

RESEAUX ELECTRIQUES

ENERGIE RENOUVELABLE

ENERGIE DURABLE

ESHS

Ingénierie & Conseil

La société

intec dans le monde

Réseaux électriques

Transport et distribution d'électricité
Conception de réseaux électriques
Lignes de transport d'électricité et postes HT/THT

Energie renouvelable

Ressources et technologies ER

Energie durable

Principaux points d'expertise en énergie durable

Environnement, Social, Santé & Sécurité (ESHS)

Analyse d'impact et planification
Supervision de la mise en œuvre
Performance, assurance et gestion des risques
Soutien à la durabilité

La société



Allemagne

Abou Dhabi

Dubaï

Roumanie

Nigéria

Ouganda

Serbie



Une équipe énergique et novatrice

Grâce à un vaste savoir-faire, une capacité technologique avancée et une équipe d'experts pluridisciplinaire et hautement qualifiée, **intec** atteste de la réalisation avec succès durant les dernières années, de plus de 300 projets d'envergure sur cinq continents.

intec allie les compétences professionnelles de ses experts et leur vaste expérience internationale au sein d'un système de gestion performant, de manière à relever les défis et exigences de ses projets nationaux, régionaux ou interrégionaux en énergie.

La compétence technique d'**intec** s'étend dans les domaines de l'ingénierie électrique, mécanique et hydraulique, ainsi qu'au génie civil et aux techniques de contrôle, de protection et de télécommunication. Ses prestations englobent

les aspects techniques, mais également d'autres activités telles que les études économiques et financières, les analyses d'impact environnemental et social, les études du secteur de l'énergie et le renforcement des capacités.

Notre solide expérience internationale fait de nous un partenaire compétent et fiable, capable de fournir aux clients du secteur de l'énergie public et privé des solutions de gestion, d'ingénierie et de développement.

intec s'est implantée dans plusieurs régions (Abou Dhabi, Dubaï, Roumanie, Nigéria, Ouganda et Serbie) et est en mesure de fournir à ses clients les meilleurs services en fonction de leurs besoins et des particularités des réseaux locaux d'alimentation électrique.

intec, GOPA-International Energy Consultants GmbH, est une société d'ingénieurs-conseils allemande indépendante, spécialisée dans le développement de solutions pratiques, innovantes et rentables au niveau de la conception et l'optimisation des **systèmes électriques**, l'application des technologies de l'**énergie durable** et l'intégration des sources d'**énergie renouvelables** en mettant l'accent sur les besoins et les attentes **environnementales et sociales**.

