



ÉTUDES DE CAS DE L'OEB SUR LES PME | WEBDYN

L'intégration des TIC crée des solutions pour l'Internet des objets

Webdyn, une PME française dont le siège se trouve à Paris, fournit des composants matériels et logiciels pour des réseaux complexes, en particulier dans le domaine de l'énergie solaire, et conseille des clients industriels sur la manière de mettre en œuvre l'Internet des objets afin de gérer leurs systèmes énergétiques intelligents. À sa création, Webdyn a acquis une position dominante grâce à un brevet européen obtenu avant que le marché ne connaisse son essor. Bien qu'il n'ait alors été qu'au stade de la demande, ce brevet lui a non seulement conféré un droit exclusif, mais l'a également aidée à garantir sa liberté d'exploitation dans son secteur d'activité, lui permettant de négocier un accord de non-poursuite en justice, équivalant de fait à un accord de licence, avant même que le brevet ne soit délivré.



Webdyn conçoit et produit des solutions matérielles et logicielles de communication entre machines destinées aux marchés des réseaux électriques intelligents, de l'énergie, de l'environnement et des transports.

Webdyn génère un chiffre d'affaires de 4 millions d'euros. Elle a bénéficié du financement d'investisseurs dès sa création en 1997, puis d'un financement supplémentaire en 2010 par des investisseurs en capital-risque. Ayant son siège à Paris et un bureau d'exportation en Inde, elle emploie actuellement 30 personnes. Son cœur de métier est d'aider les clients industriels, principalement dans le secteur de l'énergie intelligente, à mettre en œuvre avec succès l'Internet des objets dans le cadre de leurs activités.

Webdyn fournit des composants matériels et logiciels à basse consommation, qu'elle commercialise ou pour lesquels elle octroie des licences de logiciel, ainsi que des services d'ingénierie pour leur mise en œuvre dans des systèmes d'automatisation. Elle produit notamment des passerelles IP (utilisées pour connecter des réseaux étendus à des réseaux locaux), des points d'extrémité tels que des concentrateurs informatiques (utilisés pour collecter à partir de réseaux locaux des données locales générées par des capteurs, compiler ces données et les envoyer via des réseaux étendus de communication), ainsi que des systèmes informatiques complets pour la collecte, la gestion et le contrôle de données. L'entreprise a également développé des compétences avancées de conseil aux clients industriels sur la gestion de l'énergie.

Webdyn occupe notamment une position-clé dans les domaines suivants : installations de production d'énergie solaire, réseaux intelligents de distribution d'énergie (réseaux électriques intelligents) et réseaux intelligents de consommation d'énergie (bâtiments intelligents, transports ou procédés industriels lourds). Elle conçoit et intègre des systèmes spécifiques qui sont utilisés dans le cadre de réseaux d'objets intelligents connectés, notamment pour contrôler le stockage d'énergie, le chargement des batteries et la sécurité des parcs photovoltaïques. Ces systèmes traitent une variété de paramètres tels que les coûts, la demande en énergie, la capacité de production, les données de consommation, les données relatives aux contrats et au marché, ainsi que les conditions météorologiques. Selon la demande en énergie, ils permettent aux clients de Webdyn d'optimiser le choix

entre stockage d'énergie (batterie), consommation immédiate et injection d'électricité dans le réseau.

D'après Philippe Faugeras, PDG et fondateur de l'entreprise, Webdyn a été l'un des premiers acteurs à répondre au besoin croissant d'intégration des TIC et des modules de traitement de mégadonnées. Depuis, son activité s'est développée dans le monde entier, en particulier dans les régions où le secteur de l'énergie solaire est dynamique (Inde, Chine, Asie du Sud-Est et Afrique). Webdyn fait partie des rares entreprises – toutes européennes – à être actives sur ce marché en essor.

Un acteur réactif

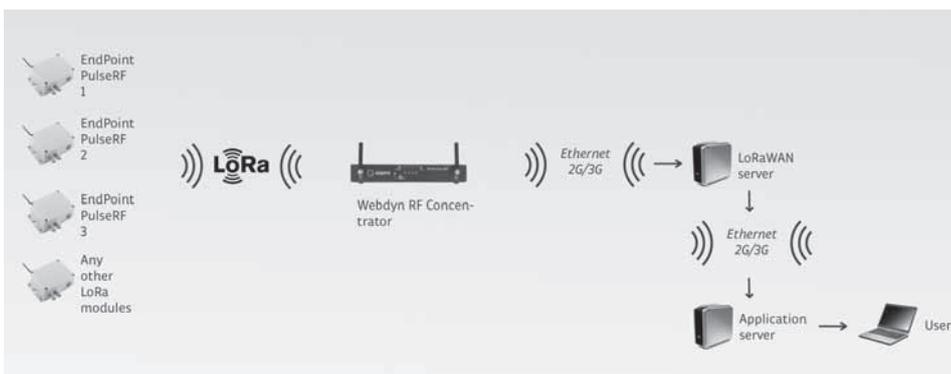
Les choix stratégiques de Webdyn en matière de PI sont dictés par la vitesse des changements technologiques et par la popularisation des produits matériels et logiciels dans le domaine de l'Internet des objets.

