



W ostatnim czasie na wielu polskich internetowych portalach informacyjnych oraz w środkach masowego przekazu pojawiły się informacje, że w kilku europejskich krajach odnotowano podwyższony poziom stężenia promieniotwórczego jodu  $^{131}\text{I}$  w powietrzu.

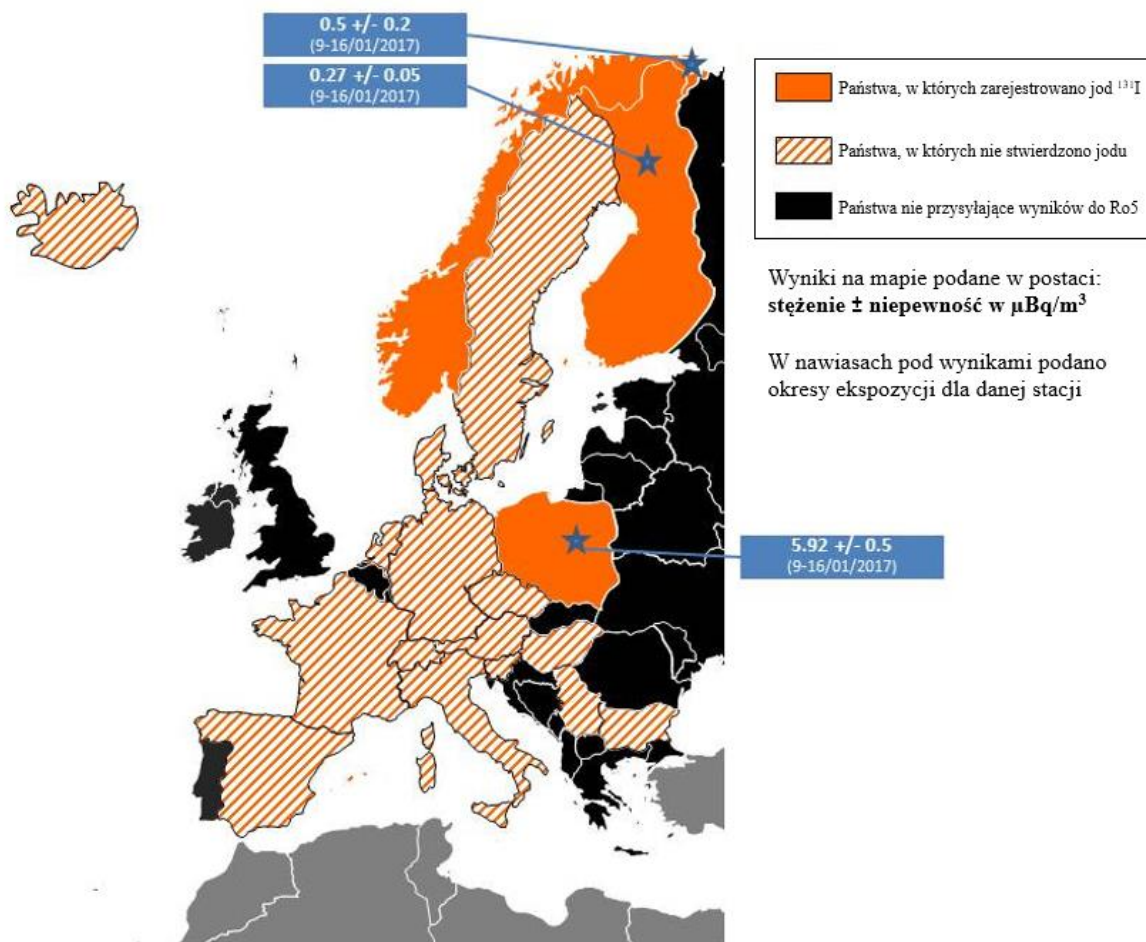
W związku z tym **Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej** informuje, że:

