

Intitulé de projet		IMAGERIE OPTIQUE ET RADAR SAR POUR LE SUIVI DE LA POLLUTION DES MILIEUX COTIERS ET MARINS	
<b>Domiciliation</b>		Laboratoire de Traitement d'Images et Rayonnement. Faculté d'Electronique et d'Informatique. Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene (USTHB). BP 32, El-Alia, Bab-Ezzouar, 16111 Alger, Algérie.	
<b>Porteur du projet</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Courriel</b>	
SMARA YOUCEF	TRAITEMENT D'IMAGES DE TELEDETECTION	yousmara@yahoo.com	
<b>Résumé :</b>			
<p>Sous l'emprise de l'extension corrélative des secteurs d'habitation et les activités industrielles, le littoral algérien est exposé à divers types de pollution marine engendrées par les différents déchets d'usines ou urbains rejetés en mer et parfois les déversements d'hydrocarbures. Conscient de ce risque, le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire procède régulièrement à la mesure des différents polluants marins afin de surveiller et contrôler ces phénomènes. Cependant, ces mesures restent insuffisantes vu la grande superficie des zones côtières. Dans ce contexte, notre contribution dans ce projet de recherche est l'exploitation des images satellitaires pour compléter le suivi des mesures in-situ et de fournir un outil d'aide à la surveillance et le contrôle de la pollution marine.</p> <p>Comme les données de télédétection permettent le suivi, autant spatial que temporel, des phénomènes marins, notre recherche s'oriente selon deux axes de recherche à savoir pollution marine côtière et pollution marine par hydrocarbures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><b>Pollution marine cotière</b></p> <p>La télédétection de la pollution marine est basée sur les interactions de la lumière solaire incidente avec les substances et les particules se trouvant dans ou à la surface de l'eau. Une partie est directement réfléchi, mais la majeure partie pénètre sous la surface de l'océan et interfère avec les molécules d'eau et la matière en suspension rencontrées. L'intensité du rayonnement émit par la surface des océans résultant de ces interactions est ensuite mesurée par les radiomètres dans plusieurs longueurs d'onde (visible, infrarouge, infrarouge thermique et les micro ondes). C'est par le biais de ces mesures que l'information relative aux différents polluants sera déduite. En télédétection, on s'intéresse aux paramètres qui influencent ou changent les caractéristiques spectrales ou thermiques de l'eau à savoir : la turbidité de l'eau et sa transparence, la concentration des sédiments, la concentration de la chlorophylle et la température de l'eau. Ainsi, le but du ce travail est de développer des méthodes d'analyse d'image satellitaire pour la cartographie des paramètres caractérisant la qualité de l'eau côtière.</p> </li> <li> <p><b>Pollution marine par hydrocarbures</b></p> <p>Les collisions des pétroliers avec un récif ou un autre navire ainsi que les déversements d'huiles industrielles et des navires polluent l'écosystème marin. Afin d'assister les gardes de côtes pour la surveillance des zones côtières et marines, la télédétection est utilisée pour détecter les nappes d'hydrocarbures et fournir des informations nécessaires à leur intervention (le volume de la nappe, sa direction et sa vitesse de déplacement). Grâce à sa capacité de détecter la rugosité de la surface marine, le Radar à Synthèse d'ouverture SAR parait le plus adéquat à la détection des nappes d'hydrocarbures. En effet, la présence des huiles sur la surface marine atténue l'agitation des vagues et, de ce fait, la nappe apparaît comme une tache sombre. Ainsi, le but du ce travail est de développer une méthode d'analyse des scènes d'images SAR de haute résolution en vu de la détection des taches noires présentant de fortes probabilités d'être des nappes d'hydrocarbures.</p> </li> </ul>			

**Équipe de Recherche:**

<b>Chercheur</b>	<b>Spécialité</b>	<b>Grade</b>
LOUNIS BAHIA	Electronique - Traitement d'images et Télédétection	Maitre Assistante classe A
MASSOUT SAMIA	Electronique – Traitement d'images	Maitre assistante classe B
LACHEB CHEDDADI AICHA	contrôle	Maitre Assistante classe A
DJELLAL DJAMEL	Electronique : technologies et applications spatiales	Doctorant