartier Neuhegi de Winterthur, Implenia, en tant que propriétaire du terrain, développe en étroite collaboration avec la ville le complexe d'habitation durable «sue&til». Comprenant des appartements ainsi que des espaces en rez-



En 2014, Implenia a achevé la construction du premier bâtiment hôtelier en bois à cinq étages de Suisse à Saas Fee, dans des conditions contraignantes.



Animation du complexe résidentiel durable sue&til en train de naître à Oberwinterthur selon les objectifs de la Société à 2000 watts (animation de weberbrunner architekten AG/ Soppelsa Architekten GmbH).

de-chaussée destinés à des usages orientés vers l'accueil du public, celui-ci constitue à ce jour le projet de construction en bois le plus important de Suisse. Le chantier a débuté fin 2015, Implenia assumant le rôle d'entreprise totale. Les appartements seront prêts à accueillir leurs futurs occupants par étapes successives, à partir de 2018. Le projet respecte les critères les plus stricts en matière de développement durable. Réalisé en conformité avec le standard Minergie, il correspond, pour la partie bâtiment, aux objectifs de la Société à 2000 watts (selon la voie SIA vers l'efficacité énergétique). L'installation mobile de recyclage des matériaux de construction utilisée par Implenia constitue une particularité: elle permet de valoriser sur place les déblais d'excavation et de les transformer en béton (cf. chapitre 4 et reportage dans le Rapport de développement durable 2013).

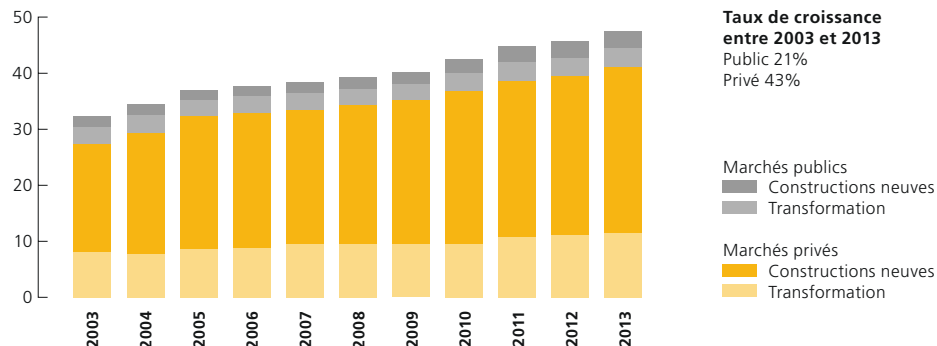
### **Excellence opérationnelle**

Au cours de l'exercice, le Technical Center a continué de développer les principes de Lean Construction dans le cadre du bâtiment, de la construction en bois et du développement de projets. L'instauration de processus légers et coordonnés permet d'optimiser l'utilisation de ressources, de réduire la durée de construction, de diminuer les coûts et de prévenir les défauts. Citons comme exemple le projet résidentiel «sue&til» à Winterthur. De plus, en 2015, Implenia a introduit le système IMS 2.0 dans les domaines du bâtiment et de la modernisation. Cette nouvelle version de l'Implenia Management System permet de mieux intégrer les systèmes, les processus et les personnes aux projets de construction. Dès aujourd'hui, près de 100 projets représentant un montant total de quelque 3,7 milliards de francs sont pilotés grâce à IMS 2.0. D'ici à 2017, IMS 2.0 devra être utilisé pour tous les nouveaux projets.



### Évolution de la rénovation dans le domaine de la construction en bois

(en millions CHF)



La nouvelle stratégie énergétique de la Confédération prévoit de doubler le taux de rénovation des bâtiments. Au lieu de 1% actuellement, 2% du parc immobilier total doivent être rénovés au plan énergétique chaque année d'ici à 2050.

2.3

### Modernisation de la substance construite

En Suisse, les deux tiers environ du parc immobilier ont été construits avant 1980. Dans le cadre de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération, il est prévu de doubler le taux de réhabilitation, de 1% aujourd'hui à 2%. La réhabilitation de bâtiments anciens recèle donc un énorme potentiel de marché et joue par ailleurs un rôle important en termes d'optimisation énergétique, de densification et de meilleure utilisation de l'immobilier existant. Implenia a par conséquent créé, il y a trois ans, dans les régions de Bâle, d'Aarau et de Zurich, les premières équipes de modernisation interdisciplinaires afin de regrouper les expertises et de gagner en puissance sur le marché. Avec une large gamme de prestations allant du conseil à la réalisation en passant par la planification, l'unité Modernisation s'est positionnée avec succès sur son marché.



