

Royal Seaport, Stockholm, Suède

Contexte de l'opération (royal_04)	Intégration de la variable environnement dans toutes les décisions de la ville de Stockholm. Opération de grande ampleur sur une ancienne zone industrielle / portuaire, s'appuyant sur l'expérience de Hammarby. Un des 18 projets du Clinton Climate Positive Development Program
Dates repères	2009-2025/30 ; 2012-13 : fin de construction des 700 premiers bâtiments résidentiels (royal_04, _15) ; premiers tests smart grid 2013-14 (royal_15), développement 3-7 ans, maturité 7-15ans (royal_01)
Brève présentation de l'opération	236 ha, 10 000 appartements, 30 000 bureaux, 600 000 m2 commerces en 2030, zone portuaire passagers, 3 zones géographiques dont Hjorthagen (1 ^{ère} phase de construction), Frihamnen (port)-Loudden, Värtahamnen (dernière phase 2017-2025, 5000 logements, bâtiments commerciaux). Dimension majeure : innovation technologique avec mise en œuvre "smart-grid"
Objectifs sociaux, économiques, environnementaux (hors énergie)	Pas d'objectifs sociaux indiqués 2030, quartier sans énergie fossile (royal_4), à impact positif sur le climat Emissions < 1,5 tCO2/ hab en 2020 (4.5 t/hab à Stockholm en 2008) Adaptation aux changements climatiques (avec + de précipitations) Réduction des pollutions liées à la zone portuaire
Principaux acteurs (en les qualifiant) (royal_19)	Ville de Stockholm (leader du projet SRS en termes de transport, infrastructure, déchets, financement) Projet smart grid développé avec projet de Innovation Arena autour de : <ul style="list-style-type: none"> ○ ABB – Fortum (initiateurs), Ericsson, Electrolux, Solarus (PV), Rehact (échangeurs de chaleur) ○ Swedish Energy Agency, VINNOVA (agence suédoise pour l'innov), consortium ind-univ-rech InnoEnergy, ○ business incubator Stockh. Innov. and Growth (STING), non-profit company, financée par Electrum Foundation (publ.), Innovationsbron, KTH,... Constructeurs : NCC, HSB, JM ; Herzog & de Meuron - archi Universités : The Royal Institute (KTH), Interactive Institute Autres : Clinton Climate Positive Development Program, UE.
Objectifs énergétiques (royal_01, royal_15)	Efficacité énergétique, forte part ENR, intégration de la production ENR locale (obj de 30 % en 2020) + stockage intelligent ds véhicules électriques Labo d'expérimentation smart grid pour faire évoluer le système énerg suédois : nvles TKs, nvx business models, nvles règles marché, nvx rôles des consommateurs Haute perf énerg. des bâtiments (bât. passifs < 55 kWh/m², positifs pr certains)
Systèmes énergétiques (projets) (royal_15)	Pré-étude 2010-11 (royal_05, royal_15) avec 11 partenaires cofinanceurs et 6 work packages : Active house, Smart grid lab, Grid development, Shore to ship (connection des bateaux au réseau élec EQ), Info managt syst, Market concept (dont business model) Objectif du smart grid local (royal_01, _06, _09, _10): lisser la pointe et améliorer efficacité énerg. par demand response, maison active (visualiser et adapter consommation et profil de charge selon disponibilité / prix électricité), gestion de l'intermittence des ENR et intégration de la prod locale, gestion charge et stockage intelligent véhicule électrique, gestion stockage local, port électrifié intelligent Projet d'un réseau de chaleur et de froid alimenté par centrales cogénération ENR (royal_10, royal_14), refroidissement passif (royal_14)
Nœuds socio-énergétiques et caractérisation de la gouvernance	Acteurs majeurs : Ville de Stockholm ; groupe de pilotage conjoint projet smart grid (= ABB + Fortum) ; KTH Expérimentation de l'efficacité d'un smart grid à l'échelle d'un grand quartier Top down, pas de participation active sollicitée des habitants pour un comportement économe, accent très fort sur le rôle de l'innovation technologique et des tarifs dans l'atteinte des objectifs

Cette fiche est une annexe de l'article « Écoquartier, systèmes énergétiques et gouvernance : une base de données bibliographique » paru dans la revue innovatio, 2015.