

IGREC INGÉNIERIE

UN CONCEPTEUR RESPONSABLE

POUR UNE CONSTRUCTION DURABLE

Forte de plus de 50 ans d'expérience, IGREC INGENIERIE relève avec volontarisme les défis de la Construction, qu'il s'agisse de performance énergétique ou d'optimisation des ouvrages. Depuis 1958, nos ingénieurs et techniciens participent à l'évolution de la construction et veillent chaque jour à accroître la qualité environnementale et la performance des projets dont ils ont la responsabilité.

Construire en promouvant les solutions les plus adaptées aux exigences d'un urbanisme durable, c'est être responsable à l'égard des citoyens et des générations futures. Ériger un ouvrage, quel qu'il soit, c'est « marquer » le territoire pour plusieurs décennies. Penser aux besoins des utilisateurs ne doit pas hypothéquer la qualité de vie future.

De l'esquisse au suivi de chantier, de la prise en main de l'ouvrage à son exploitation, nous répondons aux exigences des maîtres d'ouvrage en privilégiant les solutions intégrant les critères du Développement Durable (HQE, BBC, H&E, LEED, BREEAM...).

Dans ce cadre, IGREC INGENIERIE a mis en place une équipe transverse d'ingénierie environnementale, pour échanger nos réflexions et nos expériences, diffuser les bonnes pratiques et optimiser les solutions mises en œuvre. Promotion des énergies renouvelables, gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets, chantiers à faibles nuisances, choix des procédés de construction, conception bioclimatique, nous proposons des solutions innovantes afin que le bâtiment et les aménagements puissent revendiquer une véritable qualité de construction, durable et responsable. Plusieurs de nos ingénieurs participent aux réflexions engagées au sein de nos instances professionnelles dans le processus du Grenelle de l'Environnement.

Certifiée ISO 9001-2008, IGREC INGENIERIE est qualifiée Développement Durable par l'OPQIBI pour les activités :

- 0203 Programmation en développement durable
- 1815 Développement durable en ingénierie des infrastructures
- 1903 Développement durable en ingénierie du bâtiment
- 2010 Étude d'installations de production utilisant l'énergie solaire thermique
- 2011 Étude d'installations de production utilisant l'énergie solaire photovoltaïque

Aujourd'hui plus que jamais, nous relevons le défi d'une construction soucieuse de son impact environnemental, novatrice et durable.

Concevoir « responsable », c'est construire « durable »



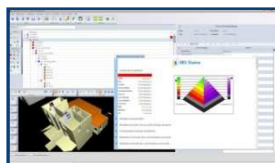
IGREC INGENIERIE SAS
127, avenue d'Italie
75013 PARIS
commercial@y-ingenierie.com



19/02/2014



NOS APPLICATIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE



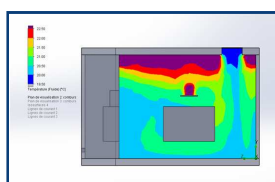
CLIMAWIN

CLIMAWIN est un logiciel permettant de vérifier la conformité d'un projet aux réglementations thermiques RT 2005/RT 2012. Évalué par le CSTB, il offre la possibilité de calculer certains paramètres tels que le confort d'été.



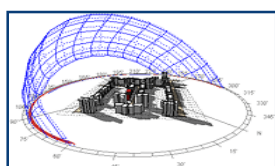
COMFIE-PLÉIADE

COMFIE-PLÉIADE est une suite de logiciels de simulation thermique dynamique. Elle permet l'analyse du confort thermique, l'approche des consommations prévisionnelles et donne des éléments de conception bioclimatique.



SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

SOLIDWORKS FLOW SIMULATION est un logiciel de simulation dynamique des fluides (CFD). Il permet l'étude des écoulements thermique et fluidique



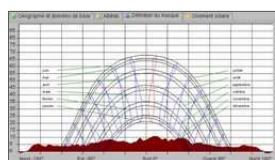
ECOTECT

ECOTECT est un logiciel qui permet notamment de calculer et de visualiser la radiation solaire incidente sur un bâtiment, d'étudier les ombres projetées, de dimensionner des brise-soleils ou encore d'analyser les vents dominants auxquels est soumis le bâtiment.