Selon Philippe Faugeras, les fournisseurs chinois pourraient finir par dominer ce marché. Dans ce contexte, l'avantage concurrentiel de Webdyn dépend principalement de sa capacité à conserver la confiance de ses clients dans ses services de développement à forte valeur ajoutée, en complément des produits matériels et logiciels que l'entreprise continuera de fournir.

« Nous continuons d'avoir recours à la PI pour ajouter de la valeur stratégique à notre entreprise et offrir des bénéfices commerciaux à nos clients. »



Philippe Faugeras
PDG, Webdyn



WebdynRF LoRaWAN est une plateforme destinée aux réseaux sans fil exploitant la technologie de radio à longue portée (LoRa). Elle est conçue pour relier les compteurs, les capteurs et un serveur de données via le réseau LoRaWAN.

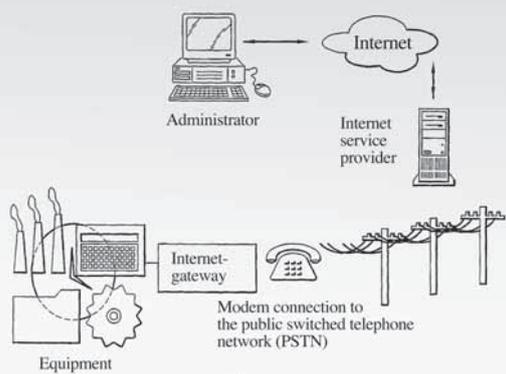


Fig. 4

L'invention brevetée (EP1523832) porte sur un procédé de connexion d'un système électronique à un réseau de communication par l'intermédiaire d'un fournisseur d'accès, tel qu'Internet, ainsi que sur un dispositif, en l'occurrence une passerelle, pour la mise en œuvre du procédé. Les passerelles agissent comme un lien de communication entre l'équipement électronique qui génère les données et une ou plusieurs plateformes informatiques qui traitent les données reçues de l'équipement. Cette architecture permet de gérer un équipement électronique à distance à l'aide d'outils informatiques standards (TCP/IP et autres outils basés sur le web). L'utilisation d'outils et de protocoles standards réduit les coûts de mise en œuvre et de fonctionnement et facilite la diffusion du procédé et des systèmes.

Webdyn s'appuie sur son savoir-faire pour s'adapter rapidement et intégrer les dernières technologies à ses systèmes, afin de conserver un temps d'avance sur le marché. L'intégration précoce des nouvelles normes industrielles est essentielle à cet égard. La mise en conformité avec ces normes est réalisée au moyen de certifications et d'accords spécifiques. Les questions liées aux spécifications techniques sont traitées par les fabricants d'équipements d'origine, qui proposent des modules compatibles intégrant toutes les licences classiques. Webdyn achète ces composants et peut les intégrer en sachant qu'ils ont déjà été certifiés conformes.

Webdyn exploite sa capacité à anticiper les exigences industrielles futures pour jouer un rôle de premier plan dans l'intégration de ces technologies. Outre les normes de communication sans fil bien établies telles que la 3G et le WiFi, de nouvelles normes à basse consommation telles que RFID, LoRa et Sigfox deviennent populaires dans l'Internet des objets. Webdyn joue un rôle actif dans les alliances qui visent à créer ces normes. Elle contribue aux documents de spécification en matière d'interopérabilité qui sont élaborés au sein

de ces alliances. Cette contribution est très appréciée par ses clients et constitue une part importante de sa valeur commerciale.

L'obtention rapide d'un brevet est décisive pour la croissance d'une entreprise

S'efforçant de rester flexible dans un environnement qui évolue rapidement, Webdyn n'investit plus dans le développement et le brevetage d'inventions propres. Cependant, elle profite encore d'un brevet qui lui a été délivré à ses débuts, lorsqu'elle créait des technologies exclusives. Ce brevet, qui couvre les principaux pays européens, protège un procédé permettant à un administrateur d'inspecter les systèmes de clients à distance et d'effectuer toute intervention nécessaire.

Webdyn a tiré profit de son brevet lorsqu'elle a conçu et développé ses stratégies de marketing et d'entreprise. Bien qu'il n'ait alors été qu'au stade de la demande, ce brevet lui a permis d'être reconnue pour son savoir-faire technique dans le domaine de l'intégration de systèmes complexes. La publication du brevet a naturellement amené ses clients à lui demander de concevoir, d'intégrer et d'installer des solutions complètes de réseaux automatisés, ce que l'entreprise a de nouveau eu l'opportunité de faire plus récemment dans le secteur en plein essor de l'énergie solaire. Ce brevet, qui protège un des principaux actifs immatériels de l'entreprise, a également aidé Webdyn à attirer de nouveaux investisseurs en capital-risque pour son développement en 2010.

Le principal avantage du brevet était, cependant, la liberté d'exploitation. Au cours de son essor, l'entreprise est entrée en négociation avec un certain nombre d'importants clients potentiels issus des secteurs des transports et de l'énergie. L'un de ces clients avait breveté des développements technologiques précoces dans le domaine d'activité de Webdyn et a accusé Webdyn de contrefaire ces brevets. En réponse, Webdyn a analysé les produits de ce client, en les comparant à sa propre demande de brevet, et a pu recenser un certain nombre de recoupements potentiels.

UTILISATION STRATÉGIQUE DES BREVETS

Les brevets peuvent servir d'outils de négociation avec des entreprises concurrentes. Lorsque vous déposez une demande de brevet, il est crucial de prendre en considération non seulement les pays que vous souhaitez cibler, mais également ceux qui importent le plus à vos concurrents, même si vous n'envisagez pas d'y introduire vos produits ou services.

À ce stade, les deux parties ont conclu qu'elles ne gagneraient rien à faire valoir leurs droits exclusifs l'une contre l'autre. Elles sont convenues de combiner leurs forces pour bénéficier chacune de la protection par brevet, de l'expertise et des produits de l'autre.

À RETENIR**CONCESSION RÉCIPROQUE DE LICENCES**

Un brevet solide peut être utile pour assurer la liberté d'exploitation, par exemple au moyen d'un accord de concession réciproque de licences. Cette licence ne revêt pas nécessairement un caractère formel ; la liberté d'exploitation peut être obtenue au moyen d'un accord de non-poursuite en justice.

Il est à noter que le brevet de Webdyn n'avait pas encore été délivré au moment où ces négociations avaient lieu. Le fait qu'une demande ait été déposée a suffi pour conclure de cette transaction commerciale cruciale.

À RETENIR**DEMANDE DE BREVET EN INSTANCE**

Une demande de brevet peut avoir une grande valeur commerciale, même lorsqu'elle est encore en instance. Elle peut servir de signal avertissant les éventuels contrefacteurs qu'ils s'exposent au versement de dommages-intérêts (y compris de redevances avec effet rétroactif), à des saisies et à des injonctions une fois le brevet délivré.

Procédure en matière de brevets – enseignements tirés

Webdyn a choisi de déposer sa demande de brevet européen par la voie internationale (PCT), qui lui a donné 18 mois de plus que la voie européenne directe pour décider de présenter ou non une demande d'examen. À ce stade, l'entreprise n'a pas jugé essentiel de disposer rapidement de l'exclusivité juridique. Elle a préféré avoir plus de temps pour décider de supporter ou non le coût de la poursuite de la procédure relative à sa demande. Cela lui a également permis de cibler différents marchés potentiels (comme l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne et la France) pour la fabrication de produits. Elle a désigné initialement 24 pays, parmi lesquels huit ont finalement été sélectionnés pour la validation (Allemagne, France, Italie, Pays-Bas, Espagne, Grande-Bretagne, Belgique et Luxembourg).

À RETENIR**PROTECTION PAR BREVET ÉCONOMIQUE**

Le coût d'obtention d'un brevet est un facteur important. En choisissant une voie particulière de dépôt, vous pouvez économiser du temps et de l'argent. Le temps gagné peut être utilisé pour développer des activités commerciales et recueillir des informations avant de décider s'il convient de poursuivre la procédure.

La procédure de délivrance du brevet a été longue et marquée par un certain nombre d'actions de l'Office et de discussions avec l'examineur de l'OEB.

La difficulté principale était de définir correctement la portée de l'invention dans un domaine technologique complexe et émergent. Rétrospectivement, Webdyn n'aurait pas dû se contenter de rechercher des antériorités, mais aurait dû aussi rapidement étudier la liberté d'exploitation, afin d'avoir une meilleure idée de l'état de la technique avant de rédiger sa demande. Une telle étude lui aurait permis d'optimiser la procédure relative à sa demande et de réduire ses coûts, et l'aurait libérée de manière proactive de droits de tiers. Elle aurait pu également révéler d'autres idées brevetables.

PROFIL DE L'ENTREPRISE**WEBDYN S. A.**

- > Siège : Saint-Germain-en-Laye, France
- > Année de création : 1997
- > Effectifs : 30
- > Chiffre d'affaires : 4 millions d'EUR
- > www.webdyn.com

PRODUITS/SERVICES

Services d'ingénierie pour des systèmes d'automatisation et l'Internet des objets, production de composants matériels et logiciels à basse consommation

MARCHÉ ET DOMAINE TECHNIQUE

Technologies de l'information et de la communication

CLIENTS

Énergie, transport et industrie

PORTFEUILLE DE BREVETS

Une famille de brevets : EP1523832