

**г.Гаага 11-12 ноября2010 г.  
Совместный семинар ЕЭК ООН по планированию  
землепользования промышленных установок**



**Регулирование планирования землепользования  
вокруг установки опасных складских резервуаров,  
например, пример г.Женевы**

**Альберто Сусини  
г.Женева, CH  
alberto.susini@etat.ge.ch**

## Цели презентации

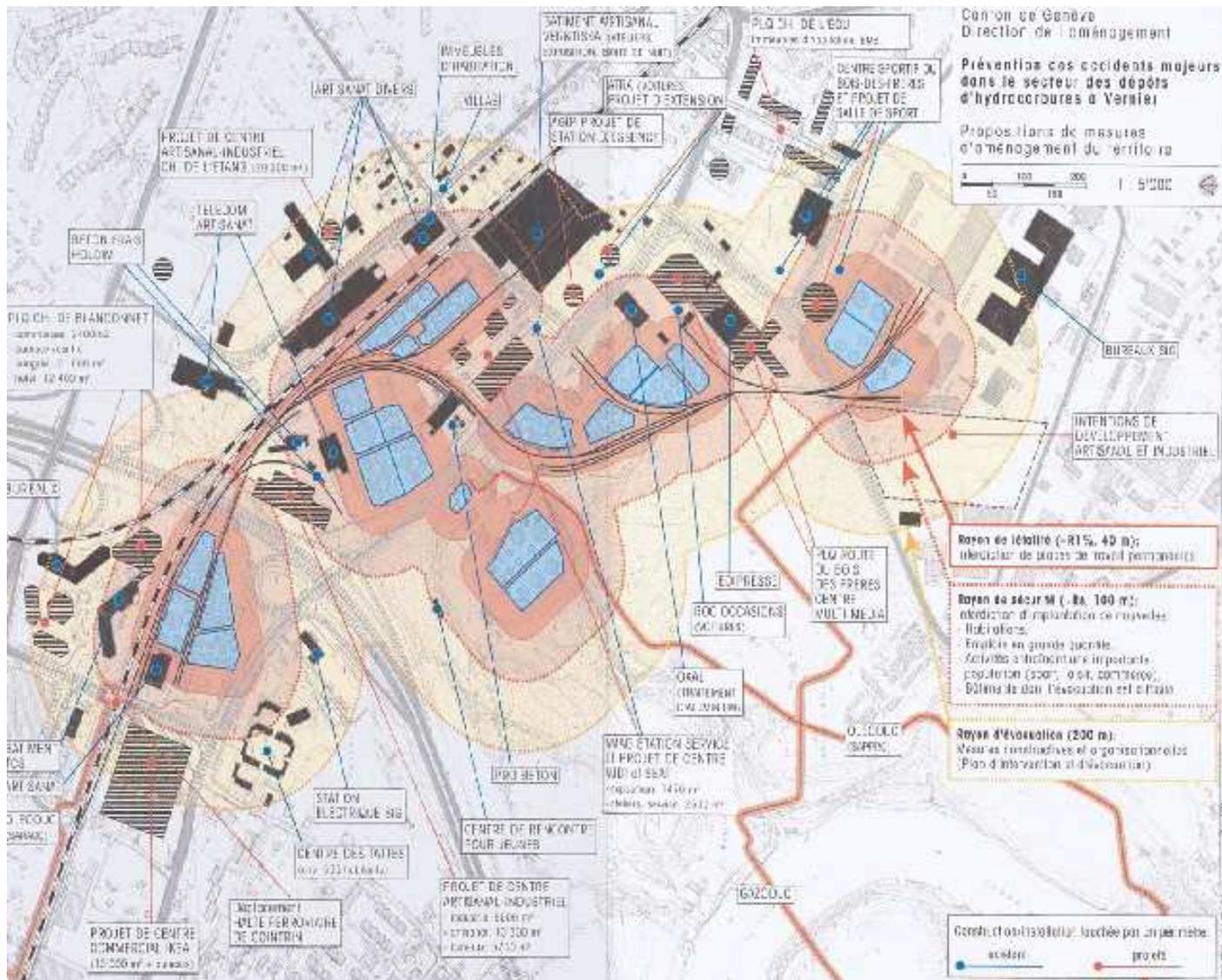
- Объединение безопасных расстояний связанных со складами топлива в практику планирования землепользования
- Работа на строительстве нового скандинавского товарного склада продукции домашнего оборудования возле топливного склада существующего на протяжении 40 лет