Sur la Bahnhofstrasse de Zurich, Implenia rénove le siège principal de l'UBS dans le respect de standards environnementaux exigeants et vise un certificat LEED Platinum. C'est un projet de prestige pour notre département Modernisation.

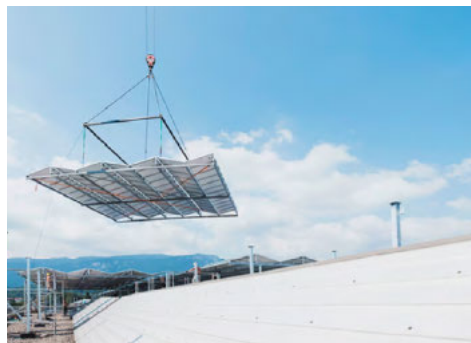
À l'unité Modernisation s'est ajouté le secteur Construction en bois. Dans le contexte de la densification urbaine, dont l'importance va croissant, la construction en bois, avec ses procédés de construction légère, peut apporter une contribution décisive, par exemple en matière de surélévation de bâtiments existants. Implenia est par ailleurs en train d'actualiser son propre standard de durabilité GeNaB, afin de l'adapter aux projets de modernisation et d'intégrer mieux encore la construction durable dans le domaine opérationnel où elle enregistre la croissance la plus dynamique. GeNaB a été testé avec succès sur deux immeubles d'habitation à Bâle et à Langenthal, dans le cadre d'essais pilotes.

#### Réhabilitation du siège de l'UBS à Zurich

Fin 2015, Implenia a été chargée par UBS SA d'effectuer la rénovation complète du siège social de la banque à Zurich, en vue de l'adapter aux besoins futurs des clients et des utilisateurs. À travers cette rénovation, UBS a l'intention de revaloriser le complexe immobilier au plan urbanistique et de satisfaire aux exigences énergétiques les plus modernes. Les immeubles sis Bahnhofstrasse et Pelikanstrasse seront réhabilités dans le respect de l'exigeant standard LEED Platinum (Leadership in Energy and Environmental Design). Les travaux dureront jusqu'au second semestre 2018.



Chargée de la conception générale, Implenia a mis en service en 2015, à Zuchwil (SO), la plus grande installation photovoltaïque de Suisse, d'une superficie de 36000 m<sup>2</sup>.



2.4

## Ingénierie: énergie renouvelable et gestion énergétique

Pour optimiser le caractère durable des immeubles, Implenia a également recours à ses compétences en ingénierie. Elle a ainsi été chargée de la conception générale de la plus grande installation photovoltaïque de Suisse à Zuchwil (SO), dont elle a fourni les prestations d'ingénierie (cf. encadré).

Tetrag Automation SA – filiale d'Implenia – possède de longues années d'expérience des systèmes d'optimisation énergétique des bâtiments et installations. La solution intégrée de monitoring énergétique et d'alerte e3m, au développement de laquelle elle a participé, est l'un des produits les plus avancés sur le marché. e3m est une solution globale clés en main, du compteur jusqu'au rapport énergétique. Au cours de la période sous revue, le système a par exemple été implémenté par Tetrag sur plus de 60 sites de Swisscom.

### Installation photovoltaïque mise en place dans un délai record

La plus puissante installation photovoltaïque située sur un toit en Suisse a été mise en service fin septembre 2015 au Riverside Areal, l'immense atelier de Swiss Prime Site SA à Zuchwil (SO). La surface totale des modules solaires est de 36000 mètres carrés, ce qui équivaut à cinq terrains de football. L'installation couvre la consommation d'électricité moyenne de plus de mille maisons individuelles. Chargée de la conception générale, Implenia a été responsable des prestations d'ingénierie. Le délai de réalisation extrêmement court est particulièrement remarquable: moins d'une année s'est écoulée depuis la première idée jusqu'au raccordement au réseau, alors que les travaux ont dû être exécutés parallèlement à l'exploitation industrielle.

La technologie BIM, dont la mise en œuvre est de plus en plus fréquente chez Implenia, a été notamment appliquée au projet sue&til.