1. Podane przez Francuski Instytut Ochrony Radiologicznej i Bezpieczeństwa Jądrowego (IRSN - L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire), stężenia jodu I-131 w Polsce i w innych krajach europejskich w okresie 9-16 stycznia 2017 r., są **bardzo niskie**, praktycznie na granicy wykrywalności aparatury pomiarowej.
2. Zarejestrowana w Polsce wartość stężenia, wynosząca prawie  $6 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$  (mikrobekerele na metr sześcienny powietrza) oznacza, że w jednym metrze sześciennym powietrza dochodzi do 6-ciu rozpadów promieniotwórczych w czasie miliona sekund (czyli w okresie ok. półtora tygodnia).
3. Dla porównania:
  - a. stężenia promieniotwórczego jodu  $^{131}\text{I}$  w czasie kiedy przez Polskę przechodziły masy powietrza po awarii EJ Dai-ichi w Fukushima (Japonia) były 1000 razy większe - rzędu kilku milibekereleli na metr sześcienny - i jak wiadomo, nie stwarzało to żadnego ryzyka dla zdrowia ludności,
  - b. stężenia promieniotwórczego  $^{131}\text{I}$  po awarii w Czarnobylu (w okresie 30 kwietnia – 2 maja 1986 r.) były rzędu  $100\text{-}200 \text{ Bq}/\text{m}^3$  (bekerela na metr sześcienny), czyli były kilkadziesiąt milionów razy większe niż obecnie mierzone, a jak pokazały później przeprowadzone badania, wbrew panującemu wtedy poczuciu zagrożenia w społeczeństwie, nie wywołały ewidentnych skutków zdrowotnych.

W dalszej części dokumentu przedstawione zostały mapki obrazujące zmianę sytuacji radiologicznej (związanej z występowaniem w powietrzu atmosferycznym izotopu **jodu  $^{131}\text{I}$** ) w Polsce i Europie w kolejnych tygodniach 2017 roku.

Wszystkie przedstawione wyniki pochodzą z międzynarodowej sieci wymiany informacji **Ro5 (Ring of Five)**, do której należą osoby zajmujące się pomiarami radioaktywności powietrza atmosferycznego w poszczególnych krajach.

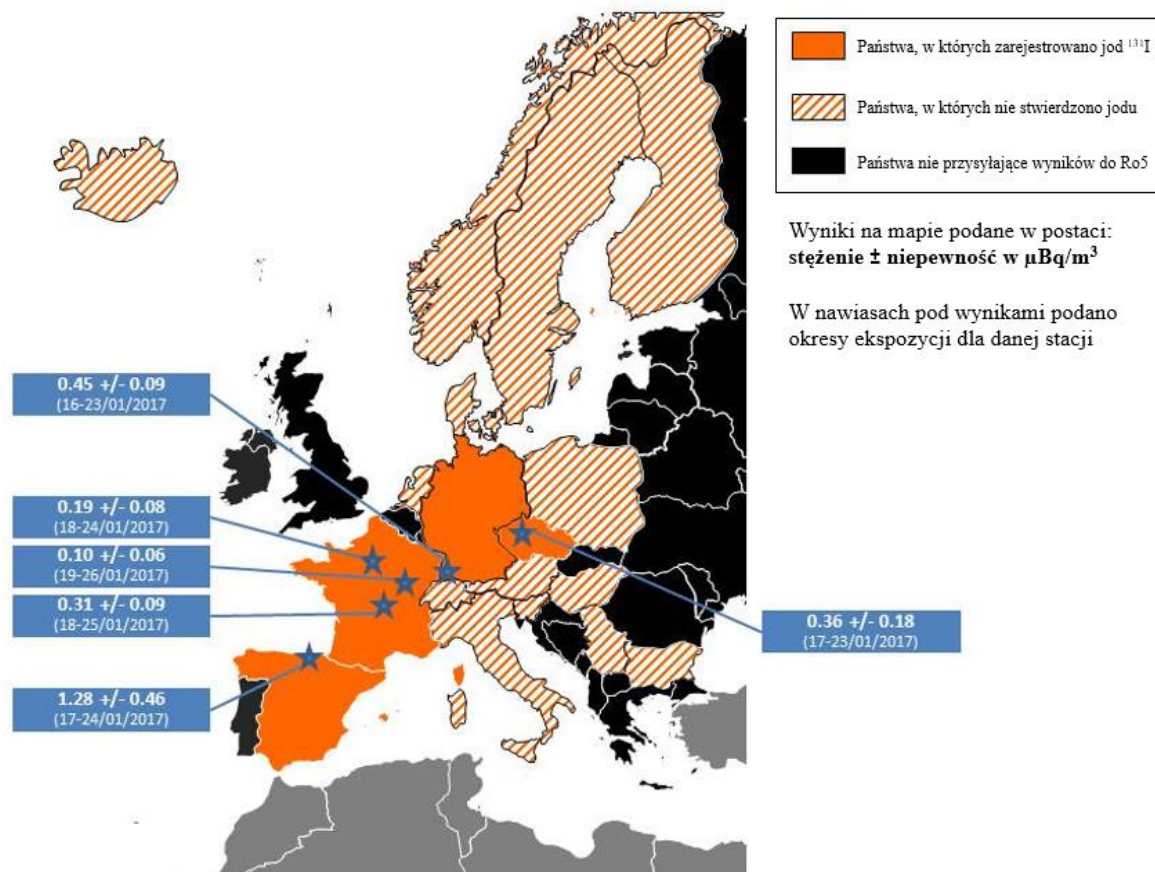
Mapki zostały wykonane i udostępnione przez francuski Instytut Ochrony Radiologicznej i Bezpieczeństwa Jądrowego (**IRSN - L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire**).