## Исторический контекст мер безопасности топливных складов

- 2003 г. оценка отчета по безопасности (ОМА) всех топливных складов женеvского региона  
    Был проведен анализ риска для топливного склада
  
- 2003 г. безопасные дистанции вокруг резервуаров-хранилищ на базе сценариев, связанных с температурным излучением от огня
  - $R_1$  : 40m, 57 kW/m<sup>2</sup>, 50% смертность, запрет на поселение и постоянное рабочее место
  - $R_s$  : 100m, 15 kW/m<sup>2</sup>, 1% смертность, запрет на поселение, производственные цеха и супермаркеты
  - $R_e$  : 200m, 5 kW/m<sup>2</sup>, болевой порог, радиус эвакуации, меры чрезвычайного планирования
  
- 2010 г. оценка анализа риска и опыта аварии Buncefield (облако взрыва)  
    Планирование дальнейшего котроля на установке частным филиалом нефтяного инспектората под госуправлением
  
- 2010 г. информация по рискам топливных складов для населения предоставлена местному

## Исторический процесс строительства товарного склада

- С 2002 по 2002 гг.: первый предварительный анализ и определение мер безопасности для товарного склада
- 2004г. : внедрение мер безопасности для товарного склада в процессе смены зонирования и оценки влияния на окружающую среду
- 2005 - 2006 гг: оппозиция изменению зонирования землепользования дошедшая до кантонального суда и федерального верховного суда, который в конечном итоге отказал всем оппозиционерам и подтвердил возможность планирования зонирования землепользования товарным складом
- 2008г. : подотверждение разрешения на строительство, оппозиция с отказом в суде
- С 2009 по 2010 гг: строительство и открытие товарного склада