2.5

## Investissement dans la numérisation

La numérisation progresse également dans le secteur de la construction. Implenia en est un acteur de premier plan. En 2014, l'entreprise a élaboré une stratégie de numérisation. Dans ce contexte, la planification numérique de l'exécution et de l'exploitation d'ouvrages – appelée Building Information Modelling (BIM) dans la terminologie spécialisée – constitue un élément central. Cette nouvelle technologie permet de visualiser des projets et des processus de construction sous forme de modèles 3D. L'intégration des facteurs temps et coût permet d'établir des modèles 5D qui favorisent la prise de décision, l'assurance qualité et la communication, ce qui se traduit par une amélioration des processus au sein des projets en termes d'efficacité et par une professionnalisation de la gestion des projets. Dans une perspective de développement durable, il en résulte une réduction des déchets, une efficacité énergétique accrue et une meilleure qualité du bâtiment.

Dès à présent, Implenia a eu recours au BIM pour des projets représentant un montant total d'un milliard de francs dans les domaines du bâtiment et des infrastructures. Le Parc à éléphants du Zoo de Zurich, achevé en 2014, a été l'un des premiers projets de construction en Suisse faisant appel au BIM. Dans le cas du premier projet sur le site Werk 1 à Winterthur, des simulations réalisées sur la base de modèles numériques ont permis d'optimiser les paramètres de durabilité à un stade précoce. Le BIM a ainsi facilité la prise de décision dans le cadre des concours d'architecture en ce qui concerne les coûts, le programme d'aménagement de l'espace, de même que l'évaluation des critères de développement durable.



2.6

## SIA 112/2: la nouvelle norme en génie civil

Le bâtiment est au centre des efforts entrepris par le secteur de la construction en matière de développement durable. En effet, ces ouvrages recèlent généralement une plus forte densité technique et consomment davantage d'énergie durant la durée de leur exploitation. Néanmoins, les projets de génie civil et d'infrastructure offrent également de nombreuses possibilités de préserver l'environnement. C'est pourquoi la SIA a élaboré au cours des dernières années une nouvelle norme applicable au génie civil, la norme SIA 112 / 2 Construction durable – génie civil / travaux d'infrastructures.

Grâce à un système d'objectifs très étendu, la nouvelle norme concrétise les possibilités de prise en compte des aspects du développement durable lors de la planification et de la réalisation d'ouvrages d'infrastructure. Comme dans l'exemple du poste mobile de préparation du béton, il importe ainsi d'utiliser des matières premières et secondaires facilement disponibles sur le long terme (cf. chapitre 4).

En sa qualité d'entreprise de premier plan dans le domaine du génie civil, Implenla a activement participé à l'élaboration de la nouvelle norme, tant au plan financier qu'à travers la participation de son personnel. Un spécialiste d'Implenla, en la personne de Daniel Hardegger, a ainsi siégé à la commission d'accompagnement, à côté des représentants des autorités fédérales, d'institutions de recherche et d'associations du secteur de la construction.

2.7

## Le développement durable au sein de la chaîne de création de valeur

Construire est par ailleurs synonyme chez Implenla d'achat durable. En effet, en sa qualité d'entreprise générale ou totale, Implenla attribue de grands volumes de travaux à des fournisseurs et des sous-traitants. Ces contrats avec des tiers représentent entre 70 et 80% du chiffre d'affaires. Implenla mise donc sur une gestion professionnelle des fournisseurs dans une perspective de collaboration durable et fructueuse.

Par conséquent, les fournisseurs clés et les sous-traitants d'Implenla sont invités à passer par un processus de qualification, de manière à déclarer leurs mesures et activités relatives aux exigences sociales, écologiques et économiques. Les thèmes sécurité au travail, protection de l'environnement, gestion des risques et conformité revêtent une grande importance à cet égard. Dès fin 2015, 521 fournisseurs clés avaient été évalués dans le cadre de 841 qualifications. En termes de chiffre d'affaires, environ 65% des fournisseurs ont donc été enregistrés.

## Gestion des sous-traitants/fournisseurs d'Implenla

Promotion de relations durables avec les fournisseurs

### 1. Qualification

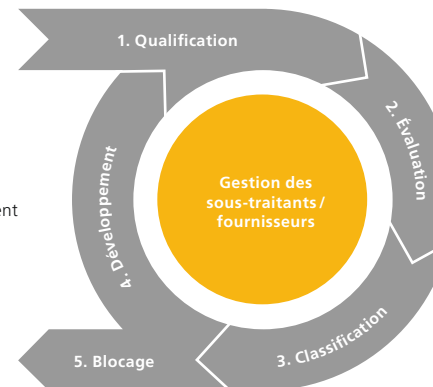
- Inscription
- Auto-déclaration
- Examen de solvabilité
- Durabilité