**TYDZIEŃ 2:**

Jod <sup>131</sup>I w postaci aerozolowej zarejestrowany  
w Europie w 2 tygodniu 2017 roku

Po raz pierwszy jod <sup>131</sup>I pojawił się w drugim tygodniu roku 2017 w trzech lokalizacjach: w północnej Norwegii, w Finlandii oraz w **Polsce**. W naszym kraju został on zarejestrowany w Warszawie (stacja zlokalizowana w Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej). Stężenie jodu w Warszawie wyniosło **5,92 ± 0,5  $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$** . Była to bardzo niska wartość nie stwarzająca żadnego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców naszego kraju ani dla środowiska.

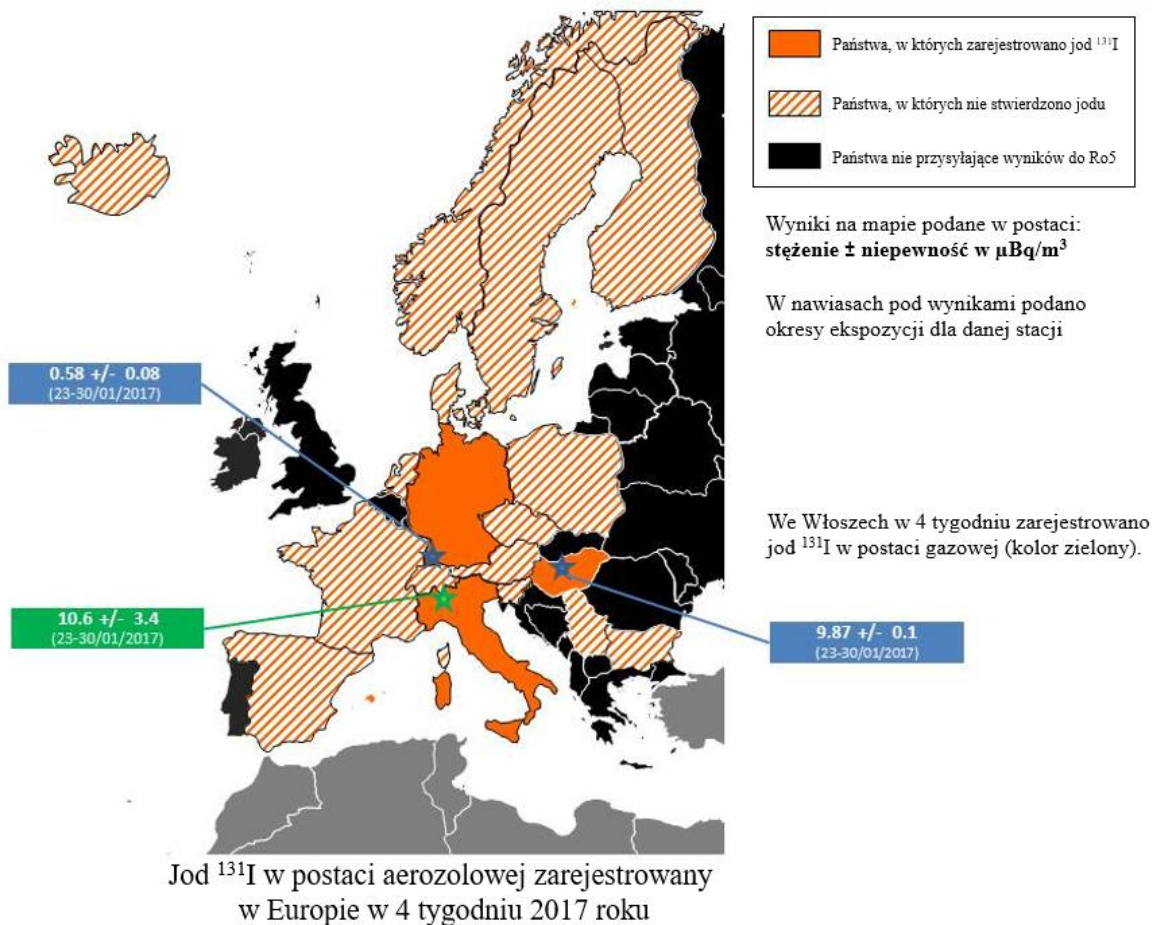
### TYDZIEŃ 3:



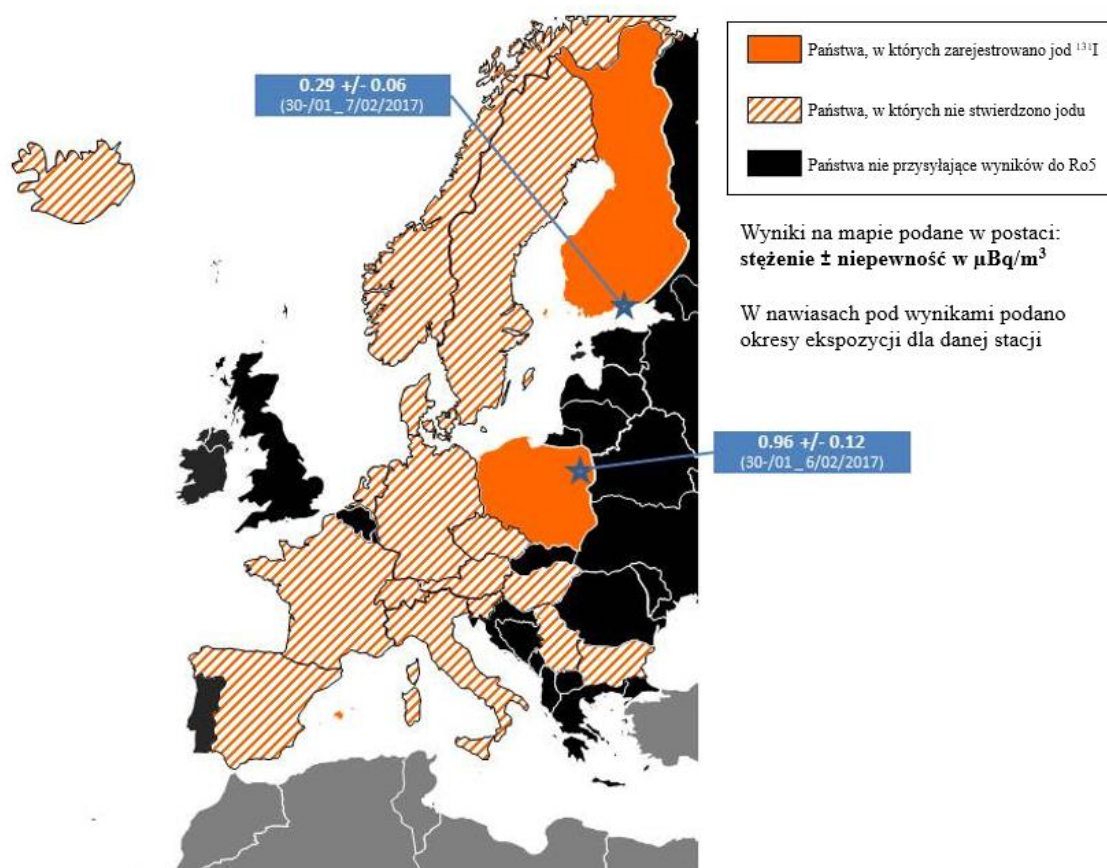
Jod  $^{131}\text{I}$  w postaci aerozolowej zarejestrowany w Europie w 3 tygodniu 2017 roku

W trzecim tygodniu roku masy powietrza zawierające promieniotwórczy jod  $^{131}\text{I}$  przesunęły się na zachód naszego kontynentu i objęły swoim zasięgiem Czechy, Niemcy, Francję i Hiszpanię. Zarejestrowane stężenia zawierały się w granicach od wartości  $0,10 \pm 0,06 \mu\text{Bq/m}^3$  we Francji do  $1,28 \pm 0,46 \mu\text{Bq/m}^3$  w północnej Hiszpanii. W tym tygodniu jod  $^{131}\text{I}$  nie został zarejestrowany na żadnej polskiej stacji.