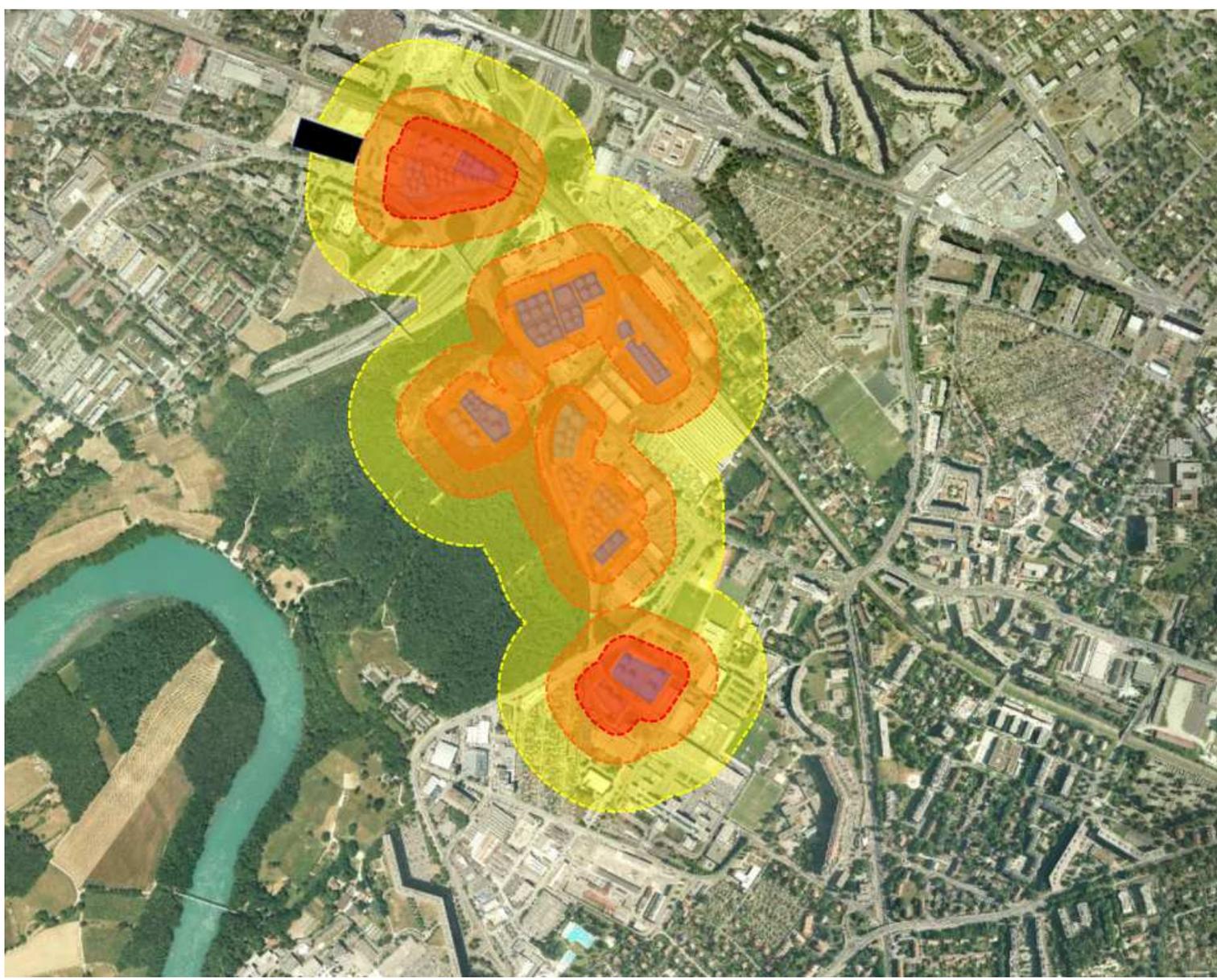
Urbanization projects near the fuel depots before the official incorporation of safety zones inside the land use planning practices