### 4. Développement

- Mesures de développement
- Conventions d'objectifs
- Rapport de visite
- Contrôle des mesures
- Sélection

### 5. Blocage

- Type de blocage
- Annulation de blocages



### 2. Évaluation

- Évaluation de projets par le département Garantie
- Évaluation de projets par le département Services acheteur

### 3. Classification

- Stratégie de l'importance
- Attribution de statut
- Analyse des forces/faiblesses
- Stratégies standard
- Recommandation d'action

Implenla cherche à renforcer et à développer durablement les relations avec les fournisseurs bénéficiant d'une bonne classification. Les entreprises ne satisfaisant pas aux exigences minimales d'Implenla sont éliminées à court ou à moyen terme du portefeuille de fournisseurs, ce qui permet de garantir que les entreprises intégrées à la chaîne de création de valeur contribuent à promouvoir le développement durable. Par exemple, en les incitant à apporter activement des solutions innovantes et durables et à utiliser des matériaux ménageant les ressources.

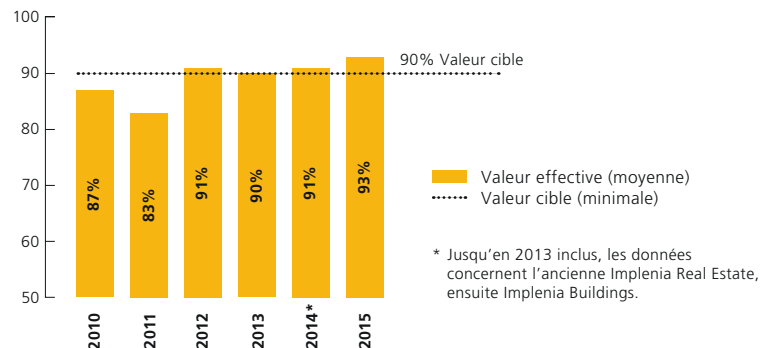
Les informations des fournisseurs sont actuellement comparées aux évaluations de la direction de projet et du département Achats. Implenla souhaitant améliorer la qualité dans ce domaine, il est prévu que le département Développement durable réalise à l'avenir des évaluations ponctuelles. Les thèmes essentiels à vérifier sont actuellement déterminés dans le cadre de plusieurs audits de fournisseurs. Le questionnaire existant fait par ailleurs l'objet d'une révision.





### Évolution de la satisfaction des clients

Pourcentage de clients satisfaits prêts à recommander Implenla



2.8

### Recensement systématique de la satisfaction des clients

Des clients satisfaits sont le fondement de la pérennité d'une entreprise. Implenla prend régulièrement le pouls de ses clients afin de savoir quel jugement ceux-ci portent sur les prestations de l'entreprise. Ainsi, Implenla ne se contente pas de leur demander leur avis lors d'entretiens en face à face, mais réalise également des enquêtes systématiques sur la satisfaction des clients.

Une méthode d'enquête uniforme a été instaurée début 2014 au niveau du Groupe. Depuis lors, les conclusions sur la satisfaction des clients peuvent être établies pour l'ensemble du Groupe. La satisfaction globale est déterminée au moyen d'une échelle sur 5 points portant sur la disposition à recommander Implenla. Si le client accorde 4 ou 5 points, il est considéré comme satisfait. L'année dernière, cette méthode, qui a fait ses preuves chez Implenla, a également été reprise par la Division Implenla Deutschland & Österreich, nouvellement constituée.

Chaque année, Implenla exécute plus de 4000 commandes. Sur l'ensemble des Divisions, 93% des clients ont été satisfaits en 2015 (2014: 91%). Il s'agit là d'un résultat extrêmement satisfaisant, car il signifie qu'Implenla est le partenaire privilégié de la plupart de ses clients. Implenla a donc surpassé son objectif d'au moins 90% de clients satisfaits.

Plus des quatre cinquièmes des réponses proviennent de clients professionnels, le reste venant de clients particuliers (par exemple, des acquéreurs de logements). Il est encourageant de constater que l'appréciation des clients particuliers – auparavant nettement plus critiques – a pu être fortement améliorée. En 2015, 90% des clients particuliers étaient satisfaits, pourcentage désormais comparable au taux de satisfaction des clients professionnels.