intec dans le monde

Actuellement
+ de 300
projets

Expérience dans

86

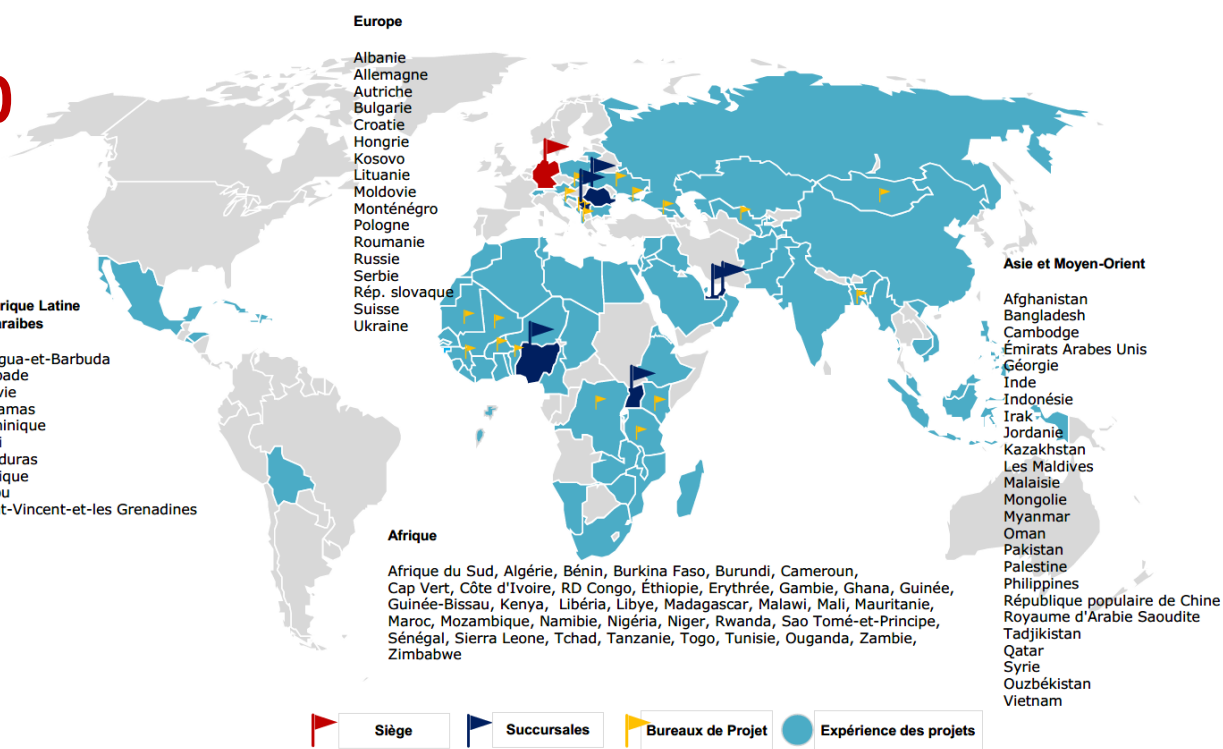
pays

24

succursales et
bureaux de projets

190

employés



Un partenaire aux compétences globales

intec a de nombreux clients : **ministères et gouvernements, services d'énergie publics nationaux et internationaux, associations industrielles et entreprises privées, développeurs et investisseurs de projet.**

Parmi les différentes **institutions de prêt**, on peut compter des **organisations de développement multilatérales, telles que :**

- Banque Africaine de Développement (BAD)
- Agence Française de Développement (AFD)
- Fonds Arabe pour le Développement Economique et Social (FADES)
- Banque Asiatique de Développement (BAD)
- Agence Danoise de Développement International (DANIDA)
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
- Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD)
- Commission Européenne (CE)
- Banque Européenne d'Investissement (BEI)

- FMO Banque néerlandaise de développement des entreprises
- Banque Interaméricaine de Développement (BID)
- Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD)
- Banque Islamique de Développement (BID)
- Kreditanstalt für Wiederaufbau / KfW Entwicklungsbank (KfW)
- Fonds de l'OPEP pour le Développement International
- Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)
- Banque Ouest-Africaine de Développement (BOAD)
- Banque Mondiale

Réseaux électriques



Source : intec

Un spécialiste de l'ingénierie aux aptitudes techniques avancées

intec est un partenaire fiable, de la réalisation des études d'avant-projet et de pré faisabilité, à la mise en œuvre complète des projets

La planification, la réhabilitation, l'extension, l'exploitation et le contrôle des réseaux électriques figurent parmi les activités clés d'intec. Nos experts possèdent toutes les compétences professionnelles et les connaissances appropriées dans le domaine des réseaux électriques : **de la gestion, la**

diligence raisonnable, la stratégie, la conception du réseau, la planification, et les travaux de construction, à l'exploitation et l'entretien des installations électriques.

Transport et distribution de l'électricité

**+ de
7 500** km
de lignes de
transport HT

+ de 520
postes



Source : intec

En utilisant des outils technologiques très performants, **intec** offre à ses clients des conseils et des services d'ingénierie d'excellente qualité pour des réseaux de transport à haute et très haute tension et des réseaux de distribution de moyenne et basse tension. Cela inclut des lignes aériennes, câbles souterrains, postes de transformation et de sectionnement,

transformateurs, systèmes de protection et de stockage de l'énergie électrique.

En collaboration avec ses clients, **intec** définit des outils permettant d'augmenter la disponibilité du réseau, de répondre plus rapidement et plus efficacement aux défaillances et de réduire les risques de défauts et de coupures.