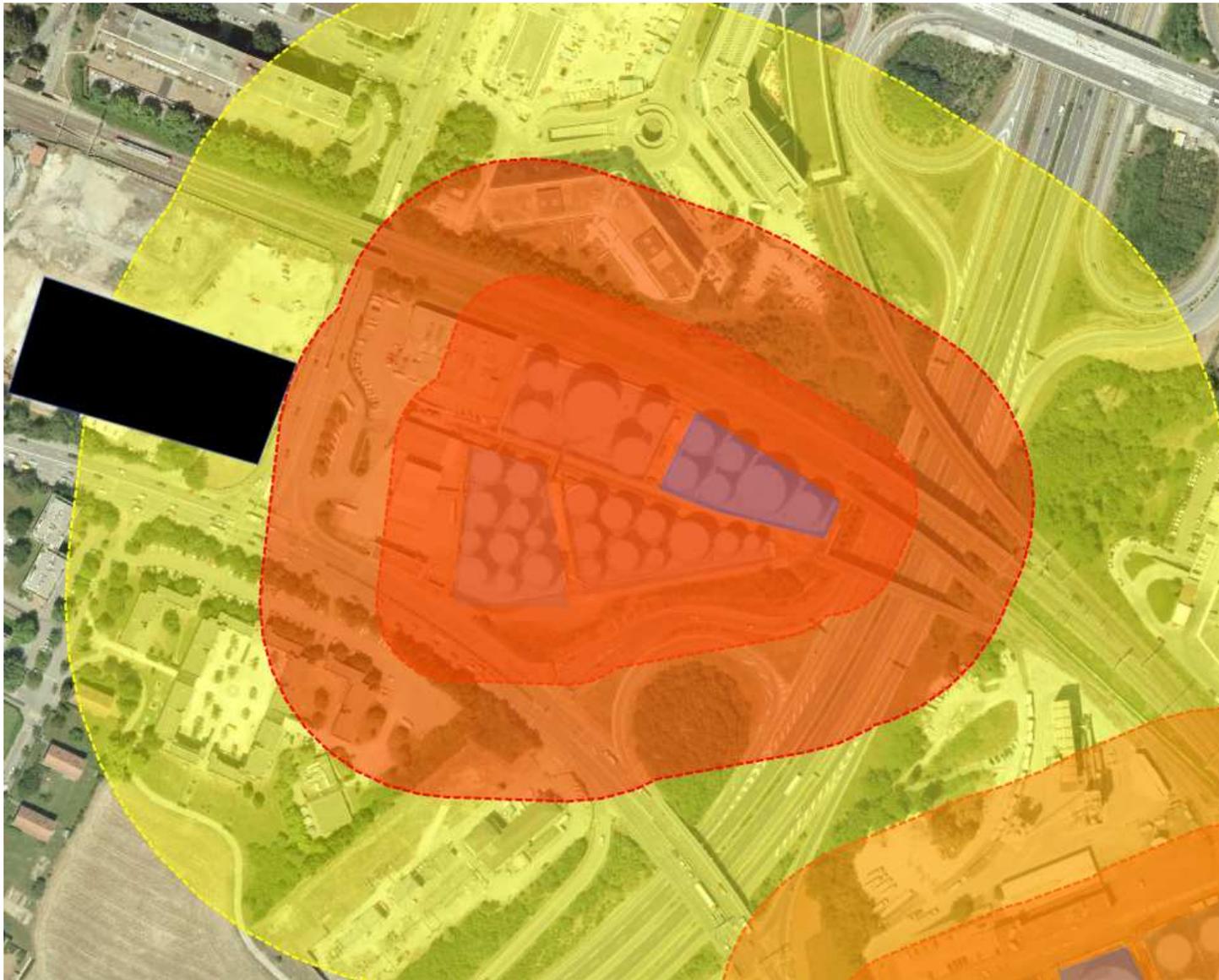


REPUBLIQUE  
 ET CANTON  
 DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département de la sécurité, de la police et de l'environnement  
 Service de l'environnement des entreprises





**Цистерна опасного вещества**

Бензин: 60'000 m<sup>3</sup>  
керосин: 10'000 m<sup>3</sup>

Масло: 12'000 m<sup>3</sup>

**Товарный склад**

31'000 m<sup>2</sup> конструкции  
300 рабочих мест  
общая стоимость  
100'000'000 CHF



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département de la sécurité, de la police et de l'environnement  
Service de l'environnement des entreprises

19.11.2010 - Page 7

## Меры обязательные на складе из-за наличия резервуара-хранилища

- Определение сценариев аварии топливного хранилища и последствий
  - Взрыв топливной цистерны вне территории
    - Волна 0.02 bar на 200 м
  - Взрыв топливной цистерны на территории
    - Волна 0.06 bar на 100 м
- Меры необходимой безопасности на складе:
  - Отсутствие окон на стороне топливного склада
  - Устойчивость к взрывной волне 0.06 bar со стороны стены здания у топливного склада и устойчивость крыши к волне 0.02 bar из-за всасывания
  - Концепция безопасности склада с правилами эвакуации публики при чрезвычайной ситуации на топливном складе

## О Проблемы властей, полученные уроки

- Сравнивая и приоритезируя риски от различных видов деятельности (хранение, дорожный или железнодорожный транспорт, трубопровод и пр.)
  - хорошо знать риски на установках, новых инспекциях и меры безопасности
  - хорошее знание процедур планирования землепользования и статус исследуемого местоположения
  
- Конфлик между рискованными видами деятельности, размещением и планированием землепользования
  - Новый риск возникновения ситуации возле существующих заводов должен быть заблаговременно выявлен в процессе принятия решений по планированию землепользования до выдачи разрешений на строительство
    - Оппозиция соседей с решением суда должна быть технически и юридически правильной
  
  - Необходимо разработать комплексный подход к различным заинтересованным сторонам с самого начала разработки проекта и на протяжении всего процесса (обычно длинного)