## TYDZIEŃ 4:



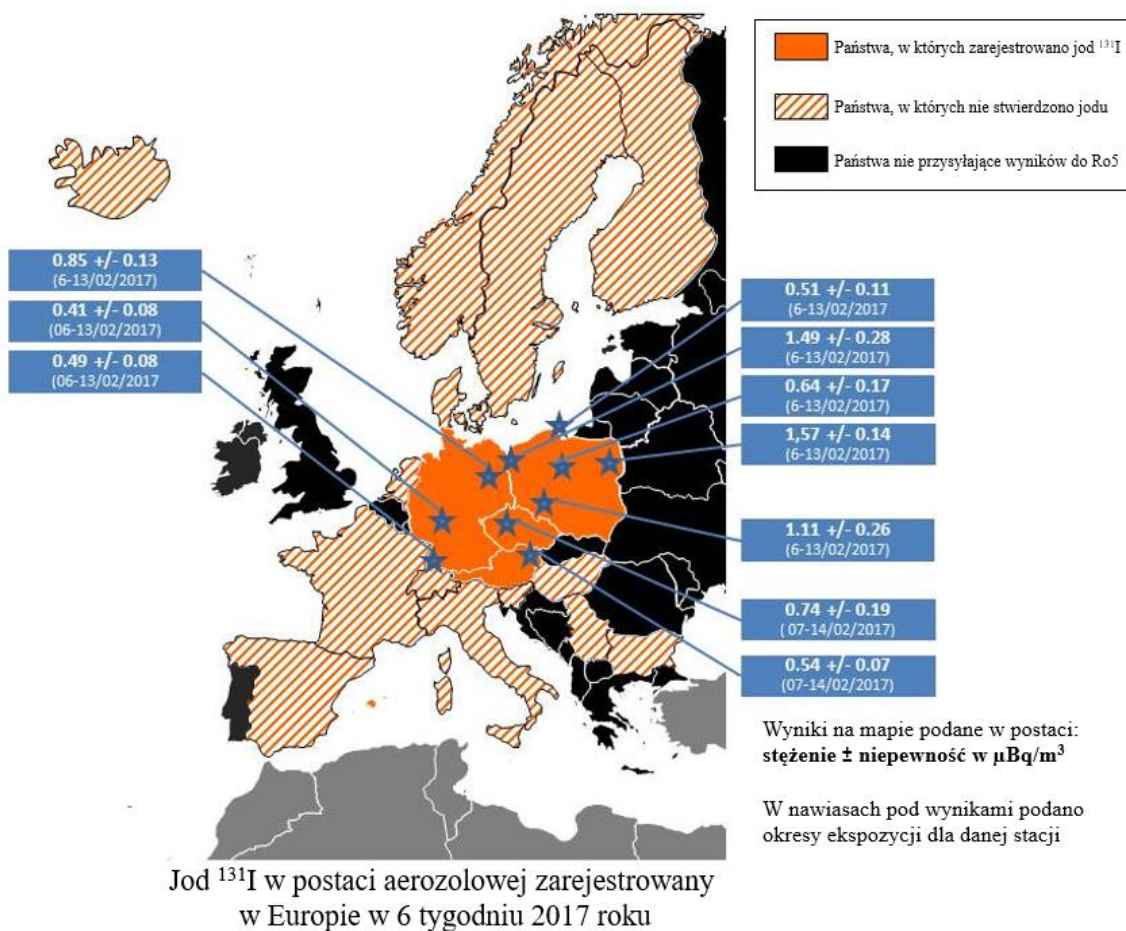
W czwartym tygodniu 2017 roku zarejestrowano jod  $^{131}\text{I}$  w południowej części Niemiec na poziomie  $0,58 \pm 0,08 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ , mogły to być pozostałości mas powietrza przemieszczających się nad Europą w poprzednich tygodniach roku. Jod  $^{131}\text{I}$  pojawił się także na Węgrzech, jego stężenie wyniosło  $9,87 \pm 0,10 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ . Mogło to oznaczać pojawienie się nad centralną Europą kolejnych mas powietrza zawierających jod. Dodatkowo w północnej części Włoch zarejestrowany został jod  $^{131}\text{I}$  w postaci gazowej o stężeniu  $10,6 \pm 3,4 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$ . Uważa się że przy pojawieniu się jodu w powietrzu, jego postać gazowa może mieć stężenia kilka (3-4) razy wyższe od stężeń postaci aerozolowej. W Polsce w 4 tygodniu 2017 roku jod nie został zarejestrowany.