Depuis les **5 dernières années**, nous avons participé à plus de **100 projets de réseaux électriques**, parmi lesquels des projets de lignes de transport et de distribution d'électricité et les postes associés, pour des services publics et des clients industriels.

Compétences clés en réseaux électriques

Etudes des réseaux

Analyses et prévision de la consommation et de la demande
Etudes de l'écoulement des charges
Simulation d'incidents
Optimisation de l'écoulement des charges
Calculs de court-circuit
Etudes de stabilité
Qualité de l'électricité - harmoniques, flickers, etc.
Analyse du comportement dynamique au démarrage des moteurs
Coordination de la protection

Lignes de transport HT / THT

Lignes aériennes de transport
Câbles souterrains
Etudes
Avant-projet, planification et optimisation des lignes de transport et de distribution
Répartition des pylônes
Conception des pylônes
Conception de génie civil

Postes HT /THT

Etudes
Positionnement des postes
Travaux civils et structurels
Postes isolés au gaz
Conception de terminaux pour CCHT
Systèmes de protection et de contrôle-commande
Relais de protection
Conception SCADA, RTU, EMS
Automatisation et communication
Services de soutien sur le terrain
Services de mise en service

Nous assurons la qualité, la sécurité et le respect de toutes les normes (inter)nationales pertinentes pour vos systèmes électriques. Spécialistes reconnus dans le domaine des **Réseaux Intelligents**, nous vous permettons d'intégrer la conception optimale et de préparer votre réseau électrique de l'avenir.

Energie renouvelable



Un vecteur vers l'avenir fondé sur l'énergie renouvelable

intec propose des services de grande qualité pour la conception, la planification et la mise en œuvre de solutions ER en utilisant tous types de technologie, particulièrement **le solaire, l'éolien, les mini-centrales hydroélectriques et la biomasse / le biogaz / la revalorisation des déchets.**

L'intégration des énergies renouvelables aux systèmes énergétiques conventionnels et l'hybridation par l'utilisation de différentes technologies ER comptent parmi nos principales activités, notamment grâce à nos compétences étendues en matière d'intégration au réseau, de transport et distribution, ainsi que de production d'électricité.

Ressources et technologies ER

intec fait preuve de vastes connaissances et d'expérience dans l'ensemble des ressources d'énergie renouvelable – solaire, éolien, hydraulique, biomasse / déchets et géothermie – ainsi que toutes les technologies de conversion appropriées : le photovoltaïque, le solaire thermique à concentration (CSP), les turbines éoliennes et les parcs éoliens, les centrales hydroélectriques, les centrales à biomasse et de combustion des déchets, la production de biogaz et la géothermie. Des combinaisons des différentes technologies au sein d'un même système hybride tel que le PV Diesel, le PV batterie et l'éolien-Diesel, le CSP + stockage et les mini-réseaux en font également partie.

+ de 6 000 MW
de projets
d'énergie renouvelable

L'analyse de l'intégration au réseau des énergies renouvelables au moyen de logiciels de pointe constitue l'un de nos domaines particuliers de compétences – de même que l'électrification rurale avec des systèmes d'approvisionnement en électricité à partir d'énergie renouvelable raccordés au réseau et hors réseau.

Nos
services

Grâce à notre approche intégrée, nous sommes en mesure de couvrir tous les aspects de nos projets en énergie renouvelable, qu'ils soient techniques, commerciaux, réglementaires ou environnementaux. Des équipes d'ingénieurs multidisciplinaires proposent des services spécialisés pour toutes les technologies ER, depuis les évaluations des ressources, les mesures et la cartographie des ressources renouvelables, jusqu'à la conception, la planification, et l'appel d'offres pour la surveillance de la mise en œuvre, l'assistance technique, l'exploitation et la maintenance, ainsi que l'optimisation de l'exploitation.