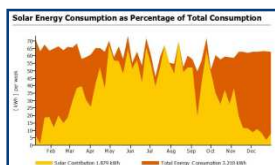
DIAL +

DIAL + est un logiciel permettant d'étudier l'éclairage naturel et artificiel, et l'autonomie lumineuse. Il offre une large palette de possibilités de simulation en éclairage, ventilation naturelle et thermique (simulations thermodynamiques).



ARCHELIOS

Archélios est un logiciel destiné aux professionnels du photovoltaïque qui permet d'évaluer le gisement solaire d'un site, de faire le dimensionnement d'une installation photovoltaïque et d'obtenir son productible et sa rentabilité économique.



T*SOL PRO SET

Logiciel de calcul et d'optimisation des installations solaires thermiques pour l'ECS, le chauffage, les piscines et les installations collectives avec plusieurs ballons.



MENSURA

MENSURA permet le calcul et l'optimisation des projets VRD (voiries et réseaux divers), les calculs hydrauliques, les volumes de stockages d'eau, les mouvements de terre. Il propose également des fonctions d'optimisation et d'équilibrage des mouvements de terre.

PROJETS CERTIFIÉS QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

	<p>PARIS 13 – EHPAD ANNIE GIRARDOT</p> <p>Construction d'un EHPAD de 100 lits incluant plate-forme de services de santé à domicile, service de restauration collective, accueil de jour, locaux administratifs et techniques. Bâtiment conçu en THPE avec une procédure expérimentale de certification H&E EHPA(D) millésime 2009.</p> <p>Le bâtiment est construit en mitoyenneté du tunnel de la petite ceinture parisienne.</p>	<p>CLIENT PARIS HABITAT OPH</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE LAZO & MURE</p> <p>MISSIONS BASE LOI MOP</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET HQE, BET TCE, ÉCONOMISTE</p> <p>SHON 7 000 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 15 M €</p> <p>DATE DES ETUDES 2008 – 2009</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2012</p>
	<p>PARIS 14 -ENSEMBLE MÉDICO-SOCIAL NOTRE-DAME DE BON SECOURS</p> <p>Réalisation d'un programme médico-social sur le site de l'hôpital Notre-Dame de Bon Secours. L'EHPAD vise une certification H&E EHPAD et le Label BBC Effinergie. Les autres bâtiments s'inscrivent dans une certification HQE dans le cadre du Plan Climat de la Ville de Paris et du Cahier des Charges HQE de la Région. Les constructions prennent place dans un site occupé à côté d'un espace vert protégé.</p>	<p>CLIENT IMMOBILIERE 3F - RISF</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE ZÜNDEL & CRISTEA</p> <p>PAYSAGISTE VILLES ET PAYSAGES</p> <p>MISSIONS BASE LOI MOP</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET HQE, BET TCE, ÉCONOMISTE, COORDONATEUR SSI</p> <p>SHON 13 300 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 29 M €</p> <p>DATE DES ETUDES 2010 – 2011</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2013 – 2015</p>
	<p>CLAMART (92) - SIEGE DE SORIN FRANCE</p> <p>Siège de SORIN France comprenant un ensemble de bureaux, places de parking, un restaurant inter-entreprise, une salle à atmosphère contrôlée ISO 8 avec traitement de l'hygrométrie (3.000 m² agréés). Distribution de fluides spéciaux. Local Prober avec traitement de l'hygrométrie à 40%, locaux de prototypage, locaux Rueliss avec traitement de température et d'hygrométrie.</p>	<p>CLIENT STARGIME – LE PLESSIS ROBINSON</p> <p>MISSIONS IGREC INGENIERIE AMO pour obtention d'une certification HQE® bâtiment tertiaire en exploitation : Conseil sur le Système de Management de l'Exploitation, Evaluation de la Qualité Environnementale du bâtiment, de son exploitation et des pratiques des utilisateurs, Mise en place d'outils de suivi des performances de l'exploitation</p> <p>SHON 13 700 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 29,4 M €</p> <p>DATE DES ETUDES 2007</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2009</p>
	<p>CHAMPS-SUR-MARNE (77) - MAISON DE L'ENTREPRISE INNOVANTE</p> <p>Construction d'un bâtiment à usage de bureaux type pépinière d'entreprise, intitulé « Maison de l'entreprise innovante » sur la Cité Descartes à Champs sur Marne (77). Le projet s'inscrit dans une certification NF Bâtiment Tertiaires Démarche HQE</p>	<p>CLIENT COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MARNE-LA-VALLEE/VAL MAUBUEE</p> <p>MISSIONS IGREC INGENIERIE BET HQE, BET TCE, ÉCONOMISTE, COORDONATEUR SSI</p> <p>SHON 3 150 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 6 M €</p> <p>DATE DES ETUDES 2012</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2015</p>
	<p>PARIS 17 - RESIDENCE DE TOURISME DE LA PORTE POUCHET</p> <p>Conception et réalisation d'un programme de construction d'une résidence hôtelière trois étoiles de 145 chambres et de commerces de proximité, un parking en sous-sol. Cet ensemble immobilier sera certifié NF Bâtiment Tertiaires Démarche HQE et respectera le plan Climat de la Ville de Paris.</p>	<p>CLIENT CFA ILE DE FRANCE GROUPE FINANCIERE DUVAL</p> <p>MISSIONS IGREC INGENIERIE BET HQE, FLUIDES, VRD, ÉCONOMISTE</p> <p>SHON 6 000 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 9,25 M €</p> <p>DATE DES ETUDES 2013</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2017</p>