**TYDZIEŃ 5:**

Jod <sup>131</sup>I w postaci aerozolowej zarejestrowany  
w Europie w 5 tygodniu 2017 roku

W piątym tygodniu 2017 roku jod <sup>131</sup>I ponownie pojawia się w Polsce – zarejestrowany został w Białymstoku (Uniwersytet Medyczny). Jego stężenie zostało zmierzone na poziomie  **$0,96 \pm 0,12 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$** . Izotop ten został także zmierzony w południowej części Finlandii. Jego stężenie wyniosło  **$0,29 \pm 0,06 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$** .

## TYDZIEŃ 6:



W następnym (szóstym) tygodniu masy powietrza zawierające jod <sup>131</sup>I przemieściły się nad Europę środkową i objęły swoim zasięgiem Polskę, Czechy, Niemcy i Austrię. W tym tygodniu jod w Polsce został zarejestrowany w Białymstoku (Uniwersytet Medyczny), Gdyni (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej), Toruniu (Uniwersytet Mikołaja Kopernika), Szczecinie (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny) oraz we Wrocławiu (Politechnika Wrocławska). Stężenia jodu w Europie zawierały się w granicach od wartości **0,41 ± 0,08 µBq/m<sup>3</sup>** w środkowych Niemczech do **1,57 ± 0,14 µBq/m<sup>3</sup>** w Białymstoku.



### **KOMENTARZ:**

Wyniki ze stycznia i lutego 2017 r. zamieszczone na powyższych mapkach **nie dają żadnych podstaw do obaw o zagrożeniu dla zdrowia mieszkańców Polski lub środowiska w naszym kraju.**

Wykrycie promieniotwórczego jodu  $^{131}\text{I}$  na tak niskim poziomie świadczy tylko o bardzo wysokiej czułości stacji europejskich oraz aparatury polskiej (stacji ASS-500). Stacje ASS-500 zostały skonstruowane w Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej (CLOR) w Warszawie. Są one stale modernizowane. Od lat 90-tych za pomocą tych stacji CLOR prowadzi monitoring skażeń promieniotwórczych powietrza na potrzeby oceny sytuacji radiologicznej kraju prowadzonej przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Przyczyna i źródło pochodzenia wykrytego jodu  $^{131}\text{I}$  w Europie nie są jeszcze znane, prowadzony sukcesywnie monitoring w krajach europejskich być może w najbliższym czasie pozwoli wyjaśnić przyczynę pojawienia się jodu  $^{131}\text{I}$  nad Polską i innymi krajami Europy.

Na naszej stronie [www.clor.waw.pl](http://www.clor.waw.pl) będziemy na bieżąco informowali społeczeństwo polskie o nowych informacjach w tym temacie.

**Dyrekcja**  
**Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej**



**Wykaz organizacji i instytutów wymieniających się danymi  
poprzez grupę Ro5**

- AUSTRIA** - Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES)  
**BULGARIA** - Institute for Nuclear Researches and Nuclear Energy (INRNE)  
**CZECHY** - National Radiation Protection Institute (SÜRO -NRPI)  
**DANIA** - Technical University of Denmark Risø (DTU)  
**FINLANDIA** - Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK)  
**FRANCJA** - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)  
**HISZPANIA** - Universidad del Pais Vasco (EHU)  
**HOLANDIA** - National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)  
**ISLANDIA** - Icelandic Radiation Safety Authority (GR)  
**NIEMCY** - Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)  
Deutscher Wetterdienst (DWD)  
Helmholtz Zentrum München GmbH (HMGU)  
Leibniz University  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)  
**NORWEGIA** - Norwegian Radiation Protection Authority (NRPA)  
**POLSKA** - Central Laboratory for Radiological Protection (CLOR)  
The Henryk Niewodniczanski Institute of Nuclear Physics (IFJ)  
**SERBIA** - Institute for Nuclear Sciences, Vinca university of Belgrade  
**SŁOWENIA** - Institut "Jozef Stefan" (US)  
**SZWAJCARIA** - Federal Office of Public Health (OFSP)  
**SZWECJA** - Swedish Defence Research Agency (FOI)  
**WĘGRY** - National Research Directorate for Radiobiology and Radiohygiene (NRIRR)  
**WŁOCHY** - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia (ARPA)  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale Centro Nazionale  
per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione (ISPRA)