Systèmes de stockage d'énergie

- Batteries
- Stockage thermal (avec CSP)
- Centrales de pompage-turbinage
- Autres types de stockage

Energie durable



Un développeur d'idées

pour la planification des politiques et
marchés énergétiques

Dans le domaine de l'énergie durable, l'expertise clé d'**intec** réside dans l'évaluation économique et financière des opportunités d'investissement dans l'énergie et le développement d'options durables et

stratégiques à des niveaux nationaux et régionaux. L'assurance de la durabilité d'**intec** regroupe l'**expertise technique, économique, environnementale et stratégique.**

Points essentiels de notre expertise en énergie durable

Services-conseils du secteur de l'énergie

Nous fournissons une expertise en analyse économique et financière pour les projets énergétiques et les programmes visant à fournir des analyses et des informations ciblées aux décideurs. Nos outils comprennent l'analyse financière, la gestion des finances et des actifs, les audits énergétiques et environnementaux, la planification et le développement énergétique.

Efficacité énergétique

Pour nous, l'efficacité énergétique comprend plus que de simples améliorations techniques, c'est pourquoi ce sujet représente une partie intégrante de notre département d'énergie durable. Par conséquent, nous fournissons la compréhension technique, environnementale, économique, sociale et réglementaire nécessaire pour permettre la promotion de ces activités.



Stratégies énergétiques

Les stratégies et politiques énergétiques au niveau national et régional font partie du portefeuille d'**intec**. En développant des stratégies, nous apportons une expertise sur les aspects politiques, environnementaux, sociaux et économiques. Nos outils comprennent entre autres l'identification de projet, l'optimisation du portefeuille, l'analyse du potentiel d'adaptation et d'atténuation ainsi que le développement de critères bancaires et de processus optimisés.

Les analyses économiques et financières, y compris les services-conseils pour le financement climatique, l'intégration des réseaux électriques et des énergies renouvelables :

- Evaluation de la demande
- Planification de l'extension des réseaux électriques
- Planification d'ensemble de l'énergie
- Etudes de marchés de l'électricité
- Services-conseils réglementaires et institutionnels
- Etudes tarifaires

Evaluation d'impact environnemental et social et suivi de projets d'électricité :

- Santé et sécurité dans les projets d'électricité
- Efficacité énergétique
- Formation et programmes de renforcement des capacités dans le secteur de l'énergie



Source: intec

Un spécialiste

avec des compétences approfondies en matière d'ingénierie technique et de conseil

Des études conceptuelles et de pré faisabilité à la mise en œuvre complète des projets, **intec** est votre partenaire de confiance