L'engagement personnel et la compétence des collaborateurs recueillent les meilleures appréciations (89%), suivis de la qualité fournie et de l'écoute des préoccupations du client (88% pour chaque critère). Les clients font état d'une satisfaction élevée – mais, par comparaison, légèrement inférieure – en matière de proposition de solutions durables et innovantes (80%) et d'élimination des défauts (83%). Alors que l'élimination des défauts se situe en 2015 au niveau de l'année précédente, le développement durable et l'innovation ont été moins bien notés (recul de 4%). Il y a donc lieu de poursuivre les efforts afin d'obtenir également un haut niveau de satisfaction des clients dans ces deux domaines.

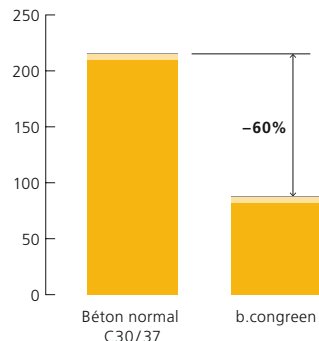
#### Satisfaction des clients Implenla 2014/2015 selon critères

Critère	2014	2015
	Satisfaction des clients	Satisfaction des clients
Qualité atteinte	87%	88%
Respect du budget	83%	85%
Respect des délais	87%	87%
Durabilité et innovation des solutions proposées	84%	80%
Écoute des préoccupations du client	86%	88%
Gestion du projet	85%	86%
Engagement et compétence des collaborateurs	89%	89%
Élimination des défauts	83%	83%



**b.congreen – Comparaison des émissions de CO<sub>2</sub>**

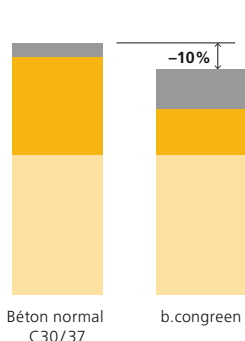
(en kg équivalent CO<sub>2</sub> par matériau de construction)



■ Cendre volante  
■ Agrégats  
■ Ciment

**b.congreen – Comparaison des coûts**

(comparaison des coûts en % par matériau de construction)



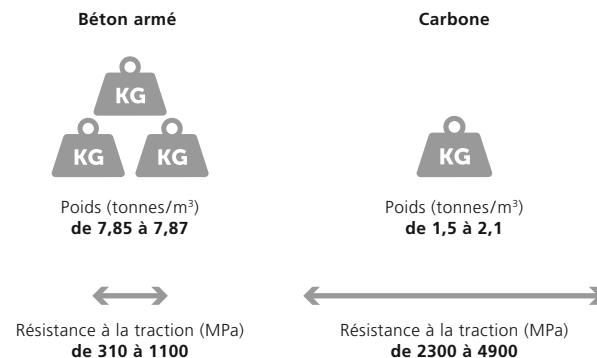
■ Cendre volante  
■ Agrégats  
■ Ciment

2.9 **Produits de béton respectueux du climat (Allemagne)**

Après l'eau, le béton est le produit le plus utilisé sur terre. L'une de ses composantes est le ciment dont la production consomme beaucoup d'énergie. C'est pourquoi on qualifie souvent le béton de «destructeur du climat». Une formule de béton optimisée peut remédier à cette mauvaise réputation, sans pour autant compromettre la qualité et augmenter les coûts. Le département Technique des matériaux de construction travaille parallèlement sur deux formules de béton notables présentant des propriétés prometteuses du point de vue du développement durable.

La première concerne un «éco-béton» respectueux du climat, du nom de «b.congreen». Spécialement adapté aux éléments de construction massifs tels que les dalles, les parois moulées ou les pieux forés, celui-ci a été homologué par l'Office allemand de la construction dès 2003. L'idée de base du «b.congreen» est de remplacer partiellement le ciment énergivore par de la cendre volante, produit résiduaire des centrales. Cette substitution diminue la quantité de ciment par mètre cube de béton. Une comparaison des émissions de CO<sub>2</sub> a montré qu'elle permet de réduire les gaz à effet de serre nocifs de jusqu'à 60%. Grâce à l'utilisation du b.congreen, Implenia estime avoir évité l'émission de plus de 20 000 tonnes de CO<sub>2</sub> depuis que cet éco-béton a été développé. De plus, le prix d'achat de la cendre volante est nettement inférieur, ce qui diminue d'environ 10% le coût de fabrication du «b.congreen», conférant à celui-ci une justification économique.