LOGEMENTS CERTIFIES HABITAT & ENVIRONNEMENT


	<p>PARIS 13 – 70 LOGEMENTS</p> <p>Construction sur dalle de couverture de voies ferrées SNCF de deux bâtiments accueillant une crèche pour la Ville de Paris, 71 logements PLS et PLI, des locaux d'activités et des commerces. Les logements répondront aux exigences du Plan Climat de la Ville de Paris et au Label THPE.</p>	<p>CLIENT BATIGERE - PARIS</p> <p>PARTENAIRE EXPLORATIONS ARCHITECTURE J.C. QUINTON ARCHITECTE</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET TCE, ENVIRONNEMENT, ÉCONOMISTE</p> <p>SHON 6 700 M² MONTANT DES TRAVAUX 11,7 M € DATE DES ETUDES 2006 – 2011 DATE DE LIVRAISON 2014</p>
	<p>PARIS 13 - 75 LOGEMENTS SOCIAUX, 2 LOCAUX COMMERCIAUX, CRECHE COLLECTIVE DE 30 BERCEAUX</p>	<p>CLIENT PARIS HABITAT OPH</p> <p>PARTENAIRE SOA ARCHITECTES</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET TCE, ENVIRONNEMENT, ECONOMISTE, CSSI</p> <p>SDP 7 360 M² MONTANT DES TRAVAUX 12 M € DEBUT ETUDES 2013 DATE DE FIN 2017</p>
	<p>MENNECY - 130 LOGEMENTS SOCIAUX</p> <p>Démolition de bâtiments existants puis réalisation d'un programme de 130 logements sociaux (intermédiaires et collectifs, répartis en plusieurs bâtiments) avec stationnement en sous-sol. Opération menée avec la Certification H & E Profil A et Label BBC Effinergie. A proximité du Parc de Villerooy, les aménagements extérieurs reçoivent un traitement soigné prenant en compte la conservation d'un réseau hydraulique du 17ème siècle.</p>	<p>CLIENT IMMOBILIERE 3F</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE JEAN GUERVILLY</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET TCE, ENVIRONNEMENT, ECONOMISTE</p> <p>SHON 11 500 M² MONTANT DES TRAVAUX 15,2 M € DATE DES ETUDES 2010/2011 DATE DE LIVRAISON 2013</p>
	<p>PARIS 20 - SECTEUR PAUL MEURICE 50 LOGEMENTS ET UN CENTRE PMI</p> <p>Opération visant la certification H&E profil A option Performance et le Label Effinergie +, suivant la RT 2012 et le Plan Climat de la Ville de Paris.</p>	<p>CLIENT ELOGIE</p> <p>PARTENAIRE SOA ARCHITECTES</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET TCE, ENVIRONNEMENT, ECONOMISTE</p> <p>SHON 3 800 M² MONTANT DES TRAVAUX 7,8 M € DEBUT DES ETUDES 2013 DATE DE FIN 2017</p>
	<p>PARIS 20 - SECTEUR PAUL MEURICE RESIDENCE ETUDIANTE DE 121 CHAMBRES</p> <p>Opération visant la certification H&E profil A option Performance et le Label Effinergie +, suivant la RT 2012 et le Plan Climat de la Ville de Paris.</p>	<p>CLIENT RIVP</p> <p>PARTENAIRE NICOLAS REYMOND ARCHITECTURE ET URBANISME</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET TCE, ENVIRONNEMENT ET ECONOMISTE</p> <p>SHON 3 649 M² MONTANT DES TRAVAUX 7 M € DEBUT DES ETUDES 2013 DATE DE FIN 2016</p>