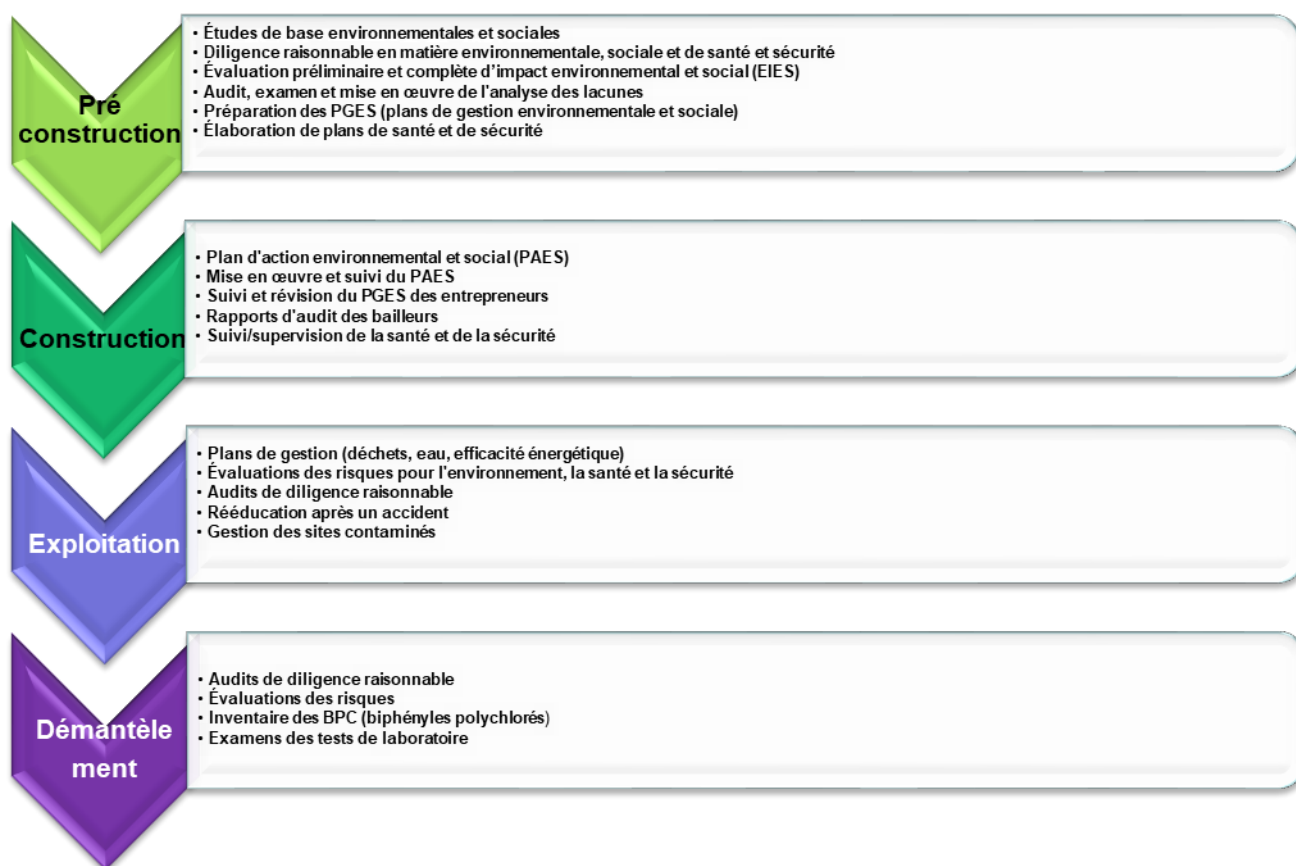
La fourniture de services-conseil techniques compétents pour la planification, la réhabilitation, l'extension, l'exploitation et le contrôle de **systèmes électriques complets, y compris les centrales électriques renouvelables et d'autres**

projets liés à l'énergie durable, constituent les principales activités d'**intec**. Pour tous ces types de projets dans le secteur de l'énergie, nos experts possèdent l'expertise professionnelle et les connaissances appropriées pour traiter les

aspects environnementaux, sanitaires, sécuritaires et sociaux qui y sont liés : de la gouvernance, des études de diligence environnementale et sociale, des évaluations d'impact environnemental et social (y compris l'identification et l'engagement des parties prenantes), des plans de santé et de sécurité à la supervision, au contrôle ou à la mise

en œuvre de plans de gestion environnementale et sociale, notre équipe environnementale, sécuritaire et sociale est toujours soutenue par nos ingénieurs techniques spécialisés dans la conception, la planification, la construction, l'exploitation et la maintenance de systèmes dans le secteur de l'énergie.

Services environnementaux et sociaux fournis par intec:



intec fournit des services dans les grands domaines de pratique suivants, liés à l'environnement, à la santé, à la sécurité, aux risques et aux préoccupations sociales.

- Analyse d'impact et planification
- Supervision de la mise en œuvre
- Performance, assurance et gestion des risques
- Services de développement durable

Évaluation et planification de l'impact: obtenir l'approbation des projets en gérant les impacts sur l'environnement, la société, la santé et la sécurité

intec a près de 10 ans d'expérience dans l'évaluation et la planification de l'impact environnemental et social de projets dans le secteur de l'électricité, y compris les projets d'énergie renouvelable et durable. Notre objectif est d'aider nos clients à planifier, construire et réaliser leurs projets dans les délais prévus, tout en répondant à leurs propres attentes en matière de gestion des impacts sur la population locale et les ressources environnementales, sociales et culturelles. En aidant nos clients à intégrer ces questions dès le début du processus de planification du projet, nous atteignons des

objectifs environnementaux, sanitaires et sociaux, nous permettons de réaliser des économies sur les coûts d'investissement et de fonctionnement et nous évitons des retards importants dans l'approbation et d'autres délais.

intec combine son expérience des normes mondiales, telles que les principes de l'Équateur et les normes de performance de la Société financière internationale, avec une compréhension approfondie des systèmes réglementaires locaux et des sensibilités culturelles. Nous appliquons des outils d'évaluation de pointe, des SIG aux techniques de modélisation et de visualisation du bruit et de la dispersion atmosphérique. Le cas échéant, nous pouvons également intégrer des évaluations d'impact social, de santé et de sécurité dans le processus.