**Comparaison carbone et béton armé en termes de poids et de résistance à la traction**



Le deuxième produit de béton élaboré dans ce laboratoire s'appelle «C3 – Carbon Concrete Composite». Il a remporté le prix allemand 2015 du développement durable (Deutscher Nachhaltigkeitspreis) dans la catégorie Recherche ainsi que le prix allemand 2015 de l'utilisation efficace des matières premières (Deutscher Rohstoffeffizienzpreis).

Le «C3 – Carbon Concrete Composite» est un matériau synthétique renforcé de fibres de carbone pouvant être utilisé comme armature d'éléments de construction en béton, ainsi que pour leur renforcement ultérieur. Les fibres de carbone regroupées offrent des propriétés exceptionnelles, en absorbant les forces de flexion et les forces transversales. Innovant et durable, le matériau composite béton-fibres de carbone devrait économiser à l'avenir 50% de matériau et 20% d'acier d'armature.

Le nouveau matériau composite possède d'autres avantages par rapport au béton armé traditionnel: la fibre de carbone est jusqu'à 5,2 fois moins lourde que l'acier, tout en offrant une résistance à la traction 7,4 fois supérieure. De plus, la fibre de carbone ne se corrode pas, ce qui non seulement permet d'alléger les éléments de construction, mais aussi d'en allonger la durée de vie. Les éléments de construction plus minces autorisent des géométries plus attrayantes au plan architectural, en réduisant parallèlement l'utilisation de ressources et les frais de transport. Et le béton-fibres de carbone offre notamment un meilleur bilan carbone. Le surcoût au niveau de la fabrication est compensé sur l'ensemble du processus de construction, ce qui confère à ce matériau des avantages décisifs en termes de développement durable. À long terme, il devrait donc se substituer au béton armé. Le coût d'approvisionnement nettement supérieur, aujourd'hui encore dissuasif, est en effet compensé au plan financier par une moindre consommation de matériaux et une durée de vie plus longue.



Michael Doppler, chef électricien génie mécanique de la succursale de Vienne, applique aux conteneurs de chantier dotés du système i-Cont le principe «chauffer et aérer uniquement dans la mesure nécessaire».

2.10  
**i-Cont: économiser de l'énergie grâce à un système de gestion du chauffage (Autriche)**

Chauffer, climatiser et aérer les conteneurs de chantier sont des opérations qui ont un impact non seulement sur l'environnement, mais aussi sur les dépenses en énergie d'un chantier. Dans le cadre d'une action d'optimisation des coûts sur un chantier en Autriche, il a été constaté, il y a trois ans, que le chauffage et l'aération des conteneurs de chantier restaient souvent branchés jour et nuit, même lorsque personne n'y mettait les pieds. Le chef de groupe et le chef électricien de la succursale Implenia de Vienne ont donc spontanément décidé de développer un système de gestion du chauffage pour les conteneurs de chantier afin de réduire la consommation d'énergie. Selon le principe «chauffer et aérer uniquement dans la mesure nécessaire», ils ont finalement instauré, il y a deux ans, un système intelligent d'économie d'énergie.

Appelé système «i-Cont», celui-ci se pilote de manière flexible et décentralisée au moyen d'un smartphone ou d'un pavé tactile. Il suffit de quelques effleurements du bout des doigts pour programmer le chauffage, la climatisation ou l'aération d'un conteneur quelconque en fonction des besoins. Lorsque le conteneur est vide, les appareils sont à l'arrêt. Par exemple, le chauffage peut être débranché en fin de journée à l'aide de paramètres pré-réglés, puis relancé le lendemain un peu avant le début du travail. Sur un chantier viennois comptant 30 conteneurs, ce système a permis d'économiser environ 30% de la consommation d'électricité globale.

Les chiffres sont impressionnants: un conteneur fonctionnant en permanence occasionne des dépenses d'électricité d'environ 200 euros par mois, alors que celles-ci sont réduites de moitié pour un conteneur doté du système «i-Cont». Dans une configuration de 50 conteneurs, il est donc possible d'économiser quelque 5000 euros par mois.

Actuellement, l'équipe autrichienne travaille avec l'Université technique de Graz sur une solution de conteneur intégrant d'emblée les équipements techniques. Celle-ci permettra d'économiser le coût du montage et de l'installation et d'améliorer la performance. À terme, le système «i-Cont» est appelé à devenir la solution standard au niveau du Groupe. Implenia convainc ainsi par la gestion innovante et écologique de ses chantiers, tout en réduisant ses coûts d'exploitation.