PROJETS AVEC DEMARCHE DEVELOPPEMENT DURABLE

	<p>PARIS 19 - BUREAUX RUE GASTON TESSIER</p> <p>Construction d'un immeuble de bureaux de 7 niveaux sur sous-sols à usage de parkings, comprenant un restaurant inter-entreprises et des commerces au rez-de-chaussée. Le projet est conduit dans le cadre d'une démarche environnementale HQE® visant une certification NF Bâtiments Tertiaires et la certification internationale BREEAM. Le projet a également pour objectif de respecter le Plan Climat de la Ville de Paris.</p>	<p>CLIENT SEMAVIP (75019)</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE ATELIERS 234 MISSIONS CONTRAT PRIVE PART IGREC INGENIERIE BET TCE, HQE, ÉCONOMISTE, MOEX</p> <p>SHON 17 000 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 30 600 000 €</p> <p>DATE DES ETUDES 2011 - 2012</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2015</p>
	<p>FOSSES (95) - ZAC DU CENTRE VILLE</p> <p>CONSTRUCTION DU POLE CIVIQUE</p> <p>Construction du pôle civique regroupant : l'Hôtel de Ville, des locaux de services publics (une antenne de la Maison de l'Emploi et une antenne de la CPAM), une médiathèque, une école de musique et de danse, un centre social et des locaux techniques. Les espaces extérieurs sont aménagés avec un parvis et quinze places de stationnement.</p>	<p>CLIENT VILLE DE FOSSES EPA PLAINE DE FRANCE</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE PIERRE-LOUIS FALOCI</p> <p>MISSIONS MISSION DE BASE PART IGREC INGENIERIE BET TCE, HQE, ECONOMISTE, COORDINATEUR SSI</p> <p>SHON 4 600 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 8 800 000 €</p> <p>DATE DES ETUDES 2009 - 2011</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2013</p>
	<p>LE RAINCY (93) - LYCEE ALBERT SCHWEITZER</p> <p>Implanté sur une partie de l'ancien parc du château du Raincy, dessiné par LE VAU, le lycée Albert Schweitzer est constitué de neuf bâtiments et accueille 1.800 élèves. Le parc et cinq bâtiments sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. L'opération comporte la réhabilitation de l'orangerie, la démolition et reconstruction du bâtiment de l'intendance, la restauration des façades et d'une partie de la toiture du bâtiment principal, la restructuration du restaurant scolaire, l'accessibilité aux handicapés moteurs et sensoriels de l'ensemble du site et le traitement des espaces extérieurs.</p>	<p>CLIENT REGION ILE DE FRANCE</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE PIERRE-LOUIS FALOCI</p> <p>MISSIONS MISSION DE BASE PART IGREC INGENIERIE BET TCE, ECONOMISTE ET HQE</p> <p>SHON 3 750 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 11 000 000 €</p> <p>DATE DES ETUDES 2010 - 2011</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2013 - 2014</p>
	<p>VILLERS COTTERETS (02)</p> <p>RECONSTRUCTION D'UN EHPAD</p> <p>Construction d'un EHPAD, classé ERP de type J, 4ème catégorie, d'une capacité totale de 112 chambres destinées à l'accueil des Personnes Agées Dépendantes.</p>	<p>CLIENT CENTRE D'ACTION SOCIALE DE LA VILLE DE PARIS (CASVP) SEDA</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE LAZO & MURE</p> <p>MISSIONS PART IGREC INGENIERIE BET TCE, HQE, ÉCONOMISTE</p> <p>SHON 9 000 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 12 500 000 €</p> <p>DATE DES ETUDES 2011</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2013</p>
	<p>DUNKERQUE (59) - HALLE AUX SUCRES</p> <p>Dans un bâtiment patrimonial de la fin du XIXème siècle, création d'un équipement culturel dédié au thème générique de la ville et du territoire. Le projet fait l'objet d'une démarche HQE, avec cible Gestion de l'Énergie Très Performante.</p>	<p>CLIENT CUB DE DUNKERQUE</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE P.L. FALOCI</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET TCE ET ÉCONOMISTE</p> <p>SHON 13 500 M²</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 25 M €</p> <p>DATE DES ETUDES 2009 - 2010</p> <p>DATE DE LIVRAISON 2014</p>