Performance, assurance et gestion des risques, supervision/suivi de la mise en œuvre du PGES : *aider les entreprises à atteindre leur potentiel de performance EHS et à gérer les risques EHS*

intec aide ses clients à respecter leurs obligations en matière d'environnement, de santé et de sécurité, à réduire les taux d'accidents et de blessures et à minimiser les impacts sur l'environnement. Au cours des phases initiales des

projets, nous développons des PGES et pendant la mise en œuvre, nous supervisons, contrôlons ou vérifions que les PGSE sont respectés. Nous aidons ainsi les entreprises à concevoir et à mettre en œuvre des processus et à gérer le changement afin d'atteindre les performances souhaitées et de réduire les coûts grâce à l'utilisation de l'informatique ainsi que des programmes d'efficacité opérationnelle et des ressources. Une assurance indépendante des performances EHS peut également être fournie aux parties prenantes de nos clients.

Durabilité : *soutien à l'élaboration et à la mise en œuvre de stratégies, de programmes et d'outils de durabilité*

La technologie, la gestion et le comportement doivent être simultanément en jeu pour que la valeur commerciale de la durabilité soit pleinement exploitée. Nos services visent à aider nos clients à intégrer la durabilité dans leurs processus décisionnels et leur culture d'entreprise. Ce faisant, les clients peuvent ensuite identifier et hiérarchiser les opportunités de développement durable spécifiques à travers la chaîne de valeur. **intec** offre des conseils dans des domaines tels que la gestion des déchets, la gestion de l'eau et la gestion de l'efficacité énergétique

Au cours des **5 dernières années**, nous avons travaillé ou participé à plus de **50 projets** environnementaux et sociaux, tels que des centrales électriques conventionnelles et renouvelables, des lignes de transport et de distribution d'électricité, des postes pour des services publics et des clients industriels.

Les Professionnels de l'Energie



GOPA-International Energy Consultants GmbH
Hindenburgring 18 ▪ 61348 Bad Homburg v.d.H. ▪ Allemagne
Tél : +49 6172 1791 800 ▪ Fax : +49 6172 1791 998

info@gopa-intec.de ▪ www.gopa-intec.de

Abou Dhabi

Global Ascent Business Center, Seha Bldg
PO Box 93820 ▪ Abou Dhabi / Mussafah ▪ Sector M 4
Emirats Arabes Unis
Tél : +971 2 555 0013 ▪ Fax : +971 2 555 0017

Dubaï

Cloveer Bay Tower ▪ Business Bay ▪ Marasi Road
Office 1009 - 1010 ▪ PO Box 124183
Dubaï ▪ Emirats Arabes Unis
Tél : +971 4 327 7731 ▪ Fax : +971 4 388 7710

Roumanie

Olympia Tower Building ▪ 25-29 Decebal Boulevard ▪
Muncii Square, 3rd District
030971 Bucarest ▪ Roumanie
Tél : +40 21 211 84 61 ▪ Fax : +40 21 211 84 45

Nigéria

No. 10 Gimbia Street ▪ Garki 2 Abuja
900001 Abuja ▪ FCT Nigéria
Tél : +234 9 6230 967/998

Ouganda

Plot No. 2C K.A.R. ▪ Drive-Kololo
Kampala ▪ Ouganda
Tél : +256 437 896 147

Serbie

GOPA- International Energy Consultants GmbH
OGRANAK BEOGRAD
44 no. Vladimira Popovica Street
République de Serbie
Tél : +381 11 334 96 02

intec appartient à GOPA Consultants et est membre du groupe-conseil GOPA, un des groupes européens de consultance les plus renommés, s'appuyant sur 50 ans d'expérience dans le domaine du développement.

MEMBER OF GOPA CONSULTING GROUP