PROJETS A ENERGIE POSITIVE

	<p>LE CHESNAY - HÔPITAL MIGNOT BATIMENTS NEUFS MATERNITE ET IMAGERIE</p> <p>Création d'une nouvelle maternité comprenant salle de pré-travail, salle de travail, salle de naissance, salles de césarienne, une SSPI (salle de soins post-interventionnels), 18 lits de néonatalogie, 12 box de consultation, 40 lits d'hospitalisation obstétricale. Construction et réhabilitation d'un service d'imagerie médicale, de médecine nucléaire, de 20 lits de réanimation, de 28 lits de médecine, et de 18 places d'hospitalisation de jour.</p>	<p>CLIENT CENTRE HOSPITALIER DE VERSAILLES LE CHESNAY</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTES JEAN DUBUS & BERNARD GRIMAUX</p> <p>MISSIONS PART IGREC INGENIERIE BET TCE, HQE, ÉCONOMISTE, SYNTHESE</p> <p>MONTANT DES TRAVAUX 25 M € DATE DES ETUDES 2010 - 2011 DATE DE LIVRAISON 2013 - 2014</p>
---	---	---

	<p>MONTREUIL-SOUS-BOIS 9EME COLLEGE</p> <p>Dans le cadre d'un Partenariat Public Privé, étude d'un collège de 600 élèves comprenant des logements de fonction, un gymnase et une cuisine centrale pour 2500 rationnaires. Le projet est conduit dans une démarche environnementale HQE®.</p>	<p>CLIENT CONSEIL GENERAL DE SEINE-SAINT-DENIS</p> <p>PARTENAIRE SICRA ARCHITECTES AMELLER & DUBOIS ASSOCIES</p> <p>MISSIONS PART IGREC INGENIERIE BET TCE, HQE</p> <p>SHON 8 700 M² MONTANT DES TRAVAUX 18 M € DATE DES ETUDES 2011</p>
---	---	--

	<p>BRETIGNY-SUR-ORGE 54 LOGEMENTS À ÉNERGIE ZÉRO</p> <p>Mission d'AMO pour la réalisation de 54 logements à énergie zéro à Brétigny-sur-Orge lors des phases concours, AVP et chantier. Cette opération se caractérise par la conception-réalisation de logements à énergie zéro, implantés dans un éco-quartier.</p>	<p>CLIENT IMMOBILIÈRE 3F</p> <p>PARTENAIRE LIPA ET SERGE GOLDSTEIN</p> <p>MISSIONS PART IGREC INGENIERIE AMO TECHNICO-ECONOMIQUE</p> <p>SHON 3 900 M² MONTANT DES TRAVAUX 7,28 M € DATE DES ETUDES 2010 - 2011 DATE DE LIVRAISON 2013</p>
--	--	--

PROJETS EN AMENAGEMENT DURABLE

	<p>NOISY-LE-GRAND ET CHAMPS-SUR-MARNE CLUSTER DESCARTES</p> <p>Le Cluster Descartes couvre 1 500 hectares répartis entre Noisy-le-Grand et Champs-sur-Marne. Il répond au concept de quartier « zéro carbone ». Il est prévu un réseau de chaleur fondé sur la filière bois locale, l'utilisation de la géothermie, la valorisation de déchets issus de procédés de biomasse ou encore l'installation de panneaux photovoltaïques. Au sein du cluster, de grands projets de transports sont envisagés (ligne de tramway, un bus à haut niveau de service (BHNS), et une gare multimodale à Noisy-Champs). Pôle de recherche et de compétitivité dédié au Développement Durable, il doit accueillir quelques 1.400.000 m² de constructions neuves, dans un contexte de « nature intense ».</p>	<p>CLIENT EPA MARNE</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTES ATELIERS LION PAYSAGISTES AFLRED PETER</p> <p>MISSIONS MAITRISE D'ŒUVRE URBAINE</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET VRD ET GENIE CIVIL, ECONOMISTE, CHARGE DE LA DIRECTION DES TRAVAUX DES AMENAGEMENTS URBAINS ET DU GENIE CIVIL</p> <p>SURFACE 1 500 HA MONTANT DES TRAVAUX 200 M € DATE DES ETUDES 2010 - 2016 DATE DE LIVRAISON 2020</p>
	<p>FERNEY VOLTAIRE – GRAND SACONNEX DEVELOPPEMENT TRANSFRONTALIER</p> <p>Projet stratégique de développement transfrontalier s'étendant de part et d'autre de l'Aéroport International Genève-Cointrin et de la frontière franco-suisse, autour de l'axe de tramway Grand Saconnex – Ferney-Voltaire. Le projet prévoit, à l'horizon 2030, la création de 1500 logements et 3000 emplois côté France, 950 logements et 1700 emplois côté Suisse. Cet accord-cadre porte sur des missions de diagnostic, programmation et établissement d'un plan guide, l'élaboration de la stratégie environnementale du projet, des missions de maîtrise d'œuvre des espaces publics.</p>	<p>CLIENT COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE GEX REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE</p> <p>PARTENAIRE ARCHITECTE SEURA PAYSAGISTE ILEX</p> <p>MISSIONS MOE URBAINE ET OPERATIONNELLE (ACCORD CADRE)</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET VRD, ECONOMISTE ET ENVIRONNEMENT</p> <p>SURFACE 75 HA DATE DES ETUDES 2011 - 2014 DATE DE LIVRAISON 2014 - 2017</p>
	<p>LA RICHE - ZAC DU PLESSIS BOTANIQUE AMENAGEMENT URBAIN</p> <p>L'opération s'étend sur 15,5 ha pour la réalisation d'environ 120 000 m² SHON, dont 25 000 m² d'équipements publics. Le projet comprend : la gestion alternative des eaux pluviales (zéro rejet par l'infiltration totale), l'optimisation des choix énergétiques, une gestion du chantier à faibles nuisances et l'optimisation des déplacements. Cette opération fait partie des audits test HQE-aménagement.</p>	<p>CLIENT SNC DU PLESSIS BOTANIQUE</p> <p>PARTENAIRE TREUTTEL GARCIAS TREUTTEL</p> <p>MISSIONS BASE LOI MOP</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET VRD</p> <p>SHON 15,5 HA MONTANT DES TRAVAUX 7,9 M € DATE DES ETUDES 2007 - 2012 DATE DE LIVRAISON 2013 - 2020</p>
	<p>NANTERRE PROJET SEINE ARCHE</p> <p>Études d'urbanisme, études sectorielles et maîtrise d'œuvre des principaux espaces publics et infrastructures du projet Seine-Arche : voiries, terrasses, jardins, parkings publics, gestions des eaux pluviales, viaduc, tunnel, génie civil et ouvrages d'art.</p> <p>Le projet est réalisé dans le cadre d'une charte sur le développement durable, certifiée ISO 14 001.</p>	<p>CLIENT EPA SEINE ARCHE</p> <p>PARTENAIRE TREUTTEL GARCIAS TREUTTEL</p> <p>MISSIONS ETUDES SECTORIELLES MOE</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET VRD GENIE CIVIL, CIRCULATION, MOE INFRA</p> <p>SHON 320 HA MONTANT DES TRAVAUX 124 M € DATE DES ETUDES 2003 - 2012 DATE DE LIVRAISON 2006 - 2015</p>
	<p>CHELLES ECO-QUARTIER ZAC CASTERMANT</p> <p>Conception d'un éco-quartier dans la ZAC Castermant comprenant la création de 6ha de logements, de commerces, bureaux, services, d'équipements publics et 5,9 ha d'espaces publics. L'opération comprend la programmation des différents îlots ainsi que la définition des espaces publics.</p>	<p>CLIENT MARNE CHANTEREINE CHELLES</p> <p>AMENAGEMENT</p> <p>PARTENAIRE ATELIERS LION ARCHITECTES BET MOBILITE ROLAND RIBI & ASSOCIES</p> <p>MISSIONS MOE URBAINE ET PAYSAGERE</p> <p>PART IGREC INGENIERIE BET VRD, GENIE CIVIL ET ENVIRONNEMENT</p> <p>SHON 6 HA MONTANT DES TRAVAUX 4,5 M € DATE DES ETUDES 2012 - 2014 DATE DE LIVRAISON 2014 - 2017</p>

SOLUTIONS D'INTÉGRATION DE **SYSTÈMES TECHNIQUES INNOVANTS** DÉVELOPPÉES PAR IGREC INGENIERIE

SYSTEMES	APPLICATIONS SUR NOS OPERATIONS
CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annœullin, Nantes, Réau – Trois prisons (surface: respectivement 277 m², 276 m² et 300 m², respectivement 20,2%, 23,3% et 19,3% de couverture) ▪ Toulouse Balma – Centre de formation pour adultes (surface : 40 m², 30% de couverture) ▪ Nanterre – Immeuble Arche en Seine (surface: 320 m², 40% de couverture) ▪ Paris 20^e - 89 logements étudiants et crèche de 66 berceaux (surface : 52 m²) ▪ Mennecey - 130 Logements sociaux (surface: 190 m², 30% de couverture) ▪ Paris 13^{ème} – ZAC Paris Rive gauche lot M9-D1/D2 (surface: 120 m², 40% de couverture) ▪ Villers-Cotterêts – reconstruction d'un EPHAD (Type HelioPAC, surface : 100 m², 48% de couverture) ▪ Paris – Ensemble médico-social Notre-Dame de Bon Secours (Type HelioPAC, surface: 100 m², 35% de couverture)
CAPTEURS SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dijon – Stade Gaston Gérard (surface : 1170 m²) ▪ Issy-les-Moulineaux - École Justin Oudin (surface : 127 m²) ▪ Herblay - Pôle Multimodal (surface : 75 m²) ▪ Paris 10^{ème} - Gymnase Alban Satragne (surface : 100 m²)
RECUPERATION D'ENERGIE SUR LES EAUX GRISES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerny – Internat du lycée Alexandre Denis : récupération d'énergie sur les eaux grises pour préchauffage de l'ECS ▪ Garges-les-Gonnesses –108 logements : récupération d'énergie sur les eaux grises pour préchauffage de l'ECS ▪ Paris 13^{ème} – 74 logements, 2 locaux commerciaux et crèche de 30 berceaux : pompe à chaleur sur eaux grises
CHAUFFERIE BOIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cesson – 49 logements sociaux (Puissance : 300 kW – granulés ou plaquettes) ▪ Méaulte - Industrilab (Puissance : 350 kW - plaquettes) ▪ Sénart – Théâtre Scène nationale (Puissance : 500 kW – granulés ou plaquettes)
INSTALLATIONS DE COGENERATION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montreuil – Construction d'un collège (combustible : huile végétale, puissance : 98 kW thermique et 75 kW électrique) ▪ Paris 19^{ème} - Bureaux rue Gaston Tessier (combustible : gaz, puissance : 150kW thermique et 100kW électrique)
RAFRAICHISSEMENT PASSIF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toulouse Balma – Centre de formation pour adultes : asservissement et gestion automatisée d'exutoires pour gestion du confort d'été ▪ Le Chesnay – Hôpital Mignot – Bâtiment psychiatrie : puits canadien (170 mètres linéaires) pour rafraîchissement passif des salons de vie ▪ Toulouse – Ecole Régionale de Santé : ventilation naturelle nocturne asservie
SYSTEMES ENERGETIQUES INNOVANTS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dunkerque - Halle aux Sucres (Pompe à Chaleur sur eau de mer : 660kW en mode chauffage et 760kW en mode eau glacée) ▪ Méaulte - Industrilab : études de récupération d'énergie sur l'eau de refroidissement de l'autoclave ▪ Clamart - Cohésis : récupération d'énergie sur groupes froids de cuisine ▪ Paris – Restructuration de bureaux pour la DASES : Stockage de glace – 16m³, puissance 100kW ▪ Le Bourget – Hangar Uniair : Géothermie sur nappe superficielle ▪ Oulches-la-Vallée-Foulon : Sondes géothermiques verticales pour chauffage et rafraîchissement
GESTION DES EAUX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Méaulte – Industrilab : Récupération pour usage sanitaire ▪ Brie-Comte-Robert – Restructuration du lycée agricole Bougainville - Filière alternative pour le traitement des eaux usées par plantes phytoémédiantes ▪ Cerny – Internat du lycée Alexandre Denis : Dépollution des eaux pluviales par filtres à sable plantés de roseaux ou plantes phytoémédiantes ▪ La Riche ZAC du Plessis Botanique – Aménagement urbain : Absence de réseaux d'eaux pluviales : zéro rejet par infiltration totale des eaux pluviales ▪ Nanterre – ZAC Seine Arche : Récupération et réutilisation des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts ▪ Toulouse – Ecole Régionale de Santé : Absence de réseaux d'eaux pluviales : zéro rejet par infiltration totale des eaux pluviales
MATERIAUX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerny – Internat du lycée Alexandre Denis : façades et charpente bois éco-certifié ▪ Villepinte – Hall 7 du parc des expositions de Paris Nord Villepinte : toiture végétalisée de très grande dimension (15 000 m²) ▪ Nanterre - ZAC Seine Arche : enrobés basse température et enrobés acoustiques ▪ Asnières et Gennevilliers – Aménagement RD19 : pistes cyclables avec revêtement à base de liant de nature végétale en substitution au bitume ▪ Issy-les-Moulineaux - École Justin Oudin : façades et occultations bois éco-